

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



KOAH'LI OBEZ HASTALARDA UYKU
SORUNLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özal YARŞI

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hicran YILDIZ

Ortak Tez Danışmanı

Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA

BALIKESİR-2019

2019

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ö. YARŞI

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

KOAH'LI OBEZ HASTALARDA UYKU SORUNLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özal YARŞI

TEZ SINAV JÜRİSİ

Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA
Balıkesir Üniversitesi - Başkan

Doç. Dr. Hicran YILDIZ
Uludağ Üniversitesi - Üye

Doç. Dr. Sibel ERGÜN
Balıkesir Üniversitesi - Üye

Dr. Öğr. Üyesi Havva SERT
Sakarya Üniversitesi – Üye

Dr. Öğr. Üyesi Celalettin ÇEVİK
Balıkesir Üniversitesi - Üye

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hicran YILDIZ

BALIKESİR- 2019



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

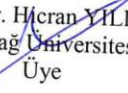
TEZ KABUL VE ONAY


Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan
“ KOAH’lı Obez Bireylerde Uyku Sorunlarının Değerlendirilmesi”
başlıklı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

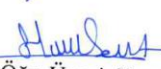
Tez Savunma Tarihi: 27/08/2019

TEZ SINAV JÜRİSİ


Doç. Dr. Sibel KARACA SIVRIKAYA
Balıkesir Üniversitesi
Başkan



Doç. Dr. Hicran YILDIZ
Uludağ Üniversitesi
Üye


Doç. Dr. Sibel ERGÜN
Balıkesir Üniversitesi
Üye


Dr. Öğr. Üyesi Havva SERT
Sakarya Üniversitesi
Üye


Dr. Öğr. Üyesi Celal ÇEVİK
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Doktora / Yüksek Lisans Tezi, sınav jüri komisyonu tarafından imzalanarak
27/08/2019 tarihinde teslim edilmiştir.


Prof. Dr. Izzet KARAHAN
Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim (27.10.2019).

Özal-YARŞI

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleőtirilmesinde, değerli bilgilerini benimle paylaőan, kendisine ne zaman danıősam bana kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve bŸyŸk bir ilgiyle bana faydalı olabilmek için elinden gelenden fazlasını sunan her sorun yaőadıęımda yanına çekinmeden gidebildiğim, gŸler yŸzŸnŸ ve samimiyetini benden esirgemeyen ve gelecekteki mesleki hayatımda da bana verdiği değerli bilgilerden faydalanacağımı dŸőŸndŸęŸm kıymetli ve danıőşman hoca statŸsŸnŸ hakkıyla yerine getiren Doç. Dr. Hicran YILDIZ'a ve ortak tez danıőşmanım Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA'ya teőekkŸrŸ bir borç biliyor ve ŐŸkranlarımı sunuyorum.

TeőekkŸrlerin az kalacağı diğer Ÿniversite hocalarımda da bana 4 yıllık Ÿniversite hayatım boyunca kazandırdıkları her Őey için ve beni gelecekte sŸz sahibi yapacak bilgilerle donattıkları için hepsine teker teker teőekkŸrlerimi sunuyorum ve son olarak hiçbir zaman desteğini esirgemeyen bu hayattaki en bŸyŸk Őansım olan aileme sonsuz teőekkŸrler.

Özal YARŞI

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma hipotezi.....	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı.....	3
2.1.1. Tanım.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	3
2.1.2. Risk Faktörleri.....	4
2.1.3. Patogenez ve Patofizyoloji.....	6
2.1.4. Tanı, Tedavi ve Fizik Muayene.....	9
2.1.5. Prognoz ve Sağkalım.....	13
2.2. Obezite.....	14
2.2.1. Obezitenin Tanımı.....	14
2.2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi.....	15
2.2.3. Obezite Sınıflandırılması.....	16
2.2.4. Obezitede Tedavi Yaklaşımları.....	17
2.2.4. KOAH ve Obezite İlişkisi.....	20
2.3. Uyku.....	21

2.3.1. Uyku Kavramı	21
2.3.2.Uygunun Fizyolojisi.....	21
2.3.3.Uygunun Evreleri.....	22
2.3.4.Uykuyu Etkileyen Faktörler.....	24
2.3.5. Uygunun Değerlendirilmesi	26
2.3.6. Uyku Bozuklukları	27
2.3.7. Uygunun Solunuma Etkisi	30
2.4. KOAH ve UYKU	29
2.4.1. KOAH'ta Uygunun Önemi	29
2.4.2. KOAH'ta Uyku Probleminin Etiyolojisi.....	29
2.4.3. KOAH ve Overlap Sendromu	31
2.4.4. KOAH ve Yaşam Kalitesi.....	31
2.4.5. KOAH'ta Uyku Sorununun Hemşirelik Yönetimi.....	33
2.4.6. KOAH Hemşirelik Yönetimi.....	34
2.4.7.Obezite Hemşirelik Yönetimi.....	35
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	36
3.1. Araştırmanın Amacı	36
3.2. Araştırmanın Tipi.....	36
3.3. Araştırmanın Aşamaları	36
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	36
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	36
3.6. Verilerin Toplanması	37
3.6.1. Veri Toplama Araçları	37
3.7. Araştırmanın Değişkenleri	39
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	40
3.9. Araştırmanın Etik Yönü	40

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları	40
4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA	51
5.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri	51
5.2. Hastaların Laboratuvar Bulgularına İlişkin Özellikleri.....	55
5.3. Hastaların Klinik Bulgularına İlişkin Özellikleri	57
5.4. Hastalarda Uyku Ve Uykuyu Etkileyen Faktörler.....	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	65
7.KAYNAKLAR	68
8.EKLER	89

ÖZET

KOAH'lı Obez Hastalarda Uyku Sorunlarının Değerlendirilmesi

Çalışma, KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın evrenini bir devlet hastanesinde KOAH tanısı ile yatan toplam 90 obez hasta; örneklemini ise bu hastalar arasından araştırmayakayı kabul eden 74 hasta oluşturmuştur. Veriler, genel bilgi formu, Modifiye Medical Research Council (mMRC) Dispne Skalası, KOAH Değerlendirme Testi (CAT), Richard-Campbell Uyku Ölçeği ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği aracılığı ile toplanmıştır. Veriler, yüzdelikler, ortalamalar, Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi, Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. Yaş ortalaması $53,39 \pm 8,26$ olan olguların, %74,3'ü kadındır. Hastaların beden kütle indeksi (BKI) puanı ortalaması $42,71 \pm 3,85$ 'dir. Hastaların tanı süresi ortalama $7,78 \pm 7,22$ olup, %50'i GOLD 2 evresindedir. Hastaların yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından aldığı en düşük puanının fiziksel fonksiyon alt boyutundan ($24,45 \pm 33,05$), en yüksek puanın sosyal fonksiyon alt boyutundan ($61,31 \pm 13,59$) aldığı belirlenmiştir. Hastaların toplam yaşam kalitesi puanının ortalama $41,60 \pm 14,19$ olduğu saptanmıştır. Hastaların dispne şiddeti puanı ortalamasının $1,59 \pm 1,04$ ve CAT ölçeği puanının $24,20 \pm 7,33$ 'tür. Hastaların uyku süresi ortalama $7,17 \pm 0,99$ 'dur. Hastaların %67,9'unun uyku ile ilişkili sorunları vardır. Hastaların uyku kalitesi puanı ortalama $46,28 \pm 13,46$, uykuluk puanı ortalama $8,79 \pm 3,31$ 'dir. Hastaların %2,7'si kötü, %89,2'si orta, %8,1'i iyi düzeyde uyku kalitesine sahiptir. Hastaların uyku kalitesi ölçeği puanı ve uykululuk puanı ile yaşam kalitesi, mMRC Dispne Ölçeği ve CAT Ölçeği puanlarına arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). KOAH'lı hastalarda BKI ile uyku arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaların sayısının artırılması ve bu çalışmanın daha büyük örneklem grubunda tekrarlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: KOAH, Obezite, Yaşam Kalitesi, Uyku Sorunları

ABSTRACT

Evaluation of Sleep Problems in Obese Patients with COPD

The study was performed to evaluate sleep problems in obese individuals with COPD. The population of the study consisted of 90 obese patients hospitalized with COPD in a state hospital; the sample consisted of 74 patients who agreed to participate in the study. Data were collected using the general information form, Modified Medical Research Council (mMRC) Dyspnea Scale, COPD Assessment Test (CAT), Richard-Campbell Sleep Scale and SF-36 Quality of Life Scale. Data were evaluated with percentages, means, Kruskal Wallis test, Mann Whitney U test, Spearman correlation test. The mean age of the patients was 53.39 ± 8.26 and 74.3% were female. The mean body mass index (BMI) score of the patients was 42.71 ± 3.85 . The mean duration of the diagnosis was 7.78 ± 7.22 and 50% were in the GOLD 2 stage. It was determined that the lowest score of the patients' quality of life subscale was from the physical function subscale (24.45 ± 33.05) and the highest score was from the social function subscale (61.31 ± 13.59). The mean quality of life score of the patients was found to be 41.60 ± 14.19 . The mean dyspnea severity score of the patients was 1.59 ± 1.04 and the CAT scale score was 24.20 ± 7.33 . Mean sleep time of the patients was 7.17 ± 0.99 . 67.9% of the patients have sleep related problems. Mean sleep quality score of the patients was 46.28 ± 13.46 and mean sleepiness score was 8.79 ± 3.31 . 2.7% of the patients had poor, 89.2% had moderate and 8.1% had good sleep quality. There was a statistically significant relationship between sleep quality score and sleepiness score and quality of life, mMRC Dyspnea Scale and CAT Scale scores ($p < 0.05$). It is recommended to increase the number of studies evaluating the relationship between BMI and sleep in patients with COPD and to repeat this study in a larger sample group

Keywords: COPD, obesity, quality of life, sleep problems

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

a1-AT	: Alfa1 Antitripsin
AASM	: American Academy Of Sleep Medicine
ATS	: Respiratory Society Of America
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
BT	: Bilgisayar Tomografisi
CAT	: KOAH Değerlendirme Testi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EEG	: Elektroensefalografi
EMG	: Electromyograph
EOG	: Electrooculogram
ERS	: Avrupa Solunum Derneği
EUÖ	: Epworth Uyku Ölçeği
FEV1	: Bir Saniyedeki Zorlu Ekspiratuar Hacim
fMRI	: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
FRC	: Fonksiyonel Rezidüel Kapasite
FVC	: Zorlu Vital Kapasite
GOLD	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Küresel Yaklaşım
ICSD	: Uyku Bozukluklarının Uluslararası Klasifikasyonu
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KVS	: Kardiyovasküler
mMRC	: Modifiye Medical Resarch Council
NOD	: Noktürnal Oksijen Desatürasyonu
NonREM	: Hızlı Olmayan Göz Hareketleri
OUAS	: Obstrüktif Uyku Apne Sendromu
PUKİ	: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi
RAS	: Retiküler Aktivasyon Sistemi
REM	: Hızlı Göz Hareketleri
SFT	: Solunum Fonksiyon Testleri

- TEKHARF : Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları Ve Risk Faktörleri
TEMD : Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği
TNF- α : Tumor Necrosis Factor Alpha
TOHTA : Türkiye Obezite Ve Hipertansiyon Taraması
TURDEP : Türkiye Diyabet Prevalans
YÇBT : Yüksek Çözünürlüklü Toraks BT

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 2.1. KOAH patogenezi	8
----------------------------------	---

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 2.1. KOAH risk faktörleri	5
Tablo 2.2. KOAH’da patolojik değişiklikler	7
Tablo 2.3. KOAH Evrelemesi	9
Tablo 2.4. KOAH Evreleri ve Tedavi Planı	11
Tablo 2.5. Obezitenin BKİ’ ye göre sınıflandırılması	17
Tablo 3.1. Genel bilgi formunda yer alan laboratuvar testleri için kabul edilen referans aralıkları	38
Tablo 4.1 . Hastaların sosyodemografik özelliklerin dağılımı	41
Tablo 4.2. Hastaların laboratuvar bulgularının dağılımı	42
Tablo 4.3. Hastaların klinik bulgularının dağılımı	44
Tablo 4.4. Yaşam kalitesi, MRC skoru ve CAT skoru puanlarının dağılımı	45
Tablo 4.5. Hastalarda Uyku ile İlişkili Faktörlerin Dağılımı	46
Tablo 4.6. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi	47
Tablo 4.7. Hastaların laboratuvar bulgularının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi	48
Tablo 4.8. Hastaların klinik bulgularının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi	49
Tablo 4.9. Yaşam kalitesi, MRC skoru ve CAT skoru puanlarının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi	50

1. GİRİŞ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH); zararlı olan gaz ve oluşan parçacıklara karşı havayolları ve akciğerde artan bağışıklık yanıtı ile ilişkili, ilerleyici ve kalıcı hava akımı kısıtlanması ile ortaya çıkan, yaygın, önlenemez ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (Kocabaş ve ark., 2014; GOLD, 2019).

KOAH hastalarında, nefeste zorluk, öksürme, balgam çıkarma, yorgunluk ve uyku sorunları en sık görülen semptomlardır (Collop, 2010; Öztürk, 2011; Budhiraja ve ark., 2012; Bülbül, 2013; Malik ve ark., 2015). KOAH'lı hastalarda, solunum kontrolü, solunum kaslarının görevi ve akciğer mekaniğinde değişiklikler meydana gelmekte; kas kontraktilesi azalmakta, diyafram fonksiyonu bozulmakta, dakikadaki nefes verme miktarı azalmakta, gaz alışverişi bozulmakta bu değişikliklere bağlı olarak, ciddi hipoksemi ve hiperkapni görülebilmekte; hastaların büyük bir kısmı uyumakta güçlük çekmekte, sık sık uyanmakta ve gündüzleri uyuklama sorunu yaşamaktadır (O'Brien ve Whitman, 2005; Zamarrin, 2008; Stege, 2008; Krachman, 2008; Öztürk, 2011; Bülbül, 2013). Nokturnal hipoksemi, ilaçların yan etkileri, bronş obstrüksiyonu veya gece öksürüğü de, KOAH'ta uyku sorunlarına neden olan faktörler arasındadır (Stege, 2008; Krachman, 2008). KOAH evresi arttıkça, uyku sorunlarının görülme sıklığı artmakta ve uyku kalitesi azalmaktadır (McSharry ve ark., 2012; Dignani ve ark., 2016). Uykusuzluk, bireylerin yaşam kalitesinde azalmaya neden olan bir faktördür (Budhiraja ve ark., 2012; Budhiraja ve ark., 2015).

KOAH'lı hastalarda da uykusuzluğa bağlı olarak anksiyete, depresyon, ajitasyon, uyku hali, yorgunluk, konsantrasyon bozukluğu, bellek zayıflaması ve yaşam kalitesinde azalma görülebilmektedir (Nunes, 2009; Smyth, 2012). Hastalarda uykusuzluğa bağlı gelişen yorgunluk sonucu, verimlilik ve performansın azalma, konsantrasyon yeteneğinde bozulma, letarji, isteksizlik, libido azalması, çevreye ilgisizlik, sosyal aktivitelerde azalma gibi belirtiler görülebilmektedir (Akıncı ve Orhan, 2016). Elliot ve arkadaşları tarafından KOAH'lı hastalar üzerinde bir çalışmada, pozitif basınçlı ventilasyon tedavisinin, hiperkapniye bağlı gelişen uyku

sorunlarının giderilmesinde etkili olduğu, yaşam kalitesini ve uyku kalitesini arttırdığı belirlenmiştir (Elliott, 2001).

Tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu olan obezite,prevelansı hızlı artış göstermektedir. Bu artış gelişmiş ülkeler kadar, gelişmekte olan ülkelerde de görülmektedir(Ogden, 2015).

Obezite birçok hastalığın patogenezinde ve klinik tablosunun ortaya çıkmasında rol oynamaktadır. Obezitenin etkilediği sistemlerden biri de solunum sistemidir. Obezite, obezite hipoventilasyon sendromu (OHS), obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), astım, pulmoner hipertansiyon, pnömoni ve ARDS gibi hastalıklar için majör risk faktörlerinden biridir. Ayrıca, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) ile obezite arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Poirier, 2006).

KOA ve obezite arasındaki ilişki oldukça karmaşıktır. Her ikisi de akciğer fonksiyonlarında bozulma, hipoksi,sistemik inflamasyon,morbidite ve mortaliteyi artmaya neden olmaktadır (Zammit, 2010).

Hemşirelerin KOA tanısı alan hastalarda, uyku sorunlarını tanılaması, bu sorunlara ilişkin uygun girişimler belirlemesi ve uygulaması, hastanın günlük yaşamını etkin şekilde sürdürmesine ve yaşam kalitesinin artmasına katkıda bulunmaktadır (Doğan, 2013).Çalışma, KOA'lı obez olan hastalarda uyku sorunlarının değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

1.1 Araştırmanın Hipotezleri

H1: KOA'lı obez bireylerde uyku sorunları vardır.

H0: KOA'lı obez bireylerde uyku sorunları yoktur.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KronikObstrüktif Akciğer Hastalığı

2.1.1. Tanım

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAİ), genellikle zararlı partikül ve gazlara maruziyet sebebiyle havayolu ve/veya alveolar anormalliklere neden olan, kalıcı solunum yolu belirtileri ve hava yolu obstrüksiyonu ile çıkan, önlenemeyen ve tedavi edilebilen bir hastalıktır (GOLD, 2019).

KOAİ'li hastalarda, hava yolundaki kronik sınırlanma, kronik iltihaplanmaya bağlı yapısal değişiklikler ve küçük hava yollarında daralma ve/veya amfizem sonucu görülmektedir. KOAİ'de, amfizem ve kronik bronşit birlikteliği söz konusudur. Amfizeme bağlı, akciğer parankiminde yıkım meydana gelmekte, alveol yapısı bozuldu ve akciğerin geri çekim gücü kısmen azaltır. Kronik bronşite bağlı, öksürük ve balgam çıkarma artmakta ve bu durum inflamasyonda ve hiperkapnide artışla sonuçlanmaktadır (Vestbo, 2005; Argüder, 2012).

Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan Ulusal Hastalık Yüğü Çalışmasında, KOAİ'nin üçüncü ölüm nedeni olduğu ve önde gelen hastalık yüğü (DALY) nedenleri içinde 8. sırada yer aldığı saptanmıştır (Kılıç ve ark., 2017).

2.1.2. Epidemiyoloji

KOAİ, önde gelen morbidite ve mortalite nedenlerinden biri olmasının yanı sıra birçok ülke için ağır ekonomik ve sosyal yüğü olan bir hastalıktır (GOLD, 2019). Dünyada, 328 milyon insanın KOAİ'li olduğu tahmin edilmekte olup Global Hastalık Yüğüne (GBD) göre, KOAİ dünya çapında ölüme neden olan hastalıklar arasında üçüncü ölüm nedenidir. (Lozano ve ark., 2012).

KOAİ prevalansı, 1988-1994 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yapılan ulusal çaptaki NHANES III araştırmasında %16; 2001-2004 yılları arasında Güney Amerika kıtasındaki beş ayrı ülkeye ait beş farklı ilde gerçekleştirilen PLATINO çalışmasında, %7.8 ile % 19.7 arasında değiştiği;

Avrupada yapılan IBERPOC çalışmasında ise, %9.1 ile %8.4 arasında değiştiği saptanmıştır (Pena ve ark., 2000; Mannino ve ark., 2002; Celli ve ark, 2003; Menezes ve ark, 2005).

Türkiye’de yapılan çalışmalarda KOAH prevalansı %0.98-%19.1 arasında değişmektedir (Özlü ve ark., 2004; Güzelant ve ark., 2004; Demir ve ark, 2004; Örnek ve ark., 2005; Kocabaş ve ark, 2016). GOLD kriterlerine göre, Trabzon’da %0.98, İzmir’de %10.2; solunum fonksiyon testlerine göre (FEV1/FVC oranı %70’in altında olan) Ankara’da %13.6, %7.8 ve Zonguldak’ta %9.2; BOLD metodolojisine göre Adana’da %19.1, Elazığ’da %4.5 olarak belirlenmiştir(Özlü ve ark., 2004; Güzelant ve ark., 2004; Demir ve ark, 2004; Örnek ve ark., 2005; Kocabaş ve ark, 2006).

Sağlık Bakanlığı tarafından yapılanUlusal Hastalık Yüğü Çalışmasında, KOAH’ın üçüncü ölüm nedeni olduğu ve önde gelen hastalık yüğü (DALY) nedenleri içinde 8. sırada yer aldığı saptanmıştır (Kılıç ve ark., 2017).

2.1.3. Risk Faktörleri

KOAH, genetik yapı ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu gelişen bir hastalıktır (Aydın, 2011) (Tablo 2.1).Sigara içimi,mesleki maruziyet (tozlar, buharlar, kimyasallar, dumanlar vb.) iç ortam hava kirliliği, biyomas yakıtların kullanımı, yoksulluk, yetersiz beslenme,fiziksel inaktivite, prematüre doğum, enfeksiyonlar (Tüberküloz, HIV vb.), cinsiyet, yaşlanma gibi faktörler hastalığın gelişimi ve prognozu ile ilişkilidir (Kocabaş ve ark., 2014; Rosenberg ve ark., 2015; GOLD, 2019). Çevresel tütün dumanına maruziyet ve dış ortam hava kirliliği de KOAH gelişimineve hastalığın kötüleşmesine katkıda bulunmaktadır (Kocabaş ve ark., 2014; GOLD, 2017; GOLD, 2019)(Tablo 4).

KOAH için en iyi tanımlanmış genetik olarak geçen alfa1 antitripsin (α 1-AT) eksikliğidir (Köktürk ve ark., 2017). Dolaşımdaki alfa1 antitripsin eksikliği, alveol duvarlarında yıkıma neden olmakta ve buna bağlı olarak panlobuler amfizem gelişmektedir(Silverman ve ark., 2002; Wu ve ark, 2004).

Sigara, KOAH gelişiminde rol oynayan en önemli risk faktörüdür (Maskarinec ve ark., 2006; Mannino ve Buist, 2007; Arslan ve ark., 2013; Kocabaş ve ark., 2014; Rosenberg ve ark., 2015; GOLD, 2019). Sigara içen kişilerde, zorlu ekspiratuar hacimde azalma, akciğer fonksiyonlarında anormallikler ve solunum sistemi ile ilgili semptomların görülme sıklığı artmaktadır (Köktürk ve ark., 2017; GOLD, 2019). Sigaraya başlama yaşı, sigara dumanına maruziyet miktarı ve halen sigara kullanıyor olma durumu, KOAH'a bağlı mortalite oranını etkilmektedir (Rosenberg ve ark., 2015; GOLD, 2017; GOLD, 2019). Sigara dumanına pasif maruziyet de solunumsal semptomların ortaya çıkmasına ve KOAH gelişimine neden olabilmektedir (Eisner, 2010). Gelişmekte olan ülkelerde, biyomas olarak adlandırılan bitkisel ve hayvansal kökenli maddelerin ısınma veya yemek pişirme amacıyla iyi havalanmayan ortamlarda kullanımı, bireylerin biyomas yakıtların dumanına maruziyet oranını arttırarak KOAH gelişimine katkıda bulunmaktadır (Sezer ve ark., 2006; Rosenberg ve ark., 2015).

Tablo 2.1. KOAH risk etkenleri

Çevresel Faktörler	Kişiyeye Bağlı Faktörler
Sigara ve tütün ürünleri	Genetik Faktörler (α 1-AT eksikliği)
Pasif sigara dumanı maruziyeti	İleri yaş
Mesleki tozlar, buharlar, dumanlar, kimyasallar	Erkek cinsiyet
İç ortam hava kirliliği (Biyomas)	Düşük sosyoekonomik durum
Dış ortam hava kirliliği	Düşük doğum ağırlığı
	Bronş hiperreaktivitesi
	Sık solunum yolu enfeksiyonu
	Atopi
	Malnutrisyon/Diyet (Tuzlu, antioksidandan fakir, doymamış yağ asidi azlığı)

Mesleksi olarak kimyasal dumanlara, organik ve inorganik tozlara yoğun ve uzun süreli maruziyet sigaranın etkisinden bağımsız olarak KOAH gelişimine neden olmaktadır. Beraberinde sigara kullanımı KOAH riskini daha da arttırmaktadır. Bazı meslek gruplarında kronik bronşit gelişme riskini 2-3 kat arttırırken; beraberinde sigara kullanımı ile bu risk 6 kata çıkmaktadır. Ayrıca hava kirliliği (sülfür dioksit ve partikülleri), sosyoekonomik durumu iyi olmayan, doğum ağırlığı düşük, çocukluk çağında sık solunum yolu hastalığının geçirilmesi, malnütrisyon, antioksidanlardan (E ve C vitamini) fakir diyet, ailede hava yolu obstrüksiyonu öyküsü, atopi, ileri yaş, erkek cinsiyet gibi faktörler de KOAH gelişmesine sebep olabilecek risk faktörleri arasında sayılabilmektedir (Samurkaşoğlu, 2003; Coxson ve ark., 2004; Rosenberg ve ark., 2015; GOLD, 2019).

2.1.4. Patogenez ve Patofizyoloji

KOAH'lı hastalarda patolojik değişiklikler öncelikle, büyük hava yolları, küçük hava yolları (<2mm), akciğer parankiminde; daha sonra, akciğer damarları, kalp ve solunum kaslarında meydana gelmektedir. İnhaled edilen zararlı partiküller ve gazlar, akciğerde kronik inflamasyona neden olmakta, doku destrüksiyonunu indüklemekte ve onarım mekanizmalarını bozmaktadır (Şekil 2.1) (Başyigit, 2010). Bütün bu değişiklikler sonucu, mukus salgılamada artış, hava yollarında daralma, akciğer parankiminde yıkım ve fibrozis, vasküler yapılarda değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Akciğerdeki inflamasyon, oksidatif stres ve artmış proteaz artışı ile birlikte daha da artmaktadır (Barnes, 2003; Hogg, 2004; GOLD, 2019).

KOAH patogeneğinde yer alan kronik inflamasyonda nötrofiller, makrofajlar, lenfositler ve bu hücrelerden salınan çeşitli sitokinler rol almaktadır. KOAH'lı hastalardan nötrofiller, mukus hipersekresyonuna ve direkt olarak proteaz salgılamasına neden olmaktadır. Makrofajlar ise, hava yolu lümeninde, akciğer parankiminde ve bronkoalveoler lavaj sıvısında bulunmaktadır. KOAH'lı hastalarda, makrofajlardan inflamatuvar mediyatörler ve proteazlar salgılanmakta ve makrofajların fagositik yeteneklerinde bozulmaktadır. Bronş, bronşiyol ve akciğer parankiminden CD4 ile CD8 ve T lenfositlerde artış meydana gelmektedir. Artmış CD8 ve T hücreleri, interferon- γ salgılayarak kemokin reseptörü olan CXCR3'ü eksprese etmektedir

(Barnes ve ark., 2004). Eksprese edilen bu hücreler alveol epiteline sitotoksik olduğundan destrüksiyonu desteklemektedirler. Hava yolundaki enfeksiyona ve kolonizasyona bağlı olarak, periferik hava yollarında ve lenfoid folliküllerde B lenfosit birikmektedir. Ayrıca, KOAH alevlenmesi sırasında, balgamda ve hava yolu duvarında eozinofil sayısında artış meydana gelmektedir (Wedzicha, 2003).

Tablo 2.2.KOAH’da patolojik değişiklikler

➤ Proksimal hava yolları (Trakea, >2mm bronşlar):
• Goblet hücre sayısında artış
• Submukozal bezlerde büyüme
• Epitelde skuamoz metaplazi
➤ Periferik hava yolları (<2mm):
• Duvar kalınlaşması
• Peribronşiyal fibrozis
• Luminal eksuda
• Obstrüktif bronşiyolit
• Alveoler duvar yıkımı (Amfizem)
• Epitel ve endotel hücrelerinde apoptozis
➤ Pulmoner vasküler yapı:
• Endotel disfonksiyonu
• Düz kas artışı
• Pulmoner hipertansiyon

KOAH’lı hastalarda, sigara dumanı ve diğer iritan partiküller, makrofaj ve nötrofillerden oksidan üretilmesine neden olmaktadır. Oksidatif stres sonucunda, inflamatuvar genlerde aktivasyon, antiproteazlarda inaktivasyon, mukus sekresyonunda ve plazma eksudasyonunda artış olmaktadır. Ayrıca, KOAH’lı hastalarda, glukokortikoidlerin antiinflamatuvar etkilerinde azalma meydana gelmektedir (Wedzicha, 2003).

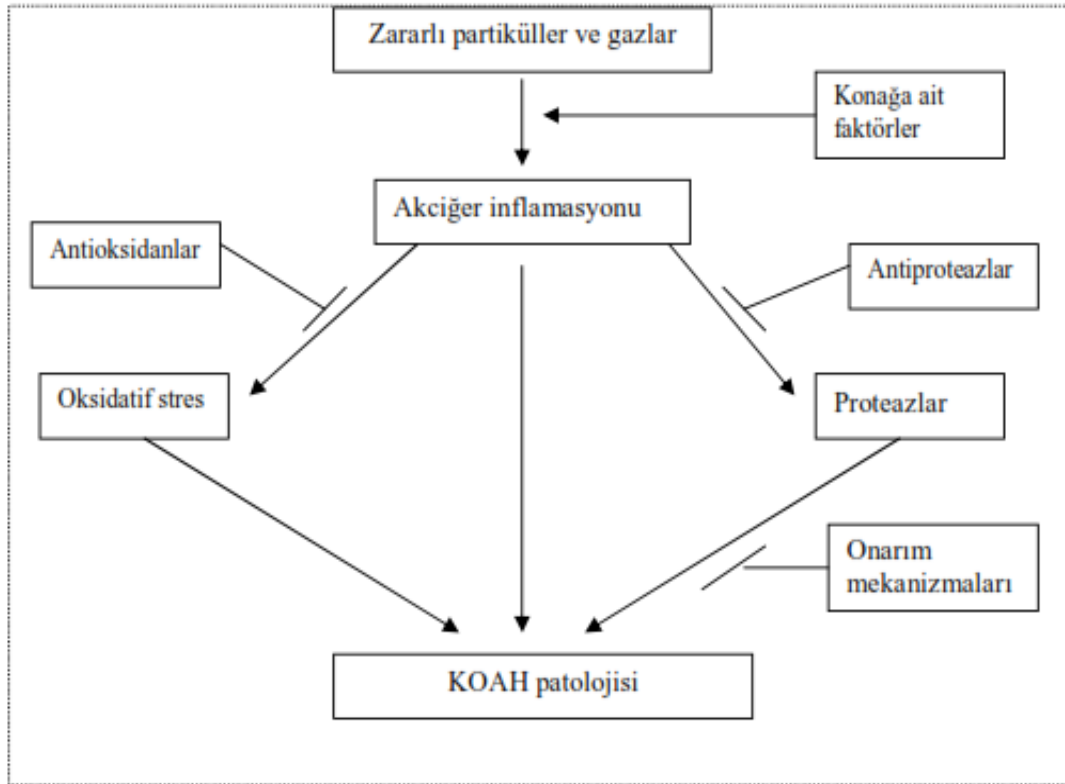
Özellikle, sigara kullanan kişilerde submukozal bezlerin ve goblet hücrelerinin sayı ve büyüklüğünde artış meydana gelmekte ve buna bağlı olarak, balgam üretiminde de artış görülmektedir. Bu durum, kronik bronşit ile sonuçlanmaktadır. Kronik bronşitte, yüzey epitel hücrelerinde siliya kaybı ve skuamoz metaplazi de görülmektedir (Yorgancıoğlu, 2006).

KOAH’lı hastaların akciğerlerinde, inflamatuvar hücrelerden ve epitel hücrelerinden çok sayıda proteaz (serin proteazlar, sisteinil proteazlar ve matriks

metalloproteazlar) salınmaktadır. Akciğer bağ dokusundaki elastinin proteazlarca yıkımı sonucu, akciğer duvarında elastikiyet kaybı ve pulmoner kapiller yatakta kayıp ile karakterize amfizem meydana gelmektedir (GOLD, 2017; GOLD, 2019).

KOAH'daki patofizyolojik değişiklikler 5 grupta toplanabilir:

1. Mukus salgısında artış ve siliyer fonksiyonda bozulma
2. Hava akımı obstrüksiyonu ve akciğer havalanmasında artış
3. Gaz değişimindeki bozukluklar
4. Sistemik etkiler
5. Pulmoner hipertansiyon



Şekil 2.1. KOAH patogenezi

KOAH hastalarında en erken ortaya çıkan fizyolojik anormallik mukus salgısında artış ve siliyer fonksiyonda bozulmadır. Kronik hava yolu irritasyonuna bağlı olarak goblet hücrelerinin sayısında artış ve hiperplazi beraberinde submukozal glandlarda genişleme olmaktadır. Siliyer fonksiyonların bozulması ise siliyer epiteldeki skuamoz metaplazi ile ilişkilidir. Hava yolundaki inflamasyon, fibrozis ve

lüminal eksuda küçük hava yollarında obstrüksiyon, ekspirasyonda progresif hava hapsi (air trapping) yani hiperinflasyonla sonuçlanmaktadır. Hiperinflasyon inspiratuar kapasiteyi azaltarak egzersiz kapasitesinde azalma ve dispneye yol açmaktadır (O'donnel, 2012).

2.1.5. Tanı, Tedavi ve Fizik Muayene

Sigara içme ve/veya mesleksi toza maruziyet öyküsüne ek olarak hava yolu obstrüksiyon bulguları bulunan hastalarda KOAH'dan şüphelenilmelidir. Solunum fonksiyon testleri (SFT) en önemli tanı yöntemidir. SFT hem tanı hem de hastalığın evrelemede yararlıdır. fonksiyonel solunum ölçümler yaş, cinsiyet, boy ve kiloya göre saptanmış referans değerler ışığında hesaplanır. KOAH'da zorlu vital kapasite (FVC), FEV1, ve FEV1/FVC oranında düşüş vardır. FEV1'deki düşüş FVC'den daha belirgindir. Hava yolu obstrüksiyonu bronkodilatör verilmesi sonrasında ölçülen FEV1/FVC oranının 0,70'in altında olması olarak tanımlanmaktadır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Küresel Yaklaşım(GOLD) kriterleri kullanılmaktadır(GOLD, 2019)(Tablo 2.3).

Tablo 2.3. KOAH Evrelemesi

KOAH Evrelemesi	
Evre I: Hafif	FEV1/FVC < 0.70 FEV1 ≥ %80 beklenenin
Evre II: Orta	FEV1/FVC < 0.70 %50 ≤ FEV1 < %80 beklenenin
Evre III: Ağır	FEV1/FVC < 0.70 %30 ≤ FEV1 < %50 beklenenin
Evre IV: Çok ağır	FEV1/FVC < 0.70 < %30 FEV1 beklenenin veya FEV1 < %50 beklenenin ve kronik solunum yetmezliği

KOAH'lı hastaların akciğer grafilerinde, hiperinflasyon bulguları olan diyaframda düzleşme, sternum arkasında havalanma artışı, hiperlüksensi, kalp gölgesinde küçülme görülebilmektedir. İleri evre KOAH hastalarında hipoksemi ve

hiperkapninin saptanmasında, oda havasında alınan arter kan gazı (AKG) ölçümü kullanılmaktadır. AKG, solunum yetmezliğinin belirlenmesinde ve hastaların izleminde de kullanılmaktadır (Kocabaş ve ark., 2014; GOLD, 2019).

KOAH'la ilgili semptomlar, genellikle beşinci dekatta kronik öksürük ve balgam şeklinde ortaya çıkmakta, 6.-7. dekatta dispne görülmektedir. Öksürük sıklıkla sabahları olmakta, genellikle öksürüğe az miktarda beyaz ve muköz nitelikteki balgam eşlik etmektedir. Hastalık ilerledikçe, hırıştılı solunum (wheezing) ortaya çıkmaktadır. Hastalığın ilk evrelerinde, eforla ortaya çıkan nefes darlığı, FEV1 değeri 1,5 litrenin altına indiğinde istirahat durumunda da görülmektedir. (Çöplü, 2003).

KOAH'lı hastalarda, solunum seslerinde azalmakta, ekspiryumda uzamakta, ronkus ve/veya kaba ral duyulabilmekte ve kalp sesleri derinden gelmektedir. Hafif ve orta şiddetli KOAH hastalarında ekpiryum süresi normal iken, ileri evrelerde ekspiryum süresi uzun ve yavaştır. Hastaların bazıları, periferik hava yollarındaki kollapsı önlemek için büyük dudak solunumu (pursed lip breathing) yapmaktadır. Hiperinflasyona bağlı olarak göğüs ön-arka çapında artış olmakta ve "fıçı göğüs" görünümü ortaya çıkmaktadır. Hastalık ilerledikçe, FEV1 1 lt'nin altına inmesiyle birlikte, önce hipoksemi daha sonra da hiperkapni ortaya çıkmaktadır. Hiperkapni gelişen hastada siyanoz ve flapping tremor ve sabah başağrıları görülmektedir. Hipoksemi, ventilasyon/perfüzyon dengesizliğine bağlı olarak meydana gelmektedir. Hipoksemi başlangıçta, efor sırasında ortaya çıkarken zamanla istirahatte de görülmektedir. KOAH'lı hastalarda, pulmoner hipertansiyon, ve sağ kalp yetmezliği ortaya çıkabilmektedir (Çöplü, 2003).

KOAH'lı hastalarda, aniden gelişen ciddi nefes darlığı ile birlikte balgam miktarında ve pürülansında artış olması, KOAH alevlenmesini göstermektedir. Hastalık evresi arttıkça, yıllık atak sayısı artmakta ve prognoz kötüleşmektedir (Çöplü, 2003).

KOAH tedavisinde amaç, bronkodilatasyonu sağlamak, hava yolu inflamasyonunu azaltmak ve mukosilyer hareketi iyileştirmektir. KOAH temelde irreversibl bir hastalık olduğundan risk faktörlerinin ortadan kaldırılması son derece

önemlidir Hasta, hasta yakınları ve toplum, sigara, biyomas maruziyeti, mesleksi toz ve partiküllerden kaçınma yöntemleri konusunda bilgilendirilmelidir (GOLD, 2017; GOLD, 2019).

Sigaranın bırakılması: KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigaradır. Sigara kullananlarda, kullanmayanlara göre akciğer fonksiyonlarında belirgin bir azalma, solunumsal semptomlarda ve atak sayısında artma ve yaşam kalitesi skorlarında kötüleşme olur (Kocabaş ve ark., 2014; GOLD, 2017; GOLD, 2019). Sigaranın bırakılması ile birlikte, hava yolu obstrüksiyonu gelişimi progresyonu ve mortalite azalmaktadır. Davranış değiştirme teknikleri, nikotin replasmanı ve bupropion tedavisi gibi çeşitli sigara bıraktırma yöntemleri de kullanılmaktadır (Glynn, 2009; Elkins ve Rajab, 2004).

Aşı: Koruyucu amaçla, yılda bir influenza ve 5 yılda bir yapılan pnömokok aşılarının yapılması önerilmektedir. Aşılama ile birlikte, pnömoni ve influenzaya bağlı atak sayısı/şiddeti ve ölüm oranı azalmaktadır. (Nichol ve ark, 1994; Wongsurakiat ve ark., 2004; Koçyiğit, 2007; Kocabaş ve ark., 2014; GOLD, 2019).

Farmakolojik Tedavi: GOLD kriterlerine göre KOAH evreleri ve bu evrelerde uygulanacak tedaviler Tablo 2.4’de gösterilmiştir (GOLD, 2017).

Tablo 2.4. KOAH Evreleri ve Tedavi Planı

Tablo 1.4: KOAH Evreleri ve Tedavi Planı				
Evre	I: Hafif	II:Orta	III:Ağır	IV:Çok Ağır
Özellikler	FEV ₁ /FVC<%70 FEV ₁ ≥%80 Semptom var ya da yok	FEV ₁ /FVC<%70 %50≤FEV ₁ <%80 Semptom var ya da yok	FEV ₁ /FVC<%70 %30≤FEV ₁ <%50 Semptom var ya da yok	FEV ₁ /FVC<%70 FEV ₁ <%30 veya FEV ₁ <%50 ve kronik solunum yetmezliği
	Risk faktörlerinin engellenmesi, grip aşısı			
	<i>Ekle:</i> Gerekğinde kısa etkili bronkodilatör			
		<i>Ekle:</i> Bir veya daha fazla bronkodilatör ile düzenli tedavi Rehabilitasyon		
			<i>Ekle:</i> Tekrarlayan alevlenmeler varlığında inhale glukokortikosteroid	
				<i>Ekle:</i> Kronik solunum yetmezliğinde uzun dönem oksijen tedavisi <i>Düşün:</i> Cerrahi tedavi

Bronkodilatör İlaçlar:KOAH'lı hastaların semptomatik tedavisinde en temel ilaçlar bronkodilatörler, havayollarındaki düz kasların tonusunu etkileyerek bronkodilatasyona neden olmaktadır.Bununla birlikte, istirahatte ve egzersizdeki dinamik hiperinflasyonu azaltarak egzersiz kapasitesinde artış sağlamaktadırlar (Allegra ve ark., 1996; Koçyiğit, 2007; Çelik, 2010; Ceylan, 2014).

Steroid Tedavisi: KOAH'lı hastalarda oral ve inhalasyon yolu ile kullanılan steroidlerin etkisi sınırlıdır. Bu nedenle, FEV1 değeri beklenenin %50'sinden az olan ve sık alevlenme geçiren (son 3 yıl içerisinde 3 kez/yıl) hastalarda steroid tedavisi, kısa süreli (22 hafta) kullanılmakta ve uzun süreli oral steroid kullanımı önerilmemektedir. Tedavide, inhale kortikosteroidler ve uzun etkili beta agonistlerin bir arada kullanımı sinerjistik etki gösterdiği için, tedavi başarısını arttıracığından birlikte kullanımı önerilmektedir(Van Der Valk ve ark., 2002; Spencer ve ark., 2004).

Mukolitik İlaçlar: Mukolitik ajanların rutin kullanımı önerilmemekle birlikte, kronik bronşitli hastalarda akut alevlenmelerin sıklığını azalttığı düşünüldüğünden KOAH'lı hastalarda kullanımı mevcuttur (Allegra ve ark., 1996;Koçyiğit, 2007).

Cerrahi Tedavi: Akciğerin kapasitesini azaltıcı cerrahi yöntem ile ileri evre KOAH'lı hastalarda akciğer kapasitesi artan bölümleri çıkartılmakta; böylece, solunum kaslarının daha etkili basınç oluşturması sağlanması, akciğer kapasitesinde az da düzelme görülmekte, hastalık belirtilerinde azalma ve solunum fonksiyonlarında düzelme meydana gelmektedir (Theodore ve Lewiston, 1990; Martinez ve ark., 1997; Trulock, 1997; Koçyiğit, 2007;).

Rehabilitasyon Programları: KOAH'lı hastalarda. semptomları düzeltmek, yaşam kalitesini iyileştirmek, egzersiz kapasitesini arttırmak ve ruhsal bozuklukları engellemek amacıyla rehabilitasyon programları uygulanmaktadır (Kocabaş ve ark., 2014).

Oksijen Tedavisi: Oksijen tedavisi hipoksemik, evre IV KOAH'lı hastalara uygulanmaktadır. Oksijen tedavisinde temel amaç PaO₂'yi 60 mmHg düzeyine,

oksijensaturasyonunu ise %90'a yükselterek hayati organların fonksiyonlarını korumaktır. Oksijen tedavisi PaO₂ 55 mmHg'den düşük olan hastalar veya PaO₂ 55 ve 60mmHg arası olup eşlik eden sağ kalp yetmezliği ya da polisitemisi (hematokritdüzeyi >% 55) olan ağır KOAH'lı hastalarda uygulanmaktadır. Uzun süreli oksijen tedavisi(günde 15 saatten fazla) ise, kronik solunum yetmezliği olan hastalarda yaşam süresini ve kalitesini arttırmaktadır. Oksijen tedavisinin egzersiz kapasitesinin atmasına, akciğer mekaniği, kardiyovasküler hemodinaminin ve mental fonksiyonların iyileşmesine ve hematolojik bozukluklarında düzelmesine katkıda bulunmaktadır bilinmektedir(Ergüder, 2012).

2.1.6. Prognoz ve Sağkalım

KOAH'da FEV1'deki azalma mortalite ve morbiditesinin en önemli belirleyicisi.Bu nedenle KOAH seyri, yıllık FEV1 azalması ile değerlendirilmektedir. Sigara içmeyen sağlıklı kişilerde FEV1 değeri 35 yaşından sonra her yıl yaklaşık 25-30 ml kadar azalmaktadır. Bu azalma sigaranın zararlı etkilerine duyarlı kişilerde günlük sigara tüketimine paralel olarak daha hızlı olup, yılda yaklaşık 150 ml'ye kadar ulaşabilmektedir (Toraks Derneği, 2014). Hastalığın seyri özellikle FEV1 değeri beklenenin %50'sinden daha az olan hastalarda kötüdür. FEV1 değeri 1 litrenin altında olan hastalarda ciddi solunumsal sorunlar oluşmakta ve oluşan ciddi dispne nedeni ile günlük etkinlikler sürdürülemez hale gelmektedir. Bu hastalarda 1 yıl içinde mortalite oranı yaklaşık %50'dir. Bunun olası nedeni KOAH'daki ölümlerin genellikle akut solunum yetmezliği, pnömoni, pnömotoraks, kardiyak aritmi veya akciğer embolisi gibi komplikasyonlar sonucu olmasıdır (Toraks Derneği, 2014; Kocabaş ve ark., 2014).

KOAH'da yaşam süresini etkileyen etkenler;

- İleri yaş
- Sigara içmeye devam edilmesi
- FEV 1'in < % 50 olması
- FEV 1'deki azalmanın hızlı olması
- Bronkodilatatörlere yanıtızlık

- Tedavi edilemeyen ileri derecede hipoksemi
- Kor pulmonale

2.2. Obezite

2.2.1. Obezitenin Tanımı

Obezite ve aşırı kilo, yağ dokunun sağlığı bozabilecek kadar aşırı ya da anormal birikimidir (WHO, 2015). Beden kütle indeksi (BKİ) yetişkinlerde yaygın olarak kullanılan basit bir göstergesidir. Bu oran kişinin kilogram (kg) cinsinden ağırlığının metrekare (m²) cinsinden boyunun karesine bölünmesiyle tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre; 25'e eşit veya daha büyük BKİ değerleri fazla kilolu, 30'a eşit veya daha büyük BKİ değerleri obezite olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2015).

BKİ beden yağ dağılımı hakkında bilgi vermemektedir. Beden yağ dağılımı, bel kalça oranı ile değerlendirilmektedir. Bel kalça oranı, bel çevresinin kalça çevresine bölümü ile elde edilmektedir. Amerikan Kalp Birliği'nin tanımına göre kadınlarda 0.88, erkeklerde 0.95 üzerinde olması "riskli" kabul edilmektedir. Bel çevresinin kadında 88 cm, erkekte ise 102 cm üzerinde olması "obez" olarak tanımlanmaktadır (Ünal ve ark., 2013).

Obezite, alınan enerji ile harcanan enerji arasındaki mevcut dengenin, alınan enerji tarafına doğru kayması ile ortaya çıkan ve vücut yağ kitlesinin yağsız vücut kitlesine oranla artmasıyla oluşan kronik bir hastalıktır (Altunkaynak ve Özbek, 2006; Ünal, 2010).

Obezite batıda yüksek oranda görülen, etiyolojisi karmaşık toplum sağlığını tehdit eden, yaşam kalitesini ve süresini azaltabilen bir hastalıktır (Annagür ve ark., 2012). Morbid obezite, BKİ 40 kg/m² ve üzerinde ya da tıbbi hastalıklarla birlikte 35 kg/m² ve üstüyle tanımlanan birçok medikal durumla ilişkili kompleks bir sendromdur (Castellini ve ark.,2014).

2.2.2. Obezitenin Epidemiyolojisi

Dünya sağlık örgütü raporuna göre, dünyadaki obezite prevalansı 1980 yılından bu yana iki kattan daha fazla artmıştır. 2014 yılında 18 yaş ve üzeri yaklaşık 1.9 milyar yetişkinin (%39; erkeklerin %38'i ve kadınların %40'ı) fazla kilolu, bunların 600 milyonunun (%13; erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obez olduğu saptanmıştır. Daha önceki yıllarda yüksek gelirli ülkelerin problemi sayılan obezite ve fazla kilo, günümüzde düşük ve orta gelirli ülkelerde, özellikle şehirlerde artmaktadır (WHO,2015).

1997-1998 yıllarında 540 merkezde gerçekleştirilen, 20 yaş ve üzeri yaklaşık 24788 kişinin incelendiği TURDEP-I (Türkiye Diyabet Prevalansı) çalışmasında obezitenin kadınlarda %30, erkeklerde %13, genel toplumda %22,3 düzeyinde olduğu bildirilmiştir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ), 2014).

TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri) çalışmasında ise 1990'dan 2000 yılına ülkemizde obezite prevalansının kadınlarda %36, erkeklerde %75 oranında arttığı, 2000 yılında obezite prevalansının kadınlarda %43, erkeklerde %21,1 olduğu bildirilmiştir (TEMĐ, 2014).

2002 yılında TOHTA (Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taraması) araştırmasında obezite (BKİ>30 kg/m²) prevalansı kadınlarda %50,0, erkeklerde %40,0 ve genel toplumda ise %44,4 olarak tespit edilmiştir (Hatemi ve ark., 2002).

TURDEP-I çalışmasından 12 yıl sonra, aynı merkezlerde 26500 erişkinin katılımı ile yapılan TURDEP-II çalışmasında (2010), kadınlarda obezite sıklığı %44, erkeklerde %27 ve genel toplumda %35 olarak bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, TURDEP-I popülasyonunun yaş grubu ve cinsiyet dağılımlarına göre düzenlendiğinde, Türkiye'de erişkinlerde obezite prevalansının 1998'deki %22,3'den%40 oranında artarak 2010'da %31,2'ye ulaştığı bulunmuştur. 12 yılda kadınlarda obezitenin %34, erkeklerde %107 oranında arttığı görülmektedir (TEMĐ, 2014).

2.2.3. Obezitenin Sınıflandırılması

Obezite yağ hücresine göre, vücut-yağ dağılımına göre, etiyojisine göre ve beden kütle indeksine göre sınıflandırılmaktadır (Akbulut ve ark.,2007; Polat ve Turan,2013).

Yağ hücresine göre obezite, Hiperplastik Tip (Hipersellüler) Obezite ve Hipertrofik Tip Obezite olmak üzere ikiye ayrılır. Hiperplastik Tip (Hipersellüler) Obezite; çocukluk çağında adipoz hücre sayısının artması ile karakterizedir. Yağ hücresi normal büyüklüktedir, fakat yağ hücre sayısı artmıştır. Genellikle periferik yerleşimlidir. (Serter, 2003; Akbulut ve ark., 2007; Ergüven ve ark., 2008; Şimşek, 2015). Hipertrofik Tip Obezite erişkinlerde adipoz hücre hacminin artması ile karakterizedir. Yağ hücrelerinin sayısı normaldir, ancak hücrelerde hacimsel büyüme söz konusudur. Hafif veya orta dereceli şişmanlık vardır, birey zayıfladığında yağ hücrelerinin hacmi normal boyutlara dönerler. Yağ birikimi daha çok gelişim dönemi tamamlanmış erişkin dönemde ortaya çıkar ve santral yerleşimli olup, insülin rezistansı olmak üzere komplikasyonlarla yakından ilişkilidir (Ergüven ve ark., 2008;Şimşek, 2015).

Yağ dağılımına göre obezite, santral ve periferal olarak sınıflandırılabilir. “Android tip” olarak adlandırılan santral tip obezitede; yağ birikimi daha çok vücudun üst bölgelerinde, gövdededir ve erkeklerde daha yaygındır. Periferal ya da “jinekoid tip” obezitede, yağ birikimi daha çok kalça ve uyluk bölgelerindedir, kadınlarda daha yaygındır (Ogunbode ve ark., 2011).

obeziteye neden olarak basit obezite, metabolik ve hormonal bozukluklar olmak üzere iki sınıfa ayrılır. Metabolik ve hormonal bozukluklara sekonder obezite; Endokrin nedenler ve ilaçlara bağlı nedenlerden oluşabilir. Endokrin nedenler; hipotalamik bozukluklar (frohlich sendromu, travma, kraniyofarenjioma, ensefalit), cushing hastalığı ve sendromu, hipotroidi, büyüme hormonu eksikliği, pseudohipoparatroidi, hiperinsülinizm ve polikistik over sendromudur. İlaçlarda ise;

glukokortikoidler, trisiklin antidepresanlar, siproheptadin, fenotiazin, östrojen, progesteron, lityuma bağlı olabilir (Kandemir,2001).

Beden kütle indeksine göre obezite, klinik uygulamalarda en sık kullanılan sınıflamadır (Tablo 2.5). BKİ değeri, vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğunun (m^2) karesine bölünmesi ile kolay ve pratik bir şekilde hesaplanmaktadır (WHO, 2015).

Tablo 2.5.Obezitenin BKİ'ye göre sınıflandırılması (NICE Clinical Guidelines,2006)

Sınıflandırma	BKİ(kg/m^2)	Komorbidite riski
Düşük kilolu	< 18,5	Düşük
Normalağırlık	18,5-24,9	Ortalama
Aşırıkiloluya dapre-obez	25-29,9	Arttırılmış
Obezite, sınıf-I	30-34,9	Hafif
Obezite, sınıf-II	35-39,9	Şiddetli
Obezite, sınıf-III	≥ 40	Çokşiddetli

2.2.4. Obezitede Tedavi Yaklaşımları

Obezite sorunu olan veya aşırı kilolu yetişkin hastalar için beslenme, fiziksel aktivite, davranış terapisi, farmakoterapi ve bariatrik cerrahi gibi çeşitli tedavi yaklaşımları vardır (Seğer ve ark., 2014). Tedavinin temelini diyet, egzersiz ve davranış terapisini içeren yaşam tarzı değişikliği oluşturmakla birlikte, kilo vermeyi sağlamada yaşam tarzı değişikliği yetersiz kalırsa veya komorbidite varsa ilaç tedavisi, morbid obezite durumunda ise obezite cerrahisi düşünülmektedir (Gülçelik ve ark., 2007).

Kilonun öncelikle %10'unun verilmesi hedeflenerek başarı sağlandığında, kilo verme işlemi altı aylık dönemlerde haftada 0,5-1 kilogram olacak şekilde uygulanmakta ve altı ayın sonunda hastanın o anki ağırlığı baz alınarak kilo verme hedefleri yeniden kararlaştırılmaktadır (Baltacı, 2008).

Diyet Tedavisi: Ağırlık kaybı için birçok farklı diyet tipleri olmasına rağmen, hepsinin paylaştığı ortak amaç total enerji girişini azaltmaktır. Birçok diyet programı olmasına karşın, az sayıda sistematik çalışma bulunmaktadır. En sık kullanılan diyet tipleri, düşük kalori, çok düşük kalori, yüksek protein, düşük karbonhidrat ve düşük

yağ diyetleridir (Kaila ve Raman, 2008). Çoğu beslenme programının uygulaması kuramsal olarak kolay olsa da en büyük sorun, uzun süreli istikrar gösterilememesidir. Bir haftada yağ dokusundan 1 kg vermek isteyen kişinin her gün aldığı enerjiden 1000 kcal daha az alması ya da daha fazla tüketmesi gerekmektedir. Bu şekilde planlanan bir diyet ile altı aylık sürede hedeflenen ortalama %10'luk kilo kaybına ulaşılmasına ve ayda yaklaşık 4 kg'lık sağlıklı kilo kaybının meydana gelmesine katkıda bulunmaktadır (Türker ve ark., 2013).

Kişinin tıbbi ve sosyal öyküsünün bir uzmanla birlikte değerlendirilmesi ve günlük toplam enerjinin %50-55'i karbonhidratlardan, %25-30'u yağlardan, %15-20'si proteinlerden karşılanması gerekmektedir (Türker ve ark., 2013). Beslenme programı, acıkmayı geciktirdiği, gereğinden fazla yemeyi önlediği, bir sonraki öğünde besin alımını azalttığı için günlük 4-6 öğün olacak şekilde sık aralıklarla planlanmalıdır (Akbulut ve ark.,2007).

Egzersiz:Amerikan Spor Hekimliği Koleji'ne (American College of Sport Medicine) göre, kilo kaybını sağlamada fiziksel aktivitenin tek başına yararı sınırlıdır. Obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde egzersiz diğer tedavi öğelerine yardımcı ve vazgeçilmez bir yöntemdir (Wadden ve ark., 2012). Egzersize bağlı olarak organizmada kalıcı fizyolojik etkilerin oluşabilmesi için, egzersizin düzenli bir şekilde ve uzun süre yapılması gerekmektedir. Haftada 1000 kcal enerji harcandığında yaklaşık 0,1 kg/hafta, 5000 kcal harcandığında ise 0,5 kg/hafta kilo kaybı sağlanabilmektedir (Serter, 2003).

Amerikan Spor Hekimliği Koleji haftada 4-5 gün 30-60 dakika arasında, ciddi sedanter yaşam varsa giderek artan ve her bölümü 10'ar dakika olacak şekilde üçe bölünerek yapılan egzersiz önermektedir (Schmidt ve ark.,2012).Obez hastalara ise, bu aktiviteleri yavaş yapmaları önerilerek, enerji harcamasının yüksek ve yaralanma riskinin en düşük olduğu egzersizlerle, haftada en fazla 1 kg verilecek şekilde planlanması önerilmektedir (Baltacı, 2008).

Davranış Tedavileri:Beslenme, egzersiz, kendini izleme amaç belirleme, sosyal destek gibi bileşenleri içeren davranış tedavisinde kilo verme ve sonrasındaki kiloyu koruma hedeflenmektedir (Serter, 2003; Seger ve ark., 2014).

Uyaran kontrolü için aparatif yiyeceklerden kaçınma, porsiyon kontrolü, tıknırcasına yemekten kaçınma önerilir; hastanın adım adım başarabileceği fiziksel aktivite ve beslenmeyle ilgili amaçlar belirlenmektedir (Seger ve ark, 2014). Kendini izlemede günlük veya haftalık vücut ağırlıkları, diğer rutin antropometrik ölçümlerle birlikte hastaların ne zaman, nerede ve ne yediklerini günlük olarak ve yemek yemeye eşlik eden ortam değişiklikleri kaydedilmektedir (Serter, 2003; Seger ve ark., 2014). Kişilere yemekleri oturarak yemeleri, sofraya düzeni içinde yavaş bir şekilde her lokmanın tadına vararak yemeleri, uzun süre aç kalmamaları, konularında bilgi verilmekte ve kişiler davranışlarını değiştirmeleri için cesaretlendirilmektedir. Ayrıca bireyin uyum sağlayabileceği fizik aktivite düzeyini arttırmak için günlük yaşama uygun, pratik önerilerde (televizyon ve bilgisayar başında geçirilen süreyi azaltmak, asansör yerine merdiven kullanımı, otobüsten bir durak önce inerek yürümek gibi) bulunmaktadır (Obezite ile Mücadele El Kitabı, 2013).

Medikal Tedavi:Beden kitle indeksi 30 ve üzeri olan bireylerle, BKİ 27 ve üzeri olup, hipertansiyon, tip 2 diyabet gibi komorbidite durumlarında diğer müdahaleler yetersizse farmakoterapi düşünülmektedir (Kang ve Park, 2012). İdeal bir obezite ilacı; uzun süre kullanmak için güvenilir olmalı, dozla ilişkili kilo kaybı sağlamalı, ulaşılan hedef kilonun devamlılığını sağlamalı, tolerans geliştirmemeli, kötü kullanım ya da bağımlılık yapmamalıdır (TEMD, 2014).

Bir anti obezite ilacının diğerine üstünlüğünü gösteren kesin kanıtlar bulunmamaktadır. Bu nedenle ilaç tedavisine karar verildiğinde, ilk seçim hastanın tercihinine, ilişkili kardiyovasküler risk etkilerine ve ilacın yan etki profiline bağlıdır (Türker, 2013). Obezite ilaçlarından beklenen, alınan gıdayı azaltması veya enerji harcanmasını arttırmasıdır. Günümüzde enerji harcanmasını arttıran ilaç mevcut değildir. Enerji alımını azaltan ilaçlar iki gruba ayrılır: santral ve periferik etkili ilaçlar. Santral etkili olanlar sibutramin, rimonobant ve fentermindir. Periferik etkili olan orlistattır (Gülçelik ve ark., 2007). Obezitenin medikal tedavisinde genel olarak kullanılan ilaçlar; Fentermin, Dietilpropion, Sibutramin, kannabinoid reseptör

antagonistleri (rimonobant, taranabant), Orlistat (Kang ve Park, 2012), Benzfetamin, Fendimetazin, Bupropion, Fluoksetin, Sertralin, Venlafaksin, Topiramet (Gülcan ve ve Özkan,2006), Fenilpropanolamin, Metformin, Pramlintid; Exenatid, Liraglutide, hCG ve Lorcaserin'dir (Türker ve ark., 2013; Seger ve ark., 2014).

Cerrahi Tedavi:Tanım olarak obezitenin nedeni, önlenmesi ve tedavisi için geliştirilen invaziv veya minimal invaziv tekniklerini içeren obezite ameliyatları cerrahi olarak adlandırılan obezite cerrahisi, temel olarak engelleyici (restriktif, kısıtlayıcı) girişimler (tüp mide, ayarlanabilir mide bandı, gastroplastiler) ve emilim bozucu (malabsorbif) girişimler (Gastrik by-pass, biliyopankreatikdiversiyon ve/veya duodonalswitch) olarak iki grupta ele alınmaktadır (Sağlık Teknolojileri Değerlendirme, STD, 2014). Bariatrik cerrahinin geleneksel endikasyonları; NIH'e göre beden kitle indeksi 40 ve üstü olan hastaları, BKİ 35'in üstü ve komorbidite (kardiyo- respiratuar hastalıklar, metabolik sendrom, şiddetli hastalık birlikteliği, obeziteyle ilişkili psikolojik problemlerin varlığı gibi durumlarda) bulunan hastaları ve konservatif durumların yetersiz olduğu hastaları kapsamaktadır (Sümer, 2014).

2.2.4 KOAH ve Obezite İlişkisi

Obezite farklı sistemleri etkileyen bir durumdur. Birçok hastalığın patogeneğinde ve klinik tablosunun ortaya çıkmasında rol oynar. Etkilediği sistemlerden biri de solunum sistemidir (Poirier, 2006). Abdominal ve torasik boşluk ile mediastinal alanda yağ birikimi akciğer ve göğüs duvarının mekanik özelliklerini direkt olarak etkiler. Yağ birikimi diyafragmanın yukarı pozisyonda kalmasına ve böylece aşağı doğru hareketlerinin kısıtlanmasına, plevral basıncın artmasına ve fonksiyonel rezidüel kapasitenin (FRK) azalmasına neden olur (Peters, 2018).

KOAH ve obezite ilişkisi oldukça karışık olduğu gibi her ikisi de akciğer fonksiyonlarında bozulma, hipoksi ve medikal morbidite ve mortaliteyi artırma eğiliminde olan düşük dereceli sistemik inflamasyon ile ilişkilidir. Hem obezite hem de KOAH akciğer fonksiyonları üzerine olumsuz etki gösterir (Zammit, 2010).

Çalışmalar, erken KOAH'da (GOLD evre 1 ve 2), obezitenin mortalitedeki artışla pozitif korelasyon gösterdiğini göstermiştir. Hem obezitede hem de

KOAH'da gelişen düşük dereceli inflamasyon ve arteriyel hipoksemi iskelet kas dokusunda ve kas yağ oksidatif kapasitesinde azalmaya bu da solunum kas performansında azalmaya neden olmaktadır (Franssen, 2008).

2.3.Uyku

2.3.1.Uyku Kavramı

Uyku, insanların yaşamında etkisi ve genel sağlığını etkileyen en temel ve kaçınılmaz günlük yaşam etkinlikleri arasında olup insanı bütünüyle içeren bir kavramdır (Ertekin ve Doğan, 1998). Sinir sisteminin uyku sırasında aktif katılımı ile gerçekleşmekte, bu sırada psikolojik ve biyolojik aktivite değişmektedir. Tüm bu değişimlerin bir önceki günle sonraki gün arasındaki düzenlemelere hizmet ettiği düşünülmektedir (Aydın ve Özgen, 1998). Psikiyatri ve nöroloji alanındaki çalışmalara bakıldığında, günümüzde çok fazla insanın iyi bir uyku uyuyamama problemi veya uyku kalitesi sorunu yaşadığı görülmektedir. Hayatımızın önemli bir kısmının uykuda geçtiği düşünüldüğünde, dengeli bir hayat sürdürme açısından kaliteli ve dinlendirici uyku önemli hale elmektedir(Zorba,2009).

2.3.2.Uygunun Fizyolojisi

Uyku ve uyanıklık beyin sapı, spinal kord ve serebral kortekste yer alan retiküler aktivasyon sistemi (RAS) ve medullada yer alan bulbar senkronize edici sistem tarafından düzenlenmektedir (Guyton ve Hall, 2007;Taylor ve ark., 2008). Nörotransmitter olarak rol oynayan birçok faktörün (dopamin, serotonin, histamin, norepinefrin, asetilkolin, gammaaminobütirik asit) uyku süreci ile ilgili olduğu gösterilmiştir. Örneğin, serotonin uykuyu başlatan en önemli nörotransmitterdir. Serotonin, mezensefalon ve pons arasında yer alan RAS içinde bulunan “rafe çekirdeği” tarafından salgılanmaktadır. Bu salgılanma sonucunda uyku ile bulbar senkronize edici sistemin aktivitesinde artma meydana gelir. Serotonin seviyesi yeterince yükselince RAS inhibe olur. Ayrıca gözlerin kapalı olması, karanlık ve sessiz bir ortam, ısı, rahat ve uygun pozisyonda olmak RAS'ın uyarılmasını

azaltarak bireyin uykuya dalmasını kolaylaştırır (Guyton ve Hall, 2007; Potter, 2009; Taylor ve ark., 2008; Black ve ark., 2003).

Sirkadiyen Ritim (Uyku-Uyanıklık Ritmi):Uyku–uyanıklık değişiminde ana belirleyicinin sirkadiyen ritim olduğu bilinmektedir. Buna göre gece uyku, gündüz uyanıklık için planlanmıştır. Sirkadiyen ritmin düzenli olarak sürdürülebilmesi ve organizmanın bu ritme göre kendi içinde gerekli düzenlemeleri yapabilmesi için dış kaynaklı zaman belirleyiciler gerekir. Gece–gündüz değişimleri, bilinen en iyi zaman belirleyicidir (Aydın, 2007).

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, gözü olmayan ya da ışık algılayamayanlarda ve kortikal körlükte sirkadiyen ritim varlığı, retinal innervasyonu bozulmuş olanlarda ritmin korunmuş olması, göz dışında ışık algısı olabileceğini akla getirmektedir. İnsanlarda sirkadiyen ritim hipotalamusun anterior kısmında bulunan suprakiazmatik nucleus tarafından düzenlenmektedir. Işık uyarılarına göre işleyen bu sirkadiyen ritim düzeninde ana faktör melatoninidir(Aydın, 2007; Rama ve ark., 2006).

Sirkadiyen ritim ana belirleyicidir. Bunun yanında beden ısısındaki değişimle uyku ve hatta uyku dönemleri arasındaki ilişki dikkat çekicidir. Isının düşük olduğu zaman dilimi, uykuya yakın olunan ve delta uykunun ortaya çıktığı zaman dilimidir. Beden ısısının yüksek olduğu zaman dilimlerinde ise delta uykusu azalmış görünmektedir. REM ise, beden ısısının düşük olduğu zaman dilimlerinde daha fazladır (Aydın, 2007).

2.3.3. Uykunun Evreleri

Araştırmalara göre uyku, REM (Rapid Eye Movement - Hızlı Göz Hareketleri) ve NonREM (Non Rapid Eye Movement - Hızlı Olmayan Göz Hareketleri) olmak üzere iki evreden oluşmaktadır (Ertekin ve Doğan, 1998; Black ve ark., 2003; Guyton ve Hall,2007). Bu evreler beyinden gelen elektrik akımlarını alan ve kayıt eden elektroensefalografi (EEG), göz hareketlerini kayıt eden electrooculogram (EOG), kas tonüsünü kayıt eden electromyograph (EMG) ile incelenmekte ve analiz edilmektedir (Ertekin ve Doğan, 1998; Guyton ve Hall,2007).

NonREM Uyku: Yavaş dalga uykusu ya da rüyasız uyku olarak da adlandırılır. Rüyasız uyku denilmesine rağmen bu sırada rüya görülebilir. Dört evreyi içerir (Ertekin ve Doğan, 1998; Potter ve Perry, 2001; Guyton ve Hall, 2007)

- **Evre I:** Uyanıklık ile uyku arasındaki bir geçiş dönemidir. Bu evrede, bireyler gürültü, dokunma gibi duyumsal uyaranlarla uyandırılabilir. Kalp atımı, ısı, solunum ve metabolizma yavaşlamaya baslar. Genelde erişkinlerde tüm gece uykusunun %5- 10'unu oluşturur (Ertekin ve Doğan, 1998; Potter ve Perry, 2001; Guyton ve Hall, 2007).
- **Evre II:** I. evreye göre daha derindir. Eğer kişiyi rahatsız eden bir durum söz konusu değilse hemen II. evreye girilir. Kas tonusu azalmaya devam eder. Bu evre yaklaşık 10-20 dakika sürer ve tüm uykunun %40-45'ini kapsar (Ertekin ve Doğan, 1998; Potter ve Perry, 2001; Guyton ve Hall, 2007).
- **Evre III:** Derin uykuya dalma aşamasıdır (Eraslan ve Adak, 2001). Uyanmak daha zor olduğu, nabız ve solunum hızı oldukça düzenli ve yavaştır. Beyin dalgaları düzenli değildir. Bütün uykunun yaklaşık %10'unu kapsar (Ertekin ve Doğan, 1998; Potter ve Perry, 2001).
- **Evre IV:** Vücut bu evrede fiziksel olarak dinlenir ve fizyolojik olaylar yine bu evrede gerçekleşir. Solunum sayısı, kalp atımı ve vücut ısısı azalır. Aynı zamanda, kaslar gevşer ve metabolizma yavaşlar. Bu bölümde uyku sırasında anlamsız konuşma, horlama, uyurgezerlik gerçekleşebilir. Somatotropin ve büyüme hormonu bu evrede salgılanır. Ayrıca, bu evre esnasında uyandırılma eşiği de yüksektir. IV. evre 15-30 dakika sürer ve tüm uykunun %10'unu oluşturur (Eraslan ve Adak, 2001; Potter ve Perry, 2001; Guyton ve Hall, 2007).

REM Uyku (Paradoksal Uyku): REM uykusu ayrı ayrı evrelere ayrılmaz fakat tonik ve fazik öğeler içerir. Tonik öğeler göz kasları ve diyafram dışındaki iskelet kaslarında atoni ile karakterizedir. Fazik öğeler ise düzensiz hızlı göz hareketleri ve kas seğirmeleri şeklinde ortaya çıkmaktadır. Uykunun başlamasından

itibaren 90 dakika sonra, NREM döneminden REM dönemine geçilir. Gece boyunca, her 90-100 dakikada bir REM periyodu görülür. İlk REM periyodu 10 dakikadan kısa olmakla birlikte, daha sonrakiler 15-40 dakika sürer. Uykunun ilk yarısında NREM uykusu, ikinci yarısında REM uykusu daha yoğundur. Sabaha doğru REM uykusunun süresi 60 dakika kadar olabilir. Bütün uyku periyodlarında rüya görülmesine karşın, rüyaların %80'i bu evrede görülür. Bu evre, tüm evrenin %20-25'ni kapsar (Ertekin ve Doğan, 1998; Potter ve Perry, 2001).Uyku sırasında birbirine bağlı 5 aşaması mevcuttur (Black ve ark., 2003). Bu aşamalar;

- Beyne ve vücuda enerjisağlanır.
- Beynin bazıyerleri aktive edilir ve rüyalar görüldüğü
- Gözlerin ileri geri hareket ettiği
- Vücut gevşer ve hareket edemez, kaslar tamamen kapatıldığı.
- Ayrıca ghrelin ve leptin hormonları sayesinde mutluluk, tokluk gibi durumlarsağlanır.
- Karanlıkta salgılanabilen melatonin hormonu salgılanır(Ertekin ve Doğan, 1998; Guyton&Hall, 2001).

2.3.4. Uykuyu Etkileyen Faktörler

Birçok fiziksel, ruhsal ve çevresel etken uykunun kalitesini ve süresini bozmaktadır (Ertekin ve Doğan, 1998; Görgülü, 2003). Bu faktörler şunlardır:

Yaş: Uyku ihtiyacı kişiden kişiye ve gelişim evrelerine göre değişebilir. Günde 3-4 saat uykunun yettiği bireyler olduğu gibi 8-9 saat uykudan daha fazlasını isteyen bireyler de vardır. Yaşlı insanların genç bireylere göre daha fazla yatakta kalıp az uyuduğu saptanmıştır (Eraslan ve Adak, 2001; Engin ve Özgür, 2004).

Cinsiyet: Uyku ile ilgili yapılacak değerlendirmelerde dikkat edilmesi gereken diğer bir unsurdur. Literatüre bakıldığında, yapılan çalışmalar erkeklerin kadınlara göre daha az uyku sorunu ile karşı karşıya kaldıkları görülmektedir (Eraslan ve Adak, 2001). Yavaş dalga uykusu ve genel olarak uyku kalitesi yaşlanmayla birlikte düşüş göstermektedir fakat bu düşüş, erkeklerde kadınlardan

daha fazladır. Yapılan bir çalışmada, kadınların erkeklere göre daha çok uyku problemlerini dile getirmelerine ve uyku ilacı almalarına rağmen, kadınların erkeklerden anlamlı bir şekilde daha fazla uyudukları belirtilmiştir (Çakırcalı,2000).

Hastalık: Hastalıklar fizyolojik ve ruhsal yönleriyle çoğunlukla uyku düzenini olumsuz şekilde etkilerler. Özellikle, bazı hastalıklar uykuyu doğrudan etkiler. Örneğin, mizaç bozukluğu, bipolar bozukluk ya da majör depresyon uyku düzeninde bozulmalarla semptom veren hastalıklardır (Engin ve Özgür, 2004). Ağrı uykuyu etkileyen önemli bir faktördür. Ağrı yaşayan kişiler uyumakta güçlük çeker ya da hiç uyuyamaz. Kronik bronşit, pulmoner ödem gibi solunum hastalıkları da uyku kalitesini etkiler. Gece mesaisi dâhil, vardiya çalışmasının hem psikolojik hem de fizyolojik sağlık sorunlarının gelişme riskini arttırdığı bilinmektedir (Axelsson ve ark.,2004). Peptik ülser, hipertansiyon, kronik kalp hastalığı, diabetes mellitus, hipotiroidizm, hipertiroidizm, hormon düzeyi değişiklikleri gibi hastalıklar uykuya dalma ve sürdürmede güçlük, sık sık uyanma ve sabah erken uyanmaya yol açarak uyku kalitesinde bozulmaya neden olur (Ertekin ve Doğan, 1998).

Yorgunluk: Fiziksel ve psikolojik gereksinimlerin yeterince karşılanamamasında ortaya çıkan bir tepki ve hatta hastalıkların bir göstergesidir. Yorgunluk, bireyin normal koşullarda yerine getirebileceği aktiviteleri yerine getirmesini çoğunlukla engelleyebilir. Uykusuzluk ve hareket sınırlılığı gibi biyolojik, tedirginlik ve depresyon gibi psikolojik faktörler yorgunluk üzerinde etkilidir (Ruggiero, 2003).

Çevresel Faktörler: Çevre unsurunun, bireylerin bazen uykuya dalmalarında olumlu etkisi varken, bazen de uykuyu önleyici ya da geciktirici etkisi de vardır (Engin ve Özgür, 2004). Birçok insan için en iyi uyku ortamı kendi evidir. Kimileri uyumak için sakin, sessiz, ışıksız bir ortamı tercih etmesine karşın kimileri ışıklı ve sesli ortamları tercih edebilir (Potter ve Perry, 2001).

Yaşam Biçimi: İnsanların yaşam şekillerinin uykuyu etkilediği ve gece çalışan insanların daha çok adaptasyon yaşadıkları belirlenmiştir (Akerstedt, 2003).

İlaç Kullanımı: Yaş ilerledikçe bedensel hastalıklar, buna paralel olarak kullanılan ilaç tedavileri artmaktadır. Kullanılan bazı ilaçların uyku sorunlarına yol açtığı ve gündüz uykululuğuna neden olmaktadır (Göktaş ve Özkan, 2006).

Emosyonel (Duygusal) Durum: Günlük hayattaki kaygı, endişe, stres ve diğer duygusal sorunlar uykuyu bozmaktadır. Korku, üzüntü, yaş, kuşku veya sevinç bireyin gevşemesini ve uyumasını engeller. Günlük hayatlarından hoşnut olmayan, endişeli ve mutsuz bireylerin uykularının da doyumsuz ve huzursuz olduğu görülmektedir (Görgülü, 2003; Engin ve Özgür, 2004).

2.3.5. Uykunun Değerlendirilmesi

Uyku kalitesini değerlendirmeye yönelik çok sayıda öz bildirim ya da görüşmeye dayalı ölçek geliştirilmiş ve klinik çalışmalarda kullanılmıştır. Ölçekleri üç grupta incelemek mümkündür. İlk gruptaki uyku ölçekleri, genellikle epidemiyolojik çalışmalarda uyku alışkanlıkları, uyku sorunları ve uyku kalitesini saptamaya yönelik olarak kullanılmaktadır. Bu ölçeklerde sorular daha çok, uyku süresi, uykusuzluğun varlığı ve uyku ilaçlarının kullanımı üzerinde yoğunlaşmıştır. İkinci gruptaki ölçekler, klinik çalışmalarda öznel bildirimlerle, polisomnografik raporları veya bireysel gruplar arasındaki farklılığı karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu ölçekler daha çok nicel ölçümleri esas almaktadır. Üçüncü gruptaki ölçekler ise, daha çok bir önceki gece uykusu ile ilgili niceliksel ve niteliksel sorular arasındaki farklılığı karşılaştırmak, iyi ve kötü uyku özelliklerini ayırtmak ve ilaç kullanımının uyku üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla kullanılmaktadır (Ağargün ve ark., 1996).

Epworth Uykululuk Ölçeği: Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) basit ve öz bildirime dayalı bir ölçektir. Bireyin genel gündüz uykululuk düzeyini sorgular. Sekiz farklı günlük yaşam durumunda uykuya dalma ya da uyuklama durumu değerlendirmektedir. İzci ve arkadaşları tarafından Türkçe çevirisi yapılmıştır (İzci ve ark., 2008).

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Diğer ölçekler için sorun oluşturan duyarlılık, doğruluk, anlaşılabilirlik ve tekrar uygulanabilme gibi

klinimetrik özelliklere sahiptir. PUKİ 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir indekstir (Buysse ve ark., 1989). PUKİ kullanarak uyku kalitesinin değerlendirilmesinde güvenilir, geçerli ve standart bir ölçüm yapılabilmektedir. Böylece, uykusu iyi ve uykusu kötü olan bireyler belirlenebilmektedir. PUKİ bireyler için kullanımı, klinisyenler için yorumlaması kolay bir indekstir (Ağargün ve ark., 1996).

2.3.6. Uyku Bozuklukları

Uyku bozuklukları, tıbbın ilişkili alanlarında zaman zaman yer almış olsa da uyku araştırmacılarının içinde bulunduğu derneklerin ve birliklerin tanımlarını kapsayan ilk sınıflandırma, 1979 yılında yapılmıştır. Bundan sonraki dönemlerde özellikle psikiyatrik bozukluklar sınıflamasında ve dünya sağlık örgütünün sınıflandırmalarında yer almıştır (Aydın, 2007). Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi tarafından yenilenirken hastaların temel şikâyetleri (insomnia ya da hipersomnia gibi), uyku bozukluğuna neden olan temel etyoloji (biyolojik saat bozuklukları ya da sirkadien ritim bozuklukları gibi) ve uyku bozukluğuna neden olan organ sistemlerine ait bozukluklar (uyku ile ilişkilendirilen solunum bozuklukları) dikkate alınmıştır. Bununla birlikte erişkinler ve pediatrik hastalar için farklı sınıflamalar yapmak da mümkündür. Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi uyku bozukluklarını 8 ayrı alt sınıfa ayırmaktadır (Chesson, 2007):

1. İnsomnialar
2. Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları
3. Diğer nedenlerle ilişkili olmayan hipersomnialar (merkez hipersomnialar)
4. Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları
5. Parasomnialar
6. Uyku ile ilişkili hareket bozuklukları
7. İzole semptomlar
8. Diğer uyku bozuklukları

Uyku Apne Sendromu (Overlap Sendromu): Overlap” terimi, birbirleri ile ilişkili olan ve bir araya geldiklerinde farklı özellik gösteren klinik durumlar için

kullanılmaktadır. Uyku bozukluklarında overlap sendromu ise, obstrüktif uyku apne sendromunun (OUAS), KOAH, astım, interstisyel akciğer hastalığı ve kistik fibrozis gibi akciğer hastalıkları ile birlikteliği için kullanılan bir terimdir. Ancak en sık birlikteliğin KOAH'la görülmesi nedeni ile overlap sendromu denildiğinde daha çok OUAS-KOAH birlikteliği gelmektedir (Köktürk ve Çiftçi, 2003). Uyku süresi boyunca ortalama olarak uykunun her saati için beş veya daha fazla sayıda apne ya da hipopne nöbeti geçirilmesine OUAS denir (Papila ve Acioğlu, 2005). Obstrüktif uyku apne sendromu, uyku sırasında üst hava yolundaki tıkanıklıklar nedeniyle tekrarlayan solunumsal bozukluklar (apne, hipopne) sonucu gelişen, birçok vücut sistemini etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında, uyku bölünmeleri sonucu uykusuzluk, üst solunum yolu tıkanıklıkları sonucu hipoksemi ve arousal uyarı (elektrofizyolojik olarak >3 saniye süresince elektroensefalografide dalga frekansında ani artışla saptanan uyanma reaksiyonu) sonucu sempatik sinir sistemi deşarjı oluşmakta, sonuçta hem uyku bozukluğu hem de kardiyovasküler (KVS) sorunlar ortaya çıkmaktadır (Demir, 2007).

Santral Uyku Apne Sendromu:Üst solunum yolu tıkanma olmayan tekrarlayan apne, oksijen düşüklüğü, arousal'lar ve gündüz bulguları ile karakterizedir (Aksu ve ark.,2008). Uyku sırasında alveolar hipoventilasyon olur ve parsiyel karbondioksit basıncı hafif artar. Uykuda ortadan kalkan istemli uyarı, yardımcı solunum kaslarının tonusu ve dik durmaya bağlı kolaylaşmış solunum, hipoventilasyonun nedenidir. Sık tekrarlayan hipoventilasyon atakları, yükselen karbondioksit ve düşen oksijen düzeyleri solunumu kontrol eden reseptörleri ve solunum merkezini küntleştirir. Normal uykuda hafif yükselen karbondioksit solunum hız ve derinliğini artırırken, küntleşmiş solunum kontrolü kan gazı değişikliklerine yeterince yanıt vermemektedir. Bu nedenlere bağlı santral uyku apnesi meydana gelir (Jawaheri, 2006).

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS): Uyku sırasında tekrarlayan üst solunum yolu obstrüksiyonu epizodları ve sıklıkla oksijenlenmede azalma ile karakterli bir sendromdur(American Academy of Sleep Medicine, 2005). Nedeni tam olarak anlaşılamamıştır (Köktürk, 1998). Genellikle kabul edilen, üst solunum yolunun açıklığı ve stabilitesinin inspirasyon sırasında ritmik olarak aktive olan

orofaringeal dilator ve abduktor kasların aktivitesine bağılı olduğudur (Remmers ve ark., 1978). OUAS'ın klinik özellikleri; gündüz aşırı uyku hali, ağır horlama ve sık sık uyanma ile karakterize bölünmüş uyku, entellektüel bozulmalar, sinirli davranışlar, depresyon ve şiddetli anksiyetedir (Köktürk ve Çiftçi, 2003).

Uyku İle İlişkili Hipoventilasyon Ve Hipoksemik Sendromlar: Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi'nin (AASM) 2007'de yayınladığı skorlama uzlaşa raporuna göre, uyku sırasında uyanırken supin pozisyonda bakılan PaCO₂ değerine göre 10 mmHg artış varsa bu durum hipoventilasyon olarak skorlanmaktadır. Persistan oksijen desaturasyonu hipoventilasyon demek değildir. Uyandıktan hemen sonra saptanan PaCO₂ yüksekliği uykuda hipoventilasyonu düşündürmektedir (Iber, 2007).

2.3.7. Uykunun Solunuma Etkisi

Uyku sırasında, solunumda fizyolojik değişikliklerin yanı sıra patolojik değişiklikler de ortaya çıkabilmektedir. Solunumda ortaya çıkan patolojik düzeydeki bu değişiklikler, bu hastalarda morbidite ve mortalitenin artmasına yol açmaktadır (Aksu ve ark., 2008).

2.4. KOAH ve Uyku

2.4.1. KOAH'ta Uykunun Önemi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda hastaların gece uykularını yeterli alamamaları büyük problem oluşturmaktadır. Uykuda solunum yavaşlar (hipoventilasyon), hava yolu direnci artar, bronş sisteminde sekresyon birikir. REM de kaslar atonik ve solunum kontrolü düzensizdir, ventilasyon/perfüzyon anormalliği olur. Fonksiyonel rezidüel kapasite (FRC) azalır, sonuçta hipoksi ve hiperkapni gelişir. Bu hastalarda uyku bölünmesinin, nefes darlığı ve halsizlikten sonra gelen en büyük yakınma olduğu saptanmıştır (Esen ve Mert, 2008). Uykuda oksijen saturasyonu düşmesinden ve PaCO₂ yükselmesinden dolayı yardımcı solunum kaslarının iş yükü de artmaktadır. Artan iş yükü göğüs ağrısı, nefes darlığı ve uykuyu başlatıp sürdürmek de zorluk yaratmaktadır. Uykunun kötü olması, bireyin yaşam kalitesini bozmaktadır. Ayrıca, KOAH'daki noktürnal hipoksemi ve

hiperkapni; pulmoner hipertansiyon ve kardiyak aritmiye neden olmaktadır. KOAH akut atakları sırasında geceleri ölüm görülebilmektedir (McNicholas, 2014).

2.4.2. KOAH'ta Uyku Probleminin Etiyolojisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda solunum, dolayısıyla uyku; solunumun kontrolü, solunum kaslarının görevi ve akciğer mekaniğindeki değişiklikler ile ilgilidir. NREM ve REM uykusunda FRC azalır, bu değişiklik sağlıklı kişilerde ventilasyon-perfüzyon uyumsuzluğu oluşturmazken, kronik akciğer hastalarında hipoksemiyle sonuçlanmaktadır (Öztürk, 2011). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda uykuya bağlı solunum bozukluklarının mekanizmasını hipoventilasyon ve ventilasyon/perfüzyon (V/Q) uyumsuzluğu oluşturmaktadır. Özellikle, REM uykusunda yardımcı solunum kaslarının etkinliği azalmaktadır. KOAH'ta noktürnal oksijen desatürasyonu (NOD), uykuda görülen hipoventilasyon ve hipoksemik hastalarda rastlanılan SaO₂'deki derin düşüşlerle ilişkilidir (Öztürk, 2011). Yapılan bir çalışmada, KOAH hastasında üst havayollarındaki artmış direncin ventilasyondaki azalmaya neden olabileceği; REM uykusunun, tidal volümün azalmasıyla ilişkili olarak, ventilasyonda önemli bir azalmaya sebep olduğu gösterilmiştir (Ballard ve ark.,2017).

KOAH'da özellikle REM döneminde solunum kaslarının hareketsiz kalması nedeni ile hastaların uyku sorunları yaşamalarına neden olmaktadır. Yaşanan bu uyku sorunları da uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir (Vicdan, 2018).

KOAH hastalarında öksürük, balgam, nefes darlığı gibi fizyolojik sorunlar uykunun bölünmesi ve kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Yine hastanın hastalığına bağlı ya da hastalık dışı nedenlere bağlı olarak yaşadığı depresyon, anksiyete, huzursuzluk gibi ruhsal sorunlarda uyku sürecini etkileyebilmektedir. KOAH'lı hastaların yaklaşık %51-74'ünde depresyon %86'sında yetersizlik anksiyetesi oluştuğunu ortaya koyan çalışmalar vardır (Erdoğan, 2017; Çuhadaroğlu, 2006).Gündüz solunum sıkıntısı çeken KOAH hastaları, daha fazla uykusuzluk, uyku düzeninde değişiklik ve sağlıklı yaşlıtlarına göre daha az uyku kalitesine sahiptir (Sandek ve ark., 1999). Nunes ve ark tarafından KOAH'lı hastalar üzerinde

yapılan bir çalışmada,olguların %70'inde uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (Nunes ve ark., 2009).

2.4.3. KOAH ve Overlap Sendromu

Obstrüktif Uyku Apne Sendromu herhangi bir yaşta, cinsiyette ya da sosyoekonomik düzeyde görülebilen bir uyku bozukluğudur. KOAH ve OUAS ayrı ayrı kronik solunumsal hastalık olarak sık görülen durumlar olup, bu iki klinik durumun birlikteliğine Overlap Sendromu denir (Sanders ve ark., 2003). Obstrüktif uyku apne sendromu oldukça sık görülen ve yetişkin popülasyonun %1-5'inde saptanan bir hastalıktır (Köktürk ve Çiftçi, 2003). AHI (Apne/Hipopne indeksi)>5 ve FEV1/FVC< %70 olan grupta prevalans %3 dolayında bildirilmiş, genel toplumda prevelansı %2-4 olarak bildirilmektedir (Ayık ve ark., 2011). KOAH ve OUAS arasındaki etkileşimi sağlayan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunlardan BMI ve sigara kullanımı en önemli faktörlerdir (Bednarek ve ark., 2005). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda noktürnal oksijen desatürasyonu (NOD) esas olarak alveoler hipoventilasyon ve V/Q dengesizliğinin kombine etkisi ile açıklanmaktadır, hakim olan mekanizma alveoler hipoventilasyondur (Köktürk ve Çiftçi, 2003). Kilolu orta ve ileri yaş erkeklerde daha sık görülmektedir. Yatak eşi tarafından "tanıklı apne"nin tespiti, şiddetli horlamanın varlığı ve gün boyu aşırı uykuya meyil hastalığın tespitinde en önemli ipuçlarıdır (Douglas, 2002). OUAS'ı düşündürecek tüm KOAH'lı olguların takibinde polisomnografi gerekmektedir. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu'nun KOAH ile birlikte görülmesiyle ortaya çıkan Overlap Sendromu sonucunda, başta uyku kalitesi düşmekte, pulmoner hipertansiyon ve polisitemi gelişmekte, kardiyak aritmiler görülmekte, miyokardın oksijen ihtiyacı artmakta ve uyku sırasında ölüm meydana gelebilmektedir (Köktürkve Çiftçi, 2003).

2.4.4. KOAH ve Yaşam Kalitesi

KOAH'lı hastalarda hava akımı kısıtlılığı ve ek hastalıkların etkisiyle ortaya çıkan nefes darlığı hastanın egzersiz kapasitesinde azalmaya neden olmakta, egzersiz kapasitesindeki kısıtlılık uzun dönemde fiziksel kondüsyonda bozulma ve

kas atrofisine bağlı olarak, daha erken yorulma ve daha fazla nefes darlığı hissi oluşmaktadır. Bu durum kısır bir döngüye yol amaktadırdır. Kas atrofisi hastanın nefes darlığında daha da fazla artışa neden olarak sosyal izolasyon, depresyon, ek hastalıklarda kötüleşme, sık alevlenmeler, sık hastaneye yatışlar ile devam eden bu süreci tetiklemektedir. Bu durum hastanın geleceğe dair endişelerinin artmasına, ümitsizlik ve kaygıya, hastanın hastalıkla başa çıkabilme gücünde azalmaya, fonksiyonel kayıpta hızlanma ile yaşam kalitesinin daha da bozulmasına ve sonuçta mortaliteye kadar ilerlemektedir. Bu nedenle KOAH tedavisinde en önemli hedeflerden birisi hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek olmalıdır (Atasever ve Erdinç, 2003).

Yaşam kalitesi, her bir bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal anlamda sağlığının bir göstergesi olup, hastalığın, hastanın günlük yaşantısını, sağlığını ve mutluluğunu ne miktarda etkilediğini ölçmeye olanak sağlamaktadır (Jones, 2001). KOAH'lı hastalarda sağlık bakımının temel amacı; yaşamı uzatmak kadar bireyin sorunları ile baş etme ve öz bakım gücünü geliştirerek, bağımsızlığını ve yaşam kalitesini, bilgi ve becerilerini arttırmak ve geliştirmesine katkıda bulunmaktır (Akdemir, 2004). KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesinin arttırılması; hastanın hastalık hakkında bilgilendirilmesini, davranış değişikliği başlatılmasını, hastaların değerlerinin, inançlarının, amaçlarının, sağlıklarına verdikleri önemin ve bunları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesini, hastaların hastalığa uyum sağlamasını ve yaşam şeklinde değerlikler yapmasını, planlanan bakıma aktif olarak katılımını ve işbirliğini gerektirmektedir (Durademir, 2005). KOAH'la baş edebilme gcnn ve bağımsızlığının arttırılması, yaşam kalitesinin geliştirilmesi tüm sağlık çalışanlarının olduğu kadar hemşirelik bakımının temel hedeflerinden biridir (Mollaoğlu, 2007).

KOAH'lı hastalarda bakım yöntemlerinin belirlenmesinde, fonksiyonel parametrelerin yanı sıra, hastalığın fenotiplerine göre değerlebilen yaşam kalitesinin de değerlendirilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Atasever ve Erdinç, 2003). Planlı hemşirelik girişimlerinin uygulanması, hastaların prognozunu olumlu yönde etkilemekte ve yaşam kalitesini arttırmaktadır (Durademir, 2005).

2.4.5. KOAH'lı Obez Hastalarda Uyku Sorununun Hemşirelik Yönetimi

KOAH'lı obez hastalarda uyku sorununun hemşirelik yönetimi, KOAH'ta hemşirelik yönetimi, obezitede hemşirelik yönetimini ve uyku sorunlarında hemşirelik yönetiminden oluşmaktadır.

2.4.5.1. KOAH Hemşirelik Yönetimi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), progresif seyir gösteren ve dünyada en sık görülen kronik solunum yolu hastalıklarından biridir. Hemşirelerin KOAH'lı hastalara bakım verirken hastaların bakım gereksinimlerini ve bağımlılık düzeylerini saptayarak bakımı planlaması önemlidir (Doğan, 2013).

KOAH'lı hastaların tedavi ve bakımının bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilip ele alınması önemlidir (Korkmaz ve Tel, 2010). Hastaların ihtiyaçlarına yönelik planlanmış nitelikli bir hemşirelik bakımının sürdürülmesi gerekir. Hemşirelik bakımı; hastanın hastaneye yatışından itibaren başlanmalı ve hastanın hastanede kalış sürecinden taburculuk sonrasına kadar hastanın bağımsızlığını en üst düzeyde tutacak şekilde planlanmalıdır. Hemşireler tarafından KOAH hastalarının tanınması çok iyi yapılmalıdır. Hastaların gaz değişimini düzeltme, hava yolu temizliğini sağlama ve sürdürme, solunumu rahatlatma, aktivite toleransını ve baş etme yeteneğini arttırmaya yönelik hemşirelik girişimlerinin planlanması ve hastaların maksimum düzeyde kendi bakımını kendisinin yönetmesi yönünde desteklenmesi önemlidir (Aksu ve Fadiloğlu, 2010).

KOAH'lı hastaların günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) değerlendirildiği bir çalışmada bireylerin çoğu KOAH'ın GYA'ni çok fazla düzeyde etkilediğini belirtmişlerdir. KOAH'lı bireylerde en çok etkilenen günlük yaşam aktivitelerinin sırasıyla; solunum, güvenli çevrenin sürdürülmesi, vücut sıcaklığının kontrolü, çalışma ve uğraş, hareket ve uyku aktivitesinin olduğu belirtilmiştir (Ünsal ve Yetkin, 2005).

2.4.7.Obezite Hemşirelik Yönetimi

Eski çağlarda güç, sağlık ve refah göstergesi olan obezite, günümüzde sıklığı epidemik şekilde artan, tedavisi güç, genel sağlık üzerinde olumsuz etkileri olan ve kronik, metabolik bir hastalıktır(Bahçeci, 2011). Obezite, genetik, metabolik, hormonal, psikolojik, sosyoekonomik gibi pek çok faktörün neden olduğu, vücuda alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan, vücut yağ kitlesinin, yağsız vücut kitlesine oranla artması durumudur (Akbulut, 2007).

Obezitenin değerlendirilmesinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Günümüzde en çok kullanılan yöntem Beden Kütle İndeksi (BKİ)'dir(WHO, 2015). Obezite tek başına kendisi ve neden olduğu çok çeşitli sağlık sorunları nedeniyle tedavi edilmesi zorunlu bir hastalık hâline gelmiştir. Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler arasında, farmakolojik tedavi yöntemleri (ilaç tedavisi), cerrahi tedavi, farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri (tıbbi beslenme (diyet) tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi) ve alternatif tedavi yöntemleri yer almaktadır (TEMD, 2014)

Hemşireler,Obez bireylereobezite hakkında bilgilendirilmesi, beslenme, fiziksel aktiviteler konusunda farkındalıklarının artırılmasını sağlama, eğitimlerinde obez bireye yaklaşıma yer verilmesinin de oldukça önem taşıdığı düşünülmektedir.

2.4.7.Uyku Sorunlarında Hemşirelik Yönetimi

Uyku bedenin kendisini yenilediği, dinlendiği bir dönemdir ve sağlıklı yaşamın temelidir. Sağlıklı kişilerde bile uyku bozuklukları görülebilirken, hastalarda uyku ilaç etki-yan etkileri, hastanede yatış, hastalık şiddetinde artma gibi çeşitli faktörlere bağlı da uyku problemleri görülmektedir. Uyku yetersizliğinde gün içerisinde yorgunluk, uykuya meyil, motivasyon bozukluğu ve bilişsel yetersizlik görülmektedir(Doğan, 2013).

Hasta birey için dinlendirici bir ortam hazırlamak, uyku ve diğer temel fizyolojik gereksinimlerin yerine getirmesini sağlamak hemşirelerin önemli işlevlerinden biridir, bu nedenle hastaların hastane ortamında rahat uyumalarına engel olan faktörlerin belirlenmesi, ortadan kaldırılması hastalara ve hemşirelik

uygulamalarına katkıda bulunmaktadır (Karagözoğlu ve ark., 2007). KOAH'ta solunumun kontrolü, gaz değişimi olumsuz etkilenmekte ve REM'de görülen solunum kaslarındaki atoni hiperkapni ve hipoksiyi derinleştirmektedir (Öztürk, 2011). KOAH'ta uyku problemlerini düzenlemeye yardımcı olmada hemşireler aktif role sahiptir.

Uyku sorununun çözümleninin hastanın yaşam kalitesinde artışın bir göstergesi olduğu belirtilmektedir (Esen ve Mert, 2008). Uyku problemi yaşayan hastalarda problem tanılanmalı, amaç belirlenmeli ve buna yönelik girişimde bulunulmalıdır (Biol, 2004).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Tipi

Araştırma, KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla kesitsel ve tanımlayıcı araştırma olarak yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Aşamaları

1. Aşama: Dahiliye ve Göğüs Hastalıkları Kliniklerinde yatan KOAH tanısı almış hastalar arasında araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların belirlenmesi, bu hastalara değerlendirme formlarının doldurulması ve apometrik ölçümlerin (boy, kilo) yapılması,

2. Aşama: Hasta dosyalarından laboratuvar bulgularına ilişkin verilerin alınması,

3. Aşama: Toplanan tüm verilerin birleştirilmesi ve değerlendirilmesi

4. Aşama: Araştırmanın yazılması.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Mayıs 2018-Temmuz 2018 tarihleri arasında, Lüleburgaz Devlet Hastanesi Dahiliye Servisi ve Göğüs Hastalıkları Servisinde yatan hastalara anket çalışması yapılarak gerçekleştirilmiştir.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Mayıs 2018-Temmuz 2018 tarihleri arasında Lüleburgaz Devlet Hastanesi Dahiliye Servisi ve Göğüs Hastalıkları Servisinde KOAH tanısı ile yatan toplam 164 hasta arasından 90 obez hasta; örneklemini ise bu hastalar arasından araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve anket çalışmasını kabul eden 74 hasta oluşturmuştur. 10 hasta çalışmaya katılmayı kabul etmemiştir. 6 hastayla ise iletişim kurulamamıştır. Çalışmaya alınacak örneklem sayısı %95 güven aralığında 74 olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya Dahil Olma ve Olmama Kriterleri:

- Dahil edilme kriterleri:
- Araştırmaya katılmayı kabul etme
 - GOLD 2017 kılavuzunda tanımlanan kriterlere göre KOAH tanısı almış olma
 - Stabil dönemde olma (son altı haftada enfeksiyon bulgularının olmaması, son 6 haftada alevlenme olmaması, laboratuvar değerlerinde önemli bir değişiklik olmaması)
 - Uyku bozukluğu tedavisi almıyor olma
 - Obez olma ($BKI \geq 30$)
 - 18 yaş üstü olma
- Dahil edilmeme kriterleri:
- Algılama bozukluğu
 - Araştırmaya katılmayı kabul etmeme
 - KOAH tanısı almamış olma
 - Stabil dönemde olmama
 - Uyku bozukluğu tedavisi alıyor olma
 - Obez olmama ($BKI \leq 30$)
 - 18 yaş altı olma

3.6. Verilerin Toplanması

3.6.1. Veri Toplama Araçları

Veriler, sosyodemografik özellikler ile KOAH, obezite ve uykuya ilişkin özellikleri içeren genel bilgi formu (EK-1), Modifiye Medical Research Council (mMRC) Dispne Skalası (EK-2), KOAH Degerlendirme Testi (CAT) (EK-3), Richard-Campbell Uyku Ölçeği (EK-4), SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (EK-5) aracılığı ile toplanmıştır.

Genel Bilgi Formu (EK-1): Form, bireye ilişkin sosyodemografik özellikleri, KOAH, obezite ve uykuya ilişkin özellikleri içermektedir. Bu formda yer alan bilgiler hastaların bireysel ifadeleri ve hasta kayıtları incelenerek doldurulmuştur. Genel bilgi formunda yer alan laboratuvar testleri için kabul edilen referans aralıkları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Genel bilgi formunda yer alan laboratuvar testleri için kabul edilen referans aralıkları

Parametre	Ölçüm birimi	Referans Aralığı
Sistolik Kan Basıncı	mmHg	120-140
diastolik.KB	mmHG	60-80
Solunum sayısı		14-20
Nabız sayısı	Atım/dk	60-100
Ateş	°C	36.5 – 37,0
Hemoglobin	g/dL	11-16
Hematokrit		35-48
Eritrosit	M/uL	4-5,5
PCO2	Mm/Hg	36-44
PO2	Mm/Hg	80-100
PH	ph	7,35-7,45
FVC		≥ % 80
FEV1		≥ % 80
Oksijen saturasyonu	mmHg	%97

Modifiye Medical Research Council (mMRC) Dispne Skalası (EK-2): Günlük aktivitelerde nefes darlığının şiddetininin derecelendirilmesi için kullanılmaktadır. Nefesdarlığı siddetini belirleyen 5 madde içermektedir. Hasta nefes darlığının derecesini 0-4 arası bir skorla ifade etmektedir. Hastanın verdiği yanıt hangisi ise, o değer skalanın skoru olarak kabul edilmektedir. Fletcher ve arkadaşları tarafından 1940 yılında geliştirilmiştir (Fletcher ve ark., 1959; Ulaşlı ve Ünlü, 2013).

KOAH Değerlendirme Testi (CAT) (EK-3):Hastaların solunumsal sıkıntısı olan, yorgunluk ve uyku durumu gibi semptomları kapsamakta ve toplam 8 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 5 puan olup, toplam puanı 0-40 arasında değişmektedir. 0 puan mükemmel sağlık durumunu, 40 puan ise en kötü sağlık durumunu göstermektedir (Jones ve ark., 2009). Güvenirlilik geçerliliği Yorgancıoğlu ve ark. tarafından yapılan ölçeğin anlamlı olarak belirlenmişler (Yorgancıoğlu ve ark., 2012)

Richard-Campbell Uyku Ölçeği (EK-4):Richards tarafından 1987 yılında geliştirilen ölçek, gece uykusunun derinliğini, uykuya dalma süresini, uyanma sıklığını, uyandığında uyanık kalma süresini, uykunun kalitesini ve ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde görsel analog skala tekniği ile 0 ila 100 arasında yer alan çizelge üzerinde değerlendirilir. Ölçekten alınan “0-25” arası puan çok kötü uykuyu, “76-100” arası puan çok iyi uykuyu belirtmektedir. Ölçek toplam puanı 5 madde üzerinden değerlendirilir, ortamdaki gürültü düzeyini değerlendiren 6. madde toplam puan değerlendirmesi dışında bırakılır. Ölçeğin puanı arttıkça hastaların uyku kaliteleri de artmaktadır. Richards tarafından geliştirilen ölçeğin Cronbach α değeri 0,82 olarak bulunmuştur (Richards, 1987). Özlü ve Özer tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış, cronbach alfa değeri 0.91 olarak saptanmıştır (Özlü ve Özer, 2015).

Epworth Uykululuk Skalası (EK-5):1991 yılında MW. Johns tarafından geliştirilmiştir (Johns, 1991). Güvenirlilik geçerliliği İzci ve ark. tarafından yapılmıştır (İzci ve ark., 2008). Gündüz uykululuğunun genel düzeyinin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Hastanın kendisi tarafından cevaplandırılan 8 farklı soruyu içeren dördümlü likert tipi bir ölçektir. Toplam puanı 0-24 arasında değişmektedir ve puan arttıkça uykululuk halinin de arttığı kabul edilmektedir.

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (SF-36 Health Survey) (EK-6): Yaşam Kalitesi Ölçeği, Ware tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir (Ware ve Sherbourne, 1992). 36 ifade içeren likert tipi ölçek, 2 ana başlık ve 8 alt başlığı değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. Ölçek ile yaşam kalitesi global olarak değerlendirilebildiği gibi, her bir alan ayrı ayrı da değerlendirilebilmektedir. Yaşam ölçeğinde puan düştükçe yaşam kalitesi artacak şekilde puanlanmıştır. Pınar (1995) tarafından güvenilirlik ve geçerliliği yapılmıştır.

3.7. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Uykululuk ölçeği.

Bağımsız Değişkenler: Sosyo-demografik özellikler, sağlık durumuna ilişkin özellikler, solunum ölçeklerinin puanı, yaşam kalitesi ölçek puanı.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, IBM SPSS Statistics 22 (SPSS, Chicago, IL) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Skewness ve Kurtosis Testi aracılığı ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; yüzdeler, ortalamalar, Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi, Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiki ölçümlerde anlamlılık değeri 0,05 olarak belirlenmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi, araştırmanın yapıldığı kurumdan (Lüleburgaz Devlet Hastanesi ve Uludağ Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hastanesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (EK-7, EK-8). Çalışma boyunca, Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalınmış ve araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın tek bir merkezde yapılmış olması, araştırma sonuçlarının tüm KOAH'lı hastalara genellenmesini sınırlamaktadır.

4. BULGULAR

KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla toplam 74 KOAH'lı obez hasta üzerinde yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik özelliklerin dağılımı (n=74)

Değişken adı		n	%ort. Min-max.
Yaş		53,39±8,26	DA=38-65
Yaş grubu	40 yaş üstü	66	89,2
	40 yaş altı	8	10,8
Cinsiyet	Kadın	55	74,3
	Erkek	19	25,7
Medeni Durum	Evli	69	93,2
	Bekar	3	4,1
	Dul	2	2,7
Meslek	Memur	10	13,5
	Emekli	10	13,5
	İşçi	15	20,3
	Ev hanımı	39	52,7
Çalışma durumu	Çalışmıyor	49	66,2
	Çalışıyor	25	33,8
Ekonomik durum	Gelir giderden az	40	54,1
	Gelir gider denk	31	41,9
	Gelir giderden fazla	3	4,1
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	23	31,1
	Brakmış	18	24,3
	Kullanmıyor	33	44,6
Sigara kullanım süresi (yıl)	(Ort ±SS)	20,78±6,59	DA=4,0-28,0
Sigara kullanım miktarı (adet/gün)	(Ort ±SS)	18,26±4,42	DA=5,0-20,0
Alkol kullanımı	Kullanıyor	10	13,5
	Brakmış	10	13,5
	Kullanmıyor	54	73,0
Alkol kullanım süresi (yıl)	(Ort ±SS)	26,40±4,78	DA=20,0-30,0
Alkol kullanım miktarı (kadeh/gün)	(Ort ±SS)	2,10±0,31	DA=2,0-3,0
Düzenli egzersiz	Yapıyorum	15	20,3
	Yapmıyorum	59	79,7

Yaş ortalamaları 53,39±8,26 olan olguların, %89,2'si 40 yaş üzeri, %74,3'ü kadın ve %93,2'si evlidir. Hastaların %52,7'si ev hanımıdır ve %6,2'si herhangi bir işte çalışmamaktadır. Hastaların %54,1'inin ekonomik durumu gelir giderden azdır. Olguların %31,1'i sigara, %13,5'i alkol kullanmaktadır ve %20,3'ü düzenli olarak egzersiz yapmaktadır. Hastaların sigara kullanım süresi ortalama 20,78±6,59 yıl, kullanım miktarı ortalama 18,26±4,42 adet/gün; alkol kullanım süresi ortalama 26,40±4,78 yıl, kullanım miktarı ortalama 2,10±0,31 kadeh/gündür (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Hastaların laboratuvar bulgularının dağılımı (n=74)

Değişken adı		n	%
BKI	(Ort ±SS)	42,71±3,85	DA=30,40-49,20
Sistolik KB (mmHg)	(Ort ±SS)	128,50±14,12	DA=110,00-150,00
Diastolik.KB (mmHg)	(Ort ±SS)	79,09±8,30	DA=60,00-90,00
Solunum sayısı (/dk)	(Ort ±SS)	23,70±4,34	DA=16,00-34,00
Solunum tipi	Normal	31	41,90
	Takipne	16	21,60
	Dispne	27	36,50
Nabız sayısı (/dk)	(Ort ±SS)	91,21±17,34	DA=54,00-123,00
Ateş (⁰C)	(Ort ±SS)	36,72±0,20	DA=36,20-37,15
Hemoglobin	(Ort ±SS)	10,62±1,60	DA=8,90-18,00
Hematokrit	(Ort ±SS)	33,82±5,52	DA=29,10-60,00
Eritrosit	(Ort ±SS)	4,47±0,54	DA=3,52-5,30
PCO2	(Ort ±SS)	70,51±11,07	DA=33,00-91,00
PO2	(Ort ±SS)	85,95±5,16	DA=60,00-93,00
PH	(Ort ±SS)	7,29±0,17	DA=7,00-7,80
FVC	(Ort ±SS)	82,41±7,59	DA=69,00-99,00
FEV1	(Ort ±SS)	48,74±7,40	DA=30,00-68,00
Oksijen saturasyonu	(Ort ±SS)	88,77±6,98	DA=75,00-98,00

Hastaların beden kütle indeksi (BKI) puanı ortalaması 42,71±3,85'dir. Hastaların sistolik kan basıncı ortalaması 128,50±14,12, diyastolik kan basıncı ortalaması 79,09±8,30, solunum sayısı ortalama 23,70±4,34 olup, %41,9'u normal solunum tipine sahiptir. Hastaların hemoglobin, hematokrit ve eritrosit değerleri ortalamasının düşük olduğu belirlenmiştir. Hastalarda oksijen saturasyonunun düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Hastaların klinik bulgularının dağılımı (n=74)

Değişken adı		n	%
Tanı süresi	(Ort ±SS)	7,78±7,22	DA=1,00-30,00
GOLD Evresi	2,00	37	50,0
	3,00	35	47,3
	4,00	2	2,7
Oksijen tedavisi	Kullanıyor	34	45,9
	Kullanmıyor	40	54,1
Oksijen süresi(n=34)	(Ort ±SS)	2,06±1,01	DA=0,50-4,00
CPAP	Kullanıyor	15	20,3
	Kullanmıyor	59	79,7
BPAP	Kullanıyor	15	20,3
	Kullanmıyor	59	79,7
Ani ve zorlayıcı nefes darlığı	Yok	19	25,7
	Var	55	74,3
KOAHA atak (son 6 ay)	Yok	47	63,5
	Var	27	36,5
KOAHA atak sayısı (son 6 ay)	(Ort ±SS)	2,88±1,64	DA=1,00-7,00
KOAHA atak (son 1 yıl)	Yok	41	55,4
	Var	33	44,6
KOAHA atak sayısı (son 1 yıl)	(Ort ±SS)	3,93±2,59	DA=1,00-10,00
Diğer kronik hastalıkları	Yok	48	64,9
	Var	26	35,1
Ameliyat öyküsü	Yok	52	70,3
	Var	22	29,7

Hastaların tanı süresi ortalama $7,78 \pm 7,22$ olup, %50'i GOLD 2 evresindedir. Hastaların %45,9'u oksijen tedavisi kullanmaktadır ve oksijen tedavisi kullanım süresi ortalama $2,06 \pm 1,01$ 'dir. Hastaların %20,3'ü CPAP, %20,3'ü BİPAP kullanmaktadır. Hastaların %74,3'ü ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşamıştır.

Hastaların %36,5'i son 6 ayda atak geçirmiştir ve son 6 aydaki ortalama atak sayısı $2,88 \pm 1,64$ 'dir. Hastaların %44,6'sı son 1 yılda atak geçirmiştir ve son 1 yıldaki ortalama atak sayısı $3,93 \pm 2,59$ 'dur. Hastaların %35,1'inin başka bir kronik hastalığı da vardır. %29,7'sinin ameliyat öyküsü mevcuttur (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Yaşam kalitesi, MRC skoru ve CAT skoru puanlarının dağılımı (n=74)

Değişken adı		Ort ±SS	Dağılım Aralığı
SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	Fiziksel fonksiyon	24,45±33,05	0,00-100,00
	Fiziksel rol	26,35±41,56	0,00-100,00
	Ağrı	61,08±17,79	0,00-90,00
	Genel sağlık algısı	50,74±8,17	35,00-70,00
	Zindelik	32,22±12,63	5,00-65,00
	Sosyal fonksiyon	61,31±13,59	37,50-87,50
	Mental rol	25,67±41,12	0,00-100,00
	Mental sağlık	50,97±8,29	28,00-68,00
	Fiziksel Boyut	40,65±17,49	11,25-76,25
	Mental Boyut	42,54±12,43	20,13-77,13
	Yaşam Kalitesi Toplam	41,60±14,19	25,50-76,69
mMRC Dispne Ölçeği		1,59±1,04	0,00-4,00
CAT Ölçeği		24,20±7,33	5,00-38,00

Hastaların yaşam kalitesi ölçeğinden aldığı en düşük yaşam kalitesi puanının fiziksel fonksiyon alt boyutundan (24,45±33,05), en yüksek puanın sosyal fonksiyon alt boyutundan aldığı (61,31±13,59) ve toplam yaşam kalitesi puanının 41,60±14,19 olduğu görülmektedir. Hastaların dispne şiddeti puanı ortalamasının 1,59±1.04 ve CAT ölçeği puanının 24,20±7,33 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Hastalarda Uyku ile İlişkili Faktörlerin Dağılımı (n=74)

Değişken adı		n	%	
Uyku süresi		7,17±0,99	DA=6,00-10,00	
Uyku ile ilişkili faktörler	Uyku ile sorunlarım var	Yok Var	24 50	32,4 67,6
	Uykuya dalmakta zorlanıyorum	Yok Var	54 20	73,0 27,0
	Sık sık uyanıyorum	Yok Var	30 44	40,5 59,5
	Uyanmakta zorlanıyorum	Yok Var	66 8	89,2 10,8
	Solunum sıkıntısı	Yok Var	37 37	50,0 50,0
	Gündüz uyuklama	Yok Var	35 39	47,3 52,7
	Uyku saatinde değişiklik	Yok Var	59 15	79,7 20,3
	Çok erken uyanma	Yok Var	64 10	86,5 13,5
	Uyandığında yorgun hissetme	Yok Var	0 74	0,00 100
	Gece nedensiz uyanma sayısı	1 2 3 4 ve daha fazla	6 29 28 11	8,1 39,2 37,8 14,9
	Yatmadan önce 2 saatte bir şeyler yiyip içme	Hayır Evet	72 2	97,3 2,7
Uyku kalitesi puanı	(Ort± SS)	46,28±13,46	DA=18,33-78,33	
Uyku kalitesi düzeyi	Kötü Orta İyi	2 66 6	2,7 89,2 8,1	
Uykululuk skalası puanı	(Ort ±SS)	8,79±3,31	DA=2,00-18,00	

Hastaların uyku süresi ortalama 7,17±0,99'dur. Hastaların %67,9'unun uyku ile ilgili sorunları vardır. %27'si uykuya dalmakta zorlanmakta, %59,5'i sık sık uyanmakta, %10'u uyumakta zorlanmakta, %50'i uyku sırasında solunum sıkıntısı yaşamakta, %52,7'si gündüz uyuklamakta, %20,3'ünün uyku saati değişmekte, %13,5'i çok erken uyanmakta, %100'ü uyandığında kendini yorgun hissetmekte, %14,9'u gece 4 ve 4'den fazla kez nedensiz uyanmakta, %2,7'si yatmadan önceki 2 saat içinde bir şeyler yiyip içmektedir. Hastaların uyku kalitesi puanı ortalama 46,28±13,46 olup, %2,7'si kötü, %89,2'si orta, %8,1'i iyi düzeyde uyku kalitesine sahiptir ve uykululuk puanı ortalama 8,79±3,31'dir (Tablo 4.5).

Tablo4.6. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi (n=74)

Değişken adı			Uyku Kalitesi Ölçeği	Uykululuk Skalası
Yaş		Rho p	-0,393 0,001*	0,351 0,002*
Cinsiyet	Kadın		36,11	35,72
	Erkek		41,53	42,66
	Anlamlılık	U Z p	446,000 -0,951 0,342	424,500 -1,225 0,220
Medeni Durum	Evli		37,14	38,02
	Bekar		67,00	7,50
	Dul		5,50	64,50
	Anlamlılık	KW p	10,181 0,006*	9,222 0,010*
Meslek	Memur		45,25	21,65
	Emekli		51,90	47,65
	İşçi		39,83	35,80
	Ev hanımı		30,92	39,62
	Anlamlılık	KW p	9,692 0,021*	8,302 0,040*
Çalışma durumu	Çalışmıyor		35,20	41,26
	Çalışıyor		42,00	30,14
	Anlamlılık	U Z p	500,000 -1,291 0,197	428,500 -2,125 0,034*
Ekonomik durum	Gelir giderden az		40,41	37,40
	Gelir gider denk		34,55	37,60
	Gelir giderden fazla		32,00	37,75
	Anlamlılık	KW p	1,574 0,455	0,002 0,999
Sigara Kullanımı	Kullanıyor		40,52	33,80
	Bırakmış		40,22	36,33
	Kullanmıyor		33,91	40,71
	Anlamlılık	KW p	1,677 0,432	1,499 0,473
Sigara kullanım süre (yıl)		Rho p	-0,067 0,709	0,255 0,152
Sigara kullanım miktarı (Adet/gün)		Rho p	-0,260 0,143	0,093 0,608
Alkol kullanımı	Kullanıyor		31,20	40,25
	Bırakmış		37,45	54,65
	Kullanmıyor		38,68	33,81
	Anlamlılık	KW p	1,029 0,598	8,280 0,016*
Alkol kullanım süre (yıl)		Rho p	0,064 0,795	-0,145 0,555
Alkol kullanım miktarı (kadeh/gün)		Rho p	-0,347 0,145	0,297 0,218
Düzenli egzersiz	Yapıyorum		49,33	44,63
	Yapmıyorum		34,49	35,69
	Anlamlılık	U Z p	265,000 -2,397 0,017*	335,500 -1,454 0,146

*p<0.05, KW=Kruskal Wallis testi, U= Mann Whitney U testi, Rho= Spearman korelasyon testi

Hastaların uyku kalitesi, yaş, medeni durum, meslek ve egzersiz yapma durumuna göre; hastaların uykululuk durumu ise yaş, medeni durum, meslek, çalışma durumu vealkol kullanımına göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p<0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Hastaların laboratuvar bulgularının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi (n=74)

Değişken adı			Uyku Kalitesi Ölçeği	Uycululuk Skalası
BKI	Rho		-0,255	0,060
	p		0,028*	0,612
Sistolik KB (mmHg)	Rho		0,421	0,099
	p		0,000*	0,402
Diastolik KB (mmHg)	Rho		0,343	-0,096
	p		0,003*	0,413
Solunum sayısı (/dk)	Rho		-0,289	-0,324
	p		0,012*	0,005*
Solunum tipi	Normal Takipne Dispne		49,90	37,53
			23,75	32,19
			31,41	40,61
	Anlamlılık	KW	19,188	1,574
	p		0,000*	0,455
Nabız sayısı (/dk)	Rho		-0,534	-0,155
	p		0,000*	0,189
Ateş (°C)	Rho		0,066	0,137
	p		0,577	0,245
Hemoglobin	Rho		-0,095	0,036
	p		0,418	0,759
Hematokrit	Rho		0,096	-0,196
	p		0,416	0,094
Eritrosit	Rho		-0,272	0,551
	p		0,019*	0,000*
PCO2	Rho		-0,077	0,102
	p		0,515	0,389
PO2	Rho		-0,216	0,330
	p		0,065	0,004*
PH	Rho		0,078	-0,160
	p		0,509	0,175
FVC	Rho		0,222	0,060
	p		0,058	0,613
FEV1	Rho		0,126	-0,120
	p		0,284	0,307
Oksijen saturasyonu	Rho		0,250	0,080
	p		0,032*	0,500

* $p<0,05$, KW=Kruskal Wallis testi, Rho= Spearman korelasyon testi

Hastaların uyku kalitesi, BKI, sistolik KB, diastolik KB, solunum sayısı, solunum tipi, nabız sayısı, eritrosit miktarı ve oksijen saturasyonuna göre; hastaların uykululuk durumu ise solunum sayısı, eritrositmiktarı vePO2 düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p<0,05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.8. Hastaların klinik bulgularının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi (n=74)

Değişken adı			Uyku Kalitesi Ölçeği	Uykululuk Skalası
Tanı süresi		Rho	0,048	-0,030
		p	0,683	0,803
GOLD Evresi	2,00		39,00	34,24
	3,00		35,63	40,74
	4,00		42,50	41,00
	Anlamlılık	KW	0,558	1,733
		p	0,757	0,420
Oksijen tedavisi	Kullanıyor		44,30	41,58
	Kullanmıyor		29,50	32,71
	Anlamlılık	U	408,000	517,000
		Z	-2,963	-1,787
		p	0,003*	0,074
Oksijen süresi(n=34)		Rho	-0,129	-0,033
		p	0,540	0,875
CPAP	Kullanıyor		28,53	37,47
	Kullanmıyor		39,78	37,51
	Anlamlılık	U	308,000	442,000
		Z	-1,816	-0,007
		p	0,069	0,995
BPAP	Kullanıyor		29,77	37,73
	Kullanmıyor		39,47	37,44
	Anlamlılık	U	326,500	439,000
		Z	-1,567	-0,048
		p	0,117	0,962
Ani ve zorlayıcı nefes darlığı	Yok		48,29	42,34
	Var		33,77	35,83
	Anlamlılık	U	317,500	430,500
		Z	-2,548	-1,150
		p	0,011*	0,250
KOAHA atak (son 6 ay)	Yok		43,76	38,93
	Var		26,61	35,02
	Anlamlılık	U	340,500	567,500
		Z	-3,316	-0,760
		p	0,001*	0,447
KOAHA atak sayısı (son 6 ay)		Rho	-0,128	0,050
		p	0,524	0,805
KOAHA atak (son 1 yıl)	Yok		45,40	34,45
	Var		27,68	41,29
	Anlamlılık	U	352,500	551,500
		Z	-3,539	-1,374
		p	0,000*	0,170
KOAHA atak sayısı (son 1 yıl)		Rho	-0,107	-0,339
		p	0,553	0,054
Diğer kronik hastalıkları	Yok		31,42	33,46
	Var		48,73	44,96
	Anlamlılık	U	332,000	430,000
		Z	-3,321	-2,220
		p	0,001*	0,026*
Ameliyat Öyküsü	Yok		32,12	34,67
	Var		50,23	44,18
	Anlamlılık	U	292,000	425,000
		Z	-3,326	-1,757
		p	0,001*	0,079

*p<0.05, KW=Kruskal Wallis testi, U= Mann Whitney U testi, Rho= Spearman korelasyon testi

Hastaların uyku kalitesi, oksijen tedavisi kullanma, ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşama, son 6 ayda ve son 1 yılda KOAH atağıvarlığı, diğer kronik hastalıkların varlığı ve ameliyat öyküsü varlığına göre; hastaların uykululuk durumu ise, diğer kronik hastalıkların varlığına göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p<0,05$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Yaşam kalitesi, MRC skoru ve CAT skoru puanlarının uyku kalitesi ve uykululuk durumuna etkisi (n=74)

Değişken adı		Uyku Kalitesi Ölçeği		Uycululuk Skalası
SF 36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	Fiziksel fonksiyon	Rho	-0,006	-0,242
		p	0,957	0,037*
	Fiziksel rol	Rho	-0,059	-0,135
		p	0,615	0,251
	Ağrı	Rho	-0,284	0,479
		p	0,014*	0,000*
	Genel sağlık algısı	Rho	0,086	0,295
		p	0,467	0,011*
	Zindelik	Rho	0,093	-0,029
		p	0,428	0,809
	Sosyal fonksiyon	Rho	-0,154	0,005
		p	0,192	0,963
Mental rol	Rho	-0,089	-0,122	
	p	0,451	0,300	
Mental sağlık	Rho	0,123	-0,252	
	p	0,295	0,030*	
Fiziksel Boyut	Rho	-0,103	0,027	
	p	0,380	0,819	
Mental Boyut	Rho	-0,106	-0,131	
	p	0,368	0,266	
Yaşam Kalitesi Toplam	Rho	-0,145	-0,033	
	p	0,217	0,779	
mMRC Dispne Ölçeği	Rho	-0,491	-0,015	
	p	0,000*	0,901	
CAT Ölçeği	Rho	-0,517	0,659	
	p	0,000*	0,000*	

* $p<0,05$, Rho= Spearman korelasyon testi

Hastaların uyku kalitesi ölçeği puanı ile yaşam kalitesi alt boyutlarından ağrı, mMRC Dispne Ölçeği ve CAT Ölçeği puanları arasında; hastaların uykululuk durumu ile yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı puanları, mental sağlık ve CAT Ölçeği puanlarına arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.9).

5. TARTIŞMA

Çalışmamızdan elde edilen bulgular hastaların sosyodemografik özellikleri, hastaların laboratuvar bulgularına ilişkin özellikleri, hastaların klinik özellikleri, hastalarda uyku ve uykuyu etkileyen faktörler başlıkları altında tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Sosyo Demografik Özellikleri

Çalışmamızda hastaların yaş ortalamasının $53,39 \pm 8,26$ yıl ve hastaların %89,2'sinin 40 yaş üzerinde olduğu bulunmuştur. Özdemir ve ark. tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada KOAH'lı olguların yaş ortalaması $65,3 \pm 3,4$ yıl olarak saptanmıştır (Özdemir ve ark., 2019). KOAH prevalansı, 40 yaş üzerindeki bireylerde 40 yaş altı bireylere göre daha yüksektir (Soriano ve Rodríguez-Roisin, 2011;). Ülkemizde yapılan çalışmalarda, 40 yaş üstü bireylerde KOAH prevalansının %10,2-%30 arasında değiştiği saptanmıştır (Güzelant ve ark., 2004; Kocabaş A., 2006; Arslan ve ark., 2013). İzmirde yapılan bir çalışmada, 40 yaş üzeri KOAH prevalansı %10,2 (Güzelant ve ark., 2004); Kocabaş ve ark. tarafından Adana'da yapılan bir çalışmada, %19,1 (Kocabaş ve ark., 2006); Arslan ve ark. tarafından Kocaelide yapılan bir çalışmada, %13,3 (Arslan ve ark., 2013); Akgün tarafından Ispartada yapılan toplum temelli bir çalışmada ise, 40 yaş üstü bireylerin %30'unda KOAH ön tanısı bulunduğu saptanmıştır (Akgün, 2013). Halbert ve ark. tarafından yapılan ve 32 farklı ülkede gerçekleştirilmiş KOAH prevalans çalışmasının dahil edildiği meta-analiz çalışmasında, 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansının %9-10 olduğu bildirilmiştir (Halbert, 2006). Japonya'da yürütülen bir çalışmada %10,9 olarak bulunmuştur (Fukuchi, 2004). Sharifi ve ark. tarafından Tahran'da yapılan bir çalışmada 40 yaş üzeri KOAH prevalansı %48,9 olarak saptanmıştır (Sharifi ve ark., 2014). Yaşın artması ile birlikte, vital kapasitede progresif azalma, soluk alıp verme kapasitesinde azalma, akciğer kapasitesi ve siliyer hareketlerin azalma, pulmoner arter ve venler sertleşme, gaz değişimi bozulma, solunum dazayıflama, öksürme ve balgam çıkarmada azalma görülmekte, buna bağlı olarak KOAH prevalansı artmaktadır (Alimoğlu, 2007; Yeşil ve Eyigör, 2015; Torlak, 2018). Yaşlanma ile birlikte obezite prevalansı da artmaktadır (Yılmaz ve Rakıcıoğlu, 2012). Adriana tarafından Romanya'da yapılan bir çalışmada 60-70 yaş arası bireylerde obezite prevalansı %47,24 olarak saptanmıştır (Adriana, 2014).

Yaşlama ile birlikte, yaşlı bireylerde fiziksel aktivite azalmakta, besin alımı değişmekte, metabolik hızda azalma, oksidatif stres artmakta, hormonal değişiklikler ortaya çıkmakta ve bu değişikliklere bağlı olarak da obezite görülmektedir (Yılmaz ve Rakıcıoğlu, 2012; Sabuncu ve ark., 2019). Çalışmamızın KOAH'lı obez bireylerde yapılmış olması ve yaş ortalamasının 40 yaş üzerinde olması literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda hastaların %74,3'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda, 40 yaş üzeri nüfusta KOAH prevalansıninerkeklerde %13,3-%40,0, kadınlarda %7,3-%23 arasında değiştiğisaptanmıştır (Güzelant ve ark., 2004; Deveci ve ark., 2011; Akgün, 2013; Arslan ve ark., 2013). Günen ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, KOAH'ın erkeklerde kadınlardan 4 kat daha fazla görüldüğü saptanmıştır (Günan ve ark., 2008). Yurt dışı yapılan çalışmalarda kadınlarda KOAH görülme sıklığı %47,1 ile %71,6 arasında değişmektedir (Lee ve ark., 2015; Alam ve ark., 2015; Franssenve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda, KOAH prevalansının erkeklerin fazla görülmesinin nedeni olarak, erkeklerin kadınlardan daha çok sigara içmeleri ve mesleki toksik ajanlarla daha fazla karşılaşmaları gösterilmektedir (Deveci ve ark., 2011; Akgün, 2013; Arslan ve ark., 2013; Lee ve ark., 2015; Alam ve ark., 2015; Franssenve ark., 2018). Kadınlarda obezite oranı erkeklerden daha yüksektir (Sabuncu ve ark., 2018; Aydoğdu ve ark., 2019). Garawi ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada obezite prevalansının kadınlarda %18, erkeklerde %10 olduğu saptanmıştır (Garavi ve ark., 2014). Bizim çalışmamızda, KOAH görülme sıklığı açısından literatürden farklı olarak kadın oranının daha yüksek, obezite görülme sıklığı açısından literatürle benzer olduğu saptanmıştır. KOAH görülme sıklığının kadınlarda yüksek olması, sosyoekonomik kısıtlılıklar nedeniyle minimal şikâyeti olan kadınların erken dönemde hekime başvuramaması sonucu geç tanı konulması, kadınlarda çoğunun ev hanımı olmasına bağlı olarak ev içi biomass maruziyetinin daha yüksek olması ve çalışmamızın hastanede yatan hastalar üzerinde yapılmış olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda, KOAH'lı hastaların %93,2'sinin evli olduğu olduğu belirlenmiştir. Dural ve Sarıtaş tarafından yapılan bir çalışmada KOAH'lı bireylerin %88,2'sinin evli olduğu saptanmıştır (Dural ve Sarıtaş, 2019). Hollanda'da yapılan

bir çalışmada KOAH'lı hastalarda evlilik oranı %72,1, Kore'de %80 olarak saptanmıştır (Lee ve ark.,2015). Çalışma sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda KOAH'lı hastaların %52,7'sinin ev hanımı olduğu, %66,2'sinin çalışmadığı ve %41,9'unun ekonomik durumunu gelir gidere denk olarak tanımladığı belirlenmiştir. Literatürde KOAH'lı hastalarda çalışmayanların oranı %47-%69,4 arasında değiştiği belirtilmiştir (Lee ve ark., 2015; Alam ve ark., 2015).Düşük gelir durumu, yetersiz beslenme, kalabalıklaşma, yüksek riskli iş gruplarında çalışma, zararlı maddelere maruz kalma, yüksek sigara içme oranları, sağlık hizmetlerine erişim zorluğu, erken yaşta görülen solunum yolu enfeksiyonları gibi faktörler KOAH gelişme risini arttırmaktadır (Mannino ve Buist, 2007).Çalışmamızda, hastaların %54,1'inin ekonomik durumunu gelir giderden az şeklinde tanımlayanların (%54,1) ve çalışmayanların (%66,2) oranının fazla olması açısından literatürü destekler niteliktedir.Fzikel aktivitede azalmanın azalmanın obeziteye neden olduğu bilinmektedir (Sabuncu ve ark., 2019). Çalışmamızda yer alan bireylerin yarısından fazlası çalışmadığından fiziksel aktivite düzeyinin azalmış olabileceğinin ve obezitenin çalışmaya dahil edilme kriterlerinden biri olmasının da bu sonuca katkı sağladığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların %31,1'i sigara kullandığı, sigara kullanım süresinin ortalama $20,78 \pm 6,59$ yıl, kullanım miktarının ortalama $18,26 \pm 4,42$ adet/gün olduğu belirlenmiştir. İnceve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları bir çalışmada, orta-şiddetli havayolu obstrüksiyonu olan KOAH'lı olgularda sigara tüketim miktarının oldukça yüksek olduğu belirlemiştir (İnce ve ark., 2011). Günen ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada KOAH'lı bireylerin %31,5'inin sigara kullandığı saptanmıştır (Günen ve ark., 2015). Anderson ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH'lı hastalarda sigara kullanım oranlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Anderson at al., 2013). Maskarinec ve ark. tarafından Hawaii'de yapılan bir çalışmada, erkek obezlerde sigara kullanım oranı %10,3, kadın obezlerde %11,3 olarak saptanmıştır (Maskarinec ve ark., 2006). İngiltere'de 30 yaş üstü kişilerde yapılan bir çalışmada, obezlerin %7'sinin sigara kullandığı ve %54'ünün sigara kullanımını bıraktığı; obez olmayanların ise, %8,1'inin sigara kullandığıve

%54'nin sigara kullanımını bıraktığı belirlenmiştir (Dare ve ark., 2015). Sigaranın solunum sistemi üzerindeki etkileri, içilen sigara miktarı ve süresi ile doğru orantılıdır (Demirbaş ve Kutlu, 2018). Sigara kullanımı, tekrarlayan alveolar hasara neden olmaktadır. Bu hasara yanıt olarak ortaya çıkan, aşırı fibroblastik proliferasyon fibrozis ile sonuçlanmaktadır. Fibrozis ile birlikte ise, bireyin solunum kapasitesinde azalma görülmektedir (Aydemir, 2018). Sigaranın içinde bulunan nikotin, plazma adrenalin venoradrenalin düzeylerini artırarak termojenik etkiyle enerji kullanımını arttırmakta ve iştahı baskılamaktadır (Ersoy, 2008). Sigarayı bırakan bireyler, sigarayı bıraktıktan sonra kilo alabilmektedir (Tezcan ve ark., 2012; Tevfik ve ark., 2019). Sigara kullanımı hem KOAH hem de metabolik sendrom için risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Kocabaş ve ark., 2014; Sabuncu ve ark., 2019). Çalışma bulgularımız, KOAH'lı bireylerde sigara kullanım oranı, obez bireylerde ise sigarayı bırakanlarda kilo artışının ortaya çıkması bakımından literatürü destekler niteliktedir.

Sadece KOAH'lı obez hastalarında dahil edildiği çalışmamızda, hastaların %13,5'i alkol kullandığı, kullanım süresinin ortalama $26,40 \pm 4,78$ yıl, kullanım miktarının ortalama $2,10 \pm 0,31$ kadeh/gün olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, çalışmamızda KOAH alevlenmesi ile alkol kullanımı arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Wetherbee ve ark. tarafından KOAH'lı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %59,6'sı minimum düzeyde alkol kullandığını veya hiç alkol kullanmadığını, %33,5'inin hafif-orta düzeyde ve %6,8'inin ciddi düzeyde alkol kullandığını ifade etmiştir (Wetherbee ve ark., 2015). Diğer taraftan bugüne kadar yapılan çalışmalarda, alkol kullanım sıklığı ile KOAH alevlenmesi arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (Greene ve ark., 2008; Wetherbee ve ark., 2015). Kaluza ve ark. tarafından İsveç'li erkekler üzerinde yapılan bir çalışmada, orta derecede alkol tüketenlerde KOAH riskinin çok düşük olduğu belirlenmiş, bira ve şarap tüketiminin likör tüketimine göre KOAH riskini azaltabileceği öngörülmüştür (Kaluza ve ark., 2019). Frantz ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise, alkol tüketiminin sigara tüketiminde artışa katkısından dolayı KOAH riskini artırabileceği savunulmuştur (Frantz ve ark., 2014). Alkol tüketimi obezite gelişmesinde önemli bir role sahiptir. Wannamethee ve Shaper tarafından İngiltere'de erkekler arasında yapılan çalışmada, alkol kullanımı ile obezite sıklığı arasında istatistiksel olarak

anlamli bir iliŒki olduğu belirlenmiŒtir(Wannametheeve Shaper, 2003). Shelton ve Knotttarafından yapılan baŒka bir alıŒmada da, alkol kullanımınınobezitenin artıŒına önemli derecede katkıda bulunduğu saptanmıŒtır (Shelton ve Knott, 2014). alıŒmamız, alkol kullanımı ile KOAH atakları aasında iliŒki olmaması açısından diğer alıŒma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

alıŒmamızda, hastaların %20,3' düzenli olarak egzersiz yaptığı saptanmıŒtır. KOAH'lı ve obez hastaların sağlığını koruma ve sürdürmesi için düzenli egzersiz yapması son derece önemlidir (Sava ve ark., 2010; Bautista ve ark., 2011). Ramachandran ve McCusker tarafından yapılan retrospektif bir alıŒmada, pulmoner rehabilitasyon programını tamamlayan obez ve nonobez KOAH'lı hastaların fonksiyonel egzersiz kapasitesi deĐerlendirilmiŒ ve obezitenin pulmoner rehabilitasyon sonrası egzersiz kapasitesini olumsuz yönde etkilemediği saptanmıŒtır (Ramachandran ve McCusker,2008). Bautista ve ark.'nınyaptıkları bir alıŒmada, obez hastalarda egzersiz testi sırasında, testi sınırlayan en önemli semptomların dispne ve yorgunluk olduğu, nonobez hastalarda ise sadece dispne olduğunu saptanmıŒtır (Bautista ve ark, 2011). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), ilerleyici havayolu obstrüksiyonu, dispne, yorgunluk, periferal doku perfüzyonunda azalma, solunum kas zayıflığı ve egzersiz intoleransına neden olmaktadır (İnce ve ark., 2010; GOLD, 2019). KOAH evresi arttığa solunum sistemi; obezite arttığa eklemler üzerine binen yük ve hareket kısıtlılığı bireylerin egzersiz kapasitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Sava ve ark., 2010; Bautista ve ark., 2011). alıŒma sonuçlarımız, literatürü destekler niteliktedir.

5.2. Hastaların Laboratuvar Bulgularına İliŒkin zellikleri

alıŒmamızda, hastaların beden kitle indeksi (BKI) puanı ortalamasının $42,71\pm 3,85$,solunum sayısının ortalama $23,70\pm 4,34$ olduğu; %41,9'unun normal solunum tipine sahip olduğu belirlenmiŒtir. Yine alıŒmamızda, hastaların FVC, FEV1 ve oksijen saturasyonu ortalama değerinin dŒk olduğu saptanmıŒtır. Obezite, solunum semptomları, morbidite ve mortalite riskinde artıŒ ile iliŒkili olan solunum sistemini önemli derecede etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur (Carroll ve Flegal, 2007).Obezite ile birlikte, solunum fonksiyonlarında ve rezidü akciğer hacminde artıŒ, akciğer kompliyansında azalma, ventilasyon perfüzyon anomalileri gibi

değişiklikler olabilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2014). Obezitede solunum kaslarına binen aşırı yük, kompliyansı da düşürerek mekanik etkiyle hipovekilasyona sebep olmaktadır. Obez bireylerin kilo vermesiyle birlikte klinik bulgular ve kan gazı değerleri düzelmektedir (Göker ve İlkhan., 2014). Bautista ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, solunum sayısının ortalaması obez KOAH'lılarda 33 ± 06 , nonobez KOAH'lılarda 34 ± 05 olarak belirlenmiş ve iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (Bautista ve ark.,2011). Çalışmamızda, olguların %81.1'inin morbid obez olmasına ve ortalama BKİ değerinin morbid obezite sınırından hafif yüksek olmasına bağlı olarak solunum sayısında hafif bir artış olduğu düşünülmektedir. Çalışma sonuçlarımız,literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, hastaların sistolik kan basıncı ortalamasının $128,50\pm 14,12$, diyastolik kan basıncı ortalamasının $79,09\pm 8,30$ olduğu saptanmıştır. KOAH'ta endotel disfonksiyonu, arteriyel sertlik ve sempatik aktivite artışına bağlı olarak kan basıncında yükselme görülebilmektedir (Golpe ve ark., 2016;). Anderson ve ark.tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH hastalarında sistolik kan basıncı ortalamasının $125,4$, diastolik kan basıncı ortalamasının 72 ; kontrol grubunda ise sistolik kan basıncı ortalamasının 118 , diastolik kan basıncı ortalamasının 73 olduğubelirlenmiştir. KOAH ve kontrol grubu arasında sistolik kan basıncı farkının istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Anderson at al.,2013). Aidar ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH hastalarında sistolik kan basıncı ortalamasının $132,7\pm 12,6$ ve diastolik kan basıncı ortalamasının $75,6\pm 7,6$ olduğu; kontrol grubunda ise sistolik kan basıncı ortalamasının $120,3\pm 10,2$, diastolik kan basıncı ortalamasının $73,4\pm 10,4$ olduğu belirlenmiştir. KOAH ve kontrol grubu arasında sistolik kan basıncı farkının istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır (Aidar ve ark.,2013).

KNHANES çalışması 2010-2012 yılı sonuçlarına göre , obez ve nonobez KOAH hastalarında en sık rastlanan komorbiditelerden birisi,hipertansiyon olduğu ve obez hastalarda kan basıncı düzeyinin daha yüksek bulunduğu belirtilmiştir (Park ve ark.,2017). Çalışma sonuçlarımız,literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, hastaların hemoglobin, hematokrit ve eritrosit değerleri ortalamasının düşük olduğu belirlenmiştir. KOAH'ta artmış sistemik inflamasyona

aneminin eşlik etmesi ile birlikte doku perfüzyonu azalmakta, bu durum dispnenin artmasına ve egzersiz kapasitesinin azalmasına neden olmaktadır (Tokmak, 2009). Ayrıca, anemi KOAH'ın önemli extrapulmoner komorbiditelerinden birisi olarak kabul edilmektedir (Tokmak, 2009). Park ve ark. tarafından KOAH'lı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada hemoglobin düzeyi 13'ün altında olan hastalarda mortalite riski yüksek bulunmuştur, aynı çalışmada obez hastalarda da mortalite oranı düşük saptanmıştır (Park ve ark.,2018). ANTADIR çalışmasında ise hematokriti %35'in altında olan hastalarda üç yıllık yaşam süresi %24, hematokrit değeri %55'in üzerinde olan hastalarda üç yıllık yaşam süresi %70 olarak saptanmıştır. Yine bu çalışmada, hematokrit değerlerindeki her %5'lik düşüşünün relatif ölüm riskinde %14'lük artışa yol açtığı bildirilmiştir (Chambellan ve ark., 2005). Çalışma sonuçlarımız, literatürü destekler niteliktedir.

5.3. Hastaların Klinik Bulgularına İlişkin Özellikleri

Çalışmamızda, hastaların tanı süresinin ortalama $7,78 \pm 7,22$ ve %50'inin GOLD 2 evresinde olduğu belirlenmiştir. GOLD 2014 raporunda; FEV₁, semptom ve alevlenme riskine dayalı değerlendirmeye göre 4 hasta grubu (I, II, III, IV) tanımlanmıştır. GOLD I evresindeki hastalar, semptomu az ve alevlenme riski düşük hastalardır. GOLD II evresindeki hastalar, semptomu çok ama alevlenme riski düşük hastalardır. GOLD III evresindeki hastalar, semptomu az, ancak alevlenme riski yüksek hastalardır. GOLD IV evresindeki hastalar, hem semptomları fazla hem de alevlenme riski yüksek hastalardır (Türk Toraks Derneği KOAH Çalışma Grubu 2014; Günen ve ark., 2015; Köktürk ve ark., 2017). Deveci ve ark. tarafından yapılan çalışmada, KOAH'lı bireylerin % 88,6'sının GOLD I ve GOLD II evresinde olduğu saptanmıştır (Deveci ve ark, 2011). Burgel ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, 2020 ve 2025'de GOLD 2 evresinde olan KOAH'lıların prevalansın neredeyse yarısını oluşturacağı gösterilmiştir (Burgel ve ark., 2018). Hollanda' yapılan bir çalışmada, KOAH'lı hastalarda obezite prevalansı %18 olup en yüksek prevalansın GOLD 1- 2 grubunda olduğu saptanmıştır (Steuten ve ark.,2006). Katz ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da, tüm popülasyonda GOLD 0-1 oranı %38,4, GOLD 2 oranı %33,4 ve GOLD ≥ 3 oranı %28,2 olarak saptanmış, obez KOAH olgularında nonobez KOAH grubuna göre GOLD 0-1 ve 2 evreye sahip olanların

oranının anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır (Katz ve ark., 2016). Obezite, solunum semptomları, morbidite ve mortalite riskinde artış ile ilişkili olan ve solunum sistemini önemli derecede etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur (Carroll ve Flegal,2007). Çalışmamızda, sadece kliniğe yatan KOAH'lı obez hastaların alınmış olması, nedeniyle GOLD I evresinde hastanın örneklemede yer almadığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, çalışma sonuçlarımız, GOLD II evre hasta sayısının örneklem grubumuzda yer alan hastaların çoğunluğunu oluşturması açısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, hastaların %45,9'u oksijen tedavisi kullandığı ve oksijen tedavisi kullanım süresinin ortalama $2,06 \pm 1,01$ olduğu belirlenmiştir. Dhamane ve ark. yaptığı çalışmada, hastaların %14'ünün oksijen tedavisi kullandığı belirlenmiştir(Dhamane ve ark.,2015). Geiger-Brown ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise, oksijen tedavisi alan hastaların oranı %59,3 olarak saptanmıştır(Geiger-Brown ve ark.,2015). Dhamane çalışmasında oksijen tedavisi kullanan bireylerin sayısının bizim çalışmamızdan düşük olmasının nedeninin,bizim araştırmanın son 90 gün içinde tanı alan KOAH hastaları üzerinde yapılmış olması olduğu düşünülmektedir.Geiger-Brown'un çalışma sonuçlarının bizim çalışmamızdan yüksek olmasının nedeni ise, çalışmamızda ciddi KOAH hastalarının değerlendirilmiş olması olduğu düşünülmektedir

Çalışmamızda, %74,3'ünün ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşadığı, %36,5'inin son 6 ayda (ortalama atak sayısı $2,88 \pm 1,64$), %44,6'sının son 1 yılda atak geçirdiği (ortalama atak sayısı $3,93 \pm 2,59$) belirlenmiştir. KOAH'ta solunumsal semptomların alevlenmesi sık görülmektedir(Sercan, 2009). KOAH'ta alevlenmeler genellikle, bakteriyel veya viral enfeksiyonlar ve çevresel kirleticilere bağlı olarak görülmektedir.(Sercan, 2009). Pnömoni, tromboemboli ve kalp yetmezliği gibi durumlar, alevlenmeye benzer bir tablo oluşturabildikleri gibi, varolan bir alevlenmeyi şiddetlendirebilmektedir. Alevlenme sırasında hiperinflasyonda artış ve ekspiratuvar akımlarda azalma olmakta ve bu durum dispne artışa yol açmaktadır (GOLD, 2017; GOLD, 2019). Dhamane ve ark. yaptığı bir çalışmada 1'den fazla atak geçiren hastaların oranı %44,3 olarak saptanmıştır (Dhamane ve ark.,2015). Halpin ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada hastaların %48'inde 1 veya daha

fazla atak gözlenmiş, bu hastaların büyük çoğunluğunun GOLD III ve IV olduğu belirtilmiştir (Halpin ve ark.,2012). Wei ve ark.'nın KOAH hastalarında BMI sınıflarına göre 1 yıl içindeki atak sayısını inceledikleri çalışmada, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamış, fakat BMI ≥ 27 kg/m² olan KOAH grubunda GOLD II olanların oranının yüksek olduğu ve yılda 2 ve üzeri atak geçirme riski açısından BMI ≥ 27 kg/m² olanların daha düşük riske sahip olduğunu saptanmıştır (Wei ve ark.,2017). Wu ve ark.'nın KOAH'lı hastalarda yaptıkları bir çalışmada, BMI grupları ile 3 yıl içerisinde ciddi atak geçirme arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Wu ve ark.,2018). Çalışmamızda yer alan hastaların obez olması ve çoğunun GOLD II evresinde, diğerlerinin GOLD III ve IV olması nedeniyle hastalarda atak görülme sıklığının arttığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların %35,1'inde başka bir kronik hastalık ve %29,7'sinde ameliyat öyküsü olduğu belirlenmiştir. Obezite; kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, bazı kanser türleri, solunum sistemi hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları gibi pek çok sağlık probleminin oluşmasına zemin hazırlamakta, yaşam kalitesi ve süresini olumsuz yönde etkilemektedir (Meriç ve ark, 2018). Chang ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH'lı hastaların %41,6'sında kardiyovasküler hastalıklar, %34'ünde hipertansiyon, %9.3'ünde iskemik kalp hastalığı, %5'inde aritmi %4'ünde kalp yetmezliği ve %2,7'inde depresyon saptanmıştır (Chang ve ark., 2016). KOAH'lı hastalarda ilave hastalık görülme sıklığı %30 ile %60 arasında değişmektedir (Cavaillès ve ark., 2013). GOLD II evresindeki hastalar, kardiyovasküler hastalık gibi komorbidite varlığında yüksek mortalite riski taşıyan hastalardır (Cavaillès ve ark., 2013). Çalışmamızda yer alan hastalar, GOLD II, III ve IV evrelerinde olduğundan, hastaların kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortalite riskinin yüksek olduğu görülmektedir. Obezite de kardiyovasküler hastalıklarda mortalite ve morbidite oranlarını arttıran bir faktördür (Cavaillès ve ark., 2013). Çalışmamızda, ilave hastalığı olan hasta grubunun yarıdan az olması, çalışmanın yapıldığı grubun KOAH evresi, sigara kullanımı, obezite, genetik ve çevresel özelliklerinin, literatürden farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların dispne şiddeti puanı ortalamasının $1,59 \pm 1,04$ ve CAT ölçeği puanının $24,20 \pm 7,33$ olduğu belirlenmiştir. Jones ve arkadaşlarının yaptıkları çok merkezli uluslararası bir çalışmada, ortalama CAT skorunun havayolu obstruksiyonu şiddeti ile ilişkili olduğu ve özellikle havayolu obstruksiyon şiddeti arttıkça ilişkinin daha da kuvvetlendiği vurgulanmıştır (Jones ve ark., 2011). Ghobadi ve ark.tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH hastalarında ortalama CAT skoru $19,61 \pm 8,07$ olarak saptanmış ve GOLD evresi arttıkça CAT skorunun da arttığı belirtilmiştir (Ghobadi ve ark.,2012). Wei ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise, zayıf (%9,2), normal (%49,5), kilolu (%23,4) ve obez (%17,9) KOAH gruplarında ortalama CAT skorunun anlamlı farklılık göstermediğini saptanmış, ortalama dispne şiddeti puanının BKİ sınıflamasına göre zayıf olarak tanımlanangrupta yer alan KOAH'lı bireylerde daha yüksek olduğu, diğer BKİ grupları arasında fark olmadığı saptanmıştır. Aynı çalışmada, dispne şiddeti puanının 2 ve üzerinde olmasının yılda 2'den fazla atak geçirme durumu ile ilişkili olduğugösterilmiştir (Wei ve ark.,2017). Lim ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da obezlerde dispne şiddeti puanı ortalamasının $1,65 \pm 1,06$ olduğu saptanmış ve diğer BKİ gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğubelirlenmiştir(Kılıç, 2017). Araştırma sonuçlarımız, literatürle benzerlik göstermektedir.

5.4. Hastalarda Uyku Ve Uyku Etkileyen Faktörler

Çalışmamızda, hastaların uyku süresi ortalamasının $7,17 \pm 0,99$ saat/gün olduğu, %67,9'unun uyku ile ilgili sorunları olduğu, %27'sinin uykuya dalmakta zorlandığı, %59,5'i sık sık uyandığı, %10'unun uyumakta zorlandığı, %50'sinin uyku sırasında solunum sıkıntısı yaşadığı, %52,7'sinin gündüz uyukladığı, %20,3'ünün uyku saatinin değiştiği, %13,5'inin çok erken uyandığı, %100'ünün uyandığında kendini yorgun hissettiği, %14,9'unun gece 4 ve 4'den fazla kez nedensiz uyandığı,%2,7'sinin yatmadan önceki son 2 saat içinde bir şeyler yiyip içtiği belirlenmiştir.KOAH'da nefes darlığı, halsizlik ve uykuyla ilişkili sorunlar (gündüz uykululuğu, sabah başağrısı, uykuya dalamama, sık uyanma, uyku bölünmesi, uyku kalitesinde azalma gibi) en sık görülen semptomlardır. Bununla birlikte, gündüz uykululuk hali, kötü uyku kalitesinin göstergelerinden biridir

(Bülbül, 2013; Batum ve ark., 2015; Chang ve ark., 2016). Yapılan çalışmalarda, KOAH'lı hastaların %34-50'sinin uyku bozuklukları ve gece uyanmaları yaşadıkları belirtilmektedir (Sanders ve ark., 2003; Nunes ve ark., 2009; Öztürk, 2011; Valipour ve ark., 2011). Mindus ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH'lı bireylerin %27.7'sinin uykuya dalmada zorlandığı, %43.4'ünün uykuyu sürdürmede zorlandığı, %26.9'unun sabah erken uyanmada zorlandığı, %39'unun gündüz aşırı uykululuk hali yaşadığı belirlenmiştir (Mindus ve ark., 2018). Çalışma sonuçlarımız, uyku sorunlarının görülme sıklığı ve uykuya ilişkin özellikler bakımından literatürden farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı örneklem grubundaki olguların KOAH evresi, sigara kullanımı, ilave hastalık, obezite, genetik ve çevresel özellikler gibi faktörler ile örneklem büyüklüğünün farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. KOAH'lı hastalarda görülen yapısal değişikliklere bağlı olarak hava yolu direnci ve obstruksiyonu artmakta; hastalarda giderek artan bir dispne, hiperkapni, hipoksemi, oksijen desaturasyonu, semptomlarda artma görülebilmekte; tüm bunlara bağlı olarak da hasta uykuyu başlatmakta ve sürdürmekte zorluk çekebilmektedir (Batum ve ark., 2015).

Çalışmamızda, olguların %2,7'sinin kötü, %89,2'sinin orta, %8,1'inin iyi düzeyde uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Vicdan tarafından KOAH'lı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, hastaların %87,1'inin uyku kalitesinin kötü, %12,9'unun uyku kalitesinin iyi olduğu belirlenmiştir (Vicdan, 2018). Nunes ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH'lı olguların %70'inin; Scharf ve ark.'nın çalışmasında %71'inin; De'nin çalışmasında %100'ünün; Zohal ve ark.'nın çalışmasında %74,8'inin; Chang ve ark.'nın çalışmasında %53,1'inin; Krishna Sharma ve ark.'nın çalışmasında %74,8'inin; Adetiloye ve ark.'nın çalışmasında %81,7'sinin; Dural ve Sarıtaş'ın çalışmasında %77,8'inin uyku kalitesinin kötü olduğu belirlenmiştir (Nunes ve ark., 2009; Scharf ve ark., 2010; De, 2012; Zohal ve ark., 2014; Chang ve ark., 2016; Krishna Sharma ve ark., 2016; Adetiloye ve ark., 2018; Dural ve Sarıtaş, 2019). Bununla birlikte, obezite ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda; uyku kalitesi azaldıkça, obezitenin arttığı belirlenmiştir (Salaniria ve ark., 2017). Göktaş ve ark. tarafından obez bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin hastaların %81,3'ünün uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (Göktaş ve ark., 2015). Çalışma sonuçlarımız, literatür

bulgularına göre farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı örneklem grubunun, KOAH evresinin, tedaviye uyum ve yanıt süreçlerinin, hastaların yaş gruplarının ve ilave hastalık sayılarının farklılığının yanı sıra örneklem büyüklüğünün farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, olguların uykululuk halinin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, uyku kalitesi kötü olan bireylerde uykululuk durumunun daha fazla olduğu saptanmıştır (Zailinawati ve ark., 2009; Braeckman ve ark., 2011). KOAH'lı hastalarda uyku bölünmesi, gece uyanmaları, insomnia, kabus görme ve gündüz aşırı uyku hali gibi uyku sorunları sık görülmektedir (Öztürk, 2011; Bülbül, 2013). Gündüz uykululuk hali, obez bireylerde de sık görülen şikayetlerden biridir (Başoğlu ve ark., 2011). Enz ve ark. tarafından KOAH hastalarında yapılan bir çalışmada, ortalama uykululuk ölçeği puanı 6 ± 4 olarak saptanmış ve hastaların %17,7'sinde uykululuk hali belirlenmiştir (Enz ve ark., 2016). Çalışma bulgularımız, olguların uyku kalitesinin yüksek olduğu da gözönüne alındığında, uykululuk durumu açısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, hastaların yaşının, medeni durumunun, mesleğininve egzersiz yapma durumununun uyku kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Vicdan tarafından yapılan bir çalışmada KOAH hastalarında uyku kalitesi ile sigara kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmış; ancak, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, KOAH süresinin uyku kalitesi ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (Vicdan, 2018). Aynı şekilde, Elçi'nin çalışmasında birlikte yaşadığı bireyler, eğitim durumları, sosyal güvence ve gelir değişkenleri; Esen ve Mert'in çalışmasında cinsiyet, yaş, medeni durum, birlikte yaşadığı bireyler, meslek ve çalışma durumları, sosyal güvence ve gelir değişkenleri uyku kalitesi ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir (Elçi ve ark., 2006; Esen ve Mert, 2008). McSharry ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da yaş, cinsiyet ve sigara kullanımının uyku kalitesi üzerinde etkili olmadığı gösterilmiştir (McSharry ve ark., 2012). Ban ve ark.'nın çalışmasında, yaş ve cinsiyetin uyku sorunlarını etkilemediği saptanmıştır (Ban ve ark., 2018). Çalışma sonuçlarımız, literatürle farklılık göstermektedir. Bunun, örneklem grubunun büyüklüğünün, çalışmanın yapıldığı yerin, araştırmaya dâhil edilme kriterlerinin (yaş, hastalık süresi ve evresi vb.) farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla birlikte,

hastaların medeni durumlarının uyku kalitesinde anlamlı ilişki göstermesinin nedeninin, hastalara önemli düzeyde sosyal destek sağlanamaması olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda, hastaların egzersiz yapma durumunun uyku kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Egzersiz, vücut ısısında uyku saatinden önce yükselme ve uyku ile ilgili mekanizmaları aktive olması aracılığı ile yavaş dalga uykusunu artmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte, egzersize bağlı olarak ortaya çıkan epinefrin ve norepinefrin salınımındaki artış, REM’de azalma ve REM latansında artış ile sonuçlanmaktadır. Egzersize bağlı tüm bu değişiklikler, bireylerin uyku kalitesinde artışa neden olmaktadır (Wilckens ve ark, 2018; Smiley, Wolter ve Nissan, 2019). Çalışma bulgularımız egzersiz uyku kalitesini etlesi çısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, yaşın uykululuk durumunu etkilediği belirlenmiştir. Yaşlama ile birlikte görülen göğüs duvarının sertleşmesi ve solunum kaslarının zayıflaması sonucu, solunum fonksiyonlarında azalmaya bağlı oksijen saturasyonu ve hipoksiye cevap azalmaktadır (Glaser ve ark., 2010; Tiftik, Kayış ve İnanır, 2012). Oksijen saturasyonunun azalması ise, uykululuğa neden olmaktadır (Hacı ve ark., 2015). Çalışmamızda yer alan olguların çoğunun 40-65 yaş arasında olduğu gözönüne alındığında, çalışma bulgularımız literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, medeni durumun uykululuk durumunu etkilediği belirlenmiştir. Bekar olan yaşlı bireyler, ölüme ilişkin korku ve kaygılarını hiç kimseyle paylaşmamaktadır (Koç, 2004). Ölüm korkusu ise, bireyleride uykusuzluğun ortaya çıkmasına neden olmaktadır (El-Gilany ve ark., 2017). Buna bağlı olarak, gece uyuyamayan ve uyku kalitesi azalan yaşlı birey, gündüz uyuklamaya başlamaktadır. Çalışmamızda yer alan olguların çoğunun 40-65 yaş arasında olduğu gözönüne alındığında, çalışma bulgularımız literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, meslek ve çalışma durumunun uykululuk durumunu etkilediği belirlenmiştir. Çalışmayan bireylerde ve yaşlılarda depresyon sıklıkla görülmektedir (Elkin, 2016). Depresyon, uyku sorunlarına neden olan bir faktördür (Rosa ve

Rustiatty, 2018). Depresyonu olan bireylerde uykululuk durumu görülmektedir (Caples, Cami ve Somers, 2005). Çalışmamızda yer alan bireylerin çoğunun emekli ve çalışmıyor olması, literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, alkol kullanımının uykululuk durumunu etkilediği belirlenmiştir. Alkol kullanımı, somnojenin salınımında artışa, gece uykusunun miktarında ve kalitesinde azalmaya bağlı gündüz uykululuk halinde artışa neden olmaktadır (Armitage ve ark., 2012; Sharma ve ark., 2014; Thakkar ve ark., 2014). Çalışma bulgularımız, literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, hastaların BKİ, sistolik KB, diastolik KB, solunum sayısı, solunum tipi, nabız sayısı, eritrosit miktarı ve oksijen saturasyonunun uyku kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Obezite, parafaringeal yağ dokusunun artışına bağlı olarak havayolu hacminin azalmasına ve havayolu kollapsına; abdominal yağ artışına bağlı olarak, fonksiyonel akciğer kapasitesinde azalmaya neden olmaktadır (Eckert ve Malhotra, 2008). Yapılan çalışmalarda uyku sorunları ve uyku yoksunluğu ile beden kitle indeksi (BKİ) arasında ilişki olduğu; beden kitle indeksi arttıkça uyku süresinin azaldığı saptanmıştır (Taheri ve ark., 2004; Rangan ve ark., 2018; Rathod ve ark., 2018). McSharry ve ark. ile Ban ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda ise, BKİ'nin uyku kalitesi ve uyku sorunlarını etkilemediği saptanmıştır (McSharry ve ark., 2012; Ban ve ark., 2018). Çalışma sonuçlarımız, literatürden farklılık göstermektedir. Bu durumun, çalışmaların yapıldığı örneklem grubunun KOAH evresi, sigara kullanımı, ilave hastalık, obezite, genetik ve çevre özelliklerinin yanı sıra örneklem büyüklüğünün farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, kan basıncı, solunum, nabız ve eritrosit sayısındaki değişikliklerin kanın oksijenerasyonunu etkilediği, buna bağlı olarak da oksijen saturasyonunun etkilenmesi sonucu uyku sorunlarının ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda, solunum sayısı, eritrosit miktarı ve PO₂ düzeyinin uykululuk durumunu etkilediği saptanmıştır. McSharry ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da, PO₂'deki artmanın uyku kalitesini düşürdüğü gösterilmiştir (McSharry ve ark., 2012). Uyku kalitesinin artması, uykuluk durumunun azalmasına neden olmaktadır. Çalışma bulgularımız, literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, oksijen tedavisi kullanma, ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşama, son 6 ayda ve son 1 yılda KOAH atağı varlığı, diğer kronik hastalıkların varlığı ve ameliyat öyküsü varlığının uyku kalitesini etkilediği belirlenmiştir. Nahla ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH hastalarında uyku kalitesinin nefes darlığı, balgam üretimi, göğüs ağrısı nedenleriyle negatif yönde ilişkili olduğunu belirlenmiştir (Nahla ve ark., 2019). Collop tarafından yapılan bir çalışmada, oksijen tedavisinin uyku kalitesini arttırdığı gösterilmiştir (Collop, 2010). Omachi ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, KOAH hastalarında öksürük ve dispne skalası ile kötü uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (Omachi ve ark., 2012). Geiger-Brown ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, kalp kirizi öyküsü olanlarda, nörolojik hastalığı olanlarda, kas-iskelet sistemi hastalığı olanlarda ve psikiyatrik hastalığı olanlarda uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptanmıştır (Geiger-Brown ve ark., 2015). Ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşama, son 6 ayda ve son 1 yılda KOAH atağı varlığı hastaların ölüm anksiyetesi yaşamasına ve buna bağlı olarak uyku sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çalışma sonuçlarımız, literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, diğer kronik hastalıkların varlığının hastaların uykululuk durumunu etkilediği saptanmıştır. Kronik hastalıklar, oksijen saturasyonunda azalma, hipoglisemi, yorgunluk vb. etkilerle uykululuk durumuna yol açmaktadır. Çalışma sonuçlarımız, literatürü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda, hastaların yaşam kalitesi ölçeğinden aldığı en düşük yaşam kalitesi puanının fiziksel fonksiyon alt boyutundan (24,45±33,05), en yüksek puanın sosyal fonksiyon alt boyutundan aldığı (61,31±13,59) ve toplam yaşam kalitesi puanının 41,60±14,19 olduğu belirlenmiştir. Akıncı ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, KOAH'lı hastalarda en düşük yaşam kalitesi puanının genel sağlık algısında (49,6±21,7), en yüksek puanının mental sağlık boyutunda (76,1±16,8) olduğu saptanmıştır (Akıncı ve ark.,2018). Son yıllarda, KOAH tedavisinde yaşam kalitesinin artırılması önem kazanmıştır. Yaşam kalitesini bozan faktörlerin tespit edilmesi ve bu faktörlerin ortadan kaldırılması, hastalığın prognozunu olumlu yönde etkilemektedir. Nunes ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, 30 stabil orta-ağır ve çok ağır KOAH'lı olguda uyku kalitesinin azalmasının yaşam kalitesini

olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (Nunes ve ark.,2009). Çalışma sonuçlarımız, KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesinin azalması yönünden literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, uyku kalitesi ölçeği puanı ile yaşam kalitesi alt boyutlarından ağrı, mMRC Dispne Ölçeği ve CAT Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır. Akıncı ve ark. ile Adetiloye ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda, uyku kalitesi azaldıkça yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği saptanmıştır (Akıncı ve ark., 2018; Adetiloye ve ark., 2018). Hastalarda dispne şiddetinin ve KOAH semptomlarının azalması uyku sorunlarının azalmasına, dolayısı ile uyku kalitesinin artmasına neden olmaktadır. Çalışma sonuçlarımız, yaşam kalitesinin ağrı alt boyutu, dispne şiddetinin ve KOAH semptomlarının uyku kalitesine etkisi açısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, hastaların uykululuk durumu ile yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı puanları, mental sağlık ve CAT Ölçeği puanlarına arasında anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır. KOAH'lı olgularda gece uyanmaları sık görülen semptomlardan biridir (Valipour ve ark., 2011; Sanders ve ark., 2003). Hastalarda nefes darlığı şiddeti ve ağrı düzeyi arttıkça, uykusuzluk durumu artmaktadır. Bu durum, hastaların gündüz uyuklama durumlarında artışa neden olmaktadır. Bununla birlikte, hastanın fiziksel olarak kendini güçsüz hissetmesi, sağlık durumunu kötü algılaması ve mental sağlığının kötü olması, hastanın depresyona eğilimini arttırmakta ve buna bağlı olarak uykululuk durumu artmaktadır. Diğer taraftan, depresyon, uyku kalitesinde azalma ve uykululuk durumu, hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi amacıyla toplam 74 KOAH'lı obez hasta üzerinde yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Yaş ortalamaları $53,39 \pm 8,26$ olan olguların %74,3'ü kadın ve %93,2'si evlidir. Hastaların %52,7'si ev hanımıdır ve %6,2'si herhangi bir işte çalışmamaktadır. Hastaların %54,1'inin ekonomik durumu gelir giderden azdır. Olguların %31,1'i sigara, %13,5'i alkol kullanmaktadır ve %20,3'ü düzenli olarak egzersiz yapmaktadır. Hastaların sigara kullanım süresi ortalama $20,78 \pm 6,59$ yıl, kullanım miktarı ortalama $18,26 \pm 4,42$ adet/gün; alkol kullanım süresi ortalama $26,40 \pm 4,78$ yıl, kullanım miktarı ortalama $2,10 \pm 0,31$ kadeh/gündür.
- Hastaların beden kütle indeksi (BKI) puanı ortalaması $42,71 \pm 3,85$ 'dir. Hastaların sistolik kan basıncı ortalaması $128,50 \pm 14,12$, diyastolik kan basıncı ortalaması $79,09 \pm 8,30$, solunum sayısı ortalama $23,70 \pm 4,34$ olup, %41,9'u normal solunum tipine sahiptir. Hastaların hemoglobin, hematokrit ve eritrosit değerleri ortalamasının düşük olduğu belirlenmiştir. Hastalarda oksijen saturasyonun düşük olduğu saptanmıştır.
- Hastaların tanı süresi ortalama $7,78 \pm 7,22$ olup, %50'i GOLD 2 evresindedir. Hastaların %45,9'u oksijen tedavisi kullanmaktadır ve oksijen tedavisi kullanım süresi ortalama $2,06 \pm 1,01$ 'dir. Hastaların %20,3'ü CPAP, %20,3'ü BİPAP kullanmaktadır. Hastaların %74,3'ü ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşamıştır. Hastaların %36,5'i son 6 ayda atak geçirmiştir ve son 6 aydaki ortalama atak sayısı $2,88 \pm 1,64$ 'dir. Hastaların %44,6'sı son 1 yılda atak geçirmiştir ve son 1 yıldaki ortalama atak sayısı $3,93 \pm 2,59$ 'dur. Hastaların %35,1'inin başka bir kronik hastalığı da vardır. %29,7'sinin ameliyat öyküsü mevcuttur.
- Hastaların yaşam kalitesi ölçeğinden aldığı en düşük yaşam kalitesi puanının fiziksel fonksiyon alt boyutundan ($24,45 \pm 33,05$), en yüksek puanın sosyal fonksiyon alt boyutundan aldığı ($61,31 \pm 13,59$) ve toplam yaşam kalitesi puanının $41,60 \pm 14,19$ olduğu görülmektedir. Hastaların dispne şiddeti puanı

ortalamasının $1,59 \pm 1,04$ ve CAT ölçeği puanının $24,20 \pm 7,33$ olduğu belirlenmiştir.

- Hastaların uyku süresi ortalama $7,17 \pm 0,99$ 'dur. Hastaların %67,9'unun uyku ile ilgili sorunları vardır. %27'si uykuya dalmakta zorlanmakta, %59,5'i sık sık uyanmakta, %10'u uyumakta zorlanmakta, %50'i uyku sırasında solunum sıkıntısı yaşamakta, %52,7'si gündüz uyuklamakta, %20,3'ünün uyku saati değişmekte, %13,5'i çok erken uyanmakta, %100'ü uyandığında kendini yorgun hissetmekte, %14,9'u gece 4 ve 4'den fazla kez nedensiz uyanmakta, %2,7'si yatmadan önceki 2 saat içinde bir şeyler yiyip içmektedir.
- Hastaların uyku kalitesi puanı ortalama $46,28 \pm 13,46$, uykuluk puanı ortalama $8,79 \pm 3,31$ 'dir. Hastaların %2,7'si kötü, %89,2'si orta, %8,1'i iyi düzeyde uyku kalitesine sahiptir.
- Hastaların uyku kalitesi, yaş, medeni durum, meslek, alkol kullanım süresi, alkol kullanım miktarı ve egzersiz yapma durumuna göre; hastaların uykululuk durumu ise yaş, medeni durum, alkol kullanımı, alkol kullanım miktarı ve egzersiz yapma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p < 0,05$).
- Hastaların uyku kalitesi, BKi, sistolik KB, solunum sayısı, solunum tipi, nabız sayısı, PO_2 'ye göre; hastaların uykululuk durumu ise BKi, solunum sayısı, ateş, eritrosit ve PH'a göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p < 0,05$).
- Hastaların uyku kalitesi, oksijen tedavisi kullanma, ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşama, son 6 aydaki KOAH atak sayısı, son 1 yıldaki KOAH atak sayısı, diğer kronik hastalıkların varlığı ve ameliyat öyküsü varlığına göre; hastaların uykululuk durumu ise, ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşama ve diğer kronik hastalıkların varlığına göre istatistiksel olarak anlamlı ilişki ve farklılıklar göstermektedir ($p < 0,05$).
- Hastaların uyku kalitesi ölçeği puanı ile yaşam kalitesi alt boyutlarından sosyal fonksiyon, yaşam kalitesi mental boyut puanı, mMRC Dispne Ölçeği ve CAT Ölçeği puanlarına arasında; hastaların uykululuk durumu ile yaşam kalitesi alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, ağrı, genel sağlık algısı puanları,

mMRC Dispne Ölçeği ve CAT Ölçeği puanlarına arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu görölmektedir ($p<0,05$).

Bu sonuçlar doğrultusundaki önerilerimiz şunlardır;

- KOAH'lı obez bireylerde uyku problemleri sık görüldüğünden hastaların uyku problemlerinin varlığı açısından değerlendirilmesi,
- Hastalarda uyku sorunlarına neden olan faktörlerin değerlendirilmesi ve bu faktörleri azaltmaya yönelik hasta eğitimi gibi girişimlerde bulunulması,
- Hastanın yaşam kalitesini etkileyen uyku kalitesi ve uykululuk durumunun değerlendirilmesi,
- Hastalarda uyku kalitesini ve uykululuk durumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi.
- KOAH'lı hastalarda BKİ düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmaların sayısının arttırılması ve çalışmanın daha büyük örneklem gruplarında tekrarlanması.

7. KAYNAKLAR

Adak B. Egzersizin Uyku Bozukluğu Üzerindeki Etkisi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2001.

Adetiloye AO, Erhabor GE, Obaseki DO, Adewole OO, Awopeju OF. Impact of Sleep Quality on the Health-Related Quality of Life of Patients with chronic obstructive pulmonary disease. *West Afr J Med.*, 2018;35(3):173-179.

Adriana G. Prevalence of obesity in a group of elderly. *European Scientific Journal*, 2014;10(9):28-40.

Agusti AG, Noguera A, Sauleda J, Sala E, Pons J, Busquets X. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, 2003;21:347-60.

Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1996;7(2):107-115.

Aidar NA, Silva MACD, Silva CAM, Ferreira Junior PN, Tavares P. ABPM in COPD patients with sleep desaturation. *Arq Bras Cardiol.*, 2009; 93(3):275–82.

Akbulut G, Özmen M, Besler T. çağın hastalığı obezite. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 2007;2(7):5-12.

Akdemir N. Hemşirelik uygulamalarında temel kavramlar. İçinde: Birol L, Akdemir N. (editörler). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara, Sistem Ofset, 2004:3-61.

Akerstedt T. Shift Work And Disturbed Sleep/Sakefulness. *Occupational Medicine*. 2003;53:89-94.

Akgün D. Isparta il merkezinde KOAH ön tanı prevalansı ve ilişkili faktörler. *Türk Toraks Dergisi*, 2013;14:43-7.

Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride güncel yaklaşımlar*, 2016;8(2):178-189

Aksu M, Sevim S, Fırat H, Uçar Z. Uyku Hastalıkları Çalışma Klavuzu, 2008:9-31.

Aksu, T. & Fadiloğlu, Ç. (2010). Solunum sistemi hastalıklarında evde bakım yönetimi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2 (3), 127-132.

Alam DS, Chowdhury MA, Siddiquee AT, Ahmed S, Clemens JD. Prevalence and determinants of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Bangladesh. *COPD*. 2015;12(6):658-67

- Alwan A. Global status report on non-communicable diseases. WHO, 2010.
- Alimoğlu MK. Kronik obstruktif akciğer hastalığısendrom, 2007;19(1):39-43.
- Allegra L, Cordaro CI, Grassi C. Prevention of acute exacerbations of chronic obstructive bronchitis with carbocysteine lysine salt monohydrate: a multicenter, double-blind, placebo-controlled trial. *Respiration*, 1996;63, 174-80.
- Altunkaynak BZ, Özbek E. Obezite: nedenleri ve tedavi seğenekleri. *Van Tıp Dergisi*, 2006;13(4):138-142.
- American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. Diagnostic and coding manual (ICSD-2). 2nd ed. American Academy of Sleep Medicine: Westchester, IL, 2005.
- Anderson WJ, Lipworth BJ, Rekhraj S, Struthers AD, George J. Left ventricular hypertrophy in COPD without hypoxemia. The elephant in the room? *Chest*. 2013;143:91–7.
- Annagür BB. Obezitenin psikiyatrik tanılarla bağlantıları. İçinde: Yücel B, Akdemir A, Kuzey AG, Maner F, Vardar E (editörler). *Yeme Bozuklukları ve Obezite*, 1. Baskı. Ankara, Pelin Ofset Matbaacılık, 2013:311.
- Annagür BB, Orhan F.Ö, Özer A, Erhan C. Obezitede dürtüsellik ve emosyonel faktörler: Bir Ön Çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 2012;49:14-9.
- Argüder E. Kronik Öksürüğün Tanı ve Tedavisi. *Solunum* 2012; 14(3):117–126.
- Armitage R, Hoffmann R, Conroy DA, Arnedt JT, Brower K.J Effectsof a 3-hour sleep delay on sleep homeostasis in alcohol dependent adults. *Sleep*, 2012; 35:273-278.
- Arslan Z, Ilgazlı A, Etiler N, Hamzaoğlu O. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Kocaeli: An Industrialised City in Turkey.*Balkan Med J.*, 2013;30(4):387–393.
- Atasever A, Erdinç E. KOAH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 2003;51(4):446-455
- Axelsson J, Åkerstedt T, Kecklund G, Lowden A. Tolerance to shift work—how does it relate to sleep and wakefulness? *International Archives Of Occupational And Environmental Health*, 2004;77(2):121-129.
- Aydemir Y. Astım, Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı ve Fibrozis Hastalıklarının Karşılaştırmalı Klinik Farmakolojisi. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 2018;6(2):118-25.

Aydın H. Uyku bozuklukları. İçinde: Köroğlu E (Editör). Uyku ve Bozuklukları, HYB Basım Yayın, Ankara, 2001:3-136.

Aydın H, Özgen F. Psikiyatrik bozukluklarda uyku çalışmaları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 1998;1(2):87-89.

Ayık SÖ, Akhan G, Peker Ş. obstrüktif uyku apne sendromlu (OSAS) Olgularda Obezite Sıklığı ve Ek Hastalıklar. *Türk Toraks Dergisi*, 2011;12:105-110.

Ballard RD, Clover CW, Suh BY. Influence of Sleep on Respiratory Function in Emphysema. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2017;151(4):945-951.

Baltacı G. Obezite ve Egzersiz. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, Klasmat Matbaacılık, 2008:7-14.

Ban WH, Joo H, Lim JU, Kang HH, Moon HS, Lee SH. The relationship between sleep disturbance and health status in patients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 2018;13:2049-2055

Barnes PJ, Shapiro SD, Pauwels RA. Chronic obstructive pulmonary disease: molecular and cellular mechanisms. *European Respiratory Journal*, 2003;22:672-88.

Barnes PJ. Macrophages as orchestrators of COPD. *COPD*, 2004;1:59-70.

Barr RG, Bourbeau J, Camargo CA, Ram FS. Inhaled tiotropium for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.*, 2005;2(2):CD002876.

Başoğlu ÖK, Yürekli BS, Taşkiranlar P, Tunçel Ş, Yılmaz C. (2011). Ege Obez hasta okulu anket çalışması: Obezite ile obstrüktif uyku apnesendromu semptomları ve gündüz uyku bozukluğu ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 2011;50(2):111-117.

Başığit İ. KOAH patogenezi ve fizyopatolojisi. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, 2010.

Batum Ö, Batum M, Can H. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında evrelere göre uyku yakınmalarının şiddetinin değerlendirilmesi. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 2015;29(1):11-14.

Bautista J, Ehsan M, Normandin E, ZuWallack R, Lahiri B. Physiologic responses during the six minute walk test in obese and non-obese COPD patients. *Respiratory Medicine*, 2011;105:1189-94.

Bednarek M, Plywaczewski R, Jonczak L, Zielinski J. There is no relationship between Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A population study. *Respiration*, 2005;72:142-149.

Bellia V, Catalano F, Scichilone N, Incalzi RA, Spatafora M, Vergani C, Rengo F. Sleep disorders in the elderly with and without chronic obstructive airflow obstruction: the SARA study. *Sleep*, 2003;26:318-323

Birinci Basamak Hekimler İçin Obezite İle Mücadele El Kitabı Ankara, 2013.

Birol L. Hemşirelik Süreci 6.baskı. İzmir, Etki yayıncılık, 2004;5.

Black J, Hawks H, Keene M. Foundations Of Medical Surgical Nursing. 6th Ed. England, Mosby, 2003b:431-443.

Bloom L, Shelton B, Bengough M, Brennan L. Psychosocial outcomes of a non-dieting based positive body image community program for overweight adults: a pilot study. *Journal of Eating Disorders*, 2013;1(Suppl 1): 44.

Blum K, Thanos PK, Gold MS. Dopamine and glucose, obesity, and reward deficiency syndrome. *Frontiers In Psychology*, 2014;5:919.

Braeckman L, Verpraet R, Van Risseghem M, Pevernagie D, De Bacquer D. Prevalence and correlates of poor sleep quality and daytime sleepiness in Belgian truck drivers. *Chronobiology international*, 2011; 28(2), 126-134.

Budhiraja R, Parthasarathy S, Budhiraja P, Habib MP, Wendel C, Quan SF. Insomnia in patients with COPD. *Sleep*, 2012;35:369-75.

Budhiraja R, Siddigi TA, Quan SF. Sleep Disorders in chronic obstructive pulmonary disease: Etiology, Impact, and Management. *J Clin Sleep Med.*, 2015; 11(3): 259–270.

Burgel PR, Laurendeau C, Raheison C, Fuhrman C, Roche N. An attempt at modeling COPD epidemiological trends in France. *Respir Res.*, 2018;19(1):130.

Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A New Instrument for Psychiatric Research and Practice. *Psychiatry Research*, 1989;28(2):193-213.

Bülbül Y. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Uyku Sorunları. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi 2013;1;80-85

Calverly PMA, Brezinova V, Douglas NJ, Catteral JR, Flenley DC. The effect of oxygenation on sleep quality in chronic obstructive lung disease. *Thorax*, 1986;41: 846-854

Castellini G, Godini L, Amedei S.G, Galli V, Alpigiano G, Mugnaini E, et al. Psychopathological similarities and differences between obese patients seeking surgical and non-surgical overweight treatments. *Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia. Bulimia and Obesity*, 2014;19(1):95-102.

Cavaillès A, Brinchault-Rabin G, Dixmier A, Goupil F, Gut-Gobert C, Marchand-Adam S, Meurice JC, Morel H, Person-Tacnet C, Leroyer C, Diot P. Comorbidities of COPD. *Eur Respir Rev.*, 2013;22(130):454-75

Celli BR. Pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1995;152:861-864.

Celli BR, Halbert RJ, Isonaka S, Schau B. Population impact of different definitions of airways obstruction. *Eur Respir J*, 2003; 22: 268-73.

Ceylan E. KOAH'lı hastalarda egzersiz kapasitesi ve dinamik hiperinflamasyonun değerlendirilmesi. *Journal of Cilinical and Experimental Investigations*, 2014; 5(3):424-428.

Chambellan A, Chailleux E, Similowski T. Prognostic value of the hematocrit in patients with severe COPD receiving long-term oxygen therapy. *Chest*, 2005;128:1201-1208.

Chang CH, Chuang LP, Lin SW, Lee CS, Tsai YH, Wei YF, et al. Factors responsible for poor sleep quality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *BioMed Central Pulmonary Medicine*, 2016;16(1):118.

Chesson A, Quan SF for the American Academy of Sleep Medicine: The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications, 1st ed. Westchester, IL: *American Academy of Sleep Medicine*; 2007.

Collop N. Sleep and sleep disorders in chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*, 2010;80:78–86.

Coxson HO, Chan IH, Mayo JR, Hlynsky J, Nakano Y, Birmingham CL. Early emphysema in patients with anorexia nervosa. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2004;170:748-52.

Çakırcalı E. Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel İlke ve Uygulamalar. 3.Baskı E.Ü. izmir, Basımevi, 2000.

Çelik G. ve ark., KOAH'da bronkodilatör tedavi ve destek tedavileri. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, 2010.

Çöplü L. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı. Yasavul, Ü (Ed.). Hacettepe'İç Hastalıkları Kitabı, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2003;68-81.

Çuhadaroğlu Ç. KOAH ve uyku. *Klinik Aktüel Tıp*, 2006; 11(9):13-16.

Dare S, Mackay DF, Pell JP. Relationship between smoking and obesity: a cross-sectional study of 499,504 middle-aged adults in the UK general population. *PloS one*, 2015.

De S. Subjective assessment of quality of sleep in chronic obstructive pulmonary disease patient and its relationship with associated depression. *Lung India*, 2012;29 (4),332-335.

Demirbaş N, Kutlu R. Sigaranın akciğer yaşı ve solunum fonksiyon testleri üzerine olan etkisi. *Cukurova Medical Journal*, 2018;43(1):155-163.

Demir AU. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu (OUAS) ve obezite. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 2007; 38:177-193.

Deveci F, Deveci SE, Turkoglu S, Turgut T, Kirkil G, Rahman S, Açık Y, Muz MH. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Elazig, Eastern Turkey. *Eur J Intern Med*, 2011;22:172-176.

Dignani, L., Toccaceli, A., Lucertini, C., Petrucci, C., & Lancia, L. (2016). Sleep and quality of life in people with COPD: a descriptive-correlational study. *Clinical Nursing Research*, 25(4), 432-447.

Doğan B. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı olan hastalarda uyku kalitesi ve yorgunluğun belirlenmesi Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Tezi, Lefkoşa; Yakın Doğu Üniversitesi, 2013.

Douglas, N. J. Nocturnal Asthma. W. T. McNicholas, E. A. Phillipson içinde, *Breathing Disorders in Sleep*, London, 2002;s. 291-298.

Dhamane AD, Moretz C, Zhou Y, Burslem K, Saverno K, Jain G, Renda A, Kaila S. COPD exacerbation frequency and its association with health care resource utilization and costs. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;3(10):2609-2618.

Demir A, Büyüksirin M, Erbay G ve ark. Dünya KOAH günü: KOAH çadırında ölçülen SFT sonuçlarının analizi. *Toraks Dergisi*, 2004; 5: 182.

Durademir A. Kronik Kalp Yetmezlikli Hastaların Yaşam Kaliteleri ve Öz Bakım Davranışları, *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi*, 2005;3: 1, 16-20.

Dural G, Sarıtaş SÇ. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Uyku Kalitesi ile Anksiyete ve Depresyon Arasındaki İlişki. *ACU Sağlık Bil Dergisi*, 2019; 10(2):247-252.

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Obezite İle Mücadele Bakanlar Konferansının Öncesi Ve Sonrasında Obezitenin Gazetelerde Sunumu* Fırat Adıyaman. 2015.

Eckert DJ, Malhotra A. Pathophysiology of adult obstructive sleep apnea. *Proc Am Thorac Soc*, 2008;5(2):144-53.

Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 2010; 182: 693-718.

Elkin N. Bir aile sağlığı merkezine başvuran yaşlı bireylerde depresyon sıklığı ve yaşam doyumunun değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016; 9(1): 9-21.

Elkins G, Rajab H. Clinical Hypnosis For Smoking Cessation: preliminary results of a three-session intervention. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 2004; 52(1):73-81.

Elçi, A. Kronik Obstrüktif Hastalığında Verilen Sağlık Eğitimi ve Pulmoner Rehabilitasyonun Yaşam Kalitesi ve Solunum Fonksiyonlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep. 2006.

El-Gilany AH, Saleh NM, Mohamed HN, Elsayed EB. Prevalence of insomnia and its associated factors among rural elderly: a community based study. *Int J Adv Nurs Stud*, 2017; 6: 56-62

Elliott AC. Primary care assessment and management of sleep disorders. *J Am Acad Nurse Pract*,. 2001;13:409-17.

Engin, E, Özgür G. Yoğun bakım hemşirelerinin uyku düzen alışkanlıkları ile iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2004;20 (2):45-55.

Enz C, Brighenti-Zogg S, Steveling-Klein EH, et al. Predictors of Increased Daytime Sleepiness in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cross-Sectional Study. *Sleep Disord*, 2016:91-96-108.

Eraslan Z, Adak B. Egzersizin Uyku Bozukluğu Üzerindeki Etkisi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2001.

Erdiñç E ve ark.Toraks Derneği kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanı ve tedavi rehberi. *Toraks Dergisi* 2007; 1(2):1-25.

Ergüven M, Koç S, İşgüven P, Yılmaz Ö, Sevük S ve Yüksel E. Obez adolesanlarda metabolik sendrom ve obezite gelişiminde rol oynayan risk faktörlerinin araştırılması. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2008;2(3):5-10.

Ertekin İ, Doğan O. Hastanede Yatan Hastalarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, YüksekLisans Tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi, 1998.

Esen H, Mert H. OAH Hastalarında Uyku Kalitesi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi. Yüksek Lisans Tezi, Van: Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2008.

Fletcher CM, Elmes PC, Fairbairn AS, Wood CH . The significance of respiratory symptoms and the diagnosis of chronic bronchitis in a working population. *Br Med J* 1959;2:257–266.

Frantz S, Wollmer P, Dencker M, Engström G, Nihlén U. Associations between lung function and alcohol consumption--assessed by both a questionnaire and a blood marker. *Respir Med.*, 2014;108(1):114-21.

Franssen FM, Smid DE, Deeg DJ, Huisman M, Poppelaars J, Wouters EF, Spruit MA. The physical, mental, and social impact of COPD in a population-based sample: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 2018;28(1):30.

Franssen FM, O'Donnell DE, Goossens GH, et al. Obesity and the lung: 5. Obesity and COPD. *Thorax*,2008;63:1110-7.

Fukuchi Y, Nishimura M, Ichinose M, et al. COPD in Japan: the Nippon COPD epidemiology study. *Respirology*, 2004;9:458- 65.

Garawi F, Devries K, Thorogood N, Uauy R. Differences between women and men in the prevalence of obesity across countries: is there an association with gender inequality? *European Journal of Clinical Nutrition*, 2014:1–5.

Geiger-Brown J, Lindberg S, Krachman S, McEvoy CE, Criner GJ, Connett JE, Albert RK, Scharf SM. Self-reported sleep quality and acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:389–397.

Ghobadi H, Ahari SS, Kameli A, Lari SM. The Relationship between COPD Assessment Test (CAT) Scores and Severity of Airflow Obstruction in Stable COPD Patients. *Tanaffos*. 2012;11(2):22–26.

Giel KE, Zipfel S, Alizadeh M, Schäffeler N, Zahn C, Wessel D, et al. Stigmatization of obese individuals by human resource professionals: an experimental study. *BMC Public Health*, 2012;12(1):525.

GOLD. Global Initiative For Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2017. Web sitesi:<https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD->

2017-v1.7-FINAL-14nov2017-WMS.pdfwww.goldcopd.org, www.goldcopd.org, Erişim tarihi: 18.10.2017.

GOLD. Global Initiative For chronic obstructive pulmonary disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2019 Report. Web sitesi: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf>www.goldcopd.org, Erişim tarihi: 18.06.2019.

Gold DR, Wang X, Wypij D, Speizer FE, WareJH, Dockery DW. Effects of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. *N Engl J Med.*, 1996;335(13):931-7.

Golpe R, Mateos-Colino A, Testa-Fernández A, Pena-Seijo M, Rodríguez-Enríquez M, González-Juanatey C, Martín-Vázquez FJ, Pose-Reino A, Domínguez-Pin N, Garnacho-Gayarre N, Pérez-de-Llano LA. Blood Pressure Profile and Hypertensive Organ Damage in COPD Patients and Matched Controls. The RETAPOC Study. *PLoS One.* 2016;11(6):e0157932.

Glaser S, Schaper C, Obst A, Ittermann T, Volzke H, Felix SB. Impact of different definitions of airflow limitation on the prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in the general population. *Respiration*, 2010;80:292-300.

Glynn DA, Cryan JF, Kent P ve ark. Update on smoking cessation therapies. *Adv Ther*, 2009:369-382.

Göker M, İlkhán GD. Obezite Hipoventilasyon Sendromu. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 2014; 30(Ek sayı 1):15-18.

Göktaş K, Özkan İ. Yaşlılarda Uyku Bozuklukları. *Türk Geriatri Dergisi*, 2006; 9(4): 226-233.

Göktaş E, Çelik F, Özer H, Gündüzoğlu NÇ. Obez Bireylerin Uyku Kalitesinin Belirlenmesi. *DEUHFED*, 2015; 8(3):156-161.

Görgülü Ü. KOAH Hastalarında Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2003.

Greene CC, Bradley KA, Bryson CL, Blough DK, Evans LE, Udris EM, Au DH. The association between alcohol consumption and risk of COPD exacerbation in a veteran population. *Chest*, 2008;134(4):761-7.

Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2011. Available from: <http://www.goldcopd.org/>. Erişim tarihi:27.07.2019.

Guyton AC, Hall JE. Textbook of Medical Physiology. Tıbbi Fizyoloji. 11th ed. Çeviren: Çavuşoğlu H, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2007;739- 747.

Gülcan E, Özkan A. Obezite. DPÜ.*Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2006;10, 185-194.

Gülçelik N E, Gürlek A, Usman A. Obezitenin medikal tedavisi.*Hacettepe Tıp Dergisi*, 2007;38.

Gunen H, Yilmaz M, Aktas O, Ergun P, Ortakoylu MG, Demir A, Çetinkaya P, Gürgün A, otlu M, Cilli A, Yılmaz U, Kokturk N, Candemir I, Yakar HI, Ar I, Konya A. Categorization of COPD patients in Turkey via GOLD, 2013 strategy document: ALPHABET study.*International Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2015;10:2485–2494.

Gunen H, Hacievliyagil SS, Yetkin O, Gulbas G, Mutlu LC, Pehlivan E. Prevalence of COPD: first epidemiological study of a large region in Turkey. *European Journal Of Internal Medicine*, 2008;19(7):499-504.

Güzelant A, Gündoğdu Ü, Ar C. Konak Sağlık Grup Başkanlığı bölgesinde yaşayan 40-69 yaş arası nüfusta kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) sıklığı araştırması. Toraks Derneği, 2004:7.

Hacı C, Açıkalin RM, Gezinadam Z, Coşkun SÇ, Yanık HT, Yaşar H. Uyku Apnesi Hastalarında Gündüz Aşırı Uykululuk Halinin Değerlendirilmesi ve Hayat Kalitesi ile Olan İlişkinin Saptanması. *Haseki Tıp Bulteni*, 2019; 57(1):79-84.

Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. Global burden of COPD: systemic review and meta-analysis. *Eur Respir J*. 2006;28: 523-32.

Halpin DM, Decramer M, Celli B, Kesten S, Liu D, Tashkin DP. Exacerbation frequency and course of COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:653–661.

Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Türkiye obezite ve hipertansiyon taraması sonuçları (TOHTA). *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi*, 2002;11(1).

Hogg JC. Pathophysiology of airflow limitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*, 2004;364, 709-21.

Iber C. AASM Manual for the Scoring of sleep and Associated Events:Rules, Terminology and Technical Specification, 2007.

İnce Dİ, Savcı S, Sağlam M, Güçlü BM, Arıkan H, Çöplü L. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Sigara Öyküsü ve Fonksiyonel Kapasite Arasındaki İlişki. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 2011; 22(1):39-43.

- İzci B, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath*. 2008; 12:161-168.
- Jawaheri S. Central Sleep Apnea. In: *Sleep Comprehensive Hand Book*. Lee-chiong TL (ed). New Jersey, John Wiley and Sons, 2006:249-63.
- Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 1991;14:540-5.
- Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2001;56:880–887.
- Jones PW, Brusselle G, Dal Negro RW, Ferrer M, Kardos P, Levy ML, Perez T, Soler Cataluña JJ, van der Molen T, Adamek L, Banik N. Properties of the COPD assessment test in a cross-sectional European study. *Eur Respir J*, 2011;38:29-35.
- Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*, 2009;34(3):648–54.
- Kandemir O, Patiroğlu T. *Pediatric Dermatology*, 2001;18:545-546.
- Kaila B, Raman M. Obesity: a review of pathogenesis and management strategies. *Canadian Journal of Gastroenterology*, 2008;22(1): 61.
- Kaluza J, Harris HR, Linden A, Wolk A. Alcohol Consumption and Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Prospective Cohort Study of Men. *Am J Epidemiol.*, 2019;188(5):907-916.
- Kang J G, Park CY. Anti-obesity drugs: a review about their effects and safety. *Diabetes & metabolism journal*, 2012;36(1):13-25.
- Karagözoğlu Ş, Çabuk S, Tahta Y, Temel F. Hastanede yatan yetişkin hastaların uykusunu etkileyen bazı faktörler. *Toraks Dergisi*, 2007;8(4):234-240.
- Katz P, Iribarren C, Sanchez G, Blanc PD. Obesity and Functioning Among Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *COPD*. 2016;13(3):352–359.
- Kılıç C, Özmert E, Dinçer F, Tokgözoğlu L, Akın L, Bayraktar M, Arsava M, Dizdar Ö, Ünal S, Özvarış ŞB, Erdem Y, Demir AU. Ulusal Hastalık Yükü Çalışması Sonuçları ve Çözüm Önerileri. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 2017.
- Klink ME, Dodge R, Quan SF. The relation of sleep complaints to respiratory symptoms in the general population. *Chest*, 1994;105:151-154.

Ko FW, Tam W, Wong TW, Chan DP, Tung AH, Lai CK, et al. Temporal relationship between air pollutants and hospital admissions for chronic obstructive pulmonary disease in Hong Kong. *Thorax.*, 2007;62(9):780-5.

Kocabaş A, Atış S, Çöplü L, Ege EE, Ergan B, Gürgün A, Köktürk N, Polatlı M, Şen E, Yıldırım N. Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Rehberi 2014. *Türk Toraks Dergisi*, 2014; Supp-2:1-72.

Kocabaş A, Hancioglu A, Turkyilmaz S, et al. Prevalence of COPD in Adana, Turkey (BOLD-Turkey Study). *Proceedings of the American Thoracic Society* 2006; 3543.

Koç M. Yaşlılık döneminde ölüm ötesi psikolojisi üzerine bir alan araştırması. *Cumhuriyet Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 2004; 8(1): 203-228.

Koçyiğit A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı. *Nobel Med.*, 2007; 1:4-11.

Korkmaz, T. & Tel, H. KOAH'lı hastalarda anksiyete depresyon ve sosyal destek durumunun belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010;13 (2): 79-86.

Köktürk O, Tatlıcıoğlu T, Fırat H, Çetin N. "Overlap Sendromu" Kronik obstrüktif akciğer hastalarında obstrüktif sleep apne sendromu. *Tüberküloz ve Toraks* 1996: 44; 187-91.

Köktürk O. Uykuda solunum bozuklukları; tarihçe, tanımlar, hastalık spektrumu ve boyutu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 1998;46:182-187.

Köktürk O, Çiftçi B. Overlap Sendromu. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 2003;51(3);333-348.

Köktürk N, Gürgün A, Şen E, Kocabaş A, Polatlı M, Atış S, Çöplü L, Elmas F, Tellioğlu E, Erdinç E. Türk Toraks Derneği'nin GOLD Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Raporuna Bakışı 2017, İstanbul, Matsis Matbaa Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti., 2017:2-6.

Krishna Sharma MD, Choyal T, Chaturvedi H, Pandey P. Sleep quality and quality of life in patients with COPD. *Chest*, 2016;150 (4), 895.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Koruma, Tanı Ve Tedavi Raporu , 2014.

Lee SJ, Kim SW, Kong KA, Ryu YJ, Lee JH, Chang JH. Risk factors for chronic obstructive pulmonary disease among never-smokers in Korea. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 2015;10:497-506.

- Malik V, Chiong TL. Restrictive and obstructive lung diseases and sleep disorders. In Chokroverty, S., Billiard, M. (Eds.). *Sleep Medicine*. 1st ed., New York, Springer, 2015: 368-372.
- Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, et al. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance: United States, 1971-2000. *Mor Mortal Wkly Rep CDC Surveill Summ*. 2002; 51: 1-16.
- Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet*, 2007;370(9589):765-73
- Martinez FJ, De Oca MM, Whyte RI, Stetz J, Gay SE, Celi BR. Lungvolume reduction improves dyspnea, dynamic hyperinflation and respiratory muscle function. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1997;155, 1984-90.
- Maskarinec G, Takata Y, Pagano I, Carlin L, Goodman M, Marchand L, Nomura A. Trends and Dietary Determinants of Overweight and Obesity in A Multiethnic Population. *Obesity*, 2006;14:717-726.
- McSharry DG, Ryan S, Calverley P, et al. Sleep quality in chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*, 2012; 17: 1119–1124.
- Menezes A, Perez-Padilla R, Jardim J, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities: The PLATINO study. *Lancet*, 2005; 366: 1875-81.
- Meriç C, Demirci İ, Demir O. Adolesan ve Obezite. *Adolesan Sağlığı ve Sorunları - II. Özel Sayısı. Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği Dergisi*,2018:17-22.
- McSharry DG, Ryan S, Calverley P, Edwards JC, McNicholas WT. Sleep quality in chronic obstructive pulmonary disease. *Respirology*. 2012;17(7):1119-24.
- Menezes AM, Jardim JR, Perez-Padilla R, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease and associated factors: the Platino Study in Sao Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*, 2005;21:1565-73.
- Meriç C, Demirci İ, Demir O. Adolesan ve Obezite. *Adolesan Sağlığı ve Sorunları - II. Özel Sayısı. Türkiye Klinikleri Aile Hekimliği Dergisi*,2018:17-22.
- Mindus S, Malinovschi A, Ekerljung L, Forsberg B, Gí'slason T, Jögi R, Franklin KA, Holm M, Johannessen A, Middelveld R, Schlu'nssen V, Svanes C, Tore'n K, Lindberg E, Janson C. Asthma and COPD overlap (ACO) is related to a high burden of sleep disturbance and respiratory symptoms: Results from the RHINE and Swedish GA2 LEN surveys. *Plos One*, 2018:1-10.

Lozano R, Naghavi M, Foreman K., et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2012; 380: 2095–2128.

Mollaoğlu M, Fertelli TK, Tuncay FÖ . Hastanede çalışan hemşirelerin, çalışma ortamlarına ilişkin algılarının değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2007:Cilt:5, Sayı:15, 17-30.

McNicholas WT. Sleep-related disorders in chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Respir Med*. 2014; 8: 79-88.

Nahla SK, Narwa FM, Nagwa YA. Sleep quality among patients with chronic obstructive pulmonary disease at a university hospital in Egypt. *Clin. Pract.*, 2019; 16(2): 1085-1092.

National Institutes of Health(NIH), National Heart, Lung, and Blood Institute; What Causes Overweight and Obesity? July 13, 2012.

NICE Clinical Guidelines, No: 43. Obesity: The Prevention, Identification, Assessment and Management of Overweight and Obesity in Adults and Children (Internet), Table 5.8 Classification of obesity, London: National Institute for Health and Clinical Excellence(UK): 2006 Dec.

Nichol KL, Margolis KL, Wuorenma J, Von Stenberg T. The efficacy and cost effectiveness of vaccination against influenza among elderly persons living in the community. *New England Journal of Medicine*, 1994;331:778-84.

Nunes DM, Mota RM, De Pontes Neto OL, Pereira ED, De Bruin VM, De Bruin PF. Impaired sleep reduces quality of life in chronic obstructive pulmonary disease. *Lung*. 2009;187:159-63.

O'Brien ve Whitman K., 2005; Zamarrin. Lack of benefit of continuous positive airway pressure on lung function in patients with overlap syndrome. *Lung*. 2005;183:389-404.

O'Donnell DE. Prevalence, risk factors, activity limitation and health care utilization of an obese, population-based sample with chronic obstructive pulmonary disease. *Can Respir J*. 2012;19(3):e18–e24.

Ogunbode AM, Ladipo MMA, Ajayi IO, Fatiregun AA. Obesity: an emerging disease. *Nigerian Journal Of Clinical Practice*, 2011;14(4):390-394.

Ogden CL, Carroll MD, Fryar CD, Flegal KM. Prevalence of obesity among adults and youth: United States, 2011–2014. *NCHS Data Brief* 2015; 219: 1-8.

Omachi TA, Blanc PD, Claman DM, Chen H, Yelin EH, Julian L, and Katz PP. Disturbed sleep among COPD patients is longitudinally associated with mortality and adverse COPD outcomes. *Sleep Medicine*, 2012;13(5): 476–483.

Örnek T, Tanrıverdi H, Akkoyunlu M, Dutkun Y, Tor M. Zonguldak il merkezinde dünya KOAH günü deneyimi ve sonuçları. *Toraks Dergisi*,2005; 6: 240.

Özdemir F, Koca T, Berber N, Şahin Ş. Astım ve KOAH Hastalarının Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *KSÜ Tıp Fak Der.*,2019;14(1):20-23.

Özlu ZK, Özer N. Richard-Campbell Uyku Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*, 2015;2:29-32

Özlu T, Çetinkaya M, Öztuna F, Topbaş M, Bülbül Y. Trabzon’da 30 yas ve üzeri nüfusta KOAH prevalansı. *Toraks Dergisi*, 2004; 5: 628.

Özmert E, Dinçer F, Tokgözoğlu L, Akın L, Bayraktar M, Arsava M, Dizdar Ö, Ünal S, Özvarış ŞB, Erdem Y, Demir AU. Ulusal Hastalık Yüku Çalışması Sonuçları ve Çözüm Önerileri. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 2017.

Öztürk Ö. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Uyku. *Solunum Dergisi*, 2011;13(2):67–77.

Papila İ, Acioğlu E. Obstrüktif Uyku Apne Sendromu. *Klinik Gelişim*, 2005;18(1):42-50.

Park JH, Lee JK, Heo EY, Kim DK, Chung HS. The effect of obesity on patients with mild chronic obstructive pulmonary disease: results from KNHANES 2010 to 2012. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*, 2017;12:757-763.

Park SC, Kim YS, Kang YA, Park EC, Shin CS, Kim DW, Rhee CK. Hemoglobin and mortality in patients with COPD: a nationwide population-based cohort study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.*,2018;13:1599-1605.

Peters U, Suratt BT, Bates JHT, et al. Beyond BMI: Obesity and lung disease. *Chest* 2018; 153: 702-9.

Pınar R. Sağlık Araştırmalarında Yeni Bir Kavram: Yaşam kalitesi, Bir Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Kronik Hastalarda Geçerlik ve Güvenirliğinin Sınanması. *Hemşirelik Bülteni*, 1995, 9:85-95.

Poirier P, Giles TD, Bray GA, et al. Obesity and cardiovascular disease: pathophysiology, evaluation, and effect of weight loss. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2006; 26: 968-76.

Polat A, Turan HS. Obezite: Tanı, Sınıflandırma ve Epidemiyoloji. İçinde: Yücel B, Akdemir A, Küey AG, Maner F, Vardar E (editörler). Yeme Bozuklukları ve Obezite, 1. Baskı. Ankara, Pelin Ofset Matbaacılık, 2013:291-298.

Potter PA& Perry AG. Sleep, Fundamentals of Nursing, Fifth Edition, Philadelphia, By Mosby; 2001, p: 1250–1280.

Rahman I. Oxidative stres in pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease: cellular and molecular mechanisms. *Cell Biochemistry and Biophysics*, 2005;43: 167-88.

Rama AN, Cho SC, Kushida CA. Normal human sleep. In: Lee-Chiong. J.T. (ed), *Sleep: A Comprehensive Handbook*, Wiley & Sons, Inc., 2006;3-10.

Ramachandran K, McCusker C. The influence of obesity on pulmonary rehabilitation outcomes in patients with COPD. *Chron Respir Dis.*, 2008;5:205-9.

Rangan A, Zheng M, Olsen NJ, Rohde JF, Heitmann BL. Shorter sleep duration is associated with higher energy intake and an increase in BMI z-score in young children predisposed to overweight. *International Journal of Obesity*, 2018;42:59–64.

Rathod SS, Nagose VB, Kanagala A, Bhuvangiri H, Kanneganti J, Annepaka E. Sleep duration and its association with obesity and overweight in medical students: A cross-sectional study. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 2018;8(1):113-117.

Remmers JE, DeGroot WJ, Sauerland EK, Anch AM. Pathogenesis of upper airway occlusion during sleep. *J Appl Physiol: Respirat Environ Exercise Physiol*, 1978; 44:931-938.

Richards K. Techniques for measurement of sleep in critical care. *Focus Crit Care* 1987;14:34-40.

Rosa EF, Rustiaty N. Affective disorders in the elderly: the risk of sleep disorders. *International Journal of Public Health Science*, 2018;7(1); 33-38.

Rosenberg SR, Kalhan R, Mannino DM. Epidemiology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Prevalence, Morbidity, Mortality, and Risk Factors. *Semin Respir Crit Care Med.*, 2015; 36(04): 457-469.

Ruggiero JS. Correlates of Fatigue in Critical Care Nurses. *Research in Nursing & Health* 2003;26:434-444.

Sabuncu T, Bayram F, Kıyıcı S, Satman İ, Yumuk V, İzol AN, Sönmez A, Güldiken S, Sancak S, Aydoğdu A, Özkaya M, Cesur M, Can S, Üzümlü AK, Mete T, Altay M, Uçler R, Eren MA, Tamer G, Kutlutürk F, İpekçi SH, Yılmaz MÖ, Duman G,

Haymana C, Demirci İ, Çiçek B, Erbay LG. Obezite Tanı Ve Tedavi Kılavuzu 2019. Ankara, Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti, 2019.

Sharma R, Sahota P, Thakkar MM. Role of adenosine and the orexinergic perifornical hypothalamus in sleep-promoting effects of ethanol. *Sleep*, 2014; 37:525-533.

Salarinia F, Bani S, Jafarabadi MA, Hasanpoor S, Abasalizadeh S, Ans K. Relationship Between Sleep Quality and Overweight and Obesity in Women of Reproductive Age Referred to Health Centers in Yazd. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 2017; 5(3) :231-236.

Samurkaşoğlu, B. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. İçinde: Bartu Sayral S, Acıcan T (Ed.). *Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı*, Ankara, Bilimsel Tıp Yayınları, 2003: 9-13.

Sandek K, Anderson T, Bratel T, Hellström G, Lagerstrand L. Sleep quality, carbon dioxide responsiveness and hypoxaemic patterns in nocturnal hypoxaemia due to COPD without daytime hypoxaemia, *Respiratory Medicine*, 1999; 93: 79-87.

Sanders MH, Newman AB, Haggerty CL, Redline S, Lebowitz M, Samet J, O'Connor GT, Punjabi NM, Shahar E. Sleep and sleepdisordered breathing in adults with predominantly mild obstructive airway disease. *Am J Respir Crit Care Med.*, 2003; 167: 7-14.

Sava F, Laviolette L, Bernard S, Breton M, Bourbeau J, Maltais F. The impact of obesity on walking and cycling performance and response to pulmonary rehabilitation in COPD. *BMC Pulmonary Medicine* 2010;12(4):10–55.

Segeer, J. C., Horn, D. B., Westman, E. C., Lindquist, R., Scinta, W., Richardson, L. A., et al. Obesity Algorithm, presented by the American Society of Bariatric Physicians. 2014.

Sercan EÖ. KOAH'ta alevlenme nedenleri ve alevlenmenin değerlendirilmesi. *Solunum Dergisi*, 2009; KOAH Alevlenmesi Ek Sayısı:7-10.

Serter R, Obezite Atlası, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği, basım Ocak, 2003, sayfa 3-6.

Sezer H, Akkurt I, Guler N, Marakoğlu K, Berk S. A case control study on the effect of exposure to different substances on the development of COPD. *Annals of Epidemiology* 2006; 16: 59-62.

Schmidt-Kassow M, Schädle S, Otterbein S, Thiel C, Doehring A, Lötsch J, Kaiser J. Kinetics of serum brain-derived neurotrophic factor following low- intensity versus high-intensity exercise in men and women. *Neuroreport*. 2012;23:889–93.

Shadrach D, Daniel FM, and Jill PO. Relationship between Smoking and Obesity: A Cross-Sectional Study of 499,504 Middle-Aged Adults in the UK General Population. *PLoS One*. 2015; 10(4): e0123579.

Shaheen SO, Barkey DY, Shiell AN, Crocker FJ, Wield GA, Holgate ST. The relationship between pneumonia in early childhood and impaired lung function in late adult life. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1994;149: 616-9.

Sharifi H, Masjedi MR, Emami H , Ghanei M, Eslaminejad A, Radmand G, Buist AS. Interim Report from Burden of Obstructive Lung Disease (BOLD Study) in Tehran: Prevalence and Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Tanaffos*, 2014; 13(3): 6-13

Shelton NJ, Knott CS. Association between alcohol calorie intake and overweight and obesity in English adults. *Am J Public Health*. 2014;104(4):629-31

Silverman EK, Palmer LJ, Mosley JD, Barth M, Senter JM, Brown A, ve diğerleri. Genomewide linkage analysis of quantitative spirometric phenotypes in severe early-onset chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Human Genetics* 2002;70, 1229-1239.

Smiley A, Wolter S, Nissan D. Mechanisms of Association of Sleep and Metabolic Syndrome. *J Med-Clin Res & Rev*, 2019; 3(3): 1-9.

Smyth C. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). New York University College of Nursing Issue Number 61. 2012.

Soriano JB, Rodrı́guez-Roisin R. chronic obstructive pulmonary disease Overview Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Presentation. *Proc Am Thorac Soc*, 2011; 8: 363–367.

Sözen MA. Obezite ve Obezitenin Genetiği. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 2006;7:1- 11.

Spencer S, Calverley PM, Burge PS, Jones PW. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *European Respiratory Journal*, 2004;23, 698-702.

Steuten LM, Creutzberg EC, Vrijhoef HJ, Wouters EF. COPD as a multicomponent disease: inventory of dyspnoea, underweight, obesity and fat free mass depletion in primary care. *Prim Care Respir J.*, 2006;15(2):84–91.

Stegé G, Vos PJ, van den Elshout FJ, Richard Dekhuijzen PN, van de Ven MJ and Heijdra YF. Sleep, hypnotics and chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine*. 2008;102:801-14.

Suh S, Ellis RJ, Sollers JJ, Thayer JF, Yang H, Emery CF. The effect of anxiety on heart rate variability, depression, and sleep in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Psychosom Res.* 2013;74:407–13.

Sümer A. Definiton of obesity Current Indications for Obesity Surgery. *Eur J Endosc Laparosc Surg*, 2014;1(4):144-150.

Şimşek E. Obez kadınlarda uyarılmış tükürük akış hızı ve DMF indeksinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara 2015.

Tager IB, Nyo L, Hanrahan JP. Maternal smoking during pregnancy. Effects on lung function during the first 18 months of life. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1995;152: 977-83.

Thakkar MM, Sharma R, Sahota P. Alcohol disrupts sleep homeostasis. *Alcohol*, 2014; 49:299-310

Taheri S., Lin L., Austin D., Young T., Mignot E.(2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index-A population-based study. *PLOS Medicine*, 1(3): e62

Tashkin DP, Pearle J, Iezzoni D, Varghese ST. Formoterol and tiotropium compared with tiotropium alone for treatment of COPD. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2009;6(1):17-25.

Taylor C, Lills C, Lemone P, Lynn P. Sleep in Fundamentals of Nursing the Art and Science of Nursing Care. 6. Baskı. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2008;1335-1363.

Toros F. Uyku ve uyku bozuklukları. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Ed. Çetin FS. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2008;s;578-586.

Theodore J, Lewiston N. Lung transplantation comes of age. *New England Journal of Medicine*, 1990; 322: 772-4.

Ulubay G, Görek A, Savaş Ş, Eyüboğlu FÖ. KOAH'lı olgularda kardiyopulmoner egzersiz testi ile egzersiz kapasitesi ve dinamik hiperinflasyonun değerlendirilmesi. *Tüberküloz Toraks Dergisi*, 2005; 53(4):340-346.

Tezcan B, Öncel M, Sunam GS. Sigara Bıraktırma Polikliniğinden Yardım İsteyen Hastaların 1 Yıllık Takip Sonuçları. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2012; 37(2):103-106.

TEM D Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu Temd Diabetes Mellitus Çalışma Ve Eğitim Grubu. Mayıs, 2014.

- Tiftik S, Kayış A, İnanır İ. Yaşlı bireylerde sistemsel değişiklikler, hastalıklar ve hemşirenin rolü. *Akad Geriatri*, 2012; 4(1): 1-11.
- Tokmak M. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının'da Anemi Sıklığı Ve İlişkili faktörler, Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2009.
- Torlak MS. Yaşlanma ve Egzersiz. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2018; 3(1): 128-144.
- Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Rehberi Ağustos 2000; 1 (2).
- Trulock EP. Lung transplantation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 1997;155: 789-818.
- Türk Toraks Derneği KOAH Çalışma Grubu. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu 2014. *Türk Toraks Dergisi*, 2014; 15 (Suppl 2): S1-11.
- Türker F. Obezite tedavisinde tıbbi beslenme ve farmakolojik yaklaşımlar. Yücel B., Akdemir A., Küey AG., Maner F., Vardar E., (editörler);, *Yeme Bozuklukları ve Obezite*,1. Baskı, nisan 2013, Ankara; Bölüm IV; 32- sayfa 337.
- Türkiye'de Obezite tedavisinde obezite cerrahisinin yeri, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı STF, Ankara, 2014;01/00.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu, 1.2Epidemiyoloji; sayda 11, 1.Baskı Mayıs 2014.
- Ulaşlı S, Ünlü M. KOAH'ın Ağırlık Sınıflamasında Yeni Konsept. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi, 2013; 1 (1): 13-19.
- Ünal B, Ergör G, Horasan GD, Kalaça S, Sözman K, Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 909, Ankara, 2013 Obezite sayfa 139- 145.
- Ünal G. Yetişkin kadınlarda yaşam koşullarının antropomerik ölçümler ve obezite ile ilişkisi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, , Ankara: Ankara Üniversitesi, 2010.
- Üner S, Balcılar M, Ergüder T ve ark. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Ankara, Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, 2018.
- Ünsal, A. & Yetkin, A. (2005). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin etkilenme durumunun incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8 (1), 42-53.

- Valipour A, and et al. Sleep profile and symptoms of sleep disorders in patients with stable mild to moderate chronic obstructive pulmonary disease. *Sleep Med* 2011; 12: 367-372.
- Van Der Valk P, Monninkhof E, Van Der Palen J, Zielhuis G, Van Herwaarden C. Effect of discontinuation of inhaled corticosteroids in patients with chronic obstructive pulmonary disease: the COPE study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2002; 166: 1358-63.
- Vestbo J. Chronic mucus hypersecretion, exacerbations and natural history of COPD. *Exp Lung Res.*, 2005; 31(Suppl 1): 63-65.
- Vicdan A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi. *DEUHFED*, 2018; 11 (1): 14-18.
- Wadden TA, Webb VL, Moran CH, Baile BA. Lifestyle Modification of Obesity. *Circulation*, 2012; 125: 1157-1170.
- Wannamethee SG, Shaper AG. Alcohol, body weight, and weight gain in middle-aged men. *Am J Clin Nutr.*, 2003; 77(5): 1312-7.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health status survey (SF-36). 1. Conceptual framework and item selection. *Med Care.*, 1992; 30(6): 473-83
- Wedzicha JA. Exacerbations: etiology and pathophysiologic mechanisms. *Chest*, 2003; 121 (5 Suppl):136-141.
- Wei YF, Tsai YH, Wang CC, Kuo PH. Impact of overweight and obesity on acute exacerbations of COPD - subgroup analysis of the Taiwan Obstructive Lung Disease cohort. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2017;12: 2723–2729.
- Wetherbee EE, Niewoehner DE, Sisson JH, Lindberg SM, Connett JE, Kunisaki KM. Self-reported alcohol intake and risk of acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective cohort study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2015; 10: 1363-70.
- Wilckens KA, Ferrarelli F, Walker MP, Buysse DJ. Slow-wave activity enhancement to improve cognition. *Trends in neurosciences*, 2018; 41(7): 470-482.
- Wijkstra PJ, Van Altena R, Kraan J, Otten V, Postma Ds, Koeter GH. Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease improves after rehabilitation at home. *European Respiratory Journal*, 1994;7: 269-273.
- Wongsurakiat P, Maranetra KN, Wasi C, Kositanont U, Dejsomritrutai W, Charoenratanakul S. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination: a randomized controlled study. *Chest*, 2004; 125: 2011-20.

Wu L, Chau J, Young RP, Pokomy V, Mills GD, Hopkins R, ve diğeri. Transforming growth factor-beta-1 genotype and susceptibility to chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 2004;59, 126-129.

Wu Z, Yang D, Ge Z, Yan M, Wu N, Liu Y. Body mass index of patients with chronic obstructive pulmonary disease is associated with pulmonary function and exacerbations: a retrospective real world research. *J Thorac Dis*, 2018;10(8):5086–5099.

Xie A, Rutherford R, Rankin F et al. Hypocapnia and increased ventilator responsiveness in patients with idiopathic central sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*, 1995;152:1950-1955.

Ye J. Emerging role of adipose tissue hypoxia in obesity and insulin resistance. *Int J Obes (Lond)* 2009;33:54–66.

Yeşil H, Eyiğör S. Yaşlılarda fizik aktivite ve hastalıklara etkisi – I. *Ege Tıp Dergisi*, 2015; 54: Ek Sayı / Supplement: 22-28.

Yılmaz D, Rakıcıoğlu N. Yaşlılık döneminde obezite. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2012; 40(1): 79-87.

Yorgancıoğlu A, Polatlı M, Aydemir Ö, Demirci NY, Kirkil G, Nayciatiş S, Köktürk N, Uysal A, Akdemir SE, Özgür ES, Günakan G. KOAH değerlendirme testinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Tuberk Toraks*, 2012;60(4): 314-320.

Yorgancıoğlu A. Hava yolu hastalıkları. In: Fraser RS, Colman N, Müller NL; (eds) çeviri editörü: Türkteş H. Synopsis of disease of the chest. 3.baskı. GüneşKitabevi; Ankara, 2006: 627-713.

Zailinawati AH, Teng CL, Chung YC, Teow TL, Lee PN, Jagmohani KS.). Daytime sleepiness and sleep quality among Malaysian medical students. *The Medical journal of Malaysia*, 2009; 64(2):108-110.

Zamarrin C, Paz VG, Morete E, Matias FC. Association of chronic obstructive pulmonary disease and obstructive sleep apnea consequences. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2008; 3:671-82.

Zammit C, Liddicoat H, Moonsie I, et al. Obesity and respiratory diseases. *Int J Gen Med*. 2010; 3: 335-43.

Zohal MA, Yazdi Z, Kazemifar AM, Mahjoob P, Ziaeeha M. Sleep quality and quality of life in COPD patients with and without suspected obstructive sleep apnea. *Sleep Disorder*, 2014;22:1-4.

Zorba E.ve Saygın Ö. Fiziksel Aktivite Ve Fiziksel Uygunlu. Ankara: İnceler Ofset; 2009.

8.EKLER

EK-1. GENEL BİLGİ FORMU

Sayın Katılımcı, Bu anket, solunum sistemi hastalığınıza bağlı yaşadığımız uyku sorunlarımızı ve bunu etkileyen faktörleri belirlemek ve değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Soruları eksiksiz cevaplayarak verdiğiniz destekten dolayı teşekkür ederiz.							
Yaş:		Memleket:		Yaşamının çoğunu geçirdiği il:			
Cinsiyet: 1. Kadın 2. Erkek							
Medeni durum:		1. Evli		2. Bekar		3. Diğer:	
Mesleğiniz: 1. Memur 2. Emekli 3. İşçi 4. Serbest Meslek 5. Ev Hanımı 6. Diğer:							
Çalışıyor musunuz?		1. Hayır		2. Tam gün (Kaç saat?.....)		Yarım gün / Belli saatlerde (Kaç saat?.....)	
Ailenizin ekonomik durumunu nasıl tanımlarsınız?		1. Gelir giderden az		2. Gelir gidere denk		3. Gelir giderden fazla	
Alışkanlıklar							
1. Sigara		1. Kullanıyor		2. Bırakmış		3. Kullanmıyor	
		Süre... Miktar.....		Süre..... Miktar.....			
						
2. Alkol		1. Kullanıyor		2. Bırakmış		3. Kullanmıyor	
		Süre... Miktar.....		Süre..... Miktar.....			
						
Egzersiz 1. Düzenli olarak yapıyorum (.....gün/hafta.....dakika/gün)						2. Yapmıyorum	
Egzersiz tipi: 1. Yürüyüş 2. Diğer:.....							
Uyku süresi:.....							
Kan Basıncı		Sistolik.....mmHg		Diastolik.....mmHg			
Solunum sayısı:		Solunum Tipi:		Nabız sayısı:		Tipi: Ateş:	
Kilo: kg		Boy: cm		BKI:			
Laboratuvar Testleri (Dosyadan alınacak)							
Hb:		Hct:		Eritrosit:			
PCO2:		PO2:		PH:			
FVC:		FEV1:					
Oksijen saturasyonu (Pulsioksimetre):							
Tanı:		Tedavi türü: 1. İlaç 2. Diğer:					
Tanı Süresi:		GOLD Evresi:					
Oksijen tedavisi 1. Hiç kullanmıyorum 2. Ara sıra (.....lt/dak) 3. Sürekli kullanıyorum (.....lt/dk)							
Oksijen tedavisinin süresi:.....saat/gün							
CPAP kullanıyor musunuz? 1. Evet (süre:.....) 2. Hayır							
BPAP kullanıyor musunuz? 1. Evet(süre:.....) 2. Hayır							
Ani ve zorlayıcı nefes darlığı yaşıyor musunuz? 1. Evet (Sıklığı: 1. Hiç 2. Bazen 3. Sık) 2. Hayır							
KOAHA atak sayısı(Son 6 ay):			KOAHA atak sayısı(Son 1 yıl):				
Diğer kronik hastalıkları/Tanı tarihi (hipertansiyon, 1998 vb):							
Geçirdiği ameliyatlar/Ameliyat tarihi:							
Uyku alışkanlığınız ile ilgili yaşadığımız sorunlar nelerdir?(Birden fazla seçenek işaretlenebilir)						1. Hiç	
uyuyamıyorum 2. Uykuya dalmakta zorlanıyorum 3. Sık sık uyanıyorum 4. Uyanmakta zorlanıyorum						5. Solunum sıkıntısı ile uyanıyorum 6. Gündüz uyukluyorum 7. Uyku saatimde değişiklik oluyor 8. Çok erken uyanıyorum 9. Uyku ile ilgili sorunların var(uyurgezerlik, kabus görme, horlama vb.) 10. Diğer:	
Uyandığınızda kendinizi nasıl hissediyorsunuz?				1. Yorgun		2. Dinlenmiş	
Gece nedensiz olarak ortalama kaç kez uyanıyorsunuz?.....							
Yatmadan önceki son iki saatte bir şeyler yiyip içer misiniz?				1. Evet		2. Hayır	

**EK-2. MODİFYEMEDİCAL RESARCH
COUNCIL (MMRC)**

0. Derece	Nefes darlığım yok. Sadece ağır egzersiz sırasında nefesim daralıyor
1. Derece	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor.
2. Derece	Nefes darlığım nedeniyle düz yolda kendi yaşlarıma göre daha yavaş yürümek ya da ara ara durup dinlenmek zorunda kalıyorum.
3. Derece	Düz yolda 100 metre ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefesim daralıyor ve duruyorum.
4. Derece	Nefes darlığım yüzünden evden çıkamıyorum veya giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor.

EK-3.KOAH DEĞERLENDİRME TESTİ (CAT)

Değerlendirilen parametreler	Derecelendirme	Değerlendirilen parametreler
Hiç öksürmüyorum.	0 1 2 3 4 5	Sürekli öksürüyorum.
Akciğerlerimde hiç balgam yok	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerim tamamen balgam dolu.
Göğsümde hiç tıkanma/daralma hissetmiyorum	0 1 2 3 4 5	Göğsümde çok daralma var
Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim daralmıyor.	0 1 2 3 4 5	Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim çok daralıyor.
Evdeki hareketlerimde hiç zorlanmıyorum.	0 1 2 3 4 5	Evdeki hareketlerimde çok zorlanıyorum
Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya hiç çekinmiyorum	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden çıkmaya çekiniyorum.
Rahat uyuyorum	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle rahat uyuyamıyorum.
Kendimi çok güçlü/enerjik hissediyorum	0 1 2 3 4 5	Kendimi hiç güçlü/enerjik hissetmiyorum

EK-4. EPWORTH UYKULULUK SKALASI

Lütfen kendinizi yorgun hissettiğiniz zamanları değil uyuklama eğiliminde olduğunuz zamanları işaretleyiniz		Hiç	Nadiren	Sıklıkla	Her zaman
1	Oturur durumda gazete ve kitap okurken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
2	Televizyon seyredirken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
3	Pasif olarak toplum içinde otururken, sinemada yada tiyatrodada uyuklar mısınız?	0	1	2	3
4	Ara vermeden en az 1 saatlik araba yolculuğunda uyuklar mısınız?	0	1	2	3
5	Öğleden sonra uzanınca uyuklar mısınız?	0	1	2	3
6	Birisi ile oturup konuşurken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
7	Alkol almamış, öğle yemeğinden sonra sessiz ortamda otururken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
8	Trafik birkaç dakika durduğunda, kırmızı ışıkta, arabada beklerken uyuklar mısınız?	0	1	2	3
TOPLAM					

EK-5.RİCHARD-CAMPBELL UYKU ÖLÇEĞİ

Uyku Kalitesi	Değerlendirme
Dun gece uykum	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi
Dun gece uykuya dalma	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi
Dun gece uyanma sıklığı	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi
Dun gece uyanık kalma suresi	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi
Dun gece uykunun kalitesi	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi
Dun gece gurultu seviyesi	Kötü 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 İyi

EK-6. SF- 36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Bu anket sağlığınız hakkındaki görüşlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Her soruyu uygun rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Soruyu nasıl cevaplandıracağınızdan emin olamıyorsanız, verebileceğiniz en uygun cevabı işaretleyin ve sorunun sağ tarafındaki boşluğa bir açıklama yapın.

1. Genel olarak sağlığınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Bir yıl öncesi ile karşılaştığımızda genel olarak sağlığınızı nasıl buluyorsunuz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi	1
Bir yıl öncesinden biraz daha iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl öncesinden biraz kötü	4
Bir yıl öncesinden çok kötü	5

SAĞLIĞINIZ VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3. Aşağıdaki sorular normal bir gün boyunca yapabileceğiniz aktiviteler hakkındadır. Sağlığınız aşağıdaki aktiviteleri yapmanızı engelliyor mu? Eğer engelliyorsa, ne kadar engelliyor? (Her satırda uygun rakamı işaretleyin)

AKTİVİTELERİNİZ	Evet çok engelliyor	Evet biraz engelliyor	Hayır pek engellemiyor
a. Koşu ağırlık kaldırma ve ağır sporlar gibi büyük çaba gerektiren aktivitelerde	1	2	3
b. Masayı, elektrik süpürGESİNİ itmek gibi orta/hafif aktivitelerde	1	2	3
c. Paket veya çanta taşıırken	1	2	3
d. Birkaç kat merdiven çıkarken	1	2	3
e. Bir kat merdiven çıkarken	1	2	3
f. Eğilirken, çömelirken	1	2	3
g. Bir kilometreden fazla yürürken	1	2	3
h. Birkaç yüz metre yürürken	1	2	3
ı. Yüz metrelik mesafeyi yürürken	1	2	3
j. Giyinirken veya yıkanırken	1	2	3

4. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde fiziksel sağlığınıza bağlı olarak aşağıdaki problemlerin herhangi birinden şikayetçi oldunuz mu? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	Evet	Hayır
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi zahmetsiz (kolay) olanlarla sınırladınız mı?	1	2
d. İş veya aktivitelerinizi gerçekleştirirken zorluk çektiniz mi? (örneğin; extra çaba harcadınız mı?)	1	2

5. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde ruhsal durumunuzun sonucu olarak (örneğin; sinirli ve stresli) aşağıdaki problemlerin herhangi biriyle karşılaştınız mı? (Evet ya da hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alarak işaretleyiniz)

	Evet	Hayır
a. İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünde çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
b. İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
c. İş ve aktivitelerinizi her zamankinden daha az dikkatli mi yaptınız?	1	2

6. Geçen 4 hafta boyunca fiziksel ve ruhsal sağlığınız ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ilişkilerinizi ne dereceye kadar etkiledi? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Pek etkilemedi	1
Çok az	2
Orta	3
Oldukça	4
Aşırı	5

AĞRI

7. Geçen 4 hafta boyunca vücudunuzda ne kadar ağrı oldu? (Sadece bir rakamı işaretleyin)

Hiç	1
Çok hafif	2
Hafif	3
Orta	4
Fazla	5
Çok fazla	6

8. Geçen 4 hafta boyunca ne kadar ağır normal işlerinizi yapmanıza olumsuz yönde etki gösterdi?
(Evde ve dışarıdaki işleriniz dahil olmak üzere sadece bir rakamı işaretleyin)

Çok değil	1
Az	2
Orta	3
Oldukça Fazla	4
Aşırı	5

DUYGULARINIZ

9. Bu sorular geçen ay boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizi ve işlerinizin nasıl gittiği hakkındadır.
Her soru için size en uygun gelen seçeneği yuvarlak içine alın.

GEÇEN AY BOYUNCA NE KADAR SÜRE	Her zaman	Çoğunlukla	Biraz fazla	Bazen	Çok az	Hiç
a. Tam enerjik (zinde hissettiniz)	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı biriydiniz	1	2	3	4	5	6
c. Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar canınız sıkındı	1	2	3	4	5	6
d. Sakin ve huzurluydunuz	1	2	3	4	5	6
e. Fazla enerjiniz vardı	1	2	3	4	5	6
f. Moralsız ve kederli hissettiniz	1	2	3	4	5	6
g. Çok yorgun (bitkin) hissettiniz	1	2	3	4	5	6
h. Hiç mutlu oldunuz mu?	1	2	3	4	5	6
I. Yorgun hissettiniz	1	2	3	4	5	6
j. Sağlığınız akraba ve arkadaş ziyaretleri gibi sosyal aktivitelerinizi sınırladı mı?	1	2	3	4	5	6

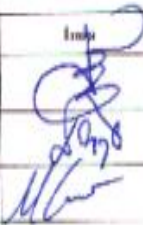

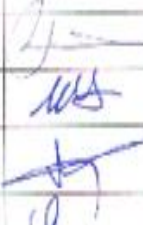
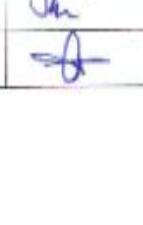


GENEL OLARAK SAĞLIĞINIZ

10. Aşağıdaki ifadeler sizi ne kadar doğru ya da yanlış olarak tanımlamaktadır?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a. Diğer insanlardan daha sık hasta oluyor gibiyim	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herhangi biri kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın daha kötüye gideceğini sanıyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

EK-7. ETİK KURUL ONAYI

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		KOAH'lı obez bireylerde uyku sorunlarının değerlendirilmesi							
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2017-15/ 37	Tarih: 24 Ekim 2017							
	<p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yalıtım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi.</p> <p>1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna,</p> <p>2- Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formunun kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sırasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,</p> <p>3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesine ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kararlınıza iletilmesine,</p> <p>4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine oybirliği ile karar verildi.</p>								
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, Tıp Kliniği Uygulamalar Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI		Prof.Dr.Meânâ HACİMİ-STAFEOĞLU							
ÜYELER									
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Ünvan		Araştırma ile ilgili	Konum -	İmza		
Prof.Dr.Meânâ HACİMİ-STAFEOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hilmi BAŞAÇAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Araştırma	U.Ü.T.F. Araştırma ve İstatistik AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Meânâ CANSEV Üye	İnfüzyon	U.Ü.T.F. Tıbbi Fizyoloji AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Alpağın YÜREKCAN Üye	İlaç Sağlığı	U.Ü.T.F. İlaç Sağlığı AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hüseyin VURAL Üye	Psikiyatri	U.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hüseyin ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hakan ARİ Üye	Kardiyojenerasyon	Bursa Yabancı Hastalar Kardiyoloji Kliniği	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Kagan HUYSA Üye	Biyo kimya	Bursa Yabancı Hastalar Laboratuvarı	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Çiğdem Merve YILMAZ Üye	İnfüzyon	U.Ü.T.F. Tıbbi Fizyoloji AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Şenel SAĞDILIK Üye	Biyo kimya	U.Ü.T.F. Biyo kimya AD	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Sema ERER KAYA Üye	Tıp Fakültesi	U.Ü.T.F. Tıp Fakültesi AD	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Sakir MİHAL Üye	Sağlık meslekleri	Sakir Mihal	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* Toplantı tutanağı

EK-8. KURUM İZİNİ



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Kırıkkale III Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 82030386/663.08
Konu : Özal YARŞI Araştırma İzni

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA

Lüleburgaz Devlet Hastanesinde Hemşire olarak görev yapan Özal YARŞI, 23/01/2017 tarihli dilekçesi ile Birliğimize bağlı Lüleburgaz Devlet Hastanesi'nde "KOAH'lı Obez Bireylerin Uyku Sorunlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışma yapmak istediğini belirtmiştir.

Anket uygulamasının hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına göre yapılması, söz konusu araştırma sonucunun Genel Sekreterliğimizce değerlendirilip onaylandıktan sonra kullanılması kaydıyla gerekli iznin verilmesi hususuna;

Olurlarınıza arz ederim.

Hüseyin ASLAN
İdari Hizmetler Başkanı

OLUR
.../.../2017

Dr.Fergan GENÇ
Genel Sekreter

Kırıkkale III Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

Bilgi için: Selma ÖZÇELİK

Faks No:

Ünvanı:HEMŞİRE

e-Posta:selma.oz2@sağlik.gov.tr İnt.Adresi: 02882120129 DAHİLİ ZİL

Telefon No:02881 212 01 20

Evrakın elektronik imzalı sureti ile http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden (116506)-8176-42-4-8150-526825483477 kodu ile erişilebilir.

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereğince elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrakın elektronik imzalı sureti ile http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 79039587-6661-4378-b660-cab31153860 kodu ile erişilebilir.

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereğince elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Kırıkkaleli İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 82030386/663.08
Konu : Özel YARŞI Araştırma İzni

LÜLEBURGAZ DEVLET HASTANESİ HASTANE YÖNETİCİLİĞİNE

Hasanenizde Hemşire olarak görev yapan Özel YARŞI'nın "KOAHlı Obez Bireylerin Uykü Sorunlarının Değerlendirmesi" başlıklı araştırma isteğinin kabulüne dair alınan Makam Onayı ilişikte gönderilmiştir.

Adı geçenin gerekli anket çalışmasını kendi imkanlarıyla yapacağı hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Hüseyin ASLAN
Genel Sekreter a.
İdari Hizmetler Başkanı

Ektek:
1-Makam Onayı
2-Anket Örneği

Kırıkkaleli Hastane cad. no 9 / e blok / Selma ÖZÇELİK

Bilgi için: Selma ÖZÇELİK

Faks No:

Unvan:HEMŞİRE

e-Posta:selma_oz2@saglik.gov.tr İnt. Adresi: 0288(710)70 DAHİLİ 211

Telefon No:0(288) 212 01 20

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 79b386b7-6ae1-4b7e-bce3-04b71153867 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-8.ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	: Özal YARŞI
Doğum tarihi	: 01.01.1993
Doğum yeri	: MUŞ
Medeni hali	: Evli
Uyruğu	: T.C.
Adres	:Fatih Mahallesi 201.Sokak no:20-22 ESENLER/İSTANBUL
Tel	: 0541 724 45 06
Faks	: 000000000
E-mail	: ozalyarsi@hotmail.com
EĞİTİM	
Lise	:Ahmetli Şehit Hakkı Erdoğan Çok Programlı Lisesi (2010)
Lisans	: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu (2010-2014)
Yüksek lisans	: 2014-Halen
Doktora	:
YABANCI DİL BİLGİSİ	
İngilizce	: 50 (BAÜ YABANCI DİLLER OKULU SINAVI (Mart 2012))
ÜYE OLUNAN MESLEKİ KURULUŞLAR	
TÜRK-SAĞLIKSEN	