



T.C.
ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARININ (KOAİ)
YAŞADIKLARI UYKU PROBLEMLERİNİN YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

FATMA ERKEK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Vesile Ünver

İkinci Danışmanı
Dr. Elif OK

İSTANBUL 2021



T.C.
ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALARININ (KOAİ)
YAŞADIKLARI UYKU PROBLEMLERİNİN YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

FATMA ERKEK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Vesile Ünver

İkinci Danışmanı
Dr. Elif OK

İSTANBUL 2021

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tez deki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

19/06/2021

Fatma ERKEK

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sırasında ve tez çalışmam boyunca bana büyük bir sabırla rehberlik eden, her türlü desteğini, vaktini, bilgisini ve yardımını esirgemeyen çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Vesile ÜNVER'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen, tez çalışmamda önemli fikirlerini paylaşan danışman hocam Sayın Öğr. Gör. Dr. Elif OK'a,

Verilerin istatistiksel analizinde yardımlarından dolayı Sayın Neslihan GÖKMEN'e ve Sayın Atilla Bozdoğan'a,

Tezimin veri toplama aşamasında imkân sağlayan Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi yönetimine, araştırmaya gönüllü olarak katılan bütün hastalara ve bu aşamada bana yardımcı olan Şevval EROL'a,

Araştırmam süresince benden yardımlarını esirgemeyen destek veren Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde beraber çalıştığım ekip arkadaşlarıma,

Her zaman olduğu gibi bu zorlu süreçte bana güç veren desteğini hiçbir zaman esirgemeyen aileme ve manevi ablam Sabiha EROL'a

Tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	ix
ÖZET	1
SUMMARY	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1. Amaç ve Kapsam.....	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. KOAH Tanımı.....	5
2.2. KOAH Epidemiyolojisi.....	5
2.3. Prevalans.....	6
2.4. KOAH Risk Faktörleri.....	7
2.4.1. Genetik Faktörler.....	8
2.4.2. Yaş ve Cinsiyet.....	8
2.4.3. Akciğerlerin Büyüme ve Gelişmesi.....	8
2.4.4. Partiküllere Maruziyet.....	9
2.4.5. Sosyoekonomik Durum.....	10
2.4.6. Astım ve Hava Yolu Hiperreaktivitesi.....	11
2.4.7. Kronik Bronşit.....	11
2.4.8. Enfeksiyonlar.....	11
2.5. KOAH'ta Patofizyoloji.....	12
2.6. KOAH Tanısı.....	13
2.6.1. Semptomlar.....	13
2.6.2. Fizik Muayene.....	14
2.6.3. Solunum Fonksiyon Testleri.....	15
2.6.4. Oksimetre ve Arter Kan Gazları.....	15
2.6.5. Radyoloji.....	16

2.8. KOAH'ın Değerlendirilmesi	16
2.7.1. Spirometrik Değerlendirme	16
2.7.2. Semptomların Değerlendirilmesi	17
2.7.3. Komorbiditelerin Değerlendirilmesi	17
2.8. KOAH'ta Hastalık Gelişiminin ve İlerlemesinin Önlenmesi	18
2.9. KOAH Tedavisi	19
2.9.1. Farmakolojik Tedavi	19
2.9.1.1. Bronkodilatör İlaçlar	19
2.9.1.2. İnhaler Kortikosteroidler(İKS).....	20
2.9.1.3. Fosfodiesteraz-4 İnhibitörleri.....	20
2.9.1.4. Mukolitik (Mukokinetik, Mukoregülatör) ve Antioksidan Ajanlar	20
2.9.2. Nonfarmakolojik Tedavi	21
2.10. KOAH'ta Uyku Problemleri ve Yaşam Kalitesi.....	22
2.10.1. Noktürnal Oksijen Desatürasyonu (NOD).....	22
2.10.2. Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu ve KOAH	23
2.11. Yaşam Kalitesi	23
2.11.1. Yaşam Kalitesinin Objektif Göstergeleri	24
2.11.2. Yaşam Kalitesinin Subjektif Göstergeleri	24
2.12. Uyku, Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik	26
3. GEREÇ VE YÖNTEM	28
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	28
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Süre	28
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	29
3.3.1. Dahil olma Kriterleri	29
3.3.2. Dışlanma Kriterleri.....	30
3.4. Verilerin Toplanması.....	30
3.4.1. Veri toplama araçları	30
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	33
3.6. Etik Kurulu Onayı.....	33
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	34
4. BULGULAR.....	35
4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	36

4.2. Hastaların KOAH Değerlendirme ve Dispne Düzeylerine İlişkin Bulgular	38
4.3. Uyku ve Yaşam Kalitesine İlişkin Bulgular	43
5.TARTIŞMA ve SONUÇ.....	54
5.1. Hastaların KOAH Değerlendirme ve Dispne Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	54
5.2. Uyku ve Yaşam Kalitesine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	56
6. KAYNAKLAR	64
7. EKLER.....	73
EK 1. Hastayı Tanıtıcı Anket Formu	73
EK 2. mMRCDispne Skalası.....	74
EK 3. KOAH Değerlendirme Testi (CAT)	75
EK 4. CASIS	76
EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ)	77
EK 6. Etik Kurul Onay Formu	83
EK 7. Aydınlatılmış Onam Formu.....	85
EK 8. İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni.....	86
EK 8: İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni (devam)	87
EK 8. İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni (devam)	88
EK 9. Ölçek İzni	89
8. ÖZGEÇMİŞ	90

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. KOAH Risk Faktörleri.....	7
Tablo2.2. KOAH’da Hava Akım Kısıtlamasının Spirometrik Sınıflandırması.....	17
Tablo 4.1.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (N=232).....	36
Tablo 4.1.2. Hastaların Sağlık Durumlarına Göre Dağılımı (N=232)	37
Tablo 4.2.1. Hastaların Semptomların Değerlendirilmesi (N=232).....	38
Tablo 4.2.2. Hastaların Bazı Sosyodemografik Özellikleri ile CAT puanlarının karşılaştırılması (N=232)	39
Tablo 4.2.3. CAT ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları	41
Tablo 4.2.4. Hastaların, Evre, İlaç ve Solunum Cihazı Kullanma Durumları ile CAT Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)	42
Tablo 4.3.1. Hastaların CASIS ve Saint George Solunum Anketi Puanlarının Dağılımı (N=232)	43
Tablo 4.3.2. Hastaların Bazı Sosyo Demografik Özellikleri ile CASİS Puanlarının Karşılaştırılması (N=232).....	44
Tablo 4.3.3. Hastaların Bazı Hastalık Özellikleri ile CASİS Puanlarının Karşılaştırılması (N=232).....	45
Tablo 4.3.4. Astım ve KOAH Uyku Düzeyi ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları.....	46
Tablo 4.3.5. Hastaların Bazı Sosyo Demografik Özellikleri ile Saint George Solunum Anketi Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)	48
Tablo 4.3.6. Hastaların Bazı Hastalık Özellikleri İle Saint George Solunum Anketi Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)	50
Tablo 4.3.7. Saint George Solunum Düzeyi ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları.....	52
Tablo 4.3.8. Hastaların Yaşı ve CASİS Puanları ile Saint George Solunum Anketi Puanları Arasındaki İlişki (N=232)	53

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AAT	: Alfa-1 antitripsin
BOLD	: Burden of Lung Disease (Akciğer Hastalığının Yüğü)
CASİS	: COPD and Asthma Sleep İmpact Scale (KOAH ve Astım Uyku Etki Ölçeği)
CAT	: COPD Asestment Test (KOAH Değerlendirme Testi)
CPAP	: Continuous Positive Airway Pressure (Sürekli pozitif hava Yolu Basıncı)
CRQ	: Chronic Respiratory Questionnaire
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FEV1	: Forced Expiratory Volume in One Second (Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspirasyon Hacmi)
FVC	: Forced Vital Capacity (Zorlu Vital Kapasite)
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
GYA	: Günlük Yaşam Aktivitesi
İMV	: İnvaziv Mekanik Ventilasyon
İKS	: İnhaler Kortikosteroid
KHY	: Küresel Hastalık Yüğü
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
MMRC	: Modified Medical Research Council
NIMV	: Non-İnvaziv Mekanik Ventilasyon
non-REM	: Slow-wave Sleep (Yavaş Uyku)
OSAS	: Obstructive Sleep Apnea Syndrome (Tıkayıcı Uyku Apne Sendromu)
PCV13	: Konjuge Pnökokok Aşısı
PPSV23	: Pnökokokal Polisakkarit Aşı
REM	: Rapid Eye Movement (Aktif Uyku)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SGRQ	: Saint George'sRespiratoryQuestionnaire (Saint George'sSolunum Anketi)
SpO	: PeriferikArteriyel Oksijen Satürasyonu

SPSS : Statistical Package for Social Sciences Version
the CCO : The COPD Control Questionnaire
VKI : Vücut Kitle İndeksi



ÖZET

Bu çalışma, KOAH tanılı hastaların yaşadıkları uyku problemlerinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini Mart 2019- Eylül 2019 tarihleri arasında İstanbul Kartal Dr. Lütü Kırdar Eğitim Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan ve polikliniğe başvuran 836 hasta, örneklemini 232 hasta oluşturdu. Veriler; Hastayı Tanıtıcı Anket Formu, mMRC, CAT, CASİS ve SGRQ Anketi ile toplandı. Veriler MedCalc Statistical Software version 12.7.7 programı kullanılarak; Spearman'srho korelasyon analizi, Ki-Kare, Student t testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlendi. Çalışmaya katılan hastaların %76,7'si erkek (n=178), %23,3'ü kadın (n=154), %36,2'sinin KOAH süresi 6-7 yıl (n=84), %48,7'sinin Gold Evresi Orta (n=113), %78'inin CAT puanı ≥ 10 (n=181), %37,9'unun mMrc Grade ≥ 2 'dir (n=88). Hastaların medeni durumu, KOAH süresi ve evresi, solunum cihazı kullanımı, kronik hastalık varlığı ve dispne skoruna göre CAT, CASİS, Saint aktivite, etki ve total puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0,05$). Eşi vefat etmiş olan, KOAH süresi 8 yıl ve üzerinde olan, hastalık evresi ağır ve çok ağır olan, solunum cihazı kullanan, kronik hastalığı olan ve mMrc dispne skoru yüksek olan hastaların CAT, CASİS, Saint aktivite, etki ve total puanları daha yüksek olup, uyku ve yaşam kaliteleri daha kötüdür. Hastaların SGRQ puanları ile CASİS puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı. Sonuç olarak bireysel ve hastalıkla ilgili özelliklerin uyku ve yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğu ve KOAH tanılı hastaların uyku ve yaşam kalitesinin birbiriyle ilişkili olduğu belirlendi.

Anahtar Sözcükler: KOAH, Uyku Kalitesi, Yaşam Kalitesi, Hemşirelik, Uyku.

SUMMARY

Investigation of the Effect of Sleep Problems Experienced By Chronic Obstructive Pulmonary Patients on Quality Of Life

This study was carried out to determine the effect of sleep problems experienced by COPD patients on their quality of life. The universe of the research was carried out between March 2019 and September 2019, Istanbul Kartal Dr. Lutfi Kırdar Training and Research Hospital Chest Diseases Clinic consisted of 836 patients who applied to the outpatient clinic, and 232 patients constituted the sample. Data; The Patient Introductory Questionnaire was collected with the mMRC, CAT, CASIS, and SGRQ Questionnaires. Data using MedCalc Statistical Software version 12.7.7; Spearman's rho correlation analysis, Chi-Square, Student's t test, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test were used. Statistical significance level was determined as 0.05. Of the patients participating in the study, 76.7% were male (n=178), 23.3% were female (n=154), 36.2% had a COPD duration of 6-7 years (n=84), 48%, 7 had Gold Stage (n=113), 78% had CAT score ≥ 10 (n=181), 37.9% had mMrc Grade ≥ 2 (n=88). A statistically significant difference was found in terms of CAT, CASIS, Saint activity, effect and total scores according to the patients' marital status, duration and stage of COPD, use of respirator, presence of chronic disease and dyspnea score ($p < 0.05$). CAT, CASIS, Saint activity, effect and total scores are higher in patients whose spouse has passed away, whose COPD duration is 8 years or more, whose disease stage is severe and very severe, who use a respirator, who have a chronic disease and who have a high mMrc dyspnea score. Sleep and quality of life is worse. There was a statistically significant positive correlation between the patients' SGRQ scores and their CASIS scores. As a result, it was determined that individual and disease-related characteristics were effective on sleep and quality of life, and sleep and quality of life of patients with COPD were associated with each other.

Keywords: COPD, Quality of Sleep, Quality of Life, Nursing, Sleep.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Amaç ve Kapsam

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının (KOAH) 2030 yılında dünyada ölüm ve sakatlığa yol açan hastalıklar sırasında üçüncü sırada yer alacağını belirtmektedir (DSÖ, 2015). KOAH, alt solunum yollarının bozulması ile karakterize kronik ve progresif bir hastalıktır. Ayrıca hastaların genel sağlıklarının kötüleşmesine sebep olabilecek ekstrapulmoner etkiler ve komorbiditelere neden olmaktadır. Araştırmalar, KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesinin hastalığın ilerlemesiyle kötüleştiğini ve uyku kalitesinin yaşam kalitesi ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu ve hastalık ilerledikçe kötüleştiğini göstermiştir (1).

GOLD (Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease) 2017 raporuna göre; KOAH, özellikle zararlı gaz veya partiküllere çok ciddi maruziyetin sebep olduğu alveoler anormalliklere havayolu ve/veya havayolu anormalliklerine bağlı kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize, önlenemez, yaygın ve tedavi edilebilir bir hastalıktır(2).

Uyku, bütün bireylerin ruhsal ve fiziksel açıdan sağlıklı olması için gerekli yaşam aktivitelerinden birisidir. KOAH hastalarında solunum güçlüğü ve halsizlikten sonra gelen en sık sorun uyku sorunudur. KOAH hastalarında %34-50 oranlarında değişen gece uyanmaları ve uyku bozuklukları ile karşılaşmaktadır(3). Uykunun özellikle REM (Rapid Eye Movement) döneminde ciddi hiperkapni ve ciddi hipoksemi gelişmektedir. KOAH hastalarında uykuyu sürdürme ve uykuya başlama güçlüğü yaşanmakta, uyku süresi ve uyku etkinliği azalmaktadır. Bu yaşananlara paralel olarak KOAH hastalarının uyku kalitesi bozulmaktadır(4).Uyku sorunu yaşayan bireylerde nesnel olarak ölçülmesi ve uyku kalitesinin tanımlanmasının zor olduğu bilinmektedir. KOAH tanısı konulan hastaların özellikle solunum sıkıntısı ve

öksürük gibi yaşadıkları semptomlar hastaların sık uyanmalarına ve uykuya geç dalmalarına neden olabilmektedir. KOAH'lı bireylerde uyku kalitesinin azalması hastalık ile baş edebilme ve iyileşme süreçlerini olumsuz etkileyerek günlük aktivitelerin bozulmasına, yaşam kalitesinde azalmaya ve kronik yorgunluğa neden olmaktadır(5). Bu hastalarda uyku kalitesinin değerlendirilmesi önemlidir. Uyku kalitesinin tanımlanması, uyku süresi, uyku latensi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönleri, uykunun dinlendiriciliği ve uykunun derinliği gibi öznel yönlerini içermektedir(6). KOAH'ta hastaların ortamdaki gürültü, ortama uyumunun sağlanması ve seslerin azaltılması, yapılan işlemlerin uyku saatini etkilemeyecek bir şekilde düzenlenmesi, uyku alışkanlıkları doğrultusunda uykuya geçişi kolaylaştıran uygulamaların planlanması kaliteli uykunun sağlanmasında önemli hemşirelik girişimlerindedir(7). Özellikle hemşirelik bakımında uyku kalitesinin değişme riskinin erken belirlenmesi, KOAH hastaları için yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyebilecek önleyici hemşirelik yaklaşımlarının belirlenmesini kolaylaştıracaktır.

Bu araştırmanın amacı, KOAH hastalarının yaşadıkları uyku problemlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KOAH Tanımı

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, genellikle zararlı gazlara veya partiküllere ciddi maruziyetin sebep olduğu havayolu ve/veya alveoler anormalliklere bağlı solunumsal semptomlar ve kalıcı hava akımı kısıtlamasıyla karakterize, yaygın, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Eşlik eden komorbiditeler hastalığın şiddetini ve seyrini olumsuz yönde etkiler(8).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın karakteristik özelliği olan kronik havayolu akımı kısıtlanmasına, küçük havayolu hastalığı ve parankimharabiyeti neden olur. Ancak bu bileşenler her zaman birlikte olmaz ve katkıları kişiden kişiye değişen oranlarda izlenir. Hava akımı kısıtlılığı genellikle akciğer fonksiyonunun en yaygın ve tekrarlanabilir testi olan spirometri ile ölçüm yapılır(8).

Kronik solunumsal semptomlar hava akımı kısıtlanması gelişmeden önce de bulunabilir ve akut solunumsal olayların gelişimi ile ilişkili olabilir. Kronik solunumsal semptomlar normal spirometriye sahip bireylerde de bulunur ve hava akımı kısıtlanmasına sahip olmayan önemli sayıda sigara içicisi havayolu duvar kalınlaşması, değişik derecelerde amfizem ve gaz hapsi ile kendini ortaya çıkaran akciğer hastalığına özgü yapısal değişikliklere sahiptir (8).

2.2. KOAH Epidemiyolojisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, tüm dünyada en önde gelen morbidite ve mortalite nedenleri arasındadır. Bu durum giderek artan ve önemli boyutlarda sosyal ve ekonomik yüke neden olmaktadır (9). KOAH prevalansı çoğunlukla sigara kullanım sıklığı ile ilişkili olmasına rağmen birçok ülkede temel risk faktörleri

mesleki maruziyet, iç ve dış ortam hava kirliliğidir. En çok düşük ve orta gelirli ülkeleri etkilemektedir (10).

Küresel Hastalık Yüğü (KHY) çalışmasına göre, 2015 yılında KOAH nedeniyle tüm dünyada 3,2 milyon insanın ölümü gerçekleşmiştir. Günümüzde tüm dünyada 3.ölüm nedeni haline gelen KOAH, tüm ölümlerin de %5'inden sorumludur (11). Ülkemize bakıldığında mortalite nedenleri arasında, solunum sistemi hastalıklarına bağlı ölümlerin 2016 yılında tüm ölümlerin %11,9'unu oluşturduğu ve 3. sırada yer aldığı görülmektedir (12).

2.3. Prevalans

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı prevalansı ile ilgili veriler, yapılan araştırmalarda kullanılan araştırma yöntemi, tanısal ölçüt ve analitik yaklaşımdaki farklılıklardan dolayı büyük çeşitlilik göstermektedir. Hastalığın ileri yaşlarda ve tütün içenlerde arttığı, gelişmiş ülkelerde tütün içme yaygınlığı ile ilişkili olarak kadın ve erkeklerde benzer prevalans değerlerinin olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise hastalığın erkeklerde kadınlara göre daha yaygın olduğu görülmektedir (8,13).

Güney Amerikanın 5 kentinde yapılan PLATINO (Beş Latin Amerika şehirde Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Prevalans Çalışması) çalışmasında %19,7'ye varan KOAH prevalans oranı saptanmıştır. Diğer bir uluslararası KOAH'ın prevalans çalışması 29 ülkede tamamlanmış olan ve 8 ülkede halen devam eden Burden of LungDisease (BOLD)'dir. Bu çalışmada GOLD Evre II+ KOAH prevalansı toplam %10,1 (erkeklerde %11,8, kadınlarda %8,5) bulunmuştur (14). Ülkemizde 2004 yılında BOLD metodolojisi kullanılarak Adana ilinde yapılmış olan prevalans araştırmasında, 40 yaş üstü yetişkinlerde sabit oran ölçütü ile KOAH prevalansı %19,1 olarak saptanmıştır(15). Gelişmekte olan ülkelerde tütünkullanımının giderek artması ve gelişmiş ülkelerde nüfusun giderek yaşlanması nedeniyle KOAH'ın prevalansının artacağı ve 2030 yılına kadar KOAH ve ilişkili

nedenlerden ölümlerin yılda 4,5 milyonu aşacağı düşünülmektedir(8).

2.4. KOAH Risk Faktörleri

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, çevrenin ve genlerin karmaşık etkileşimi neticesinde oluşan bir hastalıktır. Sigara içimi önde gelen ve bu zamana kadar en çok çalışılan risk faktörü olmasına rağmen hastaların hayatları boyunca karşılaştıkları birçok etkenin KOAH gelişimine katkısı olabilir(16).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı için günümüzde bilinen risk faktörleri kişiye ait ve çevresel risk faktörleridir. Kişiye ait risk faktörleri arasında genetik, yaş ve cinsiyet, akciğerlerin büyüme ve gelişmesi, çevresel risk faktörleri arasında da ise zararlı gaz ve partiküllere maruz kalma, sosyoekonomik durum, diyet, atopi, astım ve hava yolu hiperreaktivitesi, kronik bronşit ve enfeksiyonları bulunmaktadır (Tablo 2.1)(16).

Tablo 2.1. KOAH Risk Faktörleri

Çevresel Faktörler	Kişiye Ait Faktörler
Partiküllere maruz kalma	Genetik Faktörler
Tütün dumanı	Yaş
Mesleki tozlar	Cinsiyet
İç ortam hava kirliliği	Etnik faktörler
Dış ortam hava kirliliği	Akciğer büyüme ve gelişimi
Sosyoekonomik durum	Hava yolu hiperaktivite
Diyetle ilgili faktörler	Kronik bronşit
Yüksek tuzlu diyet	Atopi
Diyette antioksidan vitaminlerin azlığı	Düşük doğum ağırlığı
Diyette doymamış yağ asitlerinin azlığı	
Enfeksiyonlar	

2.4.1. Genetik Faktörler

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı için en iyi bilinen genetik risk faktörü, ağır kalıtsal α -1 antitripsin (AAT) eksikliğidir. Suçlanmış bu genotipi taşıyan bireyler erken yaşta ağır KOAH gelişme riski taşımaktadırlar(17).Fakat yapılan çalışmalar sonucunda AAT eksikliğinin, KOAH'lı hastaların %1'inden azında hastalık gelişiminden sorumlu olduğu bildirilmiştir (16).

2.4.2. Yaş ve Cinsiyet

İleri yaş KOAH'ın risk faktörleri arasında gösterilmektedir. Bu riskin artan yaşa mı yoksa zaman içinde maruz kalınan risk faktörlerine mi bağlı olduğu henüz tam anlamıyla netleştirilememiştir. Geçmişte yapılan çoğu çalışmada erkeklerde KOAH görülme sıklığı ve mortalitenin daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Günümüzde ise yapılan çalışmalarda özellikle gelişmiş ülkelerde kadın ile erkek prevalansının eşit olduğu bildirilmiştir. Tartışmalı olmakla birlikte kadınların tütün dumanının etkilerine erkeklerden daha duyarlı olduğu öne sürülmüştür(8).

2.4.3. Akciğerlerin Büyüme ve Gelişmesi

Akciğerlerin gelişimi, doğum anında, gebelik sürecinde ve çocukluk döneminde karşı karşıya gelinen çevresel faktörlerle ilişkilidir. Gebelik sırasında annenin tütün kullanımı, pasif tütün dumanı maruziyeti, bebeğin solunum yolu aşırı duyarlılığının olması, düşük doğum ağırlığı, geçirdiği solunumsal enfeksiyonlar, akciğer gelişimini negatif yönde etkilemektedir. Tütün içen annelerin bebeklerinde düşük doğum ağırlığı ve erken doğum daha sık görülmektedir. Doğum ağırlığı ile erişkin yaştaki Zorlu Ekspiratuar Volüm (FEV1) değerleri arasında pozitif ilişki gösterilmiştir (18). Beklenen en yüksek akciğer fonksiyonlarına ulaşamayan kişilerde ise KOAH'ın gelişme riskinde artış saptanmıştır (19). Çocukluk ve gestasyonçağında

akciğer gelişimini negatif yönde etkileyen bütün etkenler KOAH'ın gelişme riskini arttırmaktadır(8).

2.4.4. Partiküllere Maruziyet

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı gelişiminde en çok karşılaşılan ve en iyi araştırılmış bilinen çevresel risk faktörü aktif tütün içimi ya da tütün dumanı maruziyetidir. Bununla birlikte sigaraya maruz kalmayan hastalarda da havayolu kısıtlanması görülebilmektedir(20). Sigara içenlerin solunum semptomları daha fazladır. Sigara akciğer fonksiyonlarının bozulmasına, FEV1 değerinin düşmesine ve mortalitenin artmasına neden olmaktadır. KOAH gelişiminde kişinin kullandığı sigara miktarı, sigaraya başlama yaşı ve cinsiyet önemlidir. Pasif olarak sigara dumanına maruziyetin akciğer hastalıkları ve KOAH oluşumunda rol oynadığı çalışmalarda bildirilmiştir(21). Sigara dışındaki tütün tipleri (pipo, puro, nargile) ve esrar/marihuana da KOAH için risk faktörüdür(8). Tütün dumanına ergenlik döneminden itibaren karşı karşıya kalınması akciğer gelişimini olumsuz etkileyerek KOAH'ın bulgularının daha erken yaşta ortaya çıkma riskini artırmaktadır(22).

Tütün kullanımının dışında KOAH'ın gelişimine katkıda bulunan etkenler üzerinde özellikle son yıllarda daha çok durulmaya başlanmıştır. KOAH'ta meslekle ilgili faktörler genel nüfusta %19.2 iken hiç tütün kullanmamış bireylerde bu oran %31.1'dir(23). Kişinin içinde bulunduğu çalışma ortamında (fabrika, çiftlik, inşaat alanı vs.) uzun süre maruz kaldığı zararlı partiküller sonucu KOAH gelişebilir. Mesleksel olarak solunan gaz ve partiküllerin sigara dumanında olduğu gibi inflamasyona neden olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda maruz kalınan partikül ve gazların yoğunluğu, karşılaşma süresi, miktarı, fonksiyonel kayıp ile paralellik gösterir(24). Boya işçileri, tünel işçileri, tekstil işçileri ve çiftçiler en riskli meslek grupları arasındadır.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda diğer bir önemli risk faktörü de iç ortamdaki hava kirliliğidir. Organik atıkların ısınmak için yakılması sonucu ortaya çıkan gaz ve partiküllerin solunması biyomasmaruziyeti olarak adlandırılır. Özellikle kapalı ortamlarda yemek pişirmek ve/veya ısınmak amacıyla biyomas yakıtlarının kullanılmasına bağlı oluşur. Dünyada yaklaşık 3 milyar insanın yemek pişirmek ve ısınmak için katı yakıt sobaları ve benzeri yöntemleri kullandığı düşünülürse, dünya genelinde biyomasmaruziyeti riskinin ne kadar geniş olduğu görülecektir(25). Biyomasmaruziyeti az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki tütün içmeyen kadınlarda KOAH gelişiminde önemli ölçüde sorumlu bulunmuştur (26).

Dış ortamdaki hava kirliliğinin de KOAH'ın gelişiminde bir risk faktörü olarak etkinliği tam olarak tespit edilmemiş olmakla birlikte özellikle taşıt egzozlarından havaya salınan gazların solunum fonksiyonlarındaki bozulma ile bağlantılı olduğu bilinmektedir. Çocuk Sağlığı Çalışmasında hava kirliliğinin akciğer büyüme ve gelişmesindeki olumsuz etkisi de gösterilmiştir(27).

2.4.5. Sosyoekonomik Durum

Etkisi kesin olarak bilinmemekle birlikte düşük sosyoekonomik durumun kalabalık ev ortamı, iç ortam hava kirliliği, yaygın sigara kullanımı, beslenme yetersizliği, sık geçirilen enfeksiyonlara sebep olması nedeniyle KOAH gelişimi açısından risk faktörü olduğu kabul edilmektedir. 20 çalışmanın meta analizinde karıştırıcı faktörler çıkarıldıktan sonra özellikle akciğer fonksiyonlarının kişinin sosyo ekonomik durumu ile ters orantılı olduğu gösterilmiştir(28).

2.4.6. Astım ve Hava Yolu Hiperreaktivitesi

Astım kronik hava akım obstrüksiyonu ve KOAH gelişimi için bir risk faktörü olabilir. TucsonEpidemiologicalStudy of AirwayObstructiveDisease çalışmasında astımlı yetişkinlerin KOAH olma riskinin 12 kat yüksek olduğu ve bu hastalarda %20 oranında geri dönüşümsüz hava akım obstrüksiyonu geliştiği gösterilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada genel nüfusta tütün için atfedilen risk %39 iken havayolu aşırı duyarlılığı için %15 olarak bulunmuş ve risk faktörleri arasında tütünden sonra 2. sırada gösterilmiştir(29). Yeterli kanıt bulunmamakla birlikte atopi ve eşlik eden IgE yüksekliğinin KOAH oluşumunda önemli bir katkısı olduğu düşünülmektedir(8).

2.4.7. Kronik Bronşit

Son yıllarda yapılan çalışmalarda mukusun hipersekresyonu ile FEV1 değerindeki azalmanın arasında bağlantı olduğu, sigara kullanan genç erişkinlerde kronik bronşit varlığının KOAH gelişme riskini ve alevlenmelerin ciddiyetini arttırdığı gösterilmiştir(8).

2.4.8. Enfeksiyonlar

Solunum sistemi enfeksiyonlarının KOAH'ın patogenezi, etyolojisi ve KOAH'ın doğal seyirinde etkileri olduğu bilinmektedir. Çocukluk çağında geçirilmiş solunum yolu enfeksiyonlarının akciğer gelişimini olumsuz yönde etkilediği ve erişkin yaş akciğer fonksiyonlarında azalmaya yol açtığı gösterilmiştir. HIV enfeksiyonu ve tüberkülozun da KOAH gelişimi açısından risk faktörleri olduğu tespit edilmiştir(8).

2.5. KOAH'ta Patofizyoloji

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'na has patolojik değişiklikler, küçük ve büyük havayollarında akım kısıtlanması, amfizem, parankimal değişiklikler, gaz değişim anormallikleri, aşırı mukus sekresyonu, vasküler değişiklikler, pulmoner hipertansiyon, atak dönemleri ve sistemik etkiler fizyolojik anormalliklerin ortaya çıkmasına neden olur(16).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda bilinen en temel fizyopatolojik değişikliklerden biri geri dönüşümsüz ve ilerleyici havayolukısıtlamasıdır. Hava yolu içerisinde gelişen gelişen ödem, inflamasyon, fibrozis, parankimharabiyeti, akciğerin elastik geri çekilme (recoil) gücünde azalma, büyük ve küçük hava yolu hastalığı gibi etkenler sonucunda havayolu kısıtlanması olur. Bu hava yolu kısıtlanması zamanla inspirasyonla içeri alınan havanın ekspiryumda tamamen dışarı atılmamasına yani hiperinflasyona neden olur(8,16).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda çeşitli mekanizmalarla meydana gelen gaz değişim anormallikleri hipoksemi ve hiperkapni ile sonuçlanır. Bu mekanizmalardan en iyi bilinenler; ventilasyon/perfüzyon (VA/Q) dengesizliği, solunum mekaniğinde değişme, hızlı yüzeysel solunum biçimi ve pulmonerhiperinflasyondur. Temel olarak hastalık ilerledikçe karbondioksit ve oksijen transferi bozulur(8,30).

Tütün dumanı ve başka zararlı ajanların neden olduğu kronik hava yolu irritasyonu, goblet hücre sayısında artış ve submukozal bezlerde genişlemeye neden olarak mukus aşırı sekresyonuna yol açar. Sekresyonda artış aynı zamanda mukosilyer aktivitenin bozulmasına neden olur. Bütün bu değişiklikler hastada balgam ve öksürük şikâyetleri olarak ortaya çıkar(8).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın ilerleyen dönemlerinde vasküler yapıları da etkileyen tahribat sonucunda vasküler yatakta kayıp olur. Küçük pulmoner arterlerde hipoksikvazokonstriksiyon, vasküler yatak intimasında ve düz kas kitlesinde artış neticesinde pulmoner hipertansiyon gelişir. Hipoksiye ek olarak inflamasyonunvaskülerendoteldeki etkisi de pulmoner hipertansiyon gelişimine katkıda bulunmaktadır(8).

Bakteri veya virüslerin (birlikte de bulunabilir) neden olduğu solunum yolu enfeksiyonları, çevresel kirlenmeler veya diğer faktörlerin tetiklediği solunum semptomlarının artış gösterdiği ataklar sırasında karakteristik bir cevap olarak inflamasyonda artış görülmektedir. Ataklar sırasında artan hava hapsi ve azalan ekspiratuar akım sonucunda hastada dispne hissinde artış meydana gelir(8).

2.6. KOAH Tanısı

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı kronik öksürük, balgam, dispne, şikayeti olan ve/veya hastalık için risk faktörlerine maruz kalma öyküsü olan hastalarda ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bir hastalıktır(8).

2.6.1. Semptomlar

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında en temel semptomlar; nefes darlığı, öksürük ve balgam olmakla birlikte bu semptomlar farklı günlerde değişkenlik gösterebilir ve hava akım kısıtlanmasının gelişiminden yıllar önce ortaya çıkabilir. Öksürük sıklıkla ilk başlayan ve uyarıcı bir semptomdur. Hastalığın ilk zamanlarında zararlı gaz ve partikülere maruziyet ile akciğerlerde oluşan inflamasyon ve yapısal değişiklikler sonucunda öksürük refleksi oluşur. Öksürük aralıklı ya da her gün ortaya çıkan ve gün boyu devam eden karakterde olabilir. Balgamlı veya balgamsız olabilir(8).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan hastalar sıklıkla öksürükle birlikte az miktarda inatçı balgam çıkarırlar. Hava yollarında mukus hipersekresyonu ve gece boyunca biriken mukus, sabah kalkıldığında daha çok görülen balgamlı öksürüğün esas nedenini oluşturmaktadır. Dispne KOAH'ın kardiyakseptomudur. Hastalar dispneyi genellikle soluk almada güçlük çekme, hava açlığı ve/veya göğüste ağırlık şeklinde tanımlarlar. Meydana gelen dispne ilerleyici, eforla kötüleşen ve kalıcı vasıftadır. KOAH'ta hışıltılı solunum (wheezing) ve daha sıklıkla efor sonrası olmak üzere göğüste sıkışma görülebilir. Bu semptomlar gün içinde değişkenlik gösterebilir. Wheezing ve göğüste sıkışma hissi astımda da görülebileceği için tanı anında dikkatli olunmalıdır(31). Yorgunluk, kilo kaybı ve iştahsızlık ağır veya çok ağır evre KOAH ta görülebilen semptomlardır(32).

2.6.2. Fizik Muayene

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı ve takibinde fizik muayene bulguları önem taşımakla birlikte bu bulgular ancak akciğer fonksiyonlarında anlamlı bozulma olunca ortaya çıkar. Öncesinde oluşacak bulguların da duyarlılık ve özgülüğü düşüktür. Fizik muayenede hastalığın solunumsal ve sistemik etkileri birlikte incelenmelidir(31).

İnspeksiyondan önce her hastanın kilosu, boyu ve vücut kitle indeksi (VKİ) ölçülmelidir. İnspeksiyon sırasında hastanın genel durumu, solunum sayısı, solunum şekli, postürü değerlendirilmelidir. Hastalığın ileri dönemlerinde solunum sıkıntısı, akıcı konuşmada zorlanma, dudakları büzerek soluk alma, karındaki solunum kaslarının kullanımı nedeniyle interkostal çekilmeler, fiçı göğüs (toraks ön arka çapının artması), siyanoz görülebilir(31).

Oskültasyon KOAH'ta tanı, tedavi izlemi ve takipte yararlanılan önemli bir muayene yöntemidir. Ekspiryumu uzamış ve soluk sesleri azalmıştır. Ral ve ronküsler oluşan akciğer hasarının boyutuna göre değişik oranlarda duyulabilir(31).

2.6.3. Solunum Fonksiyon Testleri

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısının konulmasında, şiddetinin ve prognozunun belirlenmesinde kullanılan en iyi testspirometridir. Spirometri, standardize edilmiş, tekrarlanabilir ve hava akım kısıtlanmasını en objektif gösteren yöntemdir. Hastanın öykü ve fizik muayene bulguları KOAH tanısı için bize fikir verebilir fakat kesin tanı spirometri ile konulur. Bronkodilatatör sonrası yapılan testte FVC (zorlu vital kapasite), ilk saniyede dışarı verilen havanın hacmi (bir saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm, FEV1) ölçülmesi ve bu ikisinin birbirine oranının (FEV1/FVC) hesaplanmasıdır(8). Hastanın KOAH ile uyumlu semptomları ve eşlik eden risk faktörleri ile birlikte FEV1/FVC %70'in altında olması ile tanı konulur.

Global InitiativeforChronicObstructiveLungDisease (GOLD) 2018 kılavuzunda postbronkodilatör FEV1 /FVC= 0.6-0.8 ise kesin tanıyı koymak için testin farklı bir zaman diliminde tekrarlanması önerilmiştir. Bazı olgularda biyolojik varyasyonun sonucu olarak bu oranın sonraki ölçümde değişebileceği vurgulanmıştır(8).

2.6.4. Oksimetre ve Arter Kan Gazları

Oksimetre parmak ucu ya da kulak memesi gibi kanlanmanın fazla olduğu yerlerden ışığın emilim yolu ile arteriyel oksijen saturasyonunun (SaO₂) ölçülmesine dayanır. Hastanın oksijen ihtiyacının belirlenmesi amacı ile kullanılır. Periferikarteriyel oksijen saturasyonu<%92 ölçülen durumlarda hastadan arter kan gazı alınması önerilmektedir(8).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın erken evrelerinde genellikle karbondioksit retansiyonu olmaksızın hafif veya orta düzeyde hipoksemi görülmektedir. Hastalığın ileri evrelerinde hipoksi derinleşip, hiperkapni gelişebilmektedir. Bu hastalarda oksimetri yeterli olmayıp arter kan gazı incelenmelidir. Özellikle KOAH akut atak sırasında hastaların durumunu

değerlendirmek, noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) ve invaziv mekanik ventilasyon (IMV) ihtiyacı hakkında bilgi sahibi olmak için arter kan gazlarının değerlendirilmesi önemlidir(8).

2.6.5. Radyoloji

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısında ve eşlik eden ek patolojilerin saptanmasında ilk tercih edilecek radyolojik yöntem akciğer radyografisidir. Tanı için duyarlılığı düşük olmakla birlikte özellikle akut atak ile gelen hastayı değerlendirmede önemli bir yöntemdir. Kronik bronşitin hakim olduğu hastalarda sıklıkla radyolojik bulgular siliktir ve spesifik değildir. Bronkovasküler izlerde belirginleşme, bronş duvarı kalınlaşmasına bağlı olarak tren rayı görünümü saptanabilir(33).

2.8. KOAH'ın Değerlendirilmesi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı hastanın sağlık durumunun, zaman içinde ortaya çıkabilecek akut ataklar, hastaneye yatış ve mortalite riskinin, uygulanacak tedavinin belirlenmesi amacı ile hastanın semptomları, spirometrik ölçümleri, akut atak riski ve eşlik eden hastalıklar birlikte değerlendirilir(8).

2.7.1. Spirometrik Değerlendirme

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın karakteristik kronik havayolu kısıtlamasının sebebi küçük hava yolu hastalığının (obstrüktifbronşiyolit) ve parankimal dokunun hasarının (amfizem) birleşiminden oluşur ve bu etkenlerin hastalığa yaptığı katkıları kişiden kişiye değişir. Spirometri kolayca kullanılabilen, erişilebilen ve tekrar edilebilen akciğerin fonksiyon testi olduğu için hava akımının kısıtlaması en iyi bu yöntemle ölçülür. KOAH'ın şiddetiyle alakalı spirometrik

sınıflandırma Tablo 2.2’de verilmiştir. KOAH’ta evrensel sınıflandırma deki FEV1 değerine göre yapılır(8).

Tablo 2.2. KOAH’da Hava Akım Kısıtlamasının Spirometrik Sınıflandırması

GOLD 1	Hafif	FEV1* beklenenin \geq %80
GOLD 2	Orta	FEV1* beklenenin \geq %50’si ile $<$ %80
GOLD 3	Ağır	FEV1* beklenenin \geq %30 ile $<$ %50
GOLD 4	Çok ağır	FEV1* beklenenin $<$ %30

*Bronkodilatör sonrası FEV1 baz alınmıştır, FEV/FVC nin $<$ 0.70 olduğu hastalar

2.7.2. Semptomların Değerlendirilmesi

Semptomları değerlendirmek için KOAH’ta çeşitli anketler kullanılmaktadır. Geçmişte KOAH büyük ölçüde nefes darlığı ile karakterize bir hastalık olarak görülmüştür. Modified British Medical Research Council (mMRC) dispne skalasının KOAH hastalarının sağlık durumu ölçütlerini ve mortalite riskini göstermede yeterli olduğu kabul edilmiştir. Ancak günümüzde KOAH’ta semptomların kapsamlı değerlendirilmesinde sadece nefes darlığının ölçü olarak kabul edilmemesi gerektiği görüşü kabul görmüştür. Hastalığa özgü sağlık durumunun tespiti ve semptomların değerlendirilmesi için Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) and St. George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ) gibi kapsamlı anketler oluşturulmuştur. Fakat bu anketlerin de rutin pratikte kullanılmasının zor olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle pratik kullanım için daha uygun olan COPD Assessment Test (CAT) ve The COPD Control Questionnaire (TheCCQ) anketleri geliştirilmiştir(8).

2.7.3. Komorbiditelerin Değerlendirilmesi

Özellikle ileri yaşlarda daha sık görülen risk faktörleri (sigara, alkol, yaşlanma, diyet ve hareketsiz yaşam tarzı) ve KOAH’ın sistemik etkileri sonucunda KOAH’a

eşlik eden birçok hastalık gelişebilmektedir. Başlıca görülen komorbiditeler; kaşeksi, metaboliksendrom, diabetesmellitus, osteoporoz, depresyon, anemi, iskelet kas güçsüzlüğü, kardiyovaskülerin sistemik hastalıkları (iskemik kalp hastalıkları, kalp yetmezliği, pulmoner hipertansiyon), akciğer kanseri, tıkaçıcı uyku apne sendromu ve glokomdur. Morbidite, hastaneye yatış ve hastalığın seyrini olumsuz etkilediğinden komorbiditeler rutin olarak araştırılmalı ve uygun şekilde tedavi edilmelidir(8).

2.8. KOAH'ta Hastalık Gelişiminin ve İlerlemesinin Önlenmesi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda koruma ve tedavide genel yaklaşım hastalık gelişiminin ve ilerlemesinin önlenmesi yönündedir. Bunun için maruziyetin azaltılması ve risk faktörlerinin tespiti önemlidir. Sigara kullanımının bırakılması, duman, mesleki toz,ve gazlara ve iç/dış ortam hava kirleticilerine maruziyetin azaltılması koruma ve tedavide ilk basamak olmalıdır.

Sigara içmeyi sürdüren KOAH tanılı hastalarda sigaranın bırakılması temel yaklaşımdır. Hastalar sigara bırakma konusunda teşvik edilmeli ve bırakmayı düşünen hastalara tavsiyelerde bulunulmalıdır. Sigarayı bırakmak isteyen hastalar sigara bırakma programına yönlendirilmelidir(34).

İnfluenza aşısı hastane yatışı gerektiren alt solunum yolu enfeksiyonu gibi ciddi hastalıkların görülme sıklığını azaltabilir. KOAH'lı hastalarda yapılan birkaç çalışmada aşılanan hasta grubunda kontrol grubuna göre akut atakların toplam sayısında azalma olduğu gösterilmiştir(35). Ölü veya inaktif canlı aşılar tavsiye edilir ve bunların ileri yaşlı KOAH hastalarında daha etkili olduğu bildirilmiştir(36). Nüfus bazlı bir çalışmada uzun yıllar boyunca influenza aşısı ile aşılanan KOAH lı hastaların özellikle ileri yaşlı olan grupta iskemik kalp hastalıkları riskinde azalma olduğu gösterilmiştir(28).

Pnömonokokal aşular, konjugepnömonokok aşısı (PCV13) ve pnömonokopolisakkarit aşısı (PPSV23) ≥ 65 yaş tüm hastalar için tavsiye edilir. PPSV23, kronik kalp ya da akciğer hastalığı gibi ciddi komorbiditeleri olan genç yaş hastalara da önerilir. 2018 GOLD kılavuzunda stabilKOAHA ta aşuların etkileri kanıt B düzeyindedir. KOAH'ta aşular ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

2.9. KOAH Tedavisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda semptomları, alevlenme ağırlığını ve sıklığını azaltmak, egzersiz kapasitesini ve sağlık durumunu iyileştirmek farmakolojik tedavinin temel amacıdır.

2.9.1. Farmakolojik Tedavi

2.9.1.1. Bronkodilatör İlaçlar

Bronkodilatör ilaçlar KOAH'ta tedavinin temelini oluşturmaktadır. β_2 agonistler, antikolinerjikler ve metil ksantinler bu grubu oluşturur. Bronkodilatatörler FEV1 ve/veya diğer spirometrik değişkenleri arttıran ilaçlardır ve hava yolu düz kas tonusu değiştirerek etki gösterirler. Bronkodilatatör ilaçlar solunum yollarında dilatasyon yapıp, dinlenme ve egzersiz sırasında oluşan hiperinflasyonu azaltır ve egzersiz kapasitesinde artış yaparlar.

Bronkodilatör doz-yanıt (FEV1 değişimi) eğrisi tüm bronkodilatör ilaçlarda nispeten düzdür. Özellikle nebulizatör ile uygulanan β_2 agonistler ya da antikolinerjik ilaçların dozunun arttırılması KOAH akut atakta yarar sağladı gözlenmiştir. Ancak stabil KOAH'ta gerektiği kadar yarar sağlamamaktadır(8).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda bronkodilatör ilaçlar sıklıkla semptomları önlemek ve azaltmak için düzenli olarak verilir. Fakat kısa etkili bronkodilatörlerin düzenli kullanımı genellikle önerilmez.

2.9.1.2. İnhaler Kortikosteroidler(İKS)

İnhale kortikosteroidler anti-inflamatuar etkisinden dolayı stabil KOAH'ın farmakolojik tedavisinde tercih edilebilir. Yapılan birçok çalışmada İKS'lerin tek başına düzenli kullanıldığında KOAH'lı hastalarda uzun dönemde FEV1 düşüşünü, mortaliteyi etkilemediği bildirilmiş ve kesin yararı gösterilememiştir(37). Sonuç olarak KOAH tedavisinde İKS lerin tek başına kullanımı tavsiye edilmez(38).

2.9.1.3. Fosfodiesteraz-4 İnhibitörleri

Fosfodiesteraz-4 inhibitörlerinin başlıca etkisi hücre içi siklik AMP yıkımını önleyerek inflamasyonu azaltmaktır. Roflumilast ağızdan günde bir kez verilir ve direkt bronkodilatör etkisi yoktur. Kronik bronşitli hastalarda sistemik kortikosteroidler ile birlikte kullanıldığında orta ve şiddetli akut atakları azalttığı gösterilmiştir. Uzun etkili bronkodilatörlerin yanına roflumilast eklendiğinde akciğer fonksiyonlarında iyileşme görülmüştür. Fosfodiesteraz-4 inhibitörlerinin inhale ilaçlara kıyasla daha fazla yan etkisi vardır. En sık görülen yan etkileri ishal, mide bulantısı, iştahsızlık, kilo kaybı, abdominal ağrı, uyku bozukluğu ve baş ağrısıdır(8).

2.9.1.4. Mukolitik (Mukokinetik, Mukoregülatör) ve Antioksidan Ajanlar

Stabil KOAH farmakolojik tedavisinde mukolitiklerin düzenli ve uzun süreli kullanımı konusunda yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar ortaya çıkmıştır. Mukolitiklerin akut atakta pürülan balgamı olan hastalarda kullanımı tavsiye

edilmektedir. İnhalersteroid kullanmayan KOAH'lı olgularda karbosistein ve N-asetilsisteinin akut atak sıklığını azalttığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir(39).

2.9.2. Nonfarmakolojik Tedavi

Yüksek kalori içerikli yüksek karbonhidratlı diyet karbondioksitin üretimini artırdığı için önerilmemektedir. İyi kaliteli proteinden oluşan, antioksidanlardan oldukça zengin, düşük karbonhidratlı ve zararlı değilse sekresyon atılımını artırmak için 2000-3000 cc sıvı içeren diyet önerilir(40).

Oksijen tedavisindeki asıl amaç istirahat düzeyi PaO₂ değerinin en azami 60 mm Hg düzeyine çıkararak ya da SaO₂ değerini en azami %90 düzeyinde tutarak yeterli oksijene erişimini sağlamak ve yaşamsal organların fonksiyon kaybını önlemektir(41).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın akut alevlenmesi sırasında noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) uygulamak yararlı olabilir. KOAH hastalarında nazal devamlı pozitif havayolu basıncı (CPAP) tedavisinin uygulanması solunum kaslarının dayanıklılığını, gücünü ve fonksiyonel kapasitesini artırdığı söylenebilir(25,42).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında fonksiyonel kapasitesini ve yaşam kalitesini yükseltmek için egzersiz programı, eğitim, davranışsal ve psikososyal destek komponentlerinin kombinasyonundan oluşan bir bakım programıdır. Hastanın durumuna göre seçilen ve düzenli yapılan egzersizler hastanın dayanıklılığını ve kas kondisyonunu artırır(43). Kapsamlı bir pulmoner rehabilitasyon programı beslenmeyi de içermektedir(44). Hastaya ve bakım vericiye öksürme teknikleri, büyük dudak solunumu, derin nefes egzersizi, batın solunumu ve postüral drenaj gibi adaptif nefes teknikleri öğretilir(45).

2.10. KOAH'ta Uyku Problemleri ve Yaşam Kalitesi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığıyla aynı yaşta olan kontrol grubu ile karşılaştırıldığı zaman REM uykusu ve total uykunun zamanında azalmalar, non-REM uykusu ve uyanıklık frekansında artmalar göstermektedir. Ek olarak, hastalar non-REM uykusunda oksihemoglobindesatürasyonu sık göstermemesine rağmen, REM uykusu boyunca daha fazla desatürasyon gelişmektedir(46).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında uyku zorluğu, dispne ve yorgunluk ile birlikte(47).Ayrıca, bu hastalardaki uykuya dalmada ve sürdürmede zorluk ve uyku zamanının ve kalitesinin düşüklüğünün kontrol gruplarına göre fazla olduğu rapor edilmiştir(48). Hırıltılı solunumu ya da öksürüğü bulunan bireylerin %39'u uykuya geçmede ve sürdürmede zorluk belirtiyor ve öksürük ve hırıltılı solunumun her ikisinin de bulunması durumunda bu oran %53'e yükseliyor(49). Bellia ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada KOAH hastalığı bulunan yaşlı İtalyan bireylerde geceleri uykudan uyanmada (%44), sabah yorgunluğunda(%33), erken uyanmada(%30) ve uykuya geçmede zorlanmada (%26) şikâyeti olduğu tespit edilmiştir(50).

2.10.1. Noktürnal Oksijen Desatürasyonu (NOD)

Uyanıklık satürasyon düzeyi düşük olan KOAH hastalarının gece (özellikle REM döneminde) oksijen desatürasyonu yaşadıkları tespit edilmiştir(51). Noktürnal oksijen desatürasyonu, ılımlı KOAH hastalarında bile yaygındır. Bu klinik komplikasyon REM uykusu hipoventilasyonu ve uyku düzensizliğine sebep olabilir(52).

2.10.2. Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu ve KOAH

Uyku apnesi, her biri on saniye ve ondan daha uzun süren, 1 saatte en az 5 periyotsolunumun kesilmesi ile oluşur. Apne ve hipopne uykuya bağlı solunum bozukluğu başlığı altında incelenir. Gündüz uyuklama, horlama, yorgunluk ve bilişsel azalma tıkaçıcı uyku apnesinin semptomları arasındadır(53). Uykuya bağlı solunum bozukluğu (OSAS-Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu) ve KOAH en yaygın akciğer hastalıklarındandır ve hastaların büyük bir çoğunluğu ciddi noktürnalhipoksemiye sebep olan overlap sendromu olarak da bilinen iki hastalığa birden sahiptir. KOAH ve OSAS in birlikte olduğu hastalar, bu hastalıklardan sadece birine sahip bireylerle karşılaştırıldığı zaman daha yüksek morbidite ve mortalite riskine sahiptir(54).

2.11. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi, bireyin psikolojik ve fiziksel durum, yaşadığı kültür, değer sistemleri, inançları, sosyal ilişkileri ve yaşadığı çevreden etkilenen geniş kapsamlı bir kavramdır. Yaşam kalitesi kişiden kişiye hatta bireylerin içinde yaşadığı döneme göre değişiklik gösterebilir(53). Yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörler temel ve yardımcı GYA yetersizlik ve bağımlılıktır(56). Bireyin psikolojik, emosyonel, manevi açıdan iyi olması, boş zamanlardaki aktiviteleri, aile ve arkadaşlarıyla olan ilişkileri, sosyal aktiviteleri, fonksiyonel yetenekleri, gelecekle ilgili beklentileri yaşam kalitesi göstergeleridir. Yaşamın sağlıklı, aktif ve üretken olarak geçirilmesi nitelikli bir yaşam olarak değerlendirilmektedir(57).

2.11.1. Yaşam Kalitesinin Objektif Göstergeleri

Kişinin kendi bakımını ve günlük aktivitelerini yerine getirirken bu durumdan doyum alması ile ilgilenmektedir. Bunlar;

- Hareket etmek
- Fiziksel iyilik hali
- Sağlık ve hastalık inancı
- Rol etkinliği (sosyal roller, aile ve işle bağlantı)
- Kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme (giyinme, beslenme, uyku, banyo ve tuvaleti kullanma)
- Fiziksel etkinlikleri yapabilme (merdiven çıkma, oturma, kalkma yürüme, eğilme, doğrulma(58,59,60).

2.11.2. Yaşam Kalitesinin Subjektif Göstergeleri

Doğrudan insanların kendilerini nasıl hissettikleriyle ilgilenmekte ve hayatla ilgili algılamalar üzerinde durmaktadır. Bunlar;

Psikolojik İyilik Hali: Bireyin birbirinden farklı durumlara uyum gösterme stratejilerini içermektedir. Bunlar hayat deneyimlerinin subjektif olarak değerlendirilmesiyle elde edilen emosyonel iyilik hali, psikolojik etki ve yaşam doyumudur. Burada yaşam kalitesi, kişinin kendi kendini değerlendirmesi olan öznel bir doyum veya sonuçtur.

Psikolojik iyilik; Anksiyete, depresyon, otonomi, beden imajı ve yararlılıkla ilgili durumlarda hayatın mutluluğunu ve normalliğini içermektedir.

Bireysel ve Sosyal İyilik Hali: Bireyin aile, eş ve arkadaşlarıyla olan ilişkilerinin nasıl olduğu ile sosyal çevreden destek görme, sosyal aktivitelere katılma sıklığı ve toplumdaki rollerinin yerine getirme sürecidir.

Maddi İyilik Hali: Kişinin mevcut durumunda barınma, geleceğe yönelik kendini güvende hissetme duygusu, sağlık sigortası ve iş güvencesi gibi durumlardır (58,59,61).

Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesinin, görünüş ve içeriği çok çeşitli olduğundan nicel olarak değerlendirilmesi oldukça zordur. Yaşam kalitesini gösteren durumların değerlendirilmesi için her durumu ayrı ayrı gösteren çok sayıda sorunun cevaplanması gerekir. Yaşam kalitesinin bu şekilde değerlendirilmesi oldukça karmaşık ve zor olduğundan çok sayıda farklı ölçek yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan başka bir yaklaşımdır. Bu ölçeklerde, sağlık durumuyla ilgili kişisel tercihin yapılmasıyla ortaya çıkan rakamsal bir değer her sağlık durumuna ayrı ayrı çevrilir(62,63).

KOAH ve Yaşam Kalitesi

KOAH'lı hastalarda nefes darlığı, iyilik halinin sürdürülmesindeki değişim, efor kapasitesi azalabilmektedir. Sigaranın bırakılması, gaz ve toksik partikülleremaruzyetin azaltılması, pulmoner rehabilitasyonun sağlanması; KOAH semptomlarının azaltılmasına, iyilik halinin ve yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkı sağlar. KOAH sadece bireylerin sağlığını etkilemekle kalmayıp aileler ve toplum üzerinde de olumsuz etkiler yaratmaktadır(64,65).

2.12. Uyku, Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik

Uyku kalitesi, kişinin kendini zinde formda ve yeni bir güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi ve bir gecede uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini ve uykunun derinliği, dinlendiriciliği gibi öznel yönlerini de içermektedir(66). Mesleki unsurlar, çalışma şartları, yaş, cinsiyet, egzersiz, edinilen alışkanlıklar, stres ve kronik hastalıklar bireyin uyku kalitesini etkilemektedir(67). Uyku kalitesi kişinin cinsiyeti, akademik hayatı, akademik derecesi, yaşam şekli, işi, sosyo-ekonomik durumu, sağlık durumu ve stres gibi çeşitli çevresel faktörlerden etkilenmektedir(68,69,70). Dolayısıyla uykusuzluk veya uyku kalitesinin kötü olması sağlığı etkileyen önemli bir parametredir. Dünya genelinde artış gösteren, her yaş grubunda da görülen uyku bozuklukları son yıllarda ciddi bir sağlık sorunu haline gelmiştir(71).

Uykunun kaliteli ve sağlıklı yaşanması, vücudun sağlığının devamlılığı için gereklidir. Uyku problemlerinin kısa ve uzun sürede kişiye etkisi bulunmaktadır. Yetersiz uyku yorgunluk, apati, uyku hali, anksiyete, depresyon, ajitasyon, konsantrasyon bozukluğu, bellek zayıflamaları ve düşük yaşam kalitesine sebep olmaktadır(72).

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığının uyku kalitesi; nefes darlığı, öksürük, balgam ve hipoksemi gibi rahatsız edici belirtilerle birlikte kullanılan ilaçlar, yan etkileri ve psikososyal sorunlar nedeniyle bozulmaktadır(5,6). Normal uyku sürecinde göğüs, karın ve solunuma yardımcı üst hava yolları kasları hareketlerinin yavaşlaması solunumun volümünde azalmaya ve solunum sayısında artmaya neden olmaktadır. Bu durum, KOAH hastalarında gaz değişiminde ileri bozulmalara yol açmaktadır.

Uykunun özellikle REM (RapidEyeMovement) döneminde ciddi hipoksemi ve hiperkapni gelişmektedir. KOAH hastalarında uykuya başlama ve sürdürme zorluğu

yaşanmakta, uyku etkinliği ve uyku zamanı azalmaktadır. Bu yaşananlara paralel olarak KOAH hastalarının uyku kalitesi de bozulmaktadır (5,6,73,74,75,76). KOAH'ta kaliteli bir uyku temel ihtiyaçtır ve yaşamda daha aktif sorumluluk alınmasını ve kişisel bakım gücünü artırmaktadır. KOAH hastalarında uyku kalitesinin düşmesi iyileşme ve hastalık ile baş edebilme süreçlerini olumsuz etkileyerek günlük aktivitelerin bozulmasına, kronik yorgunluğa ve yaşam kalitesinde düşmeye neden olmaktadır(5,6,77,78). KOAH hastalarının uyku problemlerinin azaltılmasında/giderilmesinde ve yaşam kalitelerinin sürdürülmesinde hemşirelik bakımı oldukça önemlidir. Hemşirelik kuramcılarına göre uyku; insanın temel gereksinimidir ve hemşirelik tanıları arasında da yer almaktadır. Henderson, Gordon, Roper, Logan ve Tierney, hemşirelik bakımında uykunun önemini vurgulamak ta ve hemşirelerin hastaların uyku sürecini değerlendirerek hemşirelik bakımı uygulamaları gerektiğini belirtmektedirler(79). Bu nedenle hemşire; KOAH hastalarının uyku düzenini, uyku sorunlarını ve sebeplerini belirledikten sonra çözüme yönelik hemşirelik girişimlerini planlamalı, uygulamalı ve uygulanan girişimlerin başarılı olup olmadığını değerlendirmelidir. KOAH'ta uyku sorunlarında hemşire; iyi bir uyku için hastaların genel uyuma ve uyanma vaktini, uyku zamanını, uyku alışkanlıklarını ve uyumadan önceki alışkanlıklarını değerlendirmeli, uyku problemlerine sebep olan fiziksel ve psikososyal sorunları dikkate almalıdır. Ayrıca KOAH'ta hastaların ortama uyumunun sağlanması, ortamdaki gürültü ve seslerin düşürülmesi, uygulanan işlemlerin uyku saatini etkilemeyecek şekilde düzenlenmesi, uyku alışkanlıkları doğrultusunda uykuya geçişi kolaylaştıran uygulamaların planlanması kaliteli uykunun sağlanmasında önemli hemşirelik girişimlerindedir(7,77,78). KOAH hastalarının uyku sorunlarının azaltılmasına/giderilmesine yönelik uygulanacak hemşirelik bakımı hastaların yaşam kalitesine olumlu katkı sağlayacaktır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, kronik obstrüktif akciğer hastalarının yaşadıkları uyku problemlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi incelemek amacıyla kesitsel tipte tanımlayıcı çalışma olarak yapıldı. Bu çalışma ile aşağıdaki sorulara yanıt arandı.

1. KOAH hastaların uyku kalitesi nasıldır?

3. KOAH hastalarının yaşam kalitesi nasıldır?

4. KOAH hastalarının bazı sosyo demografik özelliklerinin uyku kalitesi üzerine etkisi nedir?

5. KOAH hastalarının bazı sosyo demografik özelliklerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi nedir?

6. KOAH hastalarının uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki nasıldır?

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Süre

Bu araştırma İstanbul ilindeki bir eğitim ve araştırma hastanesinin Göğüs Hastalıkları Kliniği ve Göğüs Hastalıkları Polikliniğinde 1 Mart 2019- 30 Eylül 2019 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın yapıldığı hastanede 680 yatak kapasiteli olup, 7 göğüs hastalıkları polikliniği, (1 adet KOAH ve CPAP kontrol polikliniği, 1 adet sigara bırakma polikliniği) hizmet vermektedir. Göğüs hastalıkları kliniği 21 yataklı

olup, 7 uzman hekim (4 doçent), 9 asistan hekim ve 11 hemşire çalışmaktadır. Göğüs hastalıkları polikliniğinde yıllık ortalama 3063 KOAH hastası bakılmakta olup, göğüs hastalıkları kliniğinde de yılda ortalama 260 KOAH hastası yatarak tedavi görmektedir.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; çalışmanın yapıldığı tarihler arasında tedavi ve takip amacıyla başvuran en az 1 yıllık KOAH tanısı alan 836 hasta oluşturmaktadır. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının yaşadıkları uyku problemlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin ölçülmesinde kullanılacak örneklem büyüklüğünü belirlemek için, etki büyüklüğünün hesaplanmasında Cohen tarafından geliştirilen hesaplama (d-değeri) yönteminden yararlanıldı. Etki büyüklüğü indeksi olan d değeri bildirilen akademik çalışmalar (86) ışığında $d=0.25$ (0.10-0.25 küçük etki büyüklüğü), $\alpha=0.05$ (hata payı), $1-\beta=0.80$ (power) olacak şekilde, belirtilen kriterler eşliğinde *G-power (versiyon 3.1)* paket programı yardımı ile toplam 200 kişi olarak hesaplanmıştır. Olası kayıplar göz önünde bulundurularak ve çalışmanın gücünün artırılması amacıyla çalışma toplam 232 kişilik örneklem ile tamamlanmıştır. Örneklemi araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu.

3.3.1. Dahil olma Kriterleri

- Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan ve Göğüs Hastalıkları polikliniğe başvuran en az 1 yıllık KOAH tanısı olan
- Araştırmaya engel olacak zihinsel işitsel ve görsel problemi olmayan
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar

3.3.2. Dışlanma Kriterleri

- 1 yıldan daha az süreli KOAH tanısı olan
- Araştırmaya engel olacak zihinsel işitsel ve görsel problemi olan
- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen

3.4. Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacı tarafından hastalar ile yüz yüze görüşülerek toplandı. Araştırmacı tarafından veri toplama formu doldurulmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı hakkında açıklama yapıldı. Anketler soru cevap şeklinde uygulandı. Anketlerin uygulanması yaklaşık 30 dakika sürdü.

3.4.1. Veri toplama araçları

Veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından hazırlanan “Hastayı Tanıtıcı Anket Formu”, hastaların semptomlarının değerlendirilmesinde “Modified British Medical Research Council (mMRC) anketi” ile “COPD Assessment Test (CAT)”, “Astım ve KOAH Uyku Ölçeği (CASİS)” ve “Saint George Solunum Anketi (SGRQ)” kullanıldı.

Hastayı Tanıtıcı Anket Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan hasta tanılama formu; sosyo demografik, eş hastalıkları ve tedavisini içeren 16 sorudan oluşmaktadır. Hastaların GOLD a göre hangi evrede (Hafif; Orta; Ağır; Çok Ağır) olduğu hastanın dosyasından elde edilmiştir. Ayrıca KOAH tanılı hastaların uyku problemlerine yol açabilecek Gastroözefagealreflü, obstrüktif uyku apnesi sendromu gibi problemlerin varlığı hasta kayıtlarından elde edildi(Ek 1).

Modified British Medical Research Council (mMRC) anketi

Hastalarda dispne derecesini ölçmek amacıyla ilk kez Fletcher (1952)(79) tarafından tanımlanan orjinal MRC 'MedicalResearchCouncil' dispne skalası dahasonra geliştirilerek günümüzde "ModifiedMedicalResearchCouncil" dispne skalası (mMRC) olarak kullanılmaktadır. MRC 1-5 arasında derecelendirme şeklinde iken, mMRC'de puanlama 0-4 arasında dispne algısını ölçmek için kullanılmaktadır. Hem MRC hem de mMRC nefes darlığı hissi meydana getiren çeşitli fiziksel aktiviteler esas alınarak oluşturulmuş benzer ölçekler olup, hastalar nefes darlığını tanımlayan en uygun dereceyi beş madde üzerinden işaretlemektedir (80)(Ek 2).

COPD Assessment Test (CAT) CAT

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda sağlık durumunu test eden sekiz sorulu bir ölçek olup sonucu, 0-40 arasındadır. Düşük sonuç, sağlık durumunun daha iyi olduğu anlamına gelmektedir. Pek çok dilde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır Ülkemizde Yorgancıoğlu ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptıkları geçerlilik güvenilirlik testlerinde, CAT güvenilirlik analizinde cronbach alfa katsayısı 0,91 olarak bulundu (93).Bu çalışmada ise cronbach alfa katsayısı 0,90 olarak bulundu (Ek 3).

Astım ve KOAH Uyku Ölçeği (COPD andAsthmaSleepImpactScale= CASIS)

Astım ve KOAH Uyku Ölçeği (CASIS), astım ve KOAH hastalığının uyku üzerine etkisini ortaya koymak için Pokrzywinski ve arkadaşları (24) tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde Ayhan'ın yaptığı geçerlilik ve güvenilirlik testlerinde CASIS güvenilirlik analizinde cronbach alfa katsayısı tüm ölçek için 0,87 olarak bulundu(81). Toplam 7 sorudan oluşan ölçekteki soruların maddeleri asla, nadiren,

bazen, sıklıkla, çok sık şeklinde likert özelliğindedir. İlk 5 soruda düz, 6. ve 7. sorularda ise ters puanlanmaktadır. Ölçek puanının hesaplanmasında ilk 5 soruya Asla=1 puan, Nadiren=2 puan, Bazen=3 puan, Sıklıkla=4 puan, Çok sık=5 puan verilerek, 6. ve 7. sorularda ise Asla=5 puan, Nadiren=4 puan, Bazen=3 puan, Sıklıkla=2 puan, Çok sık=1 puan verilerek yapılmaktadır. Toplam ham puan tüm madde puanları toplanarak elde edilmektedir. Ölçek puanı aşağıda verilen formülle hesaplanmaktadır.

$$\text{Ölçek Puanı: } \frac{\text{Toplam Ham Puan} - 7}{28} \times 100$$

Ölçek puanının yüksek çıkması kötü uyku kalitesini, düşük çıkması ise iyi uyku kalitesini göstermektedir. Bu çalışmada ise cronbach alfa katsayısı 0,86 bulundu(Ek 4).

Saint George Solunum Anketi (SGRQ)

SGRQ KOAH'lı hastaların sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçmek amacıyla kullanılan üç bölüm ve 50 maddeden oluşan, Jones tarafından 2009 yılında oluşturmuş bir ankettir. SGRQ, hastaların kendi başlarına cevapladığı, semptomlar bölümünde (8 madde) solunum rahatsızlığı ile birlikte görülen öksürük, balgam, nefes darlığı düzeyi, göğüste hışıltı gibi semptomlar sorgulanır. Aktivite (16 madde) bölümünde nefes darlığına sebep olabilen ya da nefes darlığı sebebiyle kısıtlanan fiziksel aktiviteler cevaplandırılır. Hastalığın günlük yaşama etkisinin (26 madde) ölçümlendiği üçüncü bölümde ise iş, sağlığı kontrol altına alma, panik, medikasyon ve yan etkileri ile günlük yaşam aktiviteleri esnasında meydana gelen rahatsızlık gibi faktörler sorgulanmaktadır. Ölçek likert tipte olup sorular evet hayır şeklindedir. Anketin üç bölümü ayrı ayrı sayılarak toplanması sonucu toplam sayı elde edilir ve anket toplam sayısı 0-100 arasında değişmektedir. Sıfır sayısı sağlığın iyi, 100 sayısı ise sağlığın kötü olduğunu göstermektedir(82). SGRQ nun güvenilirlik analizinde

cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı tüm ölçek için 0.88 olarak hesaplandı (24). Bu çalışmada cronbach alfa katsayısı 0,88 olarak hesaplandı(Ek 5).

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Sürekli değişkenleri tanımlamak üzere ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan tanımlayıcı istatistikler olarak kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki sürekli değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Spearman'srho korelasyon analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla Ki-Kare (ya da uygun yerlerde FisherExact test) kullanılmıştır. Bağımsız ve normal dağılan iki sürekli değişkenin karşılaştırması Student t testi ile, bağımsız ve normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki değişkenin karşılaştırılması Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Normal dağılıma uymayan ikiden fazla gruba ait sürekli değişkenlerin karşılaştırılması ise Kruskal Wallis testi ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Analizler MedCalc Statistical Software version 12.7.7 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2013) Programı kullanılarak gerçekleştirildi.

3.6. Etik Kurulu Onayı

Araştırma öncesinde, Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırmalar değerlendirme komisyonunun 21.03.2019 tarihve 2019-6\22 sayılıetik kurul onayı alındı(Ek6). Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı ve sözlü onam alındı (Ek 7).

İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alındı (Ek8), araştırma öncesi ilgili birim yöneticilerine bilgi verildi.

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sonuçları, araştırmanın yapıldığı hastaları kapsamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın sonuçları genellenemez.



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan 232 hastaya ait bulgular üç bölüm altında incelenmiştir:

4.1. Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular

4.2. Hastaların KOAH değerlendirme ve dispne düzeylerine ilişkin bulgular

4.3. Uyku ve yaşam kalitesine ilişkin bulgular

4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri (N=232)

Özellikler		N	%
Yaş Ortalaması	66,9±9,96 (43- 95)		
Cinsiyet	Kadın	54	23,3
	Erkek	178	76,7
Yaşadığı yer	Büyükşehir	220	94,8
	Şehir	10	4,3
	Köy	2	0,9
Sosyal Güvence	SGK	223	96,1
	Yeşil Kart	4	1,7
	Yok	3	1,3
	Özel	2	0,9
Medeni Durum	Evli	179	77,2
	Eşi Vefat Etmiş	42	18,7
	Bekar	11	4,7
Alkol	Kullanmıyor	209	90,1
	Nadir	13	5,6
	Haftada Bir Kadeh	5	2,2
	Günde Bir Kadeh	5	2,2
Sigara	Bırakmış	131	56,5
	İçmiyor	32	13,8
	Aktif	65	28,0
	Nadiren	4	1,7
Yaşadığı ev	Apartman Dairesi	206	88,8
	Müstakil	22	9,5
	Bakım Evi	4	1,7
Yaşama Ortamı	Eşle	117	50,4
	Eş ve Çocuk	66	28,4
	Tek Başına	22	9,5
	Çocukla Birlikte	17	7,3
	Bakıcı	10	4,3
Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	11	4,7
	İlkokul	89	38,4
	Orta	70	30,2
	Lise	56	24,1
	Üniversite ve Üzeri	6	2,6
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	60	25,9
	Emekli	138	59,5
	Masa Başı	18	7,8
	Bedensel	16	6,9

Tablo 4.1.1’de hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılanların 54’ü (%23,3) kadın, 178’i (%76,7) erkektir. Katılımcıların 220’si (%94,8) büyük şehirde yaşamakta ve 223’ünün (%96,1) sosyal güvencesi SGK’dır. Katılımcıların 179’u (%77,2) evli olup, 209’u (%90,1) alkol kullanmamakta ve 131’i (%56,5) sigarayı bırakmıştır. Hastaların 206’sı (%88,8) apartman dairesinde yaşamakta olup, 117’si (%50,4) eşi ile yaşamaktadır. Katılımcıların 89’u (%38,4) ilkokul mezunu olup, 138’i (%59,5) emekli ve yaş ortalaması 66,9±9,96’dur.

Tablo 4.1.2. Hastaların Sağlık Durumlarına Göre Dağılımı (N=232)

		N	%
KOAH süre / yıl	1-3	23	9,9
	4-5	52	22,4
	6-7	84	36,2
	8 ve Üzeri	73	31,5
Gold Evre	Hafif	21	9,1
	Orta	113	48,7
	Ağır	80	34,5
	Çok Ağır	18	7,8
Mevcut Hastalıkları			
Hipertansiyon	Evet	77	33,2
	Hayır	155	66,8
Diyabet	Evet	48	20,7
	Hayır	184	79,3
Kalp	Evet	43	18,5
	Hayır	189	81,5
Böbrek Yetmezliği	Evet	7	3,0
	Hayır	225	97,0
Astım	Evet	4	1,7
	Hayır	228	98,3
İlaç	Evet	203	87,5
	Hayır	29	12,5
Solunum Cihazı Kullanımı	Evet	65	28,0
	Hayır	165	72,0

Tablo 4.1.2’de hastaların sağlık durumlarına göre dağılımı verilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların 84’ünün (%36,2) KOAH süresi 6-7 yıldır. 77’sinin (%33,2) hipertansiyonu, 48’inin (%20,7) diyabeti, 43’ünün (%18,5) kalp hastalığı, 7’sinin (%3,0) böbrek yetmezliği, 4’ünün (%1,7) astımı vardır. Hastaların 203’ (%87,5) ilaç kullanmakta olup, 65’i (%28,0) solunum cihazı kullanmaktadır.

4.2. Hastaların KOAH Değerlendirme ve Dispne Düzeylerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.2.1. Hastaların Semptomların Değerlendirilmesi (N=232)

		N	%
mMRCDispne Düzeyi	0 Grade	14	6
	1 Grade	91	39,2
	2 Grade	88	37,9
	3 Grade	34	14,7
	4 Grade	5	2,2
CAT	<10	51	22
	>10	181	78

Tablo 4.2.1’de hastaların semptomların değerlendirilmesi sunulmuştur. CAT puanı 10’un altında olan 51 (%22) hasta, 10’un üstünde olan 181 (%78) hasta olduğu grlmştir. Katılımcıların 91’i (%39,2) Grade 1, 88’i (%37,9) Grade 2’ye dahildir.

Tablo 4.2.2.Hastaların Bazı Sosyodemografik Özellikleri ile CAT puanlarının karşılaştırılması (N=232)

		CAT		r/χ ²	p
		Ort.±SS	Ortanca (Min.- Maks.)		
Yaş		66,95	66,5 (43-95)	0,161*	0,014
KOAH süre / yıl	1-3	19±10,83±9,97	18 (1-38)	11,694**	0,009
	4-5	17,1±10,78	16 (0-38)		
	6-7	19,81±10,44	19,5 (2-39)		
	8 ve Üzeri	23,68±10,97	24 (2-40)		
Medeni	Evli	19,16±10,77	18 (0-40)	9,945**	0,007
	Bekar	21,55±13,37	24 (3-39)		
	Eşi Vefat	25,05±9,9	27 (3-40)		
Yaşama Ortamı	Tek Başına	21,18±11,86	23 (3-39)	12,017**	0,017
	Eşle	18,69±10,11	18 (0-40)		
	Eş ve Çocuk	20,42±12,1	21 (1-40)		
	Bakıcı	28,1±5,9	28,5 (21- 36)		
	Çocukla Birlikte	25,71±9,92	26 (7-40)		
Eğitim	Okur Yazar Değil	30,09±11,72	33 (0-40)	21,520**	<0,001
	İlkokul	22,43±10,73	23 (1-40)		
	Orta	19,8±10,44	20 (2-38)		
	Lise	16,46±10,18	15 (0-36)		
	Üniversite ve Üzeri	14±8,76	13 (5-29)		

* Spearman'srho ** Kruskal Wallis

Tablo 4.2.2’de hastaların bazı sosyodemografik özellikleri ile CAT puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Hastaların medeni durum, yaşadığı ortam, eğitim düzeyleri ve KOAH süresine göre CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p < 0,05$). $< 0,008$ Bonferroni düzeltmesi). Yaş ile CAT arasında pozitif yönde zayıf düzeyde istatistiksel anlamlı korelasyon vardır.

Medeni duruma göre CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Farklılığın nereden kaynaklandığını incelemek üzere yapılan Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre evli ve eşi vefat edenler arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p < 0,016$; Bonferroni düzeltmesi). Eşi vefat edenlerin ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Yaşama ortamına göre hastaların CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p < 0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre eş ve bakıcı arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p < 0,005$; Bonferroni düzeltmesi). Bakıcı ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Eğitime göre hastaların CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p < 0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre Okuryazar Değil ve Orta, Okuryazar Değil ve Lise, İlkokul ve Lise arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p < 0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Okuryazar olmayanların ve ilkokul mezunlarının daha yüksek bulunmuştur.

KOAH süresine göre hastaların CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p < 0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre 4-5 yıl vs. 8 ve üzeri arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p < 0,008$ Bonferroni düzeltmesi). KOAH süresi 8 ve üzeri ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.2.3.CAT ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları

Faktörler	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	<i>t</i>	<i>p</i>
	B	SE.	β		
Yaş	0,016	0,044	0,014	0,352	0,725
KOAH süresi (<8 yıl=0; ≥ 8 yıl=1)	0,257	0,857	0,011	0,301	0,764
Medeni durum (<i>Eveli</i> =0; <i>Bekar</i> =1)	1,040	2,447	0,040	0,425	0,671
Yaşam şekli (<i>Eş/Eş ve çocukla</i> =0; <i>Eş dışındaki kişilerle birlikte</i> =1)	0,542	2,474	0,020	0,219	0,827
Eğitim (<i>Lise altı eğitim</i> =0; <i>Lise ve üzeri eğitim</i> =1)	-2,544	0,881	-0,104	-2,887	0,004*
KOAH evresi (<i>Hafif/orta</i> =0; <i>Ağır/çok ağır</i> =1)	1,207	0,875	0,055	1,380	0,169
İlaç kullanımı (<i>Hayır</i> =0; <i>Evet</i> =1)	0,692	1,228	0,021	0,564	0,574
Cihaz kullanımı (<i>Hayır</i> =0; <i>Evet</i> =1)	1,939	1,053	0,080	1,842	0,067
Astım ve KOAH uyku düzeyi	0,204	0,087	0,108	2,343	0,020*
SGRQ düzeyi	0,414	0,027	0,774	15,400	<0,001*
Model	$R^2=0,733$ <i>Adjusted R</i>²=0,720		$F=59,762$ $p=<0,001$		

*:p<0.05, Linear Regression(Method=Enter)

Tablo 4.2.3’de CAT ile ilişkili bağımsız faktörlerin çoklu lineer regresyon analiz sonuçları verilmiştir. Tek değişkenli analizlerde “CAT Ölçeği” toplam puan ortalamasını anlamlı ($p<0,05$) veya anlamlılığa yakın ($p=<0,10$) olarak etkilediği belirlenen faktörlerinin dahil edildiği, “Enter” metoduyla oluşturulan çoklu Lineer Regresyon analizi sonucuna göre, hastaların “CAT Ölçeği” toplam puanlarına etki eden (arttıran) bağımsız faktörlerin, lise altı eğitim düzeyi ($\beta=-0,10$, $t=-2,89$, $p=0,004$), Astım ve KOAH uyku düzeyi ($\beta=0,11$, $t=2,34$, $p=0,020$) ve SGRQ düzeyi ($\beta=0,77$, $t=15,40$, $p=<0,001$) olduğu mevcut bulgulardan saptandı.

Tablo 4.2.4. Hastaların, Evre, İlaç ve Solunum Cihazı Kullanma Durumları ile CAT Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)

CAT					
		Ort.±SS	Ortanca (Min.- Maks.)	χ^2/z	p
KOAH Evre	Hafif	11,95±8,36	10 (0-34)	38,786*	<0,001
	Orta	17,99±10,18	17 (0-37)		
	Ağır	23,68±10,45	24 (2-40)		
	Çok Ağır	30,06±8,83	33 (12-40)		
İlaç	Evet	21,16±10,91	22 (0-40)	3,061**	0,002
	Hayır	14,59±9,46	14 (1-36)		
Cihaz Kullanımı	Evet	27,16±9,6	29 (2-40)	5,973**	<0,001
	Hayır	17,6±10,3	16 (0-39)		

* Kruskal Wallis (χ^2) ** Mann-Whitney U (z)

Tablo 4.2.4’de hastaların KOAH evre, ilaç ve solunum cihazı kullanma durumları ile CAT puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.İlaç kullanımına göre hastaların CAT dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). İlaç kullanan hastaların CAT puanları daha yüksektir. Evre’ye göre CAT dağılımı

açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre Hafif ve Ağır, Hafif ve Çok ağır, Orta ve Ağır, Orta ve Çok Ağır arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,008$ Bonferroni düzeltmesi). Ağır ve çok ağır olan hastaların CAT ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Cihaz kullananların CAT ortalaması anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

4.3. Uyku ve Yaşam Kalitesine İlişkin Bulgular

Tablo 4.3.1.Hastaların CASİS ve Saint George Solunum Anketi Puanlarının Dağılımı (N=232)

	Ort.±SS	Ortanca (Min.-Maks.)
CASİS Toplam	37,14±20,94	32,14 (0-96,43)
Saint George Solunum Anketi		
Semptom	50,59±22,36	51,6 (0-100)
Aktivite	62,19±25,6	60,31 (0-100)
Etki	35,53±20,41	30,51 (0-95,8)
Total	46,11±20,53	42,41 (0-97,77)

Tablo 4.3.1’de hastaların CASİS ve Saint George solunum anketi puanlarının dağılımı sunulmuştur. Hastaların CASİS puan ortalaması 37,14±20,94 olup, Saint George Solunum Anketi total puanı 46,11±20,53’tür.

Tablo 4.3.2. Hastaların Bazı Sosyo Demografik Özellikleri ile CASİS Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)

Sosyodemografik Özellikler		CASİS			
		Ort.±SS	Med. (Min.-Maks.)	χ^2/z	p
Cinsiyet	Kadın	38,23±22,63	35,71 (0-96,43)	0,146**	0,884
	Erkek	36,82±20,45	32,14 (0-85,71)		
Medeni	Evli	35,57±20,4	32,14 (0-85,71)	6,407*	0,041
	Bekar	35,71±28,26	35,71 (0-75)		
	Eşi Vefat	44,22±20,16	44,64 (0-96,43)		
Eğitim	Okur Yazar Değil	46,43±21,67	35,71 (10,71-75)	8,396*	0,078
	İlkokul	40,69±23,44	39,29 (0-96,43)		
	Orta	35,26±18,14	28,57 (7,14-82,14)		
	Lise	33,48±18,92	30,36 (0-71,43)		
	Üniversite ve Üzeri	23,81±18,58	21,43 (0-46,43)		
Yaşadığı Ev	Apartman Dairesi	36,65±20,89	32,14 (0-96,43)	4,277*	0,118
	Müstakil	37,99±20,69	35,71 (0-71,43)		
	Bakım Evi	58,04±18,3	62,5 (32,14-75)		
Yaşama Ortamı	Tek Başına	39,77±27,95	37,5 (0-96,43)	3,831*	0,429
	Eşle	35,59±19,71	28,57 (0-85,71)		
	Eş ve Çocuk	36,47±21,34	32,14 (0-82,14)		
	Bakıcı	42,86±19,49	33,93 (17,86-75)		
	Çocukla Birlikte	43,7±18,15	35,71 (14,29-75)		
İş	Çalışmıyor	37,68±22,02	35,71 (0-82,14)	1,841*	0,606
	Emekli	37,86±20,99	32,14 (0-96,43)		
	Masa Başı	30,95±18,98	30,36 (7,14-67,86)		
	Bedensel	35,94±18,92	32,14 (3,57-78,57)		

* KruskalWallis ** Mann-Whitney U

Tablo 4.3.2’de hastaların bazı sosyo demografik özellikleri ile CASİS puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Medeni duruma göre CASİS dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p < 0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre evli ve eşi vefat arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-

Whitney U $p < 0,016$ Bonferroni düzeltilmesi). Eşi vefat edenlerin ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Hastaların yaşı ile CASİS puanları arasında istatistiksel anlamlı korelasyon yoktur.

Tablo 4.3.3. Hastaların Bazı Hastalık Özellikleri ile CASİS Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)

		CASİS		χ^2/z	p
		Ort.±SS	Medyan (Min.-Maks.)		
KOAH süre/ yıl	1-3	36,8±25,49	32,14 (0-85,71)	5,786*	0,122
	4-5	31,52±16,66	28,57 (0-75)		
	6-7	37,67±20,73	32,14 (0-96,43)		
	8 ve Üzeri	40,66±21,92	39,29 (0-82,14)		
İlaç	Evet	38,07±21,23	32,14 (0-96,43)	1,632**	0,103
	Hayır	30,67±17,79	32,14 (0-71,43)		
Solunum Cihazı	Evet	52,7±21,4	57,1 (0-96,4)	-6,717**	<0,001
	Hayır	31,07±17,4	28,6 (0-82,1)		
Kronik Hastalık	Evet	41,6±21,4	38,3 (0-96,4)	-3,137**	0,002
	Hayır	33,3±19,8	28,6 (0-85,7)		
mMrc	0 Grade	16,33±13,7	12,5 (0-46,43)	81,467*	<0,001
	1 Grade	27,16±15,95	28,57 (0-82,14)		
	2 Grade	40,87±17,6	39,29 (0-82,14)		
	3 Grade	59,56±18,03	60,71 (28,57-96,43)		
	4 Grade	59,29±24,3	71,43 (25-82,14)		
Hastalık Evre	Hafif	25,34±19,85	25 (0-78,57)	23,092*	<0,001
	Orta	33,94±18,98	28,57 (0-96,43)		
	Ağır	41,7±21,57	39,29 (0-82,14)		
	Çok Ağır	50,79±20,59	51,79 (14,29-82,14)		

* Kruskal Wallis (χ^2) ** Mann-Whitney U (z)

Tablo 4.3.3'te hastaların bazı hastalık özellikleri ile CASİS puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. mMrcdispne skoruna göre CASİS dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre 0 ve 2, 0 ve 3, 0 ve 4, 1 ve 2, 1 ve 3, 2 ve 3 arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Grade 0 ortalaması 2,3 ve 4 e göre düşük, Grade 1 ortalaması 2 ve 3 e göre düşük bulunmuştur.

Evreye göre CASİS dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre Hafif ve Ağır, Hafif ve Çok ağır, Orta ve Ağır, Orta ve Çok Ağır arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Ağır ve çok ağır ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Solunum cihazı kullanım durumu ve kronik hastalık varlığına göre hastaların CASİS dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Cihaz kullananların ve kronik hastalığı olanların CASİS ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.3.4. Astım ve KOAH Uyku Düzeyi ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları

Faktörler	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	SE.	β		
Medeni durum (<i>Evli=0; Bekar=1</i>)	0,536	0,710	0,039	0,755	0,451
Eğitim (<i>Lise altı eğitim=0; Lise ve üzeri eğitim=1</i>)	-0,295	0,675	-0,022	-0,437	0,663
KOAH süresi (<i><8 yıl=0; ≥ 8 yıl=1</i>)	0,595	0,643	0,047	0,925	0,356

Tablo 4.3.4. Astım ve KOAH Uyku Düzeyi ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları (devam)

İlaç kullanımı (Hayır=0; Evet=1)	1,229	0,912	0,070	1,348	0,179
Cihaz kullanımı (Hayır=0; Evet=1)	2,793	0,774	0,214	3,608	<0,001*
Kronik hastalık varlığı (Hayır=0; Evet=1)	1,543	0,593	0,132	2,602	0,010*
mMrc düzeyi	0,923	0,587	0,138	1,572	0,117
KOAH evresi (Hafif/orta=0; Ağır/çok ağır=1)	0,105	0,650	0,009	0,162	0,871
CAT düzeyi	0,076	0,054	0,143	1,418	0,158
SGRQ düzeyi	0,092	0,030	0,322	3,090	0,002*
Model	$R^2=0,476$		$F=20,040$		
	Adjusted $R^2=0,452$		$p=<0,001$		

*:p<0.05, Linear Regression(Method=Enter)

Tablo 4.3.4’de Astım ve KOAH uyku düzeyi ile ilişkili bağımsız faktörlerin çoklu linear regresyon analiz sonuçları verilmiştir. Tek değişkenli analizlerde “Astım ve KOAH Uyku Ölçeği” toplam puan ortalamasını anlamlı ($p<0,05$) veya anlamlılığa yakın ($p=<0,10$) olarak etkilediği belirlenen faktörlerinin dahil edildiği, “Enter” metoduyla oluşturulan çoklu Linear Regresyon analizi sonucuna göre, hastaların “Astım ve KOAH Uyku Ölçeği” toplam puanlarına etki eden (arttıran) bağımsız faktörlerin, solunum cihazı kullanımı ($\beta=0,21$, $t=3,61$, $p=<0,001$), kronik hastalık varlığı ($\beta=0,13$, $t=2,60$, $p=0,010$) ve SGRQ düzeyi ($\beta=0,32$, $t=3,09$, $p=0,002$) olduğu mevcut bulgulardan saptandı.

Tablo 4.3.5.Hastaların Bazı Sosyo Demografik Özellikleri ile Saint George Solunum Anketi Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)

		Saint Semptom (Ort.±SS)	p/ χ^2/z	Saint Aktivite (Ort.±SS)	p/ χ^2/z	Saint Etki (Ort.±SS)	p/ χ^2/z	Saint Total (Ort.±SS)	p/ χ^2/z
Cinsiyet	Kadın	52,48±22,31	0,217**	64,82±27,44	0,279**	40,84±22,88	0,034** z=-2,120	50,03±22,72	0,080**
	Erkek	50,02±22,41	z=-1,234	61,4±25,04	z=-1,082	33,92±19,38		44,92±19,73	z=-1,749
Medeni Durum	Evlü	49,17±22,86	0,094* $\chi^2=4,735$	58,61±25,36	<0,001* $\chi^2=16,614$	33,36±19,64	0,014* $\chi^2=8,518$	43,63±20,16	0,002* $\chi^2=12,242$
	Bekar	50,29±24,1		71,14±21,18		41,27±23,08		51,82±21,27	
	Eşi Vefat	56,71±18,96		75,13±23,28		43,3±21,23		55,17±19,47	
Eğitim	Okur Yazar Değil	69,25±19,3	0,024* $\chi^2=11,256$	81,68±23,52	0,005* $\chi^2=15,092$	54,55±26,72	0,043* $\chi^2=9,831$	65,21±23,05	0,015* $\chi^2=12,332$
	İlkokul	51,79±23,7		65,87±25,47		38,62±22,31		49,06±21,75	
	Orta	50,02±21,35		60,65±23,92		32,09±18,46		43,72±18,88	
	Lise	46,18±20,81		54,94±26,49		31,44±16,2		41,01±18,4	
	Üniversite ve Üstü	46,42±19,47		57,65±20,59		33,35±12,07		42,88±9,55	
Yaşadığı Yer	Büyük Şehir	50,76±22,12	0,152* $\chi^2=3,766$	62,09±25,72	0,259* $\chi^2=2,702$	35,33±20,01	0,144* $\chi^2=3,882$	46±20,27	0,112* $\chi^2=4,384$
	Şehir	42,88±27,17		58,87±22,77		33,79±26,85		42,9±24,71	
	Köy	70,65±14,92		89,76±14,48		66,16±12,12		74,06±13,29	
Yaşadığı Ev	Apartman Dairesi	49,95±21,88	0,136* $\chi^2=3,984$	61,41±25,17	0,013* $\chi^2=8,662$	34,93±20,13	0,037* $\chi^2=6,585$	45,45±20,15	0,030* $\chi^2=7,005$
	Müstakil	52,85±26,24		63,32±28,01		36,29±21,84		47,23±22,51	
	Bakım Evi	70,85±18,91		96,47±7,07		62,23±8,71		74,03±9,39	
Yaşama Ortamı	Tek Başına	47±23,89	0,100* $\chi^2=7,776$	65,74±25,99	<0,001* $\chi^2=20,119$	36,13±22,82	0,006* $\chi^2=14,347$	46,91±22,34	0,001* $\chi^2=17,694$
	Eşle	48,78±21,56		58,38±23,3		32,34±19,3		42,96±19,28	
	Eş ve Çocuk	51,14±25		60,03±28,8		35,46±19,91		45,51±21,5	
	Bakıcı	60,93±11,06		88,08±10,09		51,8±19,81		64,31±14,04	
	Çocukla Birlikte	59,44±17,22		77,04±20,39		47,47±20,13		58,41±17,36	
İş	Çalışmıyor	51,37±23,63	0,606* $\chi^2=1,839$	66,77±24,58	0,080* $\chi^2=6,768$	38,4±22,89	0,318* $\chi^2=3,521$	49,15±21,9	0,182* $\chi^2=4,864$
	Emekli	50,69±22,64		62,09±25,34		35,5±19,8		46,08±20,1	
	Masa Başı	44,46±19,34		49,25±23,79		26,83±14,78		36,55±16,34	
	Bedensel	53,67±18,41		60,45±30,34		34,89±20,01		45,75±21,57	

*KruskalWallis , ** Mann-Whitney U

Tablo 4.3.5’de hastaların bazı sosyo demografik özellikleri ile Saint George Solunum Anketi puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Cinsiyete göre Saint etki puanı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Kadınların ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Medeni duruma göre Saint aktivite, etki ve total puanları açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre aktivite için evli ve eşi vefat arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,016$ Bonferroni düzeltmesi). Eşi vefat edenlerin ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların eğitime düzeyi ile Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre semptomda Okur Yazar Değil ve Lise arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Okuryazar olmayanların ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların yaşadığı eve göre Saint aktivite, etki ve total puanları arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre apartman dairesi ve bakımevi arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,008$ Bonferroni düzeltmesi). Bakım evi ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların yaşadıkları ortama göre Saint aktivite, etki ve total puanları arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre Eş ve Bakıcı, Eş ve Çocuk, Eş ve Çocuk ve Bakıcı arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Bakıcı ve çocuk ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.3.6.Hastaların Bazı Hastalık Özellikleri İle Saint George Solunum Anketi Puanlarının Karşılaştırılması (N=232)

		Saint Semptom		Saint Aktivite		Saint Etki		Saint Total	
		Ort.±SS	p/ χ^2/z	Ort.±SS	p/ χ^2/z	Ort.±SS	p/ χ^2/z	Ort.±SS	p/ χ^2/z
KOAH Süre / yıl	1-3	46,33±26,7	0,093* $\chi^2=6,420$	56,08±28,93	0,001* $\chi^2=17,359$	32,78±22,58	0,020* $\chi^2=9,836$	42,09±23,14	0,003* $\chi^2=13,834$
	4-5	46,1±20,42		50,83±24,98		29,41±18,9		38,67±19,43	
	6-7	50,9±22,03		63,26±23,72		34,73±18,61		46,06±19	
	8 ve üzeri	54,77±22,2		70,98±23,9		41,69±21,44		52,74±20,37	
İlaç	Evet	52,84±21,07	< 0,001** z=-4,061	64,38±24,54	0,005** z=-2,796	37,46±20,34	< 0,001** z=-3,822	48,17±19,87	< 0,001** z=-3,860
	Hayır	34,81±25,02		46,93±28,03		22,04±15,38		31,7±19,54	
Cihaz	Evet	64,0±17,7	< 0,001** z=-6,144	80,4±20,8	< 0,001** Z=-7,057	51,6±20	< 0,001** z=-7,019	62,4±17,7	< 0,001** z=-7,417
	Hayır	45,4±21,8		55,1±23,8		29,3±16,9		39,8±17,9	
Kronik Hastalık	Evet	52,3±22,9	0,190 z=-1,311	66,6±23,7	0,006** z=-2,743	36,7±20,3	0,359 z=-0,917	48,4±20	0,079 z=-1,754
	Hayır	49,1±21,8		58,4±26,6		34,5±20,5		44,2±20,8	
mMrc	0 Grade	17,82±20,61	< 0,001* $\chi^2=83,379$	12,17±14,58	< 0,001* $\chi^2=147,935$	8,16±10,56	< 0,001* $\chi^2=111,085$	10,98±11,3	< 0,001* $\chi^2=137,347$
	1 Grade	41,65±18,41		46,76±15,28		25,44±12,27		34,59±11,44	
	2 Grade	55,92±16,84		73,12±15,88		37,93±16,16		51,58±14,19	
	3 Grade	69,61±18,88		90,47±11,86		62,1±13,97		71,94±12,08	
	4 Grade	81,88±15,8		98,5±3,35		73,13±13,52		82,27±9,29	
Evre	Hafif	31,76±22,7	< 0,001* $\chi^2=31,010$	37,21±24,24	< 0,001* $\chi^2=44,238$	19,57±17,07	< 0,001* $\chi^2=40,316$	26,93±18,71	< 0,001* $\chi^2=45,489$
	Orta	47,09±20,38		57,65±24,12		31,36±17,7		41,94±17,95	
	Ağır	56,57±20,93		69,91±22,31		40,24±19,27		51,94±18,57	
	Çok Ağır	67,93±20,21		85,62±17,26		59,41±19,77		68,76±17,72	

*KruskalWallis , ** Mann-Whitney U

Tablo 4.3.6’da hastaların bazı hastalık özellikleri ile Saint George Solunum Anketi puanlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Hastaların KOAH süresine göre Saint aktivite, etki ve total puanları açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre 4-5 yıl ve 8 ve üzeri arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,016$ Bonferroni düzeltmesi). 8 yıl ve üzeri hastalığa sahip olan bireylerin Saint aktivite, etki ve total puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur.

Hastaların ilaç kullanma durumları ile Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). İlaç kullanan hastaların Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları kullanmayan hastalara göre daha yüksektir.

Solunum cihazı kullanımına göre hastaların Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Solunum cihazı kullanan hastaların Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları kullanmayanlara göre daha yüksektir.

Hastaların mMrcdispne skoruna göre Saint semptom, aktivite, etki ve total puan dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre 3 ve 4 hariç tüm ikili gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık vardır (Mann-Whitney U $p<0,005$ Bonferroni düzeltmesi). Grade arttıkça Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları artmaktadır.

KOAH Evresine göre hastaların Saint semptom, aktivite, etki ve total puan dağılımı açısından istatistiksel anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Post-Hoc ikili karşılaştırma sonuçlarına göre tüm ikili gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılık

vardır (Mann-Whitney U $p<0,008$ Bonferroni düzeltmesi). Evre arttıkça Saint semptom, aktivite, etki ve total puanları artmaktadır.

Tablo 4.3.7. Saint George Solunum Düzeyi ile İlişkili Bağımsız Faktörlerin Çoklu Linear Regresyon Analiz Sonuçları

Faktörler	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	p
	B	SE.	β		
Cinsiyet (<i>Kadın=0; Erkek=1</i>)	-2,001	1,613	-0,041	-1,241	0,216
Medeni durum (<i>Evli=0; Bekar=1</i>)	0,335	4,134	0,007	0,081	0,935
Eğitim (<i>Lise altı eğitim=0; Lise ve üzeri eğitim=1</i>)	-3,184	1,549	-0,070	-2,055	0,041*
Yaşanılan ev (<i>Apartman dairesi=0; Müstakil ev/bakım evi</i>)	0,330	2,146	0,005	0,154	0,878
Yaşam şekli (<i>Eş/Eş ve çocukla=0; Eş dışındaki kişilerle birlikte=1</i>)	1,235	4,252	0,024	0,291	0,772
KOAH süresi (<i><8 yıl=0; ≥ 8 yıl=1</i>)	1,076	1,473	0,025	0,730	0,466
İlaç kullanımı (<i>Hayır=0; Evet=1</i>)	4,866	2,094	0,080	2,324	0,021*
Kronik hastalık varlığı (<i>Hayır=0; Evet=1</i>)	2,110	1,375	0,052	1,534	0,127
mMrc düzeyi	5,865	1,297	0,250	4,522	<0,001*
KOAH evresi (<i>Hafif/orta=0; Ağır/çok ağır=1</i>)	1,795	1,476	0,044	1,216	0,225
CAT düzeyi	0,974	0,105	0,521	9,287	<0,001*
Astım ve KOAH uyku düzeyi	0,593	0,145	0,168	4,087	<0,001*
Model	$R^2=0,778$ $Adjusted R^2=0,765$		$F=62,994$ $p=<0,001$		

*:p<0.05, Linear Regression(Method=Enter)

Tablo 4.3.7’de Saint George Solunum Düzeyi ile ilişkili bağımsız faktörlerin çoklu linear regresyon analiz sonuçları verilmiştir. Tek değişkenli analizlerde “Saint

George Solunum Ölçeği” toplam puan ortalamasını anlamlı ($p<0,05$) veya anlamlılığa yakın ($p<0,10$) olarak etkilediği belirlenen faktörlerinin dahil edildiği, “Enter” metoduyla oluşturulan çoklu Lineer Regresyon analizi sonucuna göre, hastaların “Saint George Solunum” toplam puanlarına etki eden (arttıran) bağımsız faktörlerin, lise altı eğitim düzeyi ($\beta=-0,07$, $t=-2,06$, $p=0,041$), ilaç kullanımı ($\beta=0,08$, $t=2,32$, $p=0,021$), mMrc düzeyi ($\beta=0,25$, $t=4,52$, $p<0,001$), CAT düzeyi ($\beta=0,52$, $t=9,29$, $p<0,001$) ve Astım ve KOAH uyku düzeyi ($\beta=0,17$, $t=4,09$, $p<0,001$) olduğu mevcut bulgulardan saptandı.

Tablo 4.3.8. Hastaların Yaşı ve CASİS Puanları ile Saint George Solunum Anketi Puanları Arasındaki İlişki (N=232)

	Saint Semptom		Saint Aktivite		Saint Etki		Saint Total	
	r*	p	r	P	r	p	r	p
Yaş	0,065	0,324	0,196	0,003	0,138	0,036	0,168	0,010
CASİS	0,528	<0,001	0,594	<0,001	0,585	<0,001	0,624	<0,001

* Spearman’ rho

Tablo 4.3.8’de hastaların yaşı ve CASİS puanları ile Saint George Solunum Anketi Puanları arasındaki ilişki verilmiştir. Hastaların Saint aktivite, saint etki, saint total puanları ile yaş arasında pozitif yönde zayıf düzeyde istatistiksel anlamlı korelasyon vardır. SGRQ puanları ile CASİS puanları arasında pozitif yönlü orta düzeyde istatistiksel anlamlı korelasyon vardır.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan hastalara ait bulgular 2 bölüm altında tartışılmıştır.

1. Hastaların KOAH değerlendirme ve dispne düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması

2. Hastaların uyku ve yaşam kalitesine ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Hastaların KOAH Değerlendirme ve Dispne Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada çoğunluğunun mMRCDispne Düzeyi Grade ≥ 2 ve CAT skorlarının ≥ 10 olduğu saptandı (Tablo 4.2.1). Hastaların KOAH'a bağlı yaşadıkları semptomlarının yoğun olduğu görülmektedir. Literatüre bakıldığında KOAH tanılı hastalarda yaşanan öksürük, balgam, nefes darlığı, yorgunluk, egzersiz toleransında azalma, uyku sorunları gibi belirtiler sağlık durumunu olumsuz etkilemekte, dolayısıyla yaşam kalitesini düşürmektedir(83,84). KOAH'ın önemli semptomlarından biri olan nefes darlığındaki artış, uykusuzluk ve yorgunluk belirtilerini de beraberinde getirmektedir. Hastayı önemli ölçüde etkileyen bu semptomlar yaşam kalitesini düşürmektedir(85). Burgel ve arkadaşlarının 326 hasta üzerinde yapmış olduğu çalışmada, SGRQ total puan ile dispne, alevlenme sıklığı, komorbidite varlığı ve FEV1 yüzdesi arasındaki ilişki incelenmiştir. SGRQ toplam puanı, depresyonu olan düşük kilolu kadınlarda daha yüksek bulunmuş, dispne ve alevlenme sıklığı SGRQ toplam puanını önemli oranda etkilerken komorbiditeler ve FEV1 yüzdesinin çok az etkilediği saptanmıştır(30). Varol'un çalışmasında, hastalarda alevlenme sayısı arttıkça yaşam kalitesi skorlarında anlamlı oranda kötüleşme saptanmıştır. Alevlenme sıklığının çoğalması ile birlikte hava akımı kısıtlılığının artması, semptomlarda belirgin artış, dispne seviyelerinin artması hastalarda fiziksel aktivitenin kısıtlanmasına ve mental durumun etkilenmesine neden olmakta böylece yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden

olmaktadır(86). Özellikle nefes darlığı hissi, bireyin günlük işlerini ve bakım eylemlerini etkileyen, sonuçta yaşam kalitesini düşüren önemli bir unsurdur. Geddes et al.(2008) yayınladıkları sistematik derlemede; KOAH'lı hastalarda dispne şiddetinin azalması ile yaşam kalitesinin arttığını, ancak kanıt düzeyinde önerme verebilmek için daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu bildirmişlerdir(87). Ceyhan'ın çalışmasında hastaların dispne seviyeleri yüksek, yaşam kalitesi seviyeleri düşük bulunmuştur(88). Alyami ve diğerleri tarafından yapılan araştırmada CAT puanı ile Dispne skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif düzeyde ilişkilerin olduğunu bildirilmiştir(89). Aldan'ın çalışmasında, CAT puanı ile Dispne skoru arasında yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. KOAH'lı bireylerde dispne şiddetinin artmasının sağlık durumunu olumsuz etkilediği, CAT ve Dispne skorunun büyük ölçüde birbirleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır(84).

KOAH'ta dispne şiddeti yaşam kalitesi ilişkisine bakıldığında; Gökçek ve diğerleri tarafından KOAH lı hastaların yaşam kalitesi ile dispne ilişkisini incelemek üzere yapılan çalışmada yaşam kalitesinin dispne düzeyine bağlı olarak olumsuz yönde etkilendiği bildirilmiştir(90). Hwang ve diğerleri tarafından yapılan bir çalışmada da CAT skoru ile SGRQ semptom ve aktivite skoru arasında pozitif orta düzeyde ilişki, SGRQ his ve toplam skoru arasında ise pozitif yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur (91). Yorgancıoğlu ve diğerleri tarafından yapılan araştırmada CAT skoru ile SGRQ semptom ve his skorları arasında pozitif orta düzeyde ilişki, SGRQ aktivite ve toplam puanları arasında ise pozitif yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur (92). Aldan çalışmasında CAT ile SGRQ semptom, his ve total skorlarında yüksek düzeyde pozitif ilişki, aktivite skorunda ise orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur(84). Barutçu ve Gülbay'ın çalışmasında dispne derecesi arttıkça semptomlarda artış ve yıl içerisindeki atak geçirme arasında anlamlı ilişki saptanmıştır(93,94). Bu çalışmada da literatüre benzer şekilde hastaların çoğunluğunun dispne düzeyinin yüksek ve KOAH'a bağlı yaşadıkları semptomlarının yoğun olduğu bulundu.

Hastaların yaşı arttıkça CAT skorlarının arttığı saptandı (Tablo 4.2.2).Yaş, KOAH' da sağlık durumu, dispne düzeyini ve yaşam kalitesini etkileyen bir faktördür. Literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda yaşa göre dispne düzeyinin ve sağlık durumunun değişmediği(95), bazılarında ise yaş arttıkça sağlık durumunun kötüleşip, dispne düzeyinin arttığı bildirilmiştir(84,96,97). Sharma ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada yaş ile sağlık durumu ve dispne düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğu, yaş arttıkça sağlık durumunun kötüleştiği, dispne düzeyinin arttığı bildirilmiştir(98). Bizim çalışmamızda da literatüre benzer şekilde yaş arttıkça CAT skorlarının arttığı saptandı. Bu durum çalışmamıza alınan hastaların yaş ortalamasının yüksek ve yaşla birlikte insidansı artan komorbiditelerin var olması ile açıklanabilir.

Hastaların KOAH süresi arttıkça CAT skorlarının arttığı saptandı (Tablo 4.2.2). Literatür incelendiğinde KOAH'ın evresi arttıkça hastaların sağlık durumunun kötüleştiği(99),dispne düzeyinin arttığı(89)ve yaşam kalitesinin düştüğü (92) görülmüştür. Aldan'ın çalışmasında 3. ve 4. evredeki KOAH'lı bireylerde sağlık durumu, dispne düzeyi ve yaşam kalitesinin 1. ve 2. evreye göre daha kötü olduğu saptanmıştır. KOAH evresi arttıkça sağlık durumunun kötüleşmesi, dispnenin düzeyinin artması ve yaşam kalitesinin düşmesi beklendik sonuçlardır(80). Ghobadi ve diğerleri tarafından yapılan bir çalışmada, KOAH hastalarında GOLD evresi arttıkça CAT skorunun da arttığı belirtilmiştir(100). KOAH zaman içerisinde progresif şekilde ilerleyen bir hastalık olduğundan, bu çalışmada da bulunan KOAH süresi arttıkça CAT skorlarının artması literatür ile benzerlik göstermektedir.

5.2. Uyku ve Yaşam Kalitesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Hastaların uyku kalitesini etkileyen sosyodemografik faktörler incelendiğinde; eşi vefat edenlerin uyku kalitesinin kötü olduğu belirlendi (Tablo 4.3.2.). Esen'in (2008) çalışmasında medeni duruma göre uyku kalitesi incelendiği zaman evli olmayan gruptaki bireylerin evli olanlara göre yüksek puan aldığı ve bununda uyku kalitesini kötüleştirdiği görülmektedir(101). Buna karşın hastaların medeni

durumlarının uyku kalitelerini anlamlı olarak etkilemediği çalışmalar da bulunmaktadır(102). Bu çalışmada ise evli olanların uykukalitesinin daha yüksek olduğu saptandı. Evli olan bireylerin kendilerini eşlerinin yanında daha huzurlu ve rahat hissetmeleri uyku kalitelerinin yüksek olmasının nedeni olabilir.

Bu çalışmada solunum cihazı kullanan, kronik hastalığı ve KOAH evresi ileri olan hastaların uyku kalitesinin daha kötü olduğu saptandı (Tablo 4.3.3). Esen'in yapmış olduğu çalışmada KOAH'ın derecesi arttıkça uyku kalitesinin kötüleştiği ve bozulduğu saptanmıştır(101). Zohal ve Kaya'nın çalışmasında KOAH evreleri ve uyku kalitesi arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır(99,103). Esen'in çalışmasında cihaz kullanımı ve uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(101). Şahin ve diğerlerinin çalışmasında evinde cihaz kullanan hastaların uyku kalitesinin daha iyi olduğu görülmüştür(104). Doğan çalışmasında KOAH hastalarının tedaviye yardımcı cihaz kullananların kullanmayanlara göre daha iyi bir uyku kalitesine sahip olduğunu saptamıştır (105). Esen (2008), KOAH'ta tedaviye yardımcı cihaz kullanımı ile uyku kalitesi indeksinin gündüz işlev bozukluğu alt bileşeni arasında anlamlı fark saptamıştır(101). Doğan (2013) çalışmasında, KOAH tedavisine yardımcı cihaz kullanan hastaların uyku kalitesini daha iyi bulmuştur(105). Topçuoğlu çalışmasında KOAH'a eşlik eden kronik hastalığı olan hastaların uyku kalitesi anlamlı olarak daha kötü bulunmuştur(106). Çalışmamıza paralel Geiger-Brown ve diğerleri (2015) KOAH'a eşlik eden kronik hastalığı olan hastaların uyku kalitesini anlamlı olarak daha kötü bulmuştur(107). Bu çalışmada KOAH evresi ileri olan ve başka kronik hastalığı olan hastalarda uyku kalitesinin daha kötü bulunması literatüre benzerdir. Ancak solunum cihazı kullanan hastalarda uyku kalitesinin kullanmayanlara göre daha kötü olması literatürden farklılık göstermektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında çalışmamızda cihaz kullanan hasta sayısının az olması ve/veya hastaların solunum cihazına uyum sağlayamamış olmalarına bağlı olabilir. Cihaz kullananların CAT ortalamaları ve hastalık evreleri de anlamlı derecede yüksektir. Bu durum cihaz kullanan hastaların genel durumu daha kötü yani ileri evreli hastalardır.

Ayrıca dispne düzeyleri arttıkça uyku kalitesinin bozulduğu belirlendi (Tablo 4.3.3). Literatüre bakıldığında; Topçuoğlu çalışmasında nefes darlığı yaşayan hastaların uyku kalitesini anlamlı olarak kötü bulmuştur(106). Nunes ve diğerleri KOAH hastalarında nefes darlığı ile gece uyku kalitesini etkileyen etmenler arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(95). Doğan çalışmasında hastalığın yaşantılarına olan etkisi düşük düzeyde diye tanımlayan, kendi ifadelerine göre az solunum sıkıntısı çekenler ve sağlık durumlarını iyi ifade edenlerin daha iyi bir uyku kalitesine sahip oldukları belirlenmiştir(105). Bu çalışmada literatür ile paralellik göstermekte olup, dispne şiddeti arttıkça uyku kalitesi de bozulmaktadır. Çalışmada grade ≥ 2 olan hastaların sayısının fazla olması ve dispne şiddeti arttıkça hastaların nefes darlığı artmaktadır, uyku kaliteleri bozulmaktadır.

Hastaların yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik faktörler incelendiğinde; eşi vefat edenlerin, okuryazar olmayanların, bakım evinde ve bakıcı ile birlikte yaşayanların yaşam kalitesi puanlarının daha kötü olduğu saptandı (Tablo 4.3.5). Esen'in çalışmasında yaşam kalitesi ile eğitim durumu arasında bir ilişki saptanmamıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda hastaların çoğunluğunun eğitim durumunun ilkökul mezunu olduğu saptanmış olup(93,108) yurt dışındaki çalışmalarda ise eğitim durumu (109,110) farklılık göstermektedir. Bunun sebebi ise ülkelerin eğitim politikaları arasındaki farklılıklar nedeniyle farklı eğitim düzeyine sahip olduğunudüşündürmektedir. Literatürde, hastaların eğitim seviyeleri arttıkça hastalığın getirmiş olduğu olumsuzluklarla daha iyi başa çıkabildikleri, hastalığa ve tedaviye daha iyi uyum sağlayabilecekleri, verilen eğitimleri daha iyi anlayabildikleri ve yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir(111,113).

Esenin çalışmasında yaşam kalitesi ile medeni durum arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmazken evli bireylerin yaşam kaliteleri diğerlerine göre yüksek saptanmıştır(101). Kara'nın çalışmasında evli olan hastaların yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir(111). Türk'ün çalışmasında ise medeni durum ile yaşam kalitesi ölçeği arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır(112). Bu çalışmanın sonuçları literatür ile paralellik göstermektedir.

Evli olan hastalar birbirlerine destek oldukları için yaşam kaliteleri evli olmayanlara göre daha yüksektir.

Ayrıca yaşam kalitesi ile yaş arasındaki ilişki incelendiğinde; hastaların yaşı arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğu saptandı (Tablo 4.3.7). Yaş, KOAH' da sağlık durumu, dispne düzeyi ve yaşam kalitesini etkileyen bir faktördür. Literatüre bakıldığında bazı çalışmalarda yaş arttıkça sağlık durumunun kötüleşip, dispne düzeyinin arttığı bildirilmiştir(84,92,98). KOAH'da yaşın artması ile akciğerin fonksiyonlarını kaybetmesi ve komorbid faktörlerin artması, sağlık durumunda kötüleşmeye ve dispnenin fiziksel etkilerinde artışa sebep olacaktır(111,114). KOAH'lı bireylerde yaşın yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde, literatürde yaş ilerledikçe yaşam kalitesinin bozulacağını bildiren çalışmaların yanında(115), yaşam kalitesi ile yaş arasında bir ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur(84,89,102,116). Martinez ve diğerleri'nin(2016) yapmış oldukları çalışmada KOAH'lı yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin genç hastalara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir(109). Corlateanu ve diğerleri'nin (2016) yapmış olduğu çalışmada ise 65 yaş üstü KOAH hastalarının yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu bulgusu elde edilmiştir(117). Esen çalışmasında ileri yaştaki KOAH'lı bireylerin yaşam kalitesi puanları düşük bulunmuş ve daha kötü yaşam kalitesine sahip oldukları saptanmıştır(101).

Hastaların Bazı Hastalık Özellikleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; KOAH süresi fazla olan, ilaç/solunum cihazı kullanan, mMrcdispne skoru yüksek ve hastalık evresi arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğu saptandı (Tablo 4.3.5). Esen'in çalışmasında KOAH derecesine göre yaşam kalitesi incelendiğinde, KOAH derecesi arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü saptanmıştır(101).

Esen'in çalışmasında hastalık süresi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı istatistiksel ilişki bulunmazken, hastalık süresi uzun olan bireylerin yaşam kalitesinin düşük olduğu saptanmıştır(101). Polatlı ve diğerlerinin Türkiye'nin birçok farklı

bölgesinden (Aydın, Manisa, Ankara, Elazığ, Mersin, İstanbul) olgunun yaşamkalitesi ile ilgili yaptıkları çalışmada evre arttıkça KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesi azalmaktadır, bu da bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir(24). Aldan'ın çalışmasında 3. ve 4. evredeki KOAH'lı bireylerde sağlık durumu, dispne şiddeti ve yaşam kalitesinin 1. ve 2. evreye göre daha kötü olduğu saptanmıştır(84). Polatlı ve diğerlerinin yapmış oldukları çalışmalarda da tanı süresi arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı belirlenmiştir (24). Chousemoglou'nun (2018) çalışmasında KOAH evresi arttıkça yaşam kalitesinin azaldığı olumsuz yönde değiştiği görülmektedir(118). Literatürde farklı yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak yapılan çalışmalarda hastalık evresi ilerledikçe yaşam kalitesinin belirgin bir şekilde azaldığı belirlenmiştir(24,90,119). Ayrıca bazı çalışmalarda KOAH hastalarının tanı sürelerinin arttıkça yaşam kalitelerinin düştüğü bulgusu da ifade edilmiştir(113).

Esen'in çalışmasında ilaç kullanımı ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmamış olup cihaz kullanma ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır(101). Çil Akıncı ve Pınar'ın (2011) yaptığı bir çalışmada KOAH lı hastaların %20'sinin evde oksijen kullandığı, uzun süre oksijen kullanan hastaların yaşam kalitesinde azalmalar olduğu görülmüştür(97).

Gökçek ve diğerleri (2019) tarafından yapılan çalışmada yaşam kalitesinin tüm mental, fiziksel bileşenlerinin dispne düzeyine bağlı olarak olumsuz etkilendiği bildirilmiştir(90). Yapılan birçok çalışmada da benzer şekilde dispne düzeyindeki artışın yaşam kalitesini etkilediği, nefesdarlığının yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu belirtilmiştir(86,113,120,121). Yorke ve diğerleri (2011) tarafından yürütülen çalışmada Dispneskoru ile SGRQ semptomskoru arasında orta düzeyde, SGRQ aktivite, his, toplam skoru arasında ise yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur(122). Aldan'ın çalışmasında Dispne skoru ile SGRQ semptom ve aktivite skorları arasında orta düzeyde pozitif ilişki, SGRQ his ve toplam boyutlarında ise yüksek düzeyde pozitif ilişki, yaşam kalitesinin dispne düzeyinden etkilendiği, SGRQ ile Dispne skoru arasında büyük ölçüde ilişki olduğu saptanmıştır(84). Geddes et al. (2008) yayınladıkları sistematik

derlemede; KOAH'lı hastalarda dispne şiddetinin azalması ile yaşam kalitesinin arttığını, ancak kanıt düzeyinde önerme verebilmek için daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu bildirmişlerdir(87). Ceyhan'ın çalışmasında da hastaların dispne seviyelerinin yüksek, yaşam kalitesi seviyelerinin düşük bulunması literatürle benzerlik göstermiştir(88). Yenilmez çalışmasında mMRC dispne skoru yüksek olan hastalarda SGRQ'nın alt bölümlerinin skorunu da yüksek saptamıştır. SGRQ'nın yüksek olması yaşam kalitesinin düşük olduğunu ifade etmektedir(119). Dispne skoru arttıkça SGRQ skoruda artmaktadır. Hastaların yaşam kaliteleri de azalmaktadır. Bu sonuçlar literatürle benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada hastaların uyku kalitesi bozuldukça yaşam kalitesinin bozulduğu saptandı (Tablo 4.3.8). Literatüre bakıldığında kötü uykuya sahip KOAH'lı bireylerin yaşam kalitesi alanlarından aldığı puanlarda iyi uykuya sahip KOAH'lı bireylere göre daha düşük bulunmuştur(101). Diğer bir çalışmada orta ağır ve çok ağır KOAH olgularının uyku kalitesinin kötü olduğu, kötü uyku kalitesinin yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır(93). Ilgın ve diğerleri (2010) KOAH'ta uyku kalitesindeki bozulmalara yorgunluğa neden olduğunu ve hastaların günlük yaşam aktivitelerinin olumsuz etkilendiğini bildirmişlerdir(72). KOAH lı hastalarda yaşam kalitesine ilişkin yapılan çalışmalarda düşük olan yaşam kalitesinin uyku kalitesini de azalttığı belirtilmektedir(123). Bu çalışmanın bulguları da literatüre benzerlik göstermektedir. Uyku kalitesi bozulduğunda hastalar rahat bir uyku uyuyamadıklarından güne yorgun başladıkları için yaşam kaliteleri de düşmektedir.

Yapılan çalışmadan elde edilen bulguların incelenmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

- Hastaların çoğunluğunun dispne düzeyinin yüksek ve KOAH'a bağlı yaşadıkları semptomlarının yoğun olduğu
- Hastaların yaşının arttıkça CAT skorlarının arttığı

- KOAH zaman içerisinde progresif şekilde ilerleyen bir hastalık olduğundan, KOAH süresi arttıkça CAT skorunun da arttığı
- Hastaların uyku kalitesini etkileyen sosyodemografik faktörler incelendiğinde; eşi vefat edenlerin uyku kalitesinin kötü olduğu
- Solunum cihazı kullanan, kronik hastalığı ve KOAH evresi ileri olan hastaların uyku kalitesinin diğerlerine göre daha kötü olduğu
- Dispne düzeyleri arttıkça uyku kalitesinin bozulduğu
- Hastaların yaşam kalitesini etkileyen sosyodemografik faktörler incelendiğinde; eşi vefat edenlerin, okuryazar olmayanların, bakım evinde ve bakıcı ile birlikte yaşayanların yaşam kalitesi puanlarının daha kötü olduğu
- Yaş ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelendiğinde; hastaların yaşı arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğu
- KOAH süresi fazla olan, ilaç/solunum cihazı kullanan, mMRC dispne skoru yüksek ve hastalık evresi arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğu
- Hastaların uyku kalitesi bozuldukça yaşam kalitesinin de bozulduğu saptandı.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu öneriler yapılabilir.

KOAH'lı hastalarının uyku kalitelerinin değerlendirilmesi, uyku kalitesini iyileştirebilecek girişimlerin planlanması ve hemşirelik bakım planlarında uyku ile ilgili hemşirelik tanılarına yer verilmesi,

KOAH'lı hastalarının uyku ile ilgili yaşadıkları problemler ve uykuyu etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu doğrultuda kullanılacak uyku izlem ve değerlendirme formlarının oluşturulması,

Hemşirelerin klinikte hastaların yaşadıkları uyku ile ilgili sorunlara yönelik farkındalık durumlarını arttırmak amacıyla hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi,

Hemşireler tarafından KOAH hastalarına uyku kalitesini arttırmak amacıyla hastaların fonksiyonel kapasitelerine uygun egzersiz programlarının ve rehabilitasyon programlarının hazırlanması ve hastalara uygulanması,

Araştırmanın daha geniş bir örneklem grubuyla çalışılması önerilebilir.



6. KAYNAKLAR

1. Dignani L, Toccaceli A, Lucertini C, Petrucci C, Lancia L. Sleep and Quality of Life in People With COPD: A Descriptive-Correlational Study. *Clin Nurs Res*. 2016 Aug;25(4):432-47.
2. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.
3. Batum M, Batum Ö, Can H, Aysin Kısabay A, Göktalay T, Yılmaz H. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Evrelere Göre Uyku Yakınlıklarının Şiddetinin Değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2015,3:59-64
4. Malik V, Lee Chiong T. (2015). Sleep medicine. In Chokroverty, S., Billiard, M. (Eds.), *Restrictive and obstructive lung diseases and sleep disorders*. (1st ed., pp.368-372) New York: Springer.
5. Bülbül Y. (2013). Kronik obstrüktif akciğer hastalığında uyku sorunları . *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 1 (1), 80-85
6. Öztürk Ö. (2011). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Uyku. *Solunum Dergisi*, 13(2), 67-77.
7. Moyet-Carpenito, L.J (2012). *Hemşirelik Tanıları El Kitabı (Çeviren:F,Erdemir) İstanbul: Nobel Tıp.(Orijinal yayının basın yılı 2010)*
8. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2018 update. www.goldcopd.org
9. Rosenberg SR, Kalhan R, Mannino DM. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, morbidity, mortality and risk factors. *Semin Respir Crit Care Med* 2015;36:457-469
10. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/>
11. World Health Organization. Global Burden of Disease website.2019. http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease (accessed 26 September 2019)
12. TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2015,2016
13. Menezes AMB, Perez-Padilla R, Jardim JB, Muiño A, Lopez MV, Valdivia G... & PLATINO Team. (2005). Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *The Lancet*, 366(9500), 1875-1881
14. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, Gillespie S, Burney P, Mannino DM, ... & Jensen RL (2007). International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *The Lancet*, 370(9589), 741-750

15. Kocabas A, Hancioglu A, Turkyilmaz S, Unalan T, Umut S, Cakir B. ... & Buist S. (2006). Prevalence of COPD in Adana, Turkey (BOLD-TurkeyStudy). Proceedings of the American Thoracic Society, 3(Suppl A), A543.
16. Kocabaş A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri. In Bilgiç H, Karadağ M (eds) Tanımdan Tedaviye Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı. Toraks Kitapları (2008); 10-22.
17. Stoller JK, Aboussouan LS. Alpha1-antitrypsin deficiency. Lancet 2005; 365(9478): 2225-36.
18. Lawlor DA, Ebrahim S, Davey Smith G. Association of birth weight with adult lung function: findings from the British Women's Heart and Health Study and a meta-analysis. Thorax 2005; 60(10): 851-859.
19. Stern DA, Morgan W J, Wright AL, Guerra S, Martinez FD. Poor airway function in early infancy and lung function by age 22 years: a nonselective longitudinal cohort study. Lancet 2007;370:758-764.
20. Thomsen M, Nordestgaard BG, Vestbo J, Lange P. Characteristics and outcomes of chronic obstructive pulmonary disease in never smokers in Denmark: a prospective population study. Lancet Respir Med. 2013 Sep;1(7):543-550
21. Yin P, Jiang CQ, Cheng KK. et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study. Lancet 2007;370:751-758.
22. Tashkin DP And Murray R P. Smoking cessation in chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med, 2009; 103(7): 963-974
23. Hnizdo E, Sullivan PA, Bang KM, Wagner G. Association between chronic obstructive pulmonary disease and employment by industry and occupation in the US population. A study of data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J E 2002 Oct;156(8):738-746
24. Polatlı M, Yorgancıoğlu A, Aydemir Ö, Yılmaz Demirci N, Kırkıl G, Atış Naycı S, Köktürk N, Uysal A, Akdemir S, Özgür E, Günakan G. St. George solunum anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2013; 61(2): 81-87.
25. Khilnani GC, Banga A. Noninvasive ventilation in patients with chronic obstructive airway disease. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2008;3(3):351-357
26. Mathers CD, Salomon JA, Ezzatti M. et al. Sensitivity and Uncertainty Analysis for Burden of Disease and Risk Factor Estimates. In: Lopez AD, Mathers CD, Ezzatti M, Jamison DT, Murray CJL. editors. Global Burden of Disease and Risk Factors. Washington 2006. Bölüm 5.
27. Gauderman WJ, Avol E, Gilliland F. et al. The effect of air pollution on lung development from 10 to 18 years of age. N Engl J Med 2004; 351(11): 1057-1067
28. Hegewald MJ, Crapo RO. Socioeconomic status and lung function. Chest 2007; 132: 1608-14

29. De Marco R, Accordini S, Marcon A. et al. Risk factors for chronic obstructive pulmonary disease in a European cohort of young adults. *Am J Respir Crit Care Med* 2011; 183(7): 891-898.
30. Burgel PR, Nadel JA. Epidermal growth factor receptor-mediate innate immune responses and their roles in airway diseases. *EurRespir J* 2008; 32(4): 1068-1081
31. Özlü T, Metintaş M, Karadağ M & Kaya A. (2011). Solunum sistemi ve hastalıkları Temel başvuru kitabı. Bölüm III Copyright.
32. Hanania NA, Mullerova H, Locantore NW, et al. Determinants of depression in the ECLIPSE chronic obstructive pulmonary disease cohort. *Am J Respir Crit Care Med* 2011; 183(5): 604-611
33. Ketai LH, Lofgren R, Meholic AJ eds. (Akman C. (çeviri editörü). *Göğüs Radyolojisinin Esasları*. İstanbul Tıp Kitabevi. İstanbul. 2009; 5.
34. Van Eerd EA, van der Meer RM, VanSchayck OC, Kotz D. Smoking cessation for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; (8): CD010744
35. Poole PJ, Chacko E, Wood-Baker RW, Cates CJ. Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (1): CD002733
36. Hak E, van Essen GA, Buskens E, Stalman W, de Melker RA. Is immunising all patients with chronic lung disease in the community against influenza cost effective? Evidence from a general practice based clinical prospective cohort study in Utrecht, TheNeth 1998 Feb; 52(2): 120-125.
37. Yang IA, Clarke MS, Sim EH, Fong KM. Inhaled corticosteroids for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database SystRev* 2012; 7(7): CD002991
38. Chinet T, Dumoulin J, Honore I, Braun JM, Couderc LJ, Febvre M, Mangiapan G, Maurer C, Serrier P, Soye F, Terrioux P, Jebrak G. Theplace of inhaled corticosteroids in COPD. *Rev Mal Respir*. 2016 Dec;33(10):877-891
39. Cazzola M, Calzetta L, Page C. et al. Influence of N-acetylcysteine on chronic bronchitisor COPD exacerbations: a meta-analysis. *EurRespirRev* 2015; 24(137): 451-461
40. Planas M, Alvarez J, Garcia- Peris PA, Cuerda C. et al. Nutritional support and quality of life in stable COPD patients. *ClinNutr*2005;24:433-444
41. Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P. et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;176(6):532-555
42. Mezzanotte WS, Tangel DJ, Fox AM. et al. Nocturnal nasal continuous positive airway in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Influence on waking respiratory muscle function. *Chest*1994;106:1100-1108
43. Erdinç E, Erk M, Kocabas A. ve ark. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanı ve tedavi rehberi, *ToraksDerg* 2000; 1(2):1-24

44. Barnes PJ. (2008). Immunology of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Nature Reviews Immunology*, 8(3), 183
45. Canobbio MM. *Mosby's Handbook of Patient Teaching: Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. USA: Mosby, 2005:260-264
46. Lewis DA. Sleep in patients with respiratory disease. *Respir Care Clin N Am*1999;5:447-460
47. Reishtein JL. Relationships between symptoms and functional performance in COPD. *Res Nurs Health*2005;28:39-47
48. Valipour A, Lavie P, Lothaller H, Mikulic I, Burghuber OC. Sleep profile and symptoms of sleep disorders in patients with stable mild to moderate chronic obstructive pulmonary disease. *Sleep Med* 2011;12(4):367-372.
49. Tetikkurt C. KOAH'ta Klinik. In Umut S. Yıldırım N. ed. *Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı (KOAH)*. İstanbul, 2005: 71-73
50. Bellia V, Catalano F, Scichilone N. et al. Sleep disorders in the elderly with and without chronic air flow obstruction: the SARA study. *Sleep* 2003;26(3):318-323
51. Weitzenblum E, Chaouat A. Sleep and chronic obstructive pulmonary disease. *Sleep Med Rev* 2004;8(4):281-294.
52. Watz H, Tetzlaff K, Wouters EF. et al. Blood eosinophil count and exacerbations in severe chronic obstructive pulmonary disease after withdrawal of inhaled corticosteroids: a post-hoc analysis of the WISDOM trial. *The Lancet Respiratory medicine* 2016; 4(5)
53. Kutty K. Sleep and chronic obstructive pulmonary disease. *Curr Opin Pulm Med* 2004;10:104-112
54. Owens RL, Malhotra A. Sleep-disordered breathing and COPD: The overlap syndrome. *Respir Care* 2010;55(10):1333–1344
55. Kutlu R, Nur Demirbaş N, Çivi S, Atilla Can A. Göğüs cerrahisi servisinde yatan hastalarda depresyonun ve yaşam kalitesinin kısa form 36 ile değerlendirilmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar* 2015, 23:524-531
56. Yazıcı SÖ, Kalaycı I. Yaşlı hastaların günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 2015, 3:385-390
57. Bağlama SS, Bakır E, Köleoğlu Ş, Dişli E, Çırak K. Huzurevinde kalan yaşlıların yaşam kalitesi: özür lülük ve ilaç kullanımının etkisi? *ACU Sağlık Bil Derg* 2018, 5:21-29
58. Özüdoğru E. Üniversite Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, M.A.E.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitiminin Spor Eğitimi Programı Yüksek Lisans tezi, Burdur, 2013(Danışman: Doç. Dr. Ç K Fatma)
59. Alemdar H, Pakyüz SÇ. Hemodiyaliz hastalarında özbakım gücünün yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2015,2:19-30.
60. Dilek F. Koroner Arter Hastalarında Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. E.T.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Edirne, 2008 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ü Serap)

61. Yıldız N. Bir Üniversite Hastanesindeki Epilepsi Hastalarının Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, İstanbul, 2013 (Danışman: Doç. Dr. T Zeliha)
62. Bıyık Z. Nöropatik Ağrılı Hemodiyaliz Hastalarında Nöropatik Ağrı, Yaşam Kalitesi, Depresyon, Uyku Kalitesi Ve Kaşınıtı Üzerine Gabapentin Ve Pregabalin tedavisinin Etkilerinin Karşılaştırılması. K.S.Ü. Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Konya.2009 (Danışman: Prof. Dr. T Süleyman)
63. Cömert B. Cumhuriyet Üniversitesi Algoloji (ağrı) Bilim Dalına Kronik Bel Ağrısı Şikayetiyle Başvuran Hastaların Uyku ve Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi. C.Ü. Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı. Uzmanlık tezi, Sivas.2010 (Danışman: Prof. Dr. M M Caner)
64. Ulubay G, Ulaşlı SS, Akıncı B, Görek A, Akçay Ş. KOAH'lı olgularda depresyon durumu, solunum fonksiyon testi, egzersiz performansı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2009, 57:169-176
65. Özpulat F, Yıldırım A. Kronik solunum Sistemi hastalığı olan hastaların hastalıkları ile baş etme yöntemleri ve sağlık eğitimi gereksinimleri. 123 Sürekli Tıp Eğitim Dergisi 2014,23: 123-132.
66. Üstün Y, Yücel ŞÇ. Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2011;4:29-38.
67. Karakaş SA, Gönültaş N, ve Okanlı A. (2017). Vardiyalı Çalışan Hemşirelerde Uyku Kalitesi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss:17-26.
68. Şenol V, Soyuer F, Pekşen Akça R, Argün M. Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. Kocatepe Tıp Dergisi 2012;14:93-102.
69. Cates ME, Clark A, Woolley TW, Saunders A. Sleep quality among pharmacy students. American Journal of Pharmaceutical Education 2015;79(1):1-6.
70. Saygılı S, Çil Akıncı A, Arıkan H, Deri E. Üniversite öğrencilerinde uyku ve yorgunluk. Electronic Journal of Vocational Collages 2011;88-94.
71. Altıntaş H, Sevcen F, Aslan T, Cinel M, Çelik E, Onurdağ F. HÜTF dönem dört öğrencilerin uyku bozukluklarının ve uykululuk hallerinin Epworth Uykululuk Ölçeği ile değerlendirilmesi. Sted 2006;15(7):114.
72. Ilgın D, Kul Karaali H, Özalevli S, İtil O, Uçan E S. (2010). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve Obstrüktif Uyku Apne Sendromunda Egzersiz Kapasitesinin Karşılaştırılması. Türk Toraks Derneği, 11, 66-70.
73. Budhiraja R, Parthasarathy S, Budhiraja P, Habib MP, Wendel C,&Quan SF. (2012). Insomnia in patients with COPD. Sleep, 35(3), 369-375.
74. Jen R, Li Y, Owens RL &Malhotra A. (2016). Sleep in chronic obstructive pulmonary disease: evidence gaps and challenges. Canadian Respiratory Journal, Volume 2016 (8), 1-5.

75. Sevilla Berrios RA & Gay PC. (2016). Advances and new approaches in managing sleep-disordered breathing related to chronic pulmonary disease. *Sleep Medicine Clinics*, 11 (2), 257-264.
76. Zakrisson AB, Engfeldt P, Hagglund D, Odencrants S, Hasselgren M, Arne M & Theander K. (2011). Nurse-led multidisciplinary programme for patients with COPD in primary health care, a controlled trial. *Primary Care Respiratory Journal*, 20 (4), 427-433.
77. Birol L. (2009). Hemşirelik süreci (9. Baskı, sy.355). İzmir: Etki.
78. Demir Y. (2011). Uyku ve uyku ile ilgili uygulamalar. In F. Akça Ay (Ed.), *Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler* (3. Baskı, sy. 688-694). İstanbul: Nobel Tıp.
79. Fletcher C. The Clinical Diagnosis of Pulmonary Emphysema: An Experimental Study. *Proceedings of the Royal Society Of Medicine* 1952;45(9):577-584
80. Özalevli S, Uçan ES. Farklı Dispne Skalalarının Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Karşılaştırılması. *Toraks Derg.*2004;5:90-94
81. Ayhan E. Astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı uyku ölçeğinin kronik obstrüktif akciğer hastalığında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2011 (Yrd. Doç.Dr. K Emine)
82. Jones DW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Leidy NK. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J* 2009;34:648-654
83. Akça Ay F. (2011). Kuram nedir? Mesleki kuramlar ve teorisyenler. In F. A. Ay (Ed.), *Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler* (3. Baskı, sy. 36-46). İstanbul: Nobel Tıp.
84. Aldan G. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Dispne Sağlık Durumu ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019(Danışman Prof. Dr. Ö Leyla)
85. Özkan S. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalarda fonksiyonel performans, yaşam kalitesi ve solunum parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Nobel Med.* 2012;2(8):91-97.
86. Varol F. KOAH Fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. A.M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek lisans programı yüksek lisans tezi, Aydın.2016 (Danışman: Prof. Dr. P Mehmet)
87. Geddes EL, O'Brian K, Reid WD, Brooks WD, Crowe J. Inspiratory muscle training in adults with chronic obstructive pulmonary disease: An update of a systematic review. *Respir Med*, 2008; 102: 1715-1729.
88. Ceyhan Y Ş. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına Uygulanan Solunum Egzersizi ve İnhaler Eğitimin Dispne Şiddeti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı İç hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı, Kayseri, 2019 (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi T K Pınar)
89. Alyami MM, Jenkins SC, Lababidi H, Hill K. Reliability and validity of an arabic version of the dyspnea-12 questionnaire for Saudi nationals with chronic obstructive pulmonary disease. *Annals of thoracic medicine.* 2015;10(2):112-117.

90. Gökçek Ö, Hüzmeli E, Katayıfçı N. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Dispnenin Yaşam Kalitesi ve Depresyona Etkisi. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;10(1):84-88.
91. Hwang YI, Jung KS, Lim SY, Lee YS, Kwon NH. A Validation Study for the Korean Version of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Assessment Test (CAT). Tuberc Respir Dis (Seoul). 2013;74(6):256-263.
92. Yorgancıoğlu A, Polatlı M, Aydemir Ö, et al. KOAH Değerlendirme Testinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliliği. Tüberküloz ve Toraks Dergisi. 2012;60(4):314-320.
93. Barutçu B. Stabil KOAH Olgularında gündüz uykululuk eğilimi ve uyku kalitesinin öznel değerlendirilmesi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2009 (Danışman: Doç. Dr. K Esen)
94. Gülbay BE, Acıcan T. "KOAH'ta bozulmuş uyku kalitesi: ilişkili faktörler ve hastalık üzerine etkisi". Toraks 2009 12. Yıllık Kongresi.
95. Nunes DM, de Bruin VM, Louzada FM, Peixoto CA, Cavalcante AG, Castro-Silva C, de Bruin PF (2013). Actigraphic Assessment of Sleep in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Sleep Breath 17(1):125-132.
96. Kılıçkaya C, Karakaş SA. The effect of illness perception on loneliness and coping with stress in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). International Journal of Caring Sciences, 2016; 9(2): 481-488.
97. Çil Akıncı A, Pınar R. (2011). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Günlük Yaşam Aktivitelerinin Yapma Sırasında Bağımlılık Durumları ve Etkileyen Faktörler. E-Journal of New World Sciences Academy; 6 (1): Article Number:1B0023.
98. Sharma S, Sharma P. Prevalence of dyspnea and its associated factors in patients with chronic obstructive pulmonary disease. 2019;8(1):36-41.
99. Kaya İ. GOLD A,B,C,D Evrelerine göre KOAH hastalarında uyku kalitesi, uyku bozukluklarının tespiti ve karşılaştırılması, P.Ü. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Denizli, 2017 (Danışman Prof. Dr. P Sibel)
100. 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.
101. Esen, H. KOAH hastalarında uyku kalitesi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, A.K.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, 2008 (Danışman: Doç. Dr. D Serap)
102. Rafii F, Haghani H, Heidari Beni F. Health-Related Quality of Life and Related Factors in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease %J Journal of Client-Centered Nursing Care. 2017;3(1):45-50.
103. Zohal MA, Yazdi Z, Kazemifar AM. Daytime Sleepiness and Quality of Sleep in Patients with COPD Compared to Control Group. Global Journal of Health Science; Vol. 5, No. 3; 2013

104. Şahin, E., Aytekin, A., Tuğ, T. (2013). Yaşlı Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına Verilen Eğitimin İnhalasyon Cihazı Kullanım Becerilerine Etkisi. *Türk Toraks Dergisi*, DOI: 10.5152/ttd.2013.51.
105. Doğan B. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanısı Olan Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluğun Belirlenmesi. Y.D.Ü. Yüksek Lisans Tezi, Kıbrıs.2013 (Danışman: Prof. Dr. C Ö Zeynep)
106. Topçuoğlu B. KOAH Hastalarında Uyku Kalitesi. K.T.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon, 2015(Danışman: Doç. Dr. H Sevilay)
107. Geiger-Brown J, Lindberg S, Krachman S, McEvoy CE, Criner GJ, Connett JE, Scharf SM (2015). Self-Reported Sleep Quality and Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 10:389-397.
108. Kocabaş A. KOAH Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri. *Toraks Cerrahisi Bülteni*. 2010;1(2):105-113.
109. Martinez CH, Diaz AA, Parulekar AD, Rennard SI, Kanner RE, Hansel NN, et al. Age-Related Differences in Health-Related Quality of Life in COPD: An Analysis of the COPD Gene and SPIROMICS Cohorts. *Chest*. 2016;149(4):927-935.
110. Burgel PR, Escamilla R, Perez T, Carre P, Caillaud D, Chanez P, et al. Impact of comorbidities on COPD-specific health-related quality of life. *Respir Med*. 2013;107(2):233-241.
111. Kara A. KOAH'lı hastalarda hastalık algısının yaşam kalitesine etkisi, B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir, 2019 (Danışman: Doç.Dr. K S Sibel ve Doç. Dr. Y Hicran)
112. Türk G, Üstün R. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olan bireylerin bakım bağımlılığının belirlenmesi. *DEUHFED*, 2018; 11(1): 19-25.
113. Rosinczuk J, Przystlak M, Uchmanowicz I. Sociodemographic and clinical factors affecting the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018, 13: 2869–2882.
114. Mollaoglu M, Fertelli TK, Özkan F. Fatigue and disability in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2011; 53: 93-98.
115. Shanawaz AM, Arslan N, Nadeem AA. Health-related quality of life of chronic obstructive pulmonary disease patients: Results from a community based cross-sectional study in Aligarh, Uttar Pradesh, India. *Lung India :official organ of Indian Chest Society*. 2016;33(2):148-153.
116. Frisk B, Espehaug B, Hardie AJ, Strand AI, Moe Nilssen R, Eagan, TML, et all. Physical activity and longitudinal change in 6- min walk distance in COPD patients. *Respir Med*, 2014, 108: 86-94.

117. Corlăteanu A, Botnaru V, Covăntev S, Dumitru S, Sînfăcăs N. Predicting Health-Related Quality of Life in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Impact of Age. *Respiration*. 2016;92(4):229-234.
118. Chousemoglou B. KOAH'da psikolojik dayanıklılığın yaşam kalitesi üzerine etkisi. K.Ü. Tıp Fakültesi, Uzmanlık Alan Tezi, Kocaeli, 2018(Danışman: Prof. Dr. Y Mustafa)
119. Yenilmez Ö, Gürsoy S, Evyapan F, Kitiş A. KOAH'lı bireylerde aktivite katılımı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. 2018, *YSAD-EIRJ*; 11(2):30-36.
120. Akıncı Çil A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Hastalarda Yaşam Kalitesi. *Türkiye Klinikleri J Intern Med Nurs-Special Topics*. 2017;3(3):154-161.
121. Ekenler Ş. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarında Hastalık Algısı ve İlişkili Faktörler. S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2017 (Danışman: Yard. Doç. Dr. A Selda)
122. Yorke J, Swigris J, Russel AM, Moosavi S, Kwong G, Longshaw M, et al. Dyspnea-12 is a Valid and Reliable Measure of Breathlessness in Patient with Interstitial Lung Disease. *Chest* 2011;139(1):159-164.
123. Dürr S, Zogg S, Miedinger D, Steveling EH, Maier S, Leuppi JD. Daily Physical Activity, Functional Capacity and Quality of Life in Patients with COPD. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. 2014;11(6):689-696.

7. EKLER

EK 1. Hastayı Tanıtıcı Anket Formu

1. Hastanın Adı Soyadı:.....

Tarih:.....

2. Doğum tarihi:

3. Cinsiyet: () Kadın () Erkek

4. Yaşadığı yer: () Büyük Şehir () Şehir () İlçe () Köy

5. Sosyal Güvence: () Özel Sigorta () SGK () Yeşil Kart () Yok

6. Medeni Durum: () Evli () Bekar () Eşi vefat etmiş () Boşanmış

7. Alkol Kullanımı: () Yok () Nadiren () Haftada 1 kadeh () Günde 1 kadeh

8. Sigara Kullanımı: () Yok () Bırakmış () Tek-tük () Haftada 1 paket

() Günde 1 paketpaket/yıl

9. Yaşadığı Ev: () Apartman dairesi () Müstakil () Misafirhane-otel () Bakım evi

10. Yaşama Ortamı: () Tek başına () Eşiyle () Eşi ve çocuklarıyla () Bakıcı ile

11. Eğitim Durumu: () Okur-yazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite

12.İşi: () Çalışmıyor () Emekli () Masa-başı işi () Bedensel iş

13.Kronik Hastalıklar: () Hipertansiyon () Diyabet () Kalp Yetmezliği () KBY

() Astım () Diğer

14.Hastalık Durumu: () 1-3 yıl () 3-5 yıl () 5-7 yıl () 7 yıl ve üzeri

15.KOAH için düzenli ilaç kullanıyor musunuz: () Hayır () Evet.....

İlaçlar:

16.KOAH için solunum cihazı kullanıyor musunuz () Hayır () Evet.....

Cihaz:

EK 2. mMRCDispne Skalası

GRADE	DERECE	TANIM
0	Dispne Yok	Düz yerde hızlı hareket ederken veya hafif eğimli bir yokuş çıkarken solunum sıkıntısı yoktur
1	Hafif	Düz yerde hızlı hareket ederken veya hafif yokuş çıkarken solunum sıkıntısı vardır
2	Orta	Düz yerde yürürken yaşlılarından daha yavaş yürür, soluklanmak için durur
3	Şiddetli	100 metre kadar veya bir kaç dakika yürüyünce soluklanmak için durur
4	Çok Şiddetli	Evden ayrılırken veya elbiselerini çıkartırken aşırı derecede nefessiz kalır

EK 3. KOAH Değerlendirme Testi (CAT)

Örn: Çok mutluyum	0	1	2	3	4	5	Çok kederliyim
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 dışarı çıkmaya çekinmiyorum	0	1	2	3	4	5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle evimden dışarı 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
Toplam skor:							

EK 4. CASIS

Astım ve KOAH Uyku Ölçeği

Yönerge: Aşağıdaki her bir soru için nasıl hissettiğinizi en iyi şekilde ifade eden yanıtı işaretleyiniz. Geçen haftayı olağandışı iyi ya da olağandışı kötü geçirmiş olsanız bile, lütfen soruları geçen hafta boyunca solunum sorunları / KOAH / astımın uykunuz üzerindeki etkisini düşünerek yanıtlayınız.

Geçen hafta boyunca ne sıklıkta:	Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok sık
1. Gece uykularınız kötü idi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gündüzleri uyanık kalma sorunu yaşadınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Uykuya dalmakta zorlandınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Geceleri solunum sorunları (nefes darlığı, öksürme, göğüste sıkışma vb) ile uyandınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gece uyandınız ve tekrar uykuya dalmakta zorlandınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lütfen geçen hafta boyunca solunum sorunlarınızın etkisini düşününüz ve nasıl hissettiğinizi en iyi şekilde ifade eden yanıtı işaretleyiniz.

Geçen hafta boyunca ne sıklıkta:	Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok sık
6. İyi bir gece uykusu uyudunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Dinlenmiş olarak uyandınız?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ)

SOLUNUM SİSTEMİ ANKETİ (St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ))

Bu anket, göğüs hastalığınızın size verdiği sıkıntıyı ve yaşamınıza olan etkisini daha iyi anlamanızı sağlamak üzere hazırlanmıştır. Bu anket, doktorların tanılarının yanı sıra, şikayetlerinize sebep olan göğüs hastalığınızı tüm yönleriyle değerlendirmek amacı ile kullanılacaktır.

Lütfen soruları dikkatle okuyunuz. Anlamadığınız her şeyi sorunuz. Cevap verirken sorular üzerinde çok düşünmeyiniz.

BİRİNCİ KISIM

Bu bölümde son 1 sene içinde akciğer hastalığınızın ne durumda olduğunu tanımlayacak sorular yer almaktadır. Her soru için kutulardan birini işaretleyiniz.

1-Son bir sene içinde öksürme sıklığınız:

- Haftanın hemen her günü
- Haftanın çoğu günü
- Ayda birkaç gün
- Sadece üşüttüğüm zaman
- Hiç

2-Son bir sene içindeki balgam çıkarma sıklığınız:

- Haftanın hemen her günü
- Haftanın çoğu günü
- Ayda birkaç gün
- Sadece üşüttüğüm zaman
- Hiç

3-Son bir sene içinde nefes darlığı durumum:

- Haftanın hemen her günü
- Haftanın çoğu günü
- Ayda birkaç gün
- Sadece üşüttüğüm zaman
- Hiç

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ) (devam)

4.Son bir sene içinde göğsümde hissettiğim hırıltı-hışıltı sıklığı:

- Haftanın hemen her günü
- Haftanın çoğu günü 82
- Ayda birkaç gün
- Sadece üşüttüğüm zaman
- Hiç

5-Son bir sene içinde kaç defa çok ciddi veya sıkıntı yaratan göğüs hastalığı geçirdiniz?

- 3'den fazla
- 3 atak
- 2 atak
- 1 defa
- Hiç

6-En ağır atağınız ne kadar sürdü ? Eğer ağır bir atak geçirmediyseniz 7. Soruya geçiniz.

- 1 hafta veya daha uzun
- 3 gün veya daha uzun
- 1-2 gün
- 1 günden az

7-Son bir senede, haftada ortalama kaç gün göğüs hastalığınız ile ilgili hiçbir problem olmadan rahat gün geçirdiniz ?

- 0 gün (Haftanın her günü rahatsızdım)
- 1 veya 2 günü rahat geçirdim
- 3 veya 4 günü rahat geçirdim
- Hemen hemen her gün rahattım
- Her gün rahattım

8-Göğsünüzde hırıltı-hışıltı varsa bu sabahları kötüleşiyor mu?

- Evet
- Hayır

İKİNCİ KISIM

BÖLÜM-1

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ) (devam)

Akciğer hastalığınız ile ilgili durumu nasıl değerlendiriyorsunuz? Lütfen uygun olan kutuyu işaretleyiniz.

- En önemli problemim
 Bana fazla problem yaratıyor
 Bana az problem yaratıyor
 Hiç problem yaratmıyor 83

Eğer bir işte çalışıyorsanız aşağıdakilerden birini işaretleyiniz.

- Akciğer hastalığım nedeni ile iş hayatım tamamen sona erdi
 Akciğer hastalığım nedeni ile işimi yapmam zorlaştı veya işimi değiştirdim
 Akciğer hastalığım işimi etkilemiyor

BÖLÜM-2

Bugünlerde sizde nefes darlığı yapan hareketlerle ilgili sorulardır. Her madde için uygun olan “Doğru” veya “Yanlış” kutusunu işaretleyiniz.

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Otururken veya yatarken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Yıkanırken ve giyinirken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Ev içinde dolanırken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Dışarıda düz yolda yürürken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Merdiven çıkarken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Yokuş yukarı çıkarken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Spor yaparken | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |

BÖLÜM-3

Bugünlerde olan öksürük ve nefes darlığınızla ilgili soruları içermektedir.

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| Öksürdüğümde canım acıyor | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Öksürmek beni yoruyor | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Konuşunca nefes nefese kalıyorum | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Öne eğilince nefes nefese kalıyorum | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |
| Öksürük veya nefes darlığım nedeni ile uykum bölünüyor | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> |
| Yanlış | | |
| Çok çabuk yoruluyorum | <input type="radio"/> Doğru | <input type="radio"/> Yanlış |

BÖLÜM-4

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ) (devam)

Bugünlerde akciğer hastalığınızın sizin üzerinizdeki etkileri ile ilgili sorulardır.

Öksürüğüm veya solunum sıkıntım topluluk içinde utanmama neden oluyor

Doğru Yanlış

Akciğerimle ilgili şikayetlerim yakın çevremi, ailemi, arkadaşlarımı, komşularımı rahatsız ediyor

Doğru Yanlış

Nefes alamadığım zaman paniğe kapılıyorum veya çok korkuyorum

Doğru Yanlış

Akciğer hastalığımı kontrol altında tutamadığımı düşünüyorum

Doğru Yanlış

Akciğerlerimin daha iyi olacağını ummuyorum

Doğru Yanlış

Akciğer hastalığım nedeni ile zayıf, halsiz ve güçsüz biri oldum

Doğru Yanlış

Egzersiz yapmaktan kaçınıyorum (Benim için tehlikeli olacağını düşünüyorum)

Doğru Yanlış

Kolumu kaldıracak halim olmadığını hissediyorum

Doğru Yanlış

BÖLÜM-5

Tedaviniz ile ilgili soruları içermektedir. Eğer herhangi bir tedavi almıyorsanız bu bölümü atlayınız ve 6. Bölüme geçiniz.

Tedavimin faydasını görmüyorum Doğru Yanlış

İlaçlarımı başkalarının yanında kullanmaktan çekiniyorum Doğru Yanlış

Tedavimin bazı hoş olmayan yan etkilerini hissediyorum Doğru Yanlış

Tedavim yaşantımı çok fazla etkiliyor Doğru Yanlış

BÖLÜM-6

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ) (devam)

Bu bölüm; nefes darlığınız ile hareketlerinizin ne şekilde kısıtlandığı konusundaki konusundaki soruları içermektedir. Her bir soruda sizin için geçerli olan kutuyu işaretleyiniz.

Yıkanmak veya giyinmek uzun zamanımı alıyor Doğru Yanlış

Banyo yapamıyorum veya duş alamıyorum, ya da bunlar uzun zamanımı alıyor

Doğru Yanlış

Diğer insanlardan daha yavaş yürüyorum veya dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum

Doğru Yanlış

Ev işi gibi faaliyetler uzun zamanımı alıyor, veya dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum

Doğru Yanlış

Bir kat merdiven çıkarken yavaş çıkmak veya dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum

Doğru Yanlış

Eğer acele edersem veya hızlı yürürsem durup dinlenmek veya yavaşlamak zorunda kalıyorum

Doğru Yanlış

Nefes darlığım nedeni ile yokuş yukarı çıkarken, merdivenden yukarı yük taşırken, çiçek ekmek gibi kolay bahçe işleriyle uğraşırken, dans ederken veya golf oynarken zorlanıyorum

Doğru Yanlış

Nefes darlığım nedeni ile ağır yük taşırken, bahçe kazarken, saatte 5-6 km hızla yürürken, yavaş tempoda koşarken, tenis oynarken veya yüzerken zorlanıyorum

Doğru Yanlış

Nefes darlığım nedeni ile ağır işler yaparken, koşarken bisiklete binerken, hızlı yüzerken veya spor yaparken zorlanıyorum

Doğru Yanlış

BÖLÜM-7

EK 5. Saint George Solunum Anketi (SGRQ) (devam)

Akciğer hastalığınızın günlük yaşamınız üzerinde nasıl etki yaptığını öğrenmek istiyoruz. “Doğru” veya “Yanlış” kutusunu işaretleyiniz. “Doğru” yanıtı verdiğiniz durumların, nefes darlığınız nedeni ile sizi etkileyen faaliyetler olduğunu unutmayınız.

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Spor yapamıyorum | <input type="checkbox"/> Doğru | <input type="checkbox"/> Yanlış |
| Sosyal etkinliklere katılamıyorum | <input type="checkbox"/> Doğru | <input type="checkbox"/> Yanlış |
| Alışveriş için dışarıya çıkamıyorum | <input type="checkbox"/> Doğru | <input type="checkbox"/> Yanlış |
| Ev işi yapamıyorum | <input type="checkbox"/> Doğru | <input type="checkbox"/> Yanlış |
| Yatağımdan, koltuğumdan daha uzak bir yere gidemiyorum | <input type="checkbox"/> Doğru | <input type="checkbox"/> Yanlış |

Aşağıda akciğer hastalığınız nedeni ile yapmakta güçlük çekebileceğiniz faaliyetler listelenmiştir. Bu listede yer alan faaliyetleri yapmıyorsanız işaretlemeyiniz. Bu faaliyetler nefes darlığı nedeniyle yapmakta zorlanabileceğiniz hareketlerden bazılarıdır.

Yürüyüşe çıkmak veya köpeği gezdirmek

Ev içinde veya bahçede bir şeyler yapmak

Cinsel ilişki

Camiye gitmek veya bir sosyal aktiviteye katılmak

Kötü havada dışarı çıkmak veya dumanlı ortamda bulunmak

Aile, arkadaş ziyaretlerinde bulunmak veya çocuklarla oynamak

Yukarıda belirtilenler dışında, akciğer hastalığınız nedeni ile yapamadığınız bir başka aktivite veya önemli faaliyetler varsa burada yazınız

.....
.....
.....
.....
.....

Şimdi, akciğer hastalığınızın sizi nasıl etkilediğini en iyi ifade eden cümleyi işaretleyiniz. Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.

- Hastalığıma rağmen yapmak istediğim her şeyi yapabiliyorum
 Hastalığım nedeni ile yapmak istediğim bir iki şeyi yapamıyorum
 Hastalığım nedeni ile yapmak istediklerimin çoğunu yapamıyorum
 Hastalığım nedeni ile yapmak istediğim hiçbir şeyi yapamıyorum

EK 6. Etik Kurul Onay Formu



EK 6. Etik Kurul Onay Formu (devam)



EK 7. Aydınlatılmış Onam Formu

“Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının (KOAH) Uyku Kalitesi ve Uyku Kalitesini Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi” isimli çalışmada yer almak üzere davet edildiniz. Bu çalışma bir tez çalışmasıdır. Çalışmayı kabul etmeniz halinde size yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu gibi bazı demografik sorular yöneltilecek, anket sorularını cevaplamanız istenecektir. Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi ve akademik amaçlı kullanılacak, tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimlik bilgileriniz açıklanmayacak, çalışmayı değerlendiren kişiler dışında hiç kimse ile paylaşılmayacaktır.

Uygun gördüğünüz takdirde sizi çalışmamıza dahil etmek isteriz. Herhangi bir sorunuz olduğunda 0(546) 820 64 40 numaralı telefonda sorumlu araştırmacı Uzm. Hem. Fatma ERKEK’e ulaşabileceksiniz.

Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan hastalarda bir tez araştırması yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Sorulara verdiğim cevapların sadece tıbbi amaçla kullanılacağını ve mahremiyetimin gözetileceğini biliyorum. Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum. Projenin yürütülmesi esnasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim.

Katılımcının Adı ve Soyadı: Tarih: İmza:
Sorumlu Araştırmacı Adı ve Soyadı: Tarih: İmza:
Onam Alma İşleminde Hazır Bulunan Birim Görevlisinin Adı ve Soyadı: Tarih: İmza:

EK 8. İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni



EK 8: İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni (devam)



EK 8. İstanbul İli İl Sağlık Müdürlüğü Kartal Dr. Lütü Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden Kurum İzni (devam)



EK 9. Ölçek İzni



8. ÖZGEÇMİŞ

