



**SAÇLI DERİ MASAJI VE MÜZİĞİN KOAH'LI
HASTALARDA UYKU KALİTESİ, YORGUNLUK,
DİSPNE VE OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE
ETKİSİ**

Elif KANT

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR

Doktora Tezi - 2020

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SAÇLI DERİ MASAJI VE MÜZİĞİN KOAH’LI
HASTALARDA UYKU KALİTESİ, YORGUNLUK, DİSPNE
VE OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE ETKİSİ**

Elif KANT

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Doktora Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR**

**ERZURUM
2020**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	V
ÖZET	VI
ABSTRACT.....	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Tanımı.....	5
2.2. Epidemiyoloji.....	5
2.2.1. Prevalans	5
2.2.2. Mortalite.....	5
2.2.3. Morbidite	6
2.2.4. Ekonomik yük.....	6
2.3. KOAH Risk Faktörleri.....	6
2.3.1. Sigara Kullanımı	6
2.3.2. Genetik Faktörler	7
2.3.3. Yaş ve Cinsiyet	7
2.3.4. Çevresel ve Mesleki Maruziyet	8
2.3.5. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği	8
2.3.6. Akciğerin Büyüme ve Gelişmesi	8
2.3.7. Enfeksiyonlar	9

2.3.8. Sosyoekonomik Durum	9
2.3.9. Beslenme.....	9
2.4. KOAH'ta Tanı ve Değerlendirme.....	10
2.4.1. Semptomlar	10
2.5. KOAH'ta Uyku Kalitesi	11
2.5.1. Uyku ve Hemşirelik Bakımı	11
2.6. KOAH ve Yorgunluk.....	12
2.6.1. Yorgunluk ve Hemşirelik Bakımı	13
2.7. KOAH ve Dispne.....	14
2.7.1. Dispne'de Hemşirelik Bakımı	15
2.8. KOAH'da Oksijen Satürasyonu ve Hemşirelik Bakımı	16
2.9. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler.....	16
2.9.1. Masaj Kullanımı ve Önemi.....	18
2.9.1.1. Masajın Etkileri.....	19
2.9.1.2. Saçlı Deri Masajı	20
2.9.2. Müzik Kullanımı ve Önemi	21
3. MATERYAL VE METOT.....	24
3.1. Araştırmanın Türü.....	24
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.4.1. Hasta Tanıtım Formu.....	25
3.4.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi.....	25
3.4.3. Yorgunluk Şiddeti Ölçümü -Visual Analog Skala	27
3.4.4. KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği	27
3.4.5. Modified Medical Research Council	28

3.4.6. Oksijen Satürasyonu İzlem Formu	28
3.4.7. MP3 Player ve Kulaklık.....	28
3.4.8. Saçlı Deri Masajı Aleti	29
3.5. Veri Toplama Yöntemleri.....	29
3.5.1. Araştırmanın Ön Hazırlığı	29
3.5.3. Saçlı Deri Masajı Uygulanacak Gruptaki Hastalarda Veri Toplama Yöntemi.....	30
3.5.2. Müzik Dinletilecek Gruptaki Hastalarda Veri Toplama Yöntemi.....	32
3.5.4. Kontrol Grubundaki Hastalarda Veri Toplama Yöntemi	32
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	33
3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri	33
3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	34
3.9. Araştırmanın Değişkenleri.....	34
4. BULGULAR.....	36
5. TARTIŞMA.....	45
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	54
KAYNAKLAR	55
EKLER	73
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	73
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU.....	74
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU	75
EK-4. HASTA BİREY TANITIM FORMU	76
EK-5. PITTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ	77
EK-6. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)	78
EK-7. KOAH ve ASTİM YORGUNLUK ÖLÇEĞİ.....	79
EK -8. MEDİKAL ARAŞTIRMA KURULU DİSPNE SKALASI.....	80

EK-9. OKSİJEN SATÜRASYON ÖLÇÜMÜ İZLEM FORMU.....	81
EK-10. KURUM İZİN YAZISI	82
EK-11. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU	83
EK-12. DOKTORA TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI.....	85



TEŞEKKÜR

Doktora tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen, her konuda beni destekleyen, daima yanımda olduğunu hissettiğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Reva BALCI AKPINARA'a en derin saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tez izleme komitesinde yer alan ve tez çalışmam süresince bana yol gösteren, katkı sağlayan değerli hocalarım Doç. Dr. Mehtap KAVURMACI'ya ve Doç. Dr. Gülay İPEK ÇOBAN'a, eğitimim boyunca gelişimime katkı sağlayan Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı'ndaki tüm öğretim üyelerine,

Araştırmaya katılan hastalara,

Öğrenim hayatım boyunca sonsuz emeği olan ama bu günlerimi göremeyen rahmetli babama, hayatımın her döneminde yanımda olan, destek ve güvenlerini hissettiğim canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Öğr. Gör. Elif KANT

ÖZET

Saçlı Deri Masajı ve Müziğin KOAH'lı Hastalarda Uyku Kalitesi, Yorgunluk, Dispne ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi

Amaç: Bu araştırma saçlı deri masajı ve müziğin KOAH'lı hastalarda uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metot: Araştırma ön test – son test ölçümlü, kontrol gruplu deneysel çalışma olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, Mart 2019–Haziran 2020 tarihleri arasında Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatarak tedavi gören 250 hasta oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise bu evrenden araştırma kriterlerine uyan, araştırmayı kabul eden, her bir deney ve kontrol grubunda 30 hasta olmak üzere toplam 90 KOAH hastası oluşturdu. Masaj grubunda yer alan hastalara 7 gün boyunca saçlı deri masajı, müzik grubundaki hastalara 7 gün boyunca kendilerinin seçtikleri müzik dinletildi. Kontrol grubundaki hastalara hiçbir girişimde bulunulmadı. Verilerin toplanmasında hasta tanıtım formu, pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKİ), yorgunluk şiddeti ölçümü -visual analog skala (VAS), KOAH ve astım yorgunluk ölçeği, m(MRC) dispne skalası kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde, aritmetik ortalama, standart sapma, yüzdelik, ki kare, bağımsız gruplarda t testi, oneway anova testi kullanıldı.

Bulgular: Grup içi ve gruplar arası ön test-son test PUKİ puan ortalamaları karşılaştırıldığında; saçlı deri masajı grubunda 9.60 ± 1.61 'den 5.50 ± 0.97 'ye, müzik grubunda 9.90 ± 1.44 'den 7.40 ± 1.97 'a düşmüş, kontrol grubunda ise 9.56 ± 1.50 'den 11.06 ± 0.90 'a yükselmiştir.

Grup içi ve gruplar arası ön test-son test yorgunluk puan ortalamaları karşılaştırıldığında; saçlı deri masajı grubunda 69.33 ± 3.87 'den 62.76 ± 1.59 'ya, müzik grubunda 68.13 ± 3.27 'den 65.30 ± 3.34 'a, kontrol grubunda ise 69.76 ± 5.09 'den 68.56 ± 5.5 'ya düşmüştür.

Hem PUKİ hem de yorgunluk puan ortalamalarının grup içi ön test-son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Hem PUKİ hem de yorgunluk puan ortalamalarının gruplar arası ikili karşılaştırmalar arası ön test puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p > 0.05$) son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Grup içi ve gruplar arası ön test-son test dispne puan ortalamaları karşılaştırıldığında; saçlı deri masajı grubunda 3.36 ± 0.96 'dan 2.63 ± 0.85 'e, müzik grubunda 3.53 ± 0.68 'den 3.20 ± 0.71 'a, kontrol grubunda ise 3.03 ± 1.03 'den 2.96 ± 1.12 'ya düşmüştür. Her iki deney grubunda, grup içi ön test-son test dispne puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı iken ($p < 0.05$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($p > 0.05$). Gruplar arası ikili karşılaştırmalar arası ön test dispne puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı değildir ($p > 0.05$). Gruplar arası ikili karşılaştırmalarda; iki deney grubu hastalarının son test dispne puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunurken ($p < 0.05$), diğer grupların son test dispne puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı değildir ($p > 0.05$).

Her iki deney ve kontrol grubu hastalarının grup içi ve gruplar arası oksijen satürasyonu puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Sonuç: Çalışmada KOAH hastalarında, saçlı deri masajı uygulaması ve müzik dinletmenin uyku kalitesini arttırdığı, yorgunluğu azalttığı, dispneyi iyileştirdiği ve oksijen satürasyonuna etki etmediği bulunmuştur. Saçlı deri masajının, müzik dinlemeden daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dispne, Hemşirelik, KOAH, Müzik, Oksijen Satürasyonu, Saçlı Deri Masajı, Uyku Kalitesi, Yorgunluk

ABSTRACT

The Effect of Scalp Massage and Music on Sleep Quality, Fatigue, Dyspnea and Oxygen Saturation in Patients with COPD

Aim: This research was carried out to examine the effect of head massage and music on sleep quality, fatigue, dyspnea and oxygen saturation in patients with COPD.

Materials and Methods: The research was carried out as an experimental study with pre-test and post-test measurement and control group. The universe of the study consisted of 250 patients who were hospitalized in the Chest Diseases Clinic between March 2019 and June 2020. The sample of the study consisted of a total of 90 COPD patients, 30 patients in each experimental and control group, who met the research criteria and accepted the study. The patients in the massage group were given head massage for 7 days, and the patients in the music group listened to music of their choice for 7 days. No attempt was made to the patients in the control group. Patient introduction form, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Fatigue Severity Measure -Visual Analogue Scale (VAS), COPD and Asthma Fatigue Scale, m(MRC) Dyspnea Scale were used to collect data. In the evaluation of the data, arithmetic mean, standard deviation, percent chi square, independent groups t test, oneway anova test were used.

Results: When the average scores of PSQI before and after the procedure were compared between the groups; decreased from 9.60 ± 1.61 to 5.50 ± 0.97 in the scalp massage group, from 9.90 ± 1.44 to 7.40 ± 1.97 in the music group, in the control group, it increased from 9.56 ± 1.50 to 11.06 ± 0.90 .

When pre-test and post-test fatigue mean scores were compared within and between groups; decreased from 69.33 ± 3.87 to 62.76 ± 1.59 in the scalp massage group, from 68.13 ± 3.27 to 65.30 ± 3.34 in the music group, and from 69.76 ± 5.09 to 68.56 ± 5.5 in the control group.

The difference between the pre-test and post-test mean scores of both PSQI and fatigue mean scores was statistically significant ($p < 0.05$). While there was no significant difference between the pre-test mean scores between paired comparisons of both PSQI and fatigue mean scores ($p > 0.05$), the difference between the post-test mean scores was statistically significant ($p < 0.05$).

When pre-test and post-test dyspnea mean scores were compared within and between groups; decreased from 3.36 ± 0.96 to 2.63 ± 0.85 in the scalp massage group, from 3.53 ± 0.68 to 3.20 ± 0.71 in the music group, and from 3.03 ± 1.03 to 2.96 ± 1.12 in the control group. While the difference between the pre-test and post-test dyspnea mean scores in both experimental groups was significant ($p < 0.05$), it was not in the control group ($p > 0.05$). The difference between pre-test dyspnea mean scores between paired comparisons between groups is not significant ($p > 0.05$). In paired comparisons between groups; While there was a significant difference between the posttest dyspnea mean scores of the two experimental groups ($p < 0.05$), the difference between the posttest dyspnea mean scores of the other groups was not significant ($p > 0.05$).

No significant difference was found between the in-group and between-group mean oxygen saturation scores of both experimental and control groups. ($p > 0.05$).

Conclusion: In the study, it was found that the application of scalp massage and listening to music improve sleep quality, reduce fatigue, improve dyspnea and have no effect on oxygen saturation in COPD patients. It has been found that scalp massage is more effective than listening to music.

Keywords: Dyspnoea, Nursing, COPD, Music, Oxygen Saturation, Scalp Massage, Sleep Quality, Fatigue

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAT	: Alfa-1 Antitripsin
ATD	: Amerikan Toraks Derneği
BOLD	: Burden of Lung Disease
CIM	: Complementary And Integrative Medicine-(Tamamlayıcı ve Bütünleyici Sağlık Yaklaşımı)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DALY	: Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı
FEV1	: Zorlu Ekspiratuar Volüm
KHY	: Küresel Hastalık Yüğü
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
MMRC	: Modifiye Medical Research Council Dispne Skalası
NCCAM	: National Center For Complementary And Alternative Medicine-(Amerika Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Merkezi)
NIC	: Hemşirelik Girişimleri Sınıflandırılması
NOD	: Noktürnal Oksijen Desatürasyonu
REM	: Rapid Eye Movement
TAT	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp
TTD	: Türk Toraks Derneği
TÜMATA	: Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma Grubu

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1. Bokoma Saçlı Deri Masajı Aleti	29
Şekil 3.2. Saçlı Deri Masajı Hemşirelik Girişimi.....	31
Şekil 3.3. Araştırma Şeması	35



TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 3.1. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksinin Puanlaması	26
Tablo 3.2. Verilerin Analizinde, Değerlendirilen Parametreler ve Kullanılan Testler ..	33
Tablo 4.1. Hastalarının Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplar Arasında Karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.2. PUKİ Toplam Puan ve Alt Bileşenlerine Ait Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	38
Tablo 4.3. KOAH ve ASTİM Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	41
Tablo 4.4. mMRC Dispne Skalası Ölçeği Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Guruplar Arası Karşılaştırılması	42
Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Oksijen Satürasyonu Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması	43

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Tıp ve teknolojideki gelişmelere bağlı olarak insanın yaşam süresinin uzaması kronik hastalıkların görülme sıklığını artırmıştır. Solunum sisteminin kronik hastalıklarından biri olan Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), tam reversibil olmayan hava akımı kısıtlamasıyla karakterize^{1,2} giderek artan ve önemli ekonomik ve sosyal sonuçları olan, sınırlılık ve yetersizlik yaşatan, ölüm oranında artışa yol açan önemli hastalıktır.³ KOAH ölüm nedenleri arasında, dünyada 4. Türkiye’de ise 3., en sık sakat bırakan hastalıklar arasında ise dünyada 11. Türkiye’de 8. sırada yer almaktadır.⁴

KOAH’ın seyrinin ve tedaviye yanıtının değerlendirilmesinde hastanın yaşadığı semptomların göz önüne alınması gerekmektedir.^{5,6} KOAH’ın en önemli semptomları öksürük, balgam, akciğer hiperinflasyonu, hipoksemi, dispne, yorgunluk, uykusuzluk, kilo kaybı ve anksiyedir.¹

KOAH’da nefes darlığından sonra en sık görülen semptom uyku bölünmesidir.⁷ KOAH olgularında %34-50 oranlarında uyku bozuklukları olduğu belirtilmiştir.⁸ KOAH da uyku bozuklukları semptomların şiddetine göre değişmektedir.⁹ Uykuda göğüs, karın ve solunum kas hareketlerinde azalma, serabral kan akımında artma, bazal metabolik hızda azalma olur.^{10,11} REM (Rapid eye movement) uykusu sırasında interkostal kaslarda oluşan hipotoni solunumu güçleştirerek PaO₂ de 3-10 mmHg azalma, PaCO₂’de 2-8 mmHg artışa ve SaO₂’de %1-2 azalmaya yol açar.^{12,13} KOAH hastalarında normalde uyku sürecinde meydana gelen bu değişiklikler arttığından uyku kalitesi bozulur.^{14,15} Aynı zamanda hastalık semptomları, kullanılan ilaçlar, ilerleyen yaş, anksiyete, stres, hastada var olan başka hastalıklar uyku problemine neden olmaktadır.¹⁶ Uyku kalitesinin bozulması günlük aktivitelerin azalmasına, kronik yorgunluğa ve yaşam kalitesinde

azalmaya neden olur. Bu durum KOAH'lı hastaların iyileşme ve hastalıkla başedilme süreçlerini olumsuz etkiler.¹⁶

KOAH'ın neden olduğu doku oksijenlenmesi bozukluğuna bağlı olarak ortaya çıkan en çok ızdırap veren semptomlardan biri de yorgunluktur. Doku oksijenlenmesindeki azalma ile birlikte aktivite azlığı, oksidatif metabolizmadaki azalma, kas yapısındaki değişiklikler, duygusal problemler, stres, uyku bozukluğu, besin metabolizmasındaki değişikliklerde hasta bireyin yorgunluk yaşamasına sebep olmaktadır.¹⁷⁻¹⁹ KOAH'lı hastalarda yorgunluk oranının %47 ile %100 arasında olduğu²⁰⁻²² ve hastaların günlük yaşamlarında sınırlılıklara neden olduğu belirtilmiştir.^{23,24}

KOAH'lı bireyler için hastalık semptomlarından en önemlisi olan dispne, yetersizlik ve yaşam kalitesinde azalma için majör nedendir.^{25,26} Dispne dünyada milyonlarca insanı etkisizleştiren ilerlemiş hastalığı olan bireylerde sıkıntı verici bir semptomdur.¹⁰ KOAH'lı hastaların %100'ünün dispne yaşadığı⁶ nefes darlığının ise en kötü semptom olarak algılandığı belirtilmiştir.^{27,28} Dispne hastalarda yetersizliğe, bir başkasına bağımlı olmaya, önceliklerinin değişmesine, ölüm korkusu ve anksiyeteye neden olur. Ayrıca şiddetli dispne KOAH'lı hastalarda pCO₂ düzeyinin yükselmesine, pO₂ seviyesinin düşmesine ve hastaların gergin olmasına yol açar.¹

KOAH hastalarının yaşadıkları nefes darlığı, yorgunluk ve uyku problemlerini tanımlamak önem arz etmektedir. KOAH hastalarında uyku, yorgunluk dispne ve doku oksijenlenmesine yönelik bütüncül hemşirelik bakımı hem kişisel bakım gücünü artırır hem de iyileşme sürecinde temel gereksinimdir.^{13,14,16,29,30} Bu nedenle hemşireler KOAH hastalarının yaşadıkları dispne ve buna bağlı ortaya çıkan problemlerle mücadele edebilmelerine yardımcı olmalı, yorgunluğu tanımlamalı, düzeyini belirlemeli, enerjisini koruyacak veya artıracak önlemler almalıdırlar. Aynı zamanda, hastaların uyku ile ilgili olarak yaşadıkları sorunları, uykularını etkileyen faktörleri belirleyebilmeli, kaliteli uyku

için uygun çevre koşullarını sağlayabilmeli, uyku kalitesini arttırabilmek için gerekli düzenlemeleri ve uygulamaları yapabilmelidirler.^{31,32} KOAH'lı hastaların semptomlarına yönelik yapılacak uygulamalar bireyin hastanede kalış süresinin kısalmasına, yetersizliklerin azalmasına, yaşam kalitesi ve doyumlarının artmasına neden olacağı düşünülmektedir.^{23,33}

Kronik hastalıklarda hastalarının yaşadığı semptomları kontrol altına almak amacıyla modern ve bilimsel tedavilerin yanında tamamlayıcı tedavilerde kullanılmaya başlanmıştır. Hemşireler holistik bakım anlayışıyla hastalarına bakım verirken tamamlayıcı tedavileri uygulamalarına dahil etmektedirler. Bu uygulamalar arasında masaj ve müzik dinletme de yer almaktadır. Masaj türlerinden biri olan saçlı deri masajı vücuttaki fizyolojik ve psikolojik etkileri refleks ve mekanik basınç etkisi ile ortaya çıkmaktadır. Saçlı deri masajının refleks etkisinde; kafa derisinde bulunan periferik reseptörler uyarılır. Uyarılar kan ve lenf dolaşımının hızlanmasını sağlayarak kaslarda gevşemeye neden olur. Bu etki ile hem psikolojik hem de duygusal açıdan rahatlatma sağlayarak uykuyu kolaylaştırır.³⁴ Aynı zamanda yapılan basınç stimülasyonu ile serotonin ve endorfinlerin kan dolaşımına salınmasını sağlar^{35,36}, kortizol hormonu seviyesini düşürür, sirkadiyen ritmi dolayısı ile uyku süresini ve kalitesini olumlu yönde etkiler.³⁷ Yatıştırıcı ve huzur verici etkisi ile zihinsel yorgunluğun giderilmesini sağlayarak kişide motivasyonda artışa, olumlu duygular geliştirmeye neden olur. Bu da bireyin daha fazla güç kazanmasını sağlar.^{38,39} Sinir sistemini sakinleştirir, gevşemeyi ve enerjinin yenilenmesini sağlar.⁴⁰ Kortizol hormonu seviyesini düşürerek stres ve anksiyeteyi azaltır³⁷ böylelikle gerginliğe bağlı dispnenin azaltılmasını sağlar.

Müzik derin gevşeme oluşturma yeteneği sayesinde hastaların anksiyetesini azaltır, psikolojik iyilik halini, dolayısıyla uyku kalitesini artırır.^{33,41} Dikkati başka yöne çekerek hastalık semptomlarının şiddetini azaltır. Fiziksel, duygusal ve ruhsal belirtilerin

azalmasını sağlayarak iyileşme ve iyileştirme sürecinde gerekli olan enerjinin korunmasını sağlar. Aynı zamanda serotonin, dopamin, adrenalin, testosteron gibi hormonları olumlu etkileyerek insanın duygusal durumunu düzenler, beyindeki oksijen ve kanlanmanın dengesini sağlar.⁴² KOAH hastalarında yapılmış olan çalışmalarda müziğin uyku, yorgunluk, dispne üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir.^{43,47}

Yapılan literatür taramasında KOAH hastalarında yorgunluk dispne, oksijen satürasyonu üzerine müziğin etkisinin değerlendirildiği çalışmaların çok az, saçlı deri masajının ise uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu bağlamda; KOAH'lı hastalarda uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine saçlı deri masajı ve müziğin etkinliğinin inceleneceği bu çalışmanın sonuçlarının hemşirelik uygulamalarına yol göstereceği ve yararlı olacağı düşünülmektedir. Çalışma bu amaçla saçlı deri masajı ve müziğin KOAH'lı hastalarda uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine olan etkisini değerlendirmek amacı ile yapılmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

H1: Saçlı deri masajı KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini artırır.

H2: Müzik KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini artırır.

H3: Saçlı deri masajı KOAH'lı hastalarda yorgunluğu azaltır.

H4: Müzik KOAH'lı hastalarda yorgunluğu azaltır.

H5: Saçlı deri masajı KOAH'lı hastalarda dispneyi azaltır.

H6: Müzik KOAH'lı hastalarda dispneyi azaltır.

H7: Saçlı deri masajı KOAH'lı hastalarda oksijen satürasyonunu artırır.

H8: Müzik KOAH'lı hastalarda oksijen satürasyonunu artırır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Tanımı

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), zararlı partikül ve gazlara karşı hava yollarında ve akciğer parenkiminde kronik iltihabi cevapla karakterize, ilerleyici ve sürekli hava yolu kısıtlılığı arz eden önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır.^{2,48} KOAH'ın genetik, biyolojik, sosyal, çevresel gibi birçok bileşene bağlı olması ve bu bileşenlerin hastadan hastaya ve zamanla aynı hastada değişkenlik göstermesi nedeniyle çok çeşitlilik gösteren bir hastalık olduğu belirtilmiştir.⁴⁹

2.2. Epidemiyolojik

2.2.1. Prevalans

KOAH hastalığının tam olarak tanımlanamaması ve bilinmemesi nedeniyle hastalık hakkında yeterli epidemiyolojik bilgi mevcut değildir. Mevcut KOAH verilerinin çeşitlilik göstermesi araştırma yöntemleri, tanısal ölçütler ve analitik yaklaşımlardaki yöntemlerden kaynaklanmaktadır.⁵⁰ Dünya'da KOAH prevalansı %5-20 arasında görülmektedir.⁴ Gelişmekte olan ülkelerde erkeklerde, gelişmiş ülkelerde her iki cinsiyette eşit veya kadınlarda sigara içme ve yaşın artmasıyla daha sık görüldüğü belirtilmektedir.⁵¹ Ayrıca KOAH prevalansının önümüzdeki 30 yıl içinde artacağı ve 2030 yılına kadar KOAH ve KOAH ile ilişkili nedenlerle gelen ölümlerin yılda 4.5 milyonu aşacağı düşünülmektedir.^{50,52}

Hastalık yükü (BOLD) (Burden of Lung Disease) raporunda KOAH prevalansı % 10.1 olup erkeklerde % 11.8, kadınlarda % 8.5, hiç sigara içmeyenlerde ise % 3-11 tir.⁵¹ Türkiye'de KOAH prevalansı ile ilgili çalışmalar az olup, %19.2 olarak belirtilmiştir.^{53,54}

2.2.2. Mortalite

KOAH, yüksek morbidite ve mortaliteye sahip, öncelikli bir toplum sağlığı sorunudur.⁵⁵ Hastalığın mortalite ve morbiditesi ülkeler arasında ve ülkelerin kendi içinde

farklı yaşantı grupları arasında değişmektedir. 2015 yılı Küresel Hastalık Yüğü (KHY) çalışması verilerine göre, KOAH tüm dünyada en sık 3. ölüm nedeni olup, tüm ölümlerin %5'ini oluşturmaktadır. Dünyada yılda 3 milyon kişi KOAH nedeniyle ölmektedir.⁵¹

Günümüzde KOAH mortalitesindeki artış temelde sigara kullanımının artması, gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun artması ve hastalığın tedavilerin az olmasından kaynaklanmaktadır.⁵¹

2.2.3. Morbidite

Morbidite değerlendirmesi, hastaneye yatışlar, acil servis ve polikliniklere başvuruya göre yapılmaktadır. Morbidite verileri ülkelerin sağlık sistemleri, teşhis ve tedavideki farklılıklar, yatak sayısı, birinci-ikinci basamak sağlık kuruluşları arasındaki sevk zincirinden etkilendiğinden gerçek anlamda değerlendirmek güçtür. KOAH Türkiye'de en sık sakat bırakan hastalıklar arasında 8. sırada yer alırken 2030 yılında 5. sırada olması beklenmektedir.^{2,51}

2.2.4. Ekonomik yük

KOAH maliyeti yüksek bir hastalıktır. ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde yapılan bir araştırmada KOAH'ın genel sağlık harcamalarının %6'sından sorumlu olduğu, bunun da ABD için yıllık 32 milyar dolar, AB için ise toplam 50 milyar dolara tekabül ettiği bulunmuştur.^{55,56} Türkiye'de yapılan bir çalışmada solunum sistemi hastalıkları arasında hastaların hastanede ortalama yatış süreleri değerlendirilmiş ve en uzun süre hastanede yatış süresinin 12.1 gün ile KOAH hastalarının olduğu saptanmış ve yüksek maliyete sebep olduğu (1336 TL) belirtilmiştir.⁵⁷

2.3. KOAH Risk Faktörleri

2.3.1. Sigara Kullanımı

Dünya genelinde sigara kullanımı KOAH'ın bilinen en önemli risk faktörüdür. Sigara içme ile KOAH prevelansı arasında doğrudan bir ilişki vardır. Sigara içiciliği

KOAH gelişen olguların %80-90'ından, hastalığa bağlı ölümlerin ise %44.8'inden sorumludur.⁵² Sigara içenlerde içmeyenlere kıyasla FEV1'deki yıllık azalma hızı, KOAH'a bağlı mortalite hızı, solunum semptomları, prevelansı, akciğer fonksiyon testlerinde anormallikler daha da yüksektir.⁵⁸ Sigara içme, sigaraya başlama yılı ve kullanılan paket sayısı önemli bir risk faktörü olsa bile tek başına belirleyici bir faktör değildir.

2.3.2. Genetik Faktörler

Hastaların %1-2'sinde görülen alfa-1 antitripsin (AAT) eksikliği KOAH'ta önemli bir risk faktörüdür. KOAH hastalarının yaklaşık %20'sinin yaşamları boyunca sigara içmemiş olması, buna karşın yoğun sigara içicilerinin sadece %10-20'sinde KOAH gelişmesi ve ağır içicilerde normal akciğer fonksiyonlarının görülmesi henüz tanımlanmamış genetik faktörlerin varlığı ile ilişkilendirilmektedir. Şiddetli KOAH'lıların sigara içen kardeşlerinde havayolu darlığı açısından belirgin bir ailesel riskin bulunması da genetik yatkınlığın büyük rol oynadığını göstermektedir.⁵³

2.3.3. Yaş ve Cinsiyet

Yaşlanmak, genellikle KOAH için risk faktörüdür. Özellikle 60 yaş ve üstü bireylerde prevelansı artmaktadır. Ancak, sağlıklı bir yaşlanmanın KOAH'a yol açıp açmadığı veya yaşın sadece yaşam boyu maruziyetlerin toplamını yansıttığı net olarak bilinmemektedir.⁵⁹ Yaşla birlikte KOAH hastalığı akciğerlerde yapısal ve fonksiyonel kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle hastalık hızlandırılmış akciğer yaşlanması olarak tanımlanır.

Daha önceki çalışmalarda KOAH hastalığı kadınlara göre erkeklerde daha sık görüldüğü belirtilirken, son yıllarda yapılan çalışmalarda kadınlarda sigara içme oranının artmasıyla birlikte hem prevelans hem de mortalite açısından her iki cinsiyette eşit oranda olduğu belirtilmiştir. Erkekler ve kadınlar biyolojik ve hormonal değişikliklerle ilişkili

olarak KOAH risk faktörlerine duyarlılıkları açısından farklılık göstermektedir. KOAH'lı olan hastaların daha çok sigara kullanmayan kadın hastalar olduğu belirtilmektedir.^{60,61}

2.3.4. Çevresel ve Mesleki Maruziyet

KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigara kullanımı olarak kabul edilse de, toz veya duman maruziyetinin (meslek maruziyeti) sigara içen KOAH'lılarda %15-19 oranında, hayat boyu sigara kullanmayanlarda ise %30 oranında etkisinin olduğu bildirilmiştir.^{58,62}

2.3.5. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği

Hızlı kentleşme, endüstriyel gelişme ve kullanılan enerji kaynaklarına bağlı olarak çevre ve doğa kirliliğinin artması akciğer sağlığının bozulmasına neden olur. Yoğun hava kirliliği KOAH semptomlarını ve alevlenmelerini tetikleyerek, hastane başvurularında ve ölüm oranlarında artışa yol açar.⁶³ Hastane başvurularındaki bu artış erkeklerde ve 74 yaşın üstündeki hastalarda daha fazladır.^{64,65}

Isınmak veya yemek pişirmek amacıyla iyi havalanmamış evlerde odun, tezek, kurutulmuş bitki atıkları ve kömürün açık ateş şeklinde veya iyi çalışmayan sobalarda kullanılması çok yüksek düzeylerde iç ortam kirliliğine neden olabilir.^{53,66} Bu da sigara içmeyen kadınlarda KOAH için bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir.

2.3.6. Akciğerin Büyüme ve Gelişmesi

Hamilelik ve çocukluk döneminde geçirilen üst solunum yolu enfeksiyonu, annenin sigara içmesi, çocuğun sigara dumanına maruz kalması gibi faktörler akciğerlerin büyümesini etkileyerek KOAH gelişme riskini artırır.⁶⁷ Özellikle çocukluk döneminde astım öyküsü bulunan 40 yaş üzeri bireylerin KOAH gelişme sıklığında artış yaşandığı görülmüştür.^{53,68}

2.3.7. Enfeksiyonlar

Çocukluk döneminde geçirilen şiddetli solunum yolu enfeksiyonu öyküsünün, yetişkin dönemde azalmış akciğer fonksiyonu ve artmış solunumsal semptomla ilişkili olduğu belirlenmiştir. HIV enfeksiyonu ve tüberkülozun da KOAH gelişimi açısından risk faktörleri olabileceği bildirilmektedir.⁵² Enfeksiyonlar KOAH alevlenmelerinin başlıca nedenleri iken, hastalık gelişimi üzerindeki etkileri çok net bilinmemektedir. Tekrarlayan her yeni alt solunum yolu enfeksiyonu KOAH'da solunum fonksiyonlarında azalmayı ve kaybı hızlandırmaktadır. Üstelik bu hastalarda, alevlenmelerin ağırlığı ve süresi de yıllar içinde hastalık ilerledikçe giderek artmaktadır.⁵⁹

2.3.8. Sosyoekonomik Durum

KOAH gelişme riski ile sosyoekonomik durum arasında ters bir bağlantı vardır. Her iki cins için de eğitim ve sosyal pozisyon mortaliteyle ilgili bulunmuştur. Epidemiyolojik çalışmalara göre ekonomik durumu bozuk ailelerde KOAH 'a 3 kat daha sık rastlanılmaktadır. Sigaradan bağımsız olarak hastaneye yatış ve mortalite oranlarının da arttığı bildirilmiştir. Nedeni tam olarak belli olmasada bu durum iç ve dış ortam hava kirliliği, bedensel işlerde çalışma, sigara, beslenme, çocukluk çağı enfeksiyonları gibi başka faktörlerle bağlantılıdır.⁵⁹

2.3.9. Beslenme

Son epidemiyolojik çalışmalar diyetin KOAH riskiyle ilişkili olabileceğini ve hastalıkta primer korunmada rol olabileceğini göstermiştir. Diyetle alınan antioksidan vitaminlerin (Vitamin A,C,E), magnezyumun ve doymamış yağ asitlerinin, KOAH'a karşı koruyucu olduğu öne sürülmekle birlikte, buna karşın malnütrisyon ve kilo kaybının solunum kas gücü ve kas kütlesini azaltarak, egzersiz kapasitesinde azalmaya, morbiditede artışa neden olduğuna dair kanıtlar da mevcuttur. Fazla tuzlu diyetin de KOAH için olası bir risk faktörü olabileceği düşünülmektedir. Vücut kitle indeksi (VKİ)

düşük olan erkek hastalarda KOAH gelişme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^{59,69}

2.4. KOAH'ta Tanı ve Değerlendirme

Tanı konulmadan önce ilk olarak hastanın anamnezi alınır. Anamnezde KOAH'lı bireyin semptomları, alevlenme sayısı, tekrarlayan alt solunum yolları enfeksiyonu, hastanede yatıp yatmadığı, hastalığın hastayı etkileme boyutu, eşlik eden hastalıkları, risk faktörlerine maruziyeti, sosyal faktörleri, özgeçmişi ve soy geçmişi, dispne, öksürük ve balgamı olup olmadığı sorgulanır. Kesin tanı spirometre ile konur. Oksijen satürasyonu, arterial kan gazı gibi objektif ölçümler ile fiziksel muayene, radyolojik görüntüler tanıda kullanılmaktadır.⁵¹

2.4.1. Semptomlar

Hastalığın en önemli belirtileri dispne, öksürük ve balgamdır. İlk belirti öksürük olup genellikle gündüz nadiren gece görülen bir semptomdur. Öksürük hastalığın başlangıcında seyrek, hastalık ilerledikçe daha sık ortaya çıkar.²

Balgam öksürükten sonra genellikle gündüz, sonraları günün diğer saatlerinde görülmeye başlanır. Başlangıçta az, beyaz ve yapışkan niteliktedir. Atak dönemlerinde ise enfeksiyona bağlı olarak sarı-yeşil renk alır. Hastalık ilerledikçe günlük miktarı 40-50 ml'ye ulaşır, yoğunluğu artar.⁷⁰

Diğer bir belirti akciğer hiperinflasyonu dur. Hiperinflasyon solunumsal kaslara mekanik olarak zarar vererek, göğüs duvarını genişletir ve böylelikle solunumsal yönetimi ve dispne duygusunu artırır. Bu hastalar sıklıkla nefessiz kalmak ve azalmış egzersiz kapasitesinden yakınırırlar. Dispne başlangıçta ağır eforla, daha sonra günlük aktivitelerde ortaya çıkar. Hastalığın ilerlemesiyle ataklar sıklaşarak hipoksemi ve buna bağlı olarak yorgunluk uykusuzluk meydana gelir. Aktivite kısıtlanması ve sürekli evde

kalma hastalarda sosyal izolasyon, depresyon ve anksiyeteye neden olur. Aynı zamanda kilo kaybı, şişlik ve ödem görülen belirtiler arasındadır.⁷¹

2.5. KOAH'ta Uyku Kalitesi

Uyku solunum üzerinde etkilidir. Uykunun başlangıcında solunum düzensizken, derin uykuda düzenli ve ritmik olur. REM evresinde değişkenlik ve düzensizlik yeniden ortaya çıkar. Bu evrede bazal metabolik hızda azalma, serabral kan akımında artma, göğüs ve karın kas hareketlerinde azalma, tidal volümün azalmasına ve solunum frekansında artışa yol açarak solunum cevabında azalmaya yol açar.^{29,30,59} Bu değişikliklere bağlı olarak kan gazlarında PaO₂ de 3-10 mmHg azalma, PaCO₂'de 2-8 mmHg artış ve SaO₂'de %1-2 azalma gerçekleşir.^{13,30}

REM uyku aracılı değişkenler normal insanlarda ventilasyon ve gaz değişimi üzerine küçük bir etki yaparken KOAH hastalığı olanlarda belirgin değişikliklere yol açabilir. Bu değişiklikler uykunun REM döneminde ciddi hipoksemi ve hiperkapni gelişmesine yol açarak uyku kalitesini olumsuz etkiler ve uykuda solunum bozuklukları gibi ciddi sorunlara yol açar. Uyku sorunları sadece hastalık semptomlarına bağlı olmayıp ileri yaş, hastada var olan başka hastalıklar, kullanılan ilaçlar, hipoksemi ve hastalığa bağlı stres, anksiyete, depresyonla ilişkili olabilir.^{12,14}

KOAH'da nefes darlığı ve halsizlikten sonra en sık görülen semptom uyku bölünmesidir.¹⁵ KOAH'da bildirilen uyku bozuklukları ve görülme sıklıkları (uykuya dalma, başlatma ve sürdürme zorluğu, artmış gündüz uykululuğu, insomni sık uyanma oksijen desatürasyonu) yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.^{13,14}

2.5.1. Uyku ve Hemşirelik Bakımı

İnsanın sağlıklı olabilmesi için fiziksel, ruhsal, sosyal, entelektüel ve spirüel gereksinimlerinin karşılanması gerekir. Temel yaşam gereksinimlerinden biri olan uyku, bireyin hem fizyolojik ve hem de psikolojik iyilik halinin sürdürülmesi için gereklidir.

Uyku, bireyin, yaşam kalitesini ve iyilik durumunu etkiler.⁷² Kaliteli bir uyku ruhsal ve fiziksel açıdan yeniden enerji depolamasını sağlayan bir süreç olduğundan bireyin kendini zinde ve formda hissetmesini sağlar. Stres ve sorumluluklardan uzaklaştırarak rahatlatır.⁷³

Uyku bozukluğu yaşayan KOAH hastalarında uyku kalitesinin azalması iyileşme ve hastalık ile baş edebilme süreçlerini olumsuz etkileyerek günlük aktivitelerin bozulmasına, kronik yorgunluğa ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır.^{16,74}

Hemşireler bireyin uyku ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamada çok önemli role sahiptirler. Uyku ve dinlenme sorunlarının çözümü için hemşirenin durumu doğru değerlendirmesi, hemşirelik tanımlarını belirlemesi, bakımı doğru planlaması ve uygun girişimleri yapması gereklidir. Hemşirelik bakımı KOAH hastalarının uyku bozukluğunu azaltmada, enerjiyi yeniden depolamada ve yaşam kalitesini artırmada çok önemlidir. Hemşirelik uygulamaları bireyin uykudan rahatlamış, enerjisini depolamış ve memnun olarak uyanmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Bu nedenle KOAH hastalarının uyku kalitesi tanımlamalı, uyku latansı, bir gecede uyanma sayısı, bir günde kaç saat uyuduğu, uykunun derinliği, dinlendiriciliği, uyku düzeni, kaliteli bir uyku için hastaların genel yatma ve kalkma zamanı, uyumadan önceki alışkanlıkları, uymasına engel olacak başka bir rahatsızlığı olup olmadığı değerlendirmelidir. Ayrıca hastalara dinlendirici bir ortam sağlanmalı, ortamdaki gürültü ve sesler azaltılmalı, tıbbi tedavi ve bakım uygulama saatleri hastanın uyku ve dinlenmesini bölmeyecek şekilde düzenlenmeli, uyku saatleri bireyin yaşam şekli dikkate alınarak belirlenmeli ve uykuya geçişi kolaylaştıran uygulamalar yapılmalıdır.^{26,75,76}

2.6. KOAH ve Yorgunluk

Yorgunluk genel halsizlik, tükenmişlik veya enerji yokluğunun subjektif algılanmasıdır ve KOAH gibi kronik hastalıklarda hastanın hastalığa verdiği yaygın bir

yanıttır. Hemşirelik literatüründe yorgunluk hoşnutsuzluk, tanımlanması güç, bütün vücudun katıldığı, bitkinlikten tükenmişliğe kadar olan aralıkta yer alan subjektif bir his (algı) diye ifade edilmektedir.¹⁷

Değişik derece ve sıklıkta deneyimlenen yorgunluk akut ya da kronik olabilmektedir. Akut yorgunluk, sağlıklı bireylerde görülür, kısa sürelidir, harcanan enerji ile doğru orantılıdır, uyku ve dinlenmeyle geçer. Kronik yorgunluk hastalıklarla birlikte ortaya çıkar, uzun sürelidir, uyku ve dinlenmekle geçmez. Bu kişinin yaşam kalitesi ve aktivitelerini yapabilme yeteneğini olumsuz etkileyen ciddi bir durumdur.^{17,77}

“KOAH’lı hastalarda doku oksijenlenmesinde ve oksidatif metabolizmada azalma, kaslardaki fiber tiplerinde değişiklik, kas atrofisi, kasların gücünde ve kasların dayanıklılığında azalma, uykusuzluk, aşırı stres, bazı ilaçların yan etkileri, beslenme bozuklukları ve obezite gibi nedenlerin yorgunluğa neden olduğu düşünülmektedir.”^{17,19} KOAH’lı bireylerde yorgunluk dispne kadar sıklıkla rapor edilmekte ve yorgunluk oranı %47 ile %100 arasında olduğu bildirilmektedir.²⁰⁻²² Yorgunluk yaşayan bireyin fonksiyonel, fiziksel ve bilişsel performansı düşer, bakım gereksinimlerini karşılayamaz, iş ve evdeki görevlerini, sosyal aktivitelerini yerine getiremez, konsantrasyon yeteneği bozulur, uyumaya karşın enerjisini toplayamaz. Bu problemler bireyde anksiyete ve depresyona yol açar.^{78,79} Rahatsız edici bir durum olup etkisi hastalığın evresine, semptomların şiddetine ve kişiden kişiye göre değişir.

2.6.1. Yorgunlukta Hemşirelik bakımı

KOAH hastalarının yaşadığı yorgunluğun temel sebebi dispne, düşük egzersiz kapasitesi, nokturnal oksijen desatürasyonu (NOD) ve düşük kan gazı değerleridir. Yorgunluğa yönelik hemşirelik bakımı planlanırken yorgunluğun seviyesi belirlenmeli, doku oksijenlenmesindeki yetersizlikten kaynaklanan yorgunluk depresyon veya motivasyon eksikliğinden ayırt edebilmelidir. Hasta eğitimi ve danışmanlık yorgunluk

için yapılacak olan tüm girişimlerde temel noktadır. Yorgunluğa yönelik yapılacak girişimler enerji kullanımı ve korunmasına yönelik olmalıdır.¹⁷

- ✓ Hastaya enerji düzeyini düşüren fiziksel ve psikolojik faktörler açıklanmalıdır.
- ✓ Hastanın gün içine harcadığı efor minimum düzeye indirilmelidir.
- ✓ Aktivite programları enerji kapasitesine göre düzenlenmeli, yapamadığı aktiviteler için başkasından yardım alması sağlanmalıdır.
- ✓ Enerji kullanımını artıracak işleri planlayarak adım adım yapması, fiziksel fonksiyonları daha kötüye götüren gerekli olmayan hareketlerden sakınması sağlanmalıdır.
- ✓ Vücudun ihtiyacı olan enerjiyi karşılayabilmek için beslenmenin önemi anlatılmalıdır.
- ✓ Aktivite intoleransına yönelik yatak istirahati sağlanmalı ve oksijen tedavisi uygulanmalıdır.
- ✓ Hastalara duygusal odaklanma stratejileri (Pozitif olma, fiziksel sınırlılıklarını kabul etme, dikkati başka yöne çekme, normalleşme) öğretilmelidir.^{17,80}

2.7. KOAH ve Dispne

Soluk alıp verme normalde fizyolojik olarak hissedilmeyen bilinçsiz bir olaydır. Ağır egzersiz dışında nefes alıp verme eyleminin kişi tarafından fark edilir hale gelmesine, kişinin zorlukla, sıkıntı ile sürdürdüğünün bilincine varmasına ve bunu hisseden kişi tarafından tanımlamasına dispne ya da solunum güçlüğü denilmektedir.⁸¹ Hastalar bu duyguyu sıklıkla nefes darlığı, hava almada yetersizlik veya boğulma şeklinde tanımlamaktadırlar.

KOAH'da solunum mekaniğindeki anormalliklere bağlı solunum işinin ve solunum için gerekli olan oksijen tüketiminin önemli derecede artması, ölü boşluk ventilasyonda artış ve alveolo -kapiller gaz değişimindeki bozukluk bireyin dispne yaşamasına neden olmaktadır. Başlangıçta ağır eforla ortaya çıkarken, zamanla progresyon göstererek hafif olağan eforla dahi meydana gelebilir.¹¹ Dispne yakınması tek başına solunum güçlüğü'nün şiddetinin artmasına ve hiperventilasyona neden olan bir faktördür. KOAH'lı hastaların %100'ünün dispne yaşadığı⁶ nefes darlığının en kötü semptom olarak algılandığı belirtilmiştir.^{27,28} Dispne (nefes darlığı) hastaların yoğun korku yaşamasına, yaşam aktivitelerinde yetersizliklerin ortaya çıkmasına, önceliklerinin değişmesine, bağımlılık durumlarının artmasına, ölüm korkusu, yoğun anksiyete ve depresyon yaşamalarına yol açmaktadır.¹¹ Ayrıca hastalar günlük yaşam ve sosyal aktivitelerde kontrol kaybı, erken emeklilik, finansal sorunlar, öz saygılarında azalma, rol performansında ve beden imgesinde değişim gibi problemlerle de karşı karşıya gelmektedirler.⁸²⁻⁸⁴

Dispnenin algılanmasında demografik özellikler, bireysel farklılıklar, sosyokültürel faktörler, fizyolojik faktörler ve farklı patofizyolojik mekanizmalar etkilidir. KOAH hastalarının dispne algılarının; yaşadıkları anksiyete ve depresyon, hastalığa uyum, başa çıkma yetenekleri, öz yeterlilikleri, hastalığın evresi, geçmiş deneyimler gibi birçok faktör ile ilişkili olabileceği ifade edilmektedir.⁸⁵⁻⁸⁷

2.7.1. Dispne'de Hemşirelik Bakımı

Dispne'de tedavi ve bakımda ayırt edici faktörlerin sorgulanması, uygulanan girişimlerin her bir hasta için farklı olan yaklaşımlara entegre edilmesi önemlidir.⁸⁸ Dispne tedavisinde sağlık ekibinde önemli bir yeri olan hemşirelerin hastalara uygulamakla yükümlü oldukları bakım yaklaşımları; yeni solunum tekniklerinin

geliştirilmesi, emosyonel destek, gevşeme teknikleri, aktivitelerin planlanması, tedavinin uygulanması ve hasta eğitimidir.⁸⁸

2.8. KOAH'da Oksijen Satürasyonu ve Hemşirelik Bakımı

Kandaki oksijenin hemoglobine bağlı olarak taşınan miktarına oksijen satürasyonu denir. Oksijen satürasyonu ölçümü hipoksi hakkında bilgi verir. Normal sağlıklı bir kişide kandaki PaO₂'si 95mmHg, SaO₂ yaklaşık olarak %97 dir. Dokuların yetersiz oksijenlenmesine hipoksi, arteriyel oksijen basıncının (PaO₂) 60 mmHg altına inmesi veya arteriyel oksijen satürasyonunun (SaO₂) %90'ın altına inmesine ise hipoksemi denir.⁸⁸ KOAH hastalarında gaz değişiminde meydana gelen değişiklikler hastanın hipoksik olmasına neden olur. Bu durumda oksijen tedavisi, doku oksijenasyonunu düzeltmek, solunum için harcanan eforu azaltmak için uygulanmaktadır.⁸⁹

Hemşireler KOAH hastalarında izlem yaparken hastaların solunum sayısını, derinliğini ve düzenli olup olmadığını, yardımcı solunum kaslarını kullanılıp kullanmadığını, arteriyel kan gazlarını, pulse oksimetre cihazı ile kandaki parsiyel oksijen (PaO₂) düzeyini ve oksijen satürasyonunu (SaO₂) takip etmelidirler.⁸⁹

2.9. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler

Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler (Complementary and Integrative Medicine-CIM) son dönemlerde sağlık çalışanları tarafından kabul görmüş, dünyada ve ülkemizde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.^{90,91} Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT), genellikle bağımsız veya klasik tedavilerin yerine kullanılan, klasik tedaviye eşlik eden ya da onları tamamlayan yöntemlerdir.⁹² TAT yöntemleri mevcut sağlık sisteminin dışında yer alan sağlık bakım yöntemleri, ürünleri ve uygulamaları olup, sağlığı yükseltmek ve korumak, hastalıkları kontrol altına almak ve semptomlarıyla baş etmek için kullanılır.⁹³ Bir toplumun, kültür, değer ve inançlarını içine alan çok kapsamlı

alandır.⁹⁴ Dünyada ve ülkemizde tedavisi bilinen ve bilinmeyen pek çok hastalıkta kullanılan ya da denenilen tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin dünyada kullanım oranları % 4-79 arasında, ülkemizde ise bu oranın %12.6-76 arasında olduğu belirtilmektedir.⁹⁵

Amerika Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Merkezi (National Center for Complementary and Alternative Medicine-NCCAM) tamamlayıcı ve alternatif tedavileri beş maddede sınıflandırmıştır.⁹⁶

1. Alternatif ve Medikal Sistemler (geleneksel Çin tıbbı, naturopati, homeopati ve ayurveda gibi kültürel kökenli sistemler)
2. Beden-Zihin Müdahaleleri (müzik terapi, spiritual iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua)
3. Biyolojik Temelli Tedaviler (bitkiler, tıbbi bitki çayları, diyet destek ürünleri hayvan parçaları)
4. Manipülatif ve Beden Temelli Tedaviler (osteopati, masaj, kiropatik manipülasyon)
5. Enerji Tedavileri (qigong, reiki, elektromagnetik terapiler)

Hemşireler, rol ve sorumluluklarını yerine getirirken sağlıklı/hasta bireyi tüm yönleriyle ele alarak, bütüncül yaklaşımla bakım uygulamaktadırlar. Bütüncül hemşirelik bakımı ruh-beden ve zihin bütünlüğünü temel almakta ve bu noktada TAT uygulamaları hemşirelik felsefesi ile paralellik göstermektedir. Hemşireler holistik bakım anlayışı ile hastalarına bakım verirken pek çok TAT yöntemini uygulamalarına dâhil etmektedir.⁹⁷ Bakım girişiminin içeriğinde de gerçekte TAT uygulamaları yer almaktadır. Hemşireler, yıllardır bakım planlarını uygularken hastaya masaj, aromaterapi, terapötik dokunma, bitkisel terapileri, beslenme terapilerini direk olarak bakımlarına katmaktadırlar. TAT yöntemlerinden masaj, aromaterapi, sanat terapisi, yoga gibi yöntemlerle paralellik gösterdiği görülmektedir. Hemşireler masaj uygulamasını eğitim ve uygulamalarında

hasta ve hemşire iletişimini desteklenmek, dolaşımı hızlandırılmak, yatak yaralarının önlenmek amacıyla yıllardır kullanılmaktadırlar. Hemşirelerin TAT'ı öğrenmeye başlaması ve bu tedavi yöntemlerini hemşirelik girişimleri kapsamında kullanması Florance Nightingale'in 1859 yılında yazdığı kitapla birlikte hemşirelik eğitim sisteminde yer almaya başlamış ve günümüz de hemşirelik uygulamaları içerisinde yer almıştır. Nightingale; müziği konforu korumak ve geliştirmek için terapötik bir uygulama olarak kullanmış, hastaların iyileşmesinde uygun müzik kullanımının gücünü kabul etmiş ve müzik terapiyi iyileşme sürecinin bir parçası olarak tanımlamıştır.⁹⁸ Çevrenin insan üzerindeki etkisini inceleyen Nightingale, nefesli çalgıların hastalarda olumlu etkisi olduğunu ifade etmiş, müzik gibi çevresel etmenleri, beden ile ruhun bağlantısını geliştirmek için kullanmıştır.⁹⁹ Hemşirelik Girişimlerinin Sınıflandırılması (NIC) kapsamında müzik terapi ve masaj bir hemşirelik uygulaması olarak kabul görmüştür.¹⁰⁰

2.9.1. Masaj Kullanımı ve Önemi

Masaj kas, deri, ligament ve fasya gibi yüzeysel yumuşak dokulara ve yüzeysel dokular altında yer alan bazı yapılara sistematik ve bilimsel bir şekilde uygulanan, elle ya da özel makinelerle yapılabilen tedavi seklidir.³⁷ Klinik şartlarda geleneksel olarak masaj uygulamaları terapatik amacı etkisiyle vücuda bölgesel ya da genel olarak uygulanır. Masaj çoğunlukla sırt, yüz, üst ekstremité, karın, alt ekstremité ve saçlı deriye yapılabilmektedir.³⁹ Masajın etkisi uygulanan bölgede lokal olarak görülebildiği gibi, sinir sistemi, endokrin sistem, kan ve lenf dolaşımı yolu ile yansıyan etki olarak da vücudun diğer bölgelerinde de görülebilmektedir.³⁴ Masajın uygulanmasındaki amaç, bir takım fizyolojik, mekanik, refleks ya da psikolojik etkiler meydana getirmektir.

2.9.1.1. Masajın Etkileri

Masaj deri ve deri altında bulunan duyarlı reseptörlerin uyarılmasını sağlayarak kasların gevşemesini, parasempatik sinir sistemini uyararak rahatlatıcı ve enerji artırıcı etki, psikosedatif etkisi ile de yorgunluk, bitkinlik hissinin azalmasını sağlar.^{37,39,101}

Masajla derideki çevresel reseptörler, dokuların yapılarındaki kan ve lenf damarları uyarılır. Uyarılar omurilik yoluyla beyine ulaşınca arteriyel, venöz kan ve lenf dolaşımı hızlanır. Dolaşımın hızlanması ile birlikte, dokuların oksijenlenmesi ve beslenmesi artar, artık maddelerin kaslardan uzaklaştırılması sağlanır. Bu etki kaslarda gevşeme olarak kendini gösterir. Masaj kaslarda gevşeme ve arteriollerde dilatasyon sağlaması nedeni ile hem duygusal hem de psikolojik açıdan rahatlatıcı, uykuyu kolaylaştırdığı, tek başına veya diğer tamamlayıcı yöntemlerle birlikte kullanılabileceği belirtilmektedir.^{102,103} Masaj vücudun kan akışını geliştirmesi, homeostasin sağlanması ve gerginliğe bağlı dispnenin azaltılmasına yardımcı olur.

Masajın beynin belli bölgelerinde, korteksin devreye girmesiyle özellikle limbik sistem ve retiküler formasyon üzerinde, uygulama sekline bağlı olarak oluşan bir etkisi vardır.¹⁰⁴ Düzenli, ritmik, yavaş yapılan masajın organizma üzerinde canlandırıcı, sakinleştirici, uyarıcı, uyku getirme ve sinirsel gerginliği azaltma gibi psikolojik etkileri bulunmaktadır.^{101,104} Masaj dolaşımı iyileştirip sinirleri uyararak vücutta belirgin etkilere yol açar. Parasempatik stimulasyon bu etkilerin temel taşı oluşturur.³⁷ Masajın basınç stimülasyonu ile vagal aktivite artar, kortizol düzeyi düşer, böylelikle stres ve anksiyete azalır.^{34,101,105} Aynı zamanda dolaşımdaki kortizol hormonu seviyesinin düşmesi, sirkadiyen ritmi dolayısı ile uyku süresini ve kalitesini olumlu yönde etkileyerek bireylerin yaşam kalitesinin artmasına neden olmaktadır.³⁷ Masaj uygulaması serotonin ve endorfinlerin de kan dolaşımına salınmasını sağlayarak, uyku ve ruh halinin düzelmesine neden olur.^{35,36}

Masaj yorgunluğun, bitkinliğin azaltılması ya da giderilmesinde etkilidir. Yatıştırıcı ve huzur verici etkisi vardır.³⁸ Kişinin fiziksel zihinsel yorgunluğunun giderilmesi; motivasyonda artışa, olumlu duygular geliştirmesine yardımcı olur. Bu da bireyin daha fazla güç kazanmasına neden olur. Bu etki, tedavide en önemli faktördür. Masajla kişi daha uyanık ve fiziksel aktiviyete ruhsal olarak daha hazır hale getirilebilir.³⁹ Sinir sistemini sakinleştirir, gevşemeyi ve enerjinin yenilenmesini sağlar.⁴⁰ Masajla gevşeme sayesinde bireyler emosyonel travmalar ile başa çıkabilir, vücut imajını ve algısını geliştirebilir.³⁷ Parasempatik sinir sistemini uyarak solunum hızını yavaşlatır. Solunum kasları üzerindeki gerginliği azaltarak solunumu derinleştirir ve akciğer kapasitesini iyileştirir.³⁷

Hastalar üzerinde doğrudan etkili olması, yan etkisinin olmaması, kaloy uygulanabilir olması hemşirelik uygulamaları arasında öncelikli olarak tercih edilen bir yöntem olmasına neden olmuştur. Hemşirelik alanında masajla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; masajın uyku problemleri, yorgunluk, baş ağrısı, sırt ağrısı, gerilimi azaltma ve kas kramplarını rahatlatma gibi etkilerinin olduğu, anksiyete, stres, kan basıncı, solunum hızını ve ağrı düzeyini azalttığı belirtilmektedir.¹⁰⁵

KOAH hastalarında sırt masajı ve refleksolojinin dispne üzerine olumlu etkilerinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.^{106,107}

2.9.1.2. Saçlı Deri Masajı

Gerginliğe etkili olabilen bölgesel masaj şekillerinden biride saçlı deri yani kafatası masajıdır. Hoş bir duygu veren saçlı deri masajı genelde ağrısız olup gerginliklerin sanki baştan çekilerek uzaklaştırıldığı duygusu verir. Saçlı deriye uygulanan hareketler, gevşemeyi ve rahatlamayı sağlamaktadır.³⁴

Saçlı derinin friksiyonunda baş önce sola doğru eğilir ve başın sol yarısının derisine, sağ elle saç yıkanmış gibi küçük daireler şeklinde biraz kuvvetlice friksiyon

yapılır. Dairecikler önce saat yönünde, dönüşte de saatin ters yönünde uygulanır. İkinci etapta sağa doğru eğilen başı sağ el desteklerken, sol elle aynı manipölasyonlara başın sağ yarısında devam edilir. Saçlı deriye yapılan friksiyon tüm baş çevresine saçlı deri sınırınca yapılır.³⁴

Art kafada ense kaslarının kafa kemiklerine yapıştığı hat boyunca tendoperiostitlere, lenf akımında duraklamalara bağlı dolgunluklara sıkça rastlandığından bu alan biraz daha dikkat ve ilgi gerektirir. Friksiyonla gevşetilerek serbest hale geçirilen birikinti ve sıvıların bulundukları yerden uzaklaştırılarak dolaşıma katılması sağlanır. Tüm manipölasyonlar iki kez yenilenir. Saçlı deri masajının bitiminde birey, masajın etkisini özümleyebilmesi için bulunduğu yerde, rahat bir pozisyonda 10 dakika kadar dinlendirilmelidir.³⁴

2.9.2. Müzik Kullanımı ve Önemi

Müzik, işitme yoluyla algıladığımız düzenli ve uyumlu seslerden oluşan, insanlara özgü ve insanın doğasında bulunan estetik bütünü, süreci ya da ürünü ifade eden bir davranış biçimidir.¹⁰⁸ Diğer bir deyişle müzik, duygu ve düşünceleri seslerle anlatan ya da sesleri düzen ve estetik anlayış içerisinde ifade eden bir sanattır.¹⁰⁹ Müzik terapi ise bir hastalık ya da yetersizliğin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin tedavisinde yardımcı olabilmek için kullanılan sağlık bakımının dalıdır.¹¹⁰ Müzik insanın içsel dünyasına ulaşmayı sağlayan bir araç olup, beden-ruh sağlığı ve mutluluk arasında pozitif ilişkiler yaratır.

Müzik insan yaşamının her döneminde var olan bir kavramdır. İnsan duygularını etkilemek, kendini ifade etmek ve hastalıkları tedavi etmek amacı ile insanlık tarihi boyunca çeşitli kültürlerde kullanılmıştır.¹¹¹ Müziğin kendisi tedavi edici olmayıp farklı bireysel durumlar ve özel ortamlar içinde gerekli değişimler yapılarak uygun formda tedavi edici olarak kullanılabilir.^{110,112} Müzik geçmişten günümüze kadar çeşitli

nedenlerden dolayı sağlık hizmetlerinin değişik alanlarında, tüm yaş gruplarındaki bireylere kullanılmıştır.^{42,113-117}

Müziğin beyin üzerinde bilişsel, duyuşsal ve sensorimotor etkisi bulunmaktadır. Beyin dalgaları müzik ile hızlandırılıp yavaşlatılabilmekte, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak anksiyolitik etki yapmaktadır.¹¹⁸ Dikkat dağıtıcı özelliği ile olumsuz uyaranlardan hoş ve ümit verici şeylere yönlendirir.¹¹⁹ Müzik duygu, davranış ve insan fizyolojisi üzerindeki olumlu değişimler yaratır. Hastalıktan uzaklaşmalarını sağlar, hastaların duygularını sıkıntıdan kurtarır ve böylelikle hastalık semptomları şiddetinin azalmasını sağlar.¹²⁰ Uygun ses tonunda dinletilen müzik, duygu ve heyecan merkezi olan beyin limbik sistemi etkileyerek sinirsel geçiş yeteneğini azaltıp rahatsızlık veren duyguları düzenler. Nöroendokrin sistem ve otonom sistem üzerine etki ederek vücutta fizyolojik ve psikolojik değişiklikler oluşturur. Nöroendokrin aktivitenin azalmasını sağlayarak kortikotropin salınımı (adrenokortikotropin, ACTH) ve strese yanıtı azaltır, duygu ve düşüncelerde anlamlı tepkilerin ortaya çıkmasını sağlar.¹²¹ Parasempatik sinir sistemini aktive ederek katekolamin salgılarının azalmasıyla yaşam bulgularının normale dönmesini sağlar.¹²² Derin gevşeme oluşturma yeteneği sayesinde hastaların anksiyetesini azaltır, psikolojik iyilik halini, dolayısıyla uyku kalitesini artırır.^{41,121} Fiziksel, duygusal ve ruhsal belirtilerin azalmasını sağlayarak iyileşme ve iyileştirme sürecinde gerekli olan enerjinin korunmasını sağlar. Aynı zamanda serotonin, dopamin, adrenalin, testosteron gibi hormonları olumlu etkileyerek insanın duygusal durumunu düzenler, beyindeki oksijen ve kanlanmanın dengesini sağlar.⁴²

Hastalara uygulanan müzik dinletme faaliyetleri, yaşam kalitesini geliştirmeyi, kendini ifade etmeyi artırmayı, rahatlamayı öğretmeyi, bireye daha mutlu ve uyumlu olmayı, baş etme stratejilerine yardımcı olmayı, normal bir çevre sağlamayı, dikkat ve hafızayı geliştirmeyi ve manevi iyileşmeyi hedefler.¹²³ Böylelikle hastaların tedaviye

uyumu ve etkinliği arttırılarak komplikasyonların önlenmesi ve maliyetin düşmesi sağlanır.¹⁰⁹

Müziğin yararları müziğin türüne göre değişmektedir. Farabi'ye göre Türk müziğinde kullanılan makamların insan ruhuna olan etkilerini söyle sınıflandırmıştır.¹²⁴

- ✓ Rast Makamı: İnsana neşe huzur verir.
- ✓ Rehavi Makamı: İnsana sonsuzluk fikri verir.
- ✓ Küçek Makamı: İnsana hüznün ve elem verir.
- ✓ Büzürk Makamı: İnsana korku verir.
- ✓ İsfehan Makamı: İnsana hareket kabiliyeti ve güven hissi verir.
- ✓ Neva Makamı: İnsana lezzet ve ferahlık verir.
- ✓ Uşşak Makamı: İnsana gülme sevinç ve kuvvet hissi verir.
- ✓ Zirgüle Makamı: İnsana uyku verir.
- ✓ Saba Makamı: İnsana cesaret kuvvet verir.
- ✓ Buselik Makamı: İnsana kuvvet verir.
- ✓ Hüseyini Makamı: İnsana sessizlik ve rahatlık verir.
- ✓ Hicaz Makamı: İnsana alçak gönüllülük verir.

Müzik terapi uygulanması, fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel iyileşmeyi ve konforu sağlamada, etkin bir role sahip, yan etkileri olmayan, ucuz doğal bir girişimdir. KOAH hastalarında yapılmış olan çalışmalarda müziğin uyku, yorgunluk, dispne üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir.⁴³⁻⁴⁷

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu çalışma ön test – son test ölçümlü, kontrol gruplu deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırmanın verileri Erzurum Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları Hastanesinde, Mart 2019 – Haziran 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesi’nde 5 adet tekli, 22 adet 2’li, 1 adet 3’lü ve 1 adet 4’lü oda bulunmaktadır. Toplamda 56 hasta tedavi görmektedir. Göğüs hastalıkları kliniğinde 6 doktor, 10 hemşire hizmet vermektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Mart 2019–Haziran 2020 tarihleri arasında Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatarak tedavi gören 250 hasta oluşturdu. Örneklem sayısını belirlemek için priori güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde Cohen’nin standart etki büyüklükleri referans alınması yöntemi seçilmiştir. Bu durumda 3 grubun karşılaştırılacağı Anova testi için orta etki büyüklüğünde (ES: 0.5) $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde, % 95 güven aralığında her bir grupta en az 25 kişi ile çalışılırsa % 80 güce ulaşılacağı belirlenmiştir. Veri kayıpları olabilme ihtimaline karşı bu sayıya ayrıca % 20 yedek örneklem dahil edilerek, deney ve kontrol grupları için bu sayı 30’e tamamlanmıştır.

Araştırmaya Alınma Kriterleri:

- ✓ En az 1 yıldır KOAH tanısı alan
- ✓ Tek kişilik odada yatan
- ✓ İletişim kurulabilen, bilinçli, işitmeyle ilgili problemi olmayan
- ✓ 40 yaş ve üzeri olan
- ✓ Alevlenme döneminde olmayan, stabil dönemde olan hastalar
- ✓ Uyku ilacı kullanmayan

- ✓ Yorgunluk şiddeti 3'ün üzerinde olan
- ✓ Oksijen satürasyonu % 85'in üzerinde olan
- ✓ Araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar alınmıştır.^{22,32,46,106,107,125-127}

Örneklemin Gruplara Ayrılması

Deney ve kontrol grubuna atama yapılırken hastaların birbirini etkilemesini önlemek için tekli odada yatan hastalar çalışmaya alınmıştır. Grupların atama sırası kura yöntemiyle belirlenmiş ve ilk hafta saçlı deri masajı grubu, ikinci hafta kontrol grubu, üçüncü hafta müzik grubu olarak hastalarının verileri toplanmıştır. Bu sıra takip edilerek belirlenen sayıya ulaşınca kadar veri toplanmaya devam edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında hasta tanıtım formu (EK-4), pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKİ) (EK-5), yorgunluk şiddeti ölçeği (VAS) (EK- 6), KOAH ve astım yorgunluk ölçeği (EK-7), mMRC dispne skalası (EK-8), oksijen satürasyonu izlem formu (Ek 9), saçlı deri masajı aleti, MP3 player ve kulaklık kullanılmıştır.

3.4.1. Hasta Tanıtım Formu (EK-4)

Araştırmacı tarafından literatür^{22,53,127-129} doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı bilgi formunda, hastaların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu gibi sosyo-demografik özellikler ile hastalık süresi, eşlik eden hastalık, sigara içme, alkol kullanma gibi hastalık hakkındaki genel soruları içeren 11 adet soru bulunmaktadır.

3.4.2. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) (EK-5)

Uyku kalitesinin niceliksel ölçümünü veren PUKİ, iyi ve kötü uykunun tanımlanması sağlar. Sağlık hizmetlerinde hem klinik hem de araştırma amacıyla tercih edilen, kolay ve yaygın olarak kullanılan bir ölçektir.

PUKİ, psikiyatri uygulamalarında ve klinik araştırmalarda, uyku kalitesini değerlendirmek için 1989 yılında Buysse ve ark.¹³⁰ tarafından geliştirilmiş, 1996 yılında

Ağargün ve ark.¹³¹ tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmış, ölçeğin Cronbach's alfa güvenirlik katsayısı 0,80 olarak bulunmuştur.

Toplam 19 sorudan ve 7 bileşenden oluşan PUKİ, son bir ay süresindeki uyku kalitesini değerlendiren bir indekstir. Her madde 0-3 puan üzerinden değerlendirilir ve toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Puanlamaya 18 madde ve 7 bileşen katılır ve 7 bileşen puanının toplamı toplam PUKİ puanını verir. Toplam puanın yüksek olması uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. Toplam PUKİ puanının ≤ 5 olması “iyi uyku”yu, >5 olması ise “kötü uyku”yu göstermektedir.

Tablo 3.1. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin puanlaması

Bileşen 1 (Öznel Uyku Kalitesi): Soru 6’nın puanlaması ile elde edilir	
Bileşen 2 (Uyku Latansı): Soru 2 ve 5(1)’in puanlaması ile elde edilir	
Soru 2 ve 5(a)’nın toplamı	Soru 2 ve 5(a)’nın toplamı
0	0
1-2	1-2
3-4	3-4
5-6	5-6
Bileşen 3 (Uyku Süresi): Soru 4’ün puanlaması ile elde edilir	
Bileşen 4 (Alışılmış Uyku Etkinliği): Soru 1, soru 3 ve soru 4 ile hesaplanır. Yatma saati (soru 1) ile kalkma saati (soru 3) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçirilen süre bulunur	
AUE % = $\frac{\text{uyuma saatlerinin süresi}}{\text{yatakta geçirilen saatlerin süresi}} \times 100$	
AUE	
Uyku etkinliği $\geq$ % 85	0
$\%75 \leq$ Uyku Etkinliği $<$ %84	1
$\%65 \leq$ Uyku Etkinliği $<$ %74	2
Uyku Etkinliği $<$ %64	3
Bileşen 5 (Uyku Bozukluğu): Soru 5(2-10)’un hesaplanması ile elde edilir.	
Soru 5b-5j toplamı	Bileşen puanı
0	0
1-9	1
10-18	2
19-21	3

Tablo 3.1. (Devamı)

Bileşen 6 (Uyku İlacı Kullanımı): Soru 7'nin puanlaması ile elde edilir	
Bileşen 7 (Gündüz İşlev Bozukluğu): Soru 8 ve 9'un puanlaması ile elde edilir	
Soru 8 ve 9	Bileşen puanı
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

3.4.3.Yorgunluk Şiddeti Ölçümü -Visual Analog Skala (VAS) (EK-6)

Ağrı gibi subjektif bir semptom olan yorgunluğu değerlendirmek için Price ve ark.¹³² tarafından geliştirilen bir ölçektir. Ölçeğin, bir ucu -0- “yorgunluk hissetmiyorum”, diğer ucu -10- “çok fazla yorgunluk hissediyorum” yazan 10 cm’ lik bir cetveldir. Hastalara, ölçekte bulunan “0” rakamının “yorgunluk hissetmiyorum anlamına geldiği” ve rakamlar büyüdükçe yorgunluk şiddetinin arttığı ve “10” rakamının “çok fazla yorgunluk hissediyorum” anlamına geldiği açıklanarak, o anki hissettikleri yorgunluk şiddetinin ne kadar olduğunu işaretlemeleri istenir. İşaretlenen nokta ile hattın en düşük ucu (0= yorgunluk hissetmiyorum) arasındaki mesafe cetvelle santimetre olarak ölçülüp bulunan sayısal değer hastaların yorgunluk puanı olarak kaydedilir. Yorgunluk şiddeti 3’in üzerinde olan hastaları belirlemek için her iki deney kontrol grubundaki hastalara ön test olarak kullanılmıştır.

3.4.4. KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği (COPD and Asthma Fatigue Scale= CAFS) (EK-7)

2010 yılında Revicki ve ark.¹³³ tarafından KOAH ve Astım hastalığının yorgunluk üzerindeki etkisini ortaya koymak için geliştirilmiştir. 2012 yılında Arslan ve Öztunç²⁰ tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış ve Cronbach’s α kat sayısı 0.96 olarak belirlenmiştir. Toplam 12 sorudan oluşan ölçekteki soruların maddeleri asla, nadiren, bazen, sıklıkla, çok sık şeklinde likert tipi derecelendirilen özelliktedir. Ölçek puanının hesaplanmasında ilk 10 soruya “Çok sık=5 puan”, “Sıklıkla=4 puan”,

“Bazen=3 puan”, “Nadiren=2 puan”, “Asla=1 puan” verilerek, 11. ve 12. 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 edilmekte ve ham puanlar 0-100 arası toplam 27 ölçek skoruna çevrilmiştir. Ölçekten yorgunluk durumuyla ilişkili tek puan elde edilmekte olup, alt boyutlara ilişkin bir puanlama bulunmamaktadır. Yorgunluk puanının fazla olması, kişinin yorgunluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek puanı hesaplama: (Toplam ham puan - minimum elde edilebilecek değer (12) / değişim aralığı (48) x 100)

3.4.5. Modified Medical Research Council (mMRC) Dispne Skalası (EK-8)

Dispne hissi meydana getiren çeşitli fiziksel aktiviteler temel alınarak oluşturulan Medical Research Council Scale’sı m(MRC) hastaların dispne puan ortalamalarını değerlendirmek için 1952 yılında Fletcher¹³⁴ tarafından geliştirilmiştir. KOAH’lı hastaların kategorizasyonunda basit ve geçerli bir yöntem olan dispne skalası beş maddeden oluşmakta, puanlama 0-4 arasında değişmektedir. mMRC Skalası daha önce birçok araştırmada dispne algısını değerlendirmek için kullanılmıştır.

3.4.6. Oksijen Satürasyonu İzlem Formu (EK-9)

Deney ve kontrol grubuna atanan hastaların uygulamadan önce ve sonra oksijen satürasyonlarını kaydetmek için kullanılan formdur.

3.4.7. MP3 Player ve Kulaklık

Müzik türünün seçimi için, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğretim elemanları ile görüşmeler yapılarak önerilen literatürler incelenmiştir. Bunların sonucunda bireyi rahatlatan, huzur veren, seslerin birbiriyle uyum gösterdiği, yatsıdan sabaha kadar uykuya etkisi fazla olan Zirgüle ve Zirefkend makamı gibi makamların dinletilmesinin uygun olduğuna karar verilmiştir. Hastaların kültürel özellikleri ve yaş grupları dikkate alınarak, Türk musikisini araştırma ve tanıtma grubuna (TÜMATA) ait

Zirgule ve Zirefkend makamlarının yer aldığı parçalar hastalara dinletilmiştir. MP3 çaların volümü hastanın duyabileceği ses aralığına ayarlanmıştır.

3.4.8. Saçlı Deri Masajı Aleti

Bokoma saçlı deri masajı aleti telli, uçlarında boncukları bulunan, hafif, deriye zarar vermeyen, kafayı kolayca sarabilen, kullanımı kolay bir alettir. Bokoma saçlı deri masajı aleti migren ve baş ağrısı semptomlarını hafifletmek, stres ve gerginliği azaltıp gevşeme ve rahatlama sağlamak, kan basıncını düşürmek, baş bölgesinde kan dolaşımını hızlandırmak amacıyla kullanılmaktadır.^{34,135} Masaj süresi 10-15 dk. olarak ayarlandığında yorucu olmayacağı belirtilmiştir.^{34,37}



Sekil 3.1. Bokoma saçlı deri masajı aleti

3.5. Veri Toplama Yöntemleri

3.5.1. Araştırmanın ön hazırlığı

Çalışmaya başlamadan önce göğüs hastalıkları kliniğinde çalışmakta olan hemşire, hekim ve diğer sağlık personeli çalışma hakkında bilgilendirildi. Hastaları tanımak ve hastaların uyumunu sağlamak amacıyla hastalarla tanışıldı. Daha sonra çalışmanın amacı anlatılarak yaşadıkları nefes darlığı, uyku problemleri ve yorgunluklarına yönelik yapılacak uygulamalar hakkında bilgi verildi. Araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan yazılı onam alındı.

3.5.3. Saçlı Deri Masajı Uygulanacak Gruptaki Hastalarda Veri Toplama

Yöntemi

Araştırmacı tarafından karşılıklı görüşme yöntemi ile hasta birey tanıtım formu uygulanıp sonra pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği dolduruldu. Hastanın o andaki yorgunluk ve dispne şiddeti değerlendirildi ve oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi. Bu gruptaki hastaların, ortalama uykuya yatış saatleri belirlenerek araştırmacı tarafından her hastanın kendine özgü saçlı deri masajı aleti ile 7 gün boyunca, her gün aynı saatte, uyumadan 15 dak. önce, günde bir kez 15dak. boyunca masaj yapıldı. 7.günün sonunda uygulama bittikten hemen sonra hastanın o andaki dispne şiddeti değerlendirildi ve oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi. Tekrar pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği dolduruldu.

Saçlı Deri Masajından Önce Hastaların Hazırlık Aşaması

- ✓ Hastanın yatarken rahat bir kıyafet, pijama, gecelik giymesi söylendi.
- ✓ Loş bir ortamda, hastanın oturur ya da yarı oturur pozisyon alması sağlandı.
- ✓ Hastanın gözlerini kapatması istendi.
- ✓ Hastanın kafa masajı esnasında kafasındaki düşünceleri bir tarafa bırakıp masaja odaklanması gerektiği söylendi.
- ✓ Baş masajının bitiminde masajın etkisini özümseyebilmesi için bulunduğu yerde rahat bir pozisyonda 10 dakika kadar dinlendirildi.

Aşağıdaki şekilde gösterilen masaj uygulama adımları sırasıyla hastaya 2 kez uygulanarak 15 dak. boyunca devam edildi.



Uygulama basamağı 1



Uygulama basamağı 2



Uygulama basamağı 3



Uygulama basamağı 4

Şekil 3.2. Saçlı Deri Masajı Hemşirelik Girişimi

3.5.2. Müzik dinletilecek Gruptaki Hastalarda Veri Toplama Yöntemi

Uygulamada mp3 çalar, yumuşak başlıklı kulaklık, zirgüle ve zirefkend makamlarını içeren 2 adet müzik tedavi CD'si kullanıldı. TÛMATA'ya ait olan bu CD'ler izin alınarak resmi siteden sipariş edildi. Uygulamaya başlamadan önce hastaların kendilerini iyi hissettikleri gün ve saatlerde müzik parçaları dinlettirilerek hoşlarına giden, kendilerini iyi hissettikleri müzik türü belirlendi. Mp3 çalar tanıtılarak nasıl kullanmaları gerektiği anlatıldı. Daha sonra araştırmacı tarafından karşılıklı görüşme yöntemi ile hasta birey tanıtım formu uygulanıp, pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği dolduruldu. Hastanın o andaki yorgunluk ve dispne şiddeti değerlendirildi ve oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi. Bu gruptaki hastaların, ortalama uykuya yatış saatleri belirlenerek, 7 gün boyunca her gün aynı saatte uyumadan 30 dak. önce, günde bir kez 30 dk. süresince seçtikleri müzik makamı araştırmacı gözetiminde dinlettirildi. 7.günün sonunda uygulama bittikten hemen sonra hastanın o andaki dispne şiddeti değerlendirildi ve oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi. Tekrar pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği dolduruldu.

Müzik Dinletmeden önce Hastaların Hazırlık Aşaması

- ✓ Hastaya yatarken rahat bir kıyafet, pijama, gecelik giymesi söylendi.
- ✓ Hastaya rahat edebileceği bir yatış pozisyonunu verildi.
- ✓ Hastaya rahat bir konumda, loş bir ortamda, gözlerini kapatmasını, vücudunu gevşek bırakmasını ve müziğe odaklanması gerektiği söylendi.
- ✓ Bir seans süresince hastanın seçtiği müzik makamı duyulabileceği ses tonunda açılarak dinletildi.

3.5.4. Kontrol Grubundaki Hastalarda Veri Toplama Yöntemi

Araştırmacı tarafından karşılıklı görüşme yöntemi ile hasta birey tanıtım formu uygulandıktan sonra, pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği

dolduruldu. Yorgunluk ve dispne şiddeti değerlendirilip, oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi. Kontrol grubundaki hastalara hiçbir girişimde bulunulmadı. 7.günün sonunda 2. kez hastanın o andaki dispne şiddeti değerlendirilip oksijen satürasyonu ölçülerek kaydedildi, pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği dolduruldu.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 20 paket programında analiz edildi. Verilerin analizinde kullanılacak testler ve uygulandıkları parametreler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.2. Verilerin Analizinde, Değerlendirilen Parametreler ve Kullanılan Testler

Değerlendirilen Parametreler	Yapılan Testler
Hastalarının tanıtıcı özelliklerinin dağılımı	Frekans ve yüzdelik ve aritmetik ortalama
Gruplar arası tanıtıcı özelliklerin karşılaştırılması	Ki-kare
Araştırmanın bağımsız sürekli değişkenlerinin puan ortalamalarının normal dağılım açısından incelenmesi	Kurtosis ve skewness kat sayıları
Grup içi PUKİ, KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği, Dispne ve Oksijen Satürasyonu ön test-son test puan ortalamalarının karşılaştırılması	Bağımlı gruplarda student t testi
Gruplar arası PUKİ, KOAH ve Astım Yorgunluk Ölçeği, Dispne ve Oksijen Satürasyonu ön test-son test puan ortalamalarının karşılaştırılması	Oneway Anova, Post Hoc Tests

3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan (29.11.2018/30) (EK-3) onay alındıktan sonra araştırmanın yapılacağı merkezden yazılı izin (EK-10) alındı. Araştırma verilerinin toplanması esnasında bireylere araştırmaya katılmada özgür oldukları bilgilerin gizli tutulacağı söylendi,

araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onayları alındı (EK-11).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

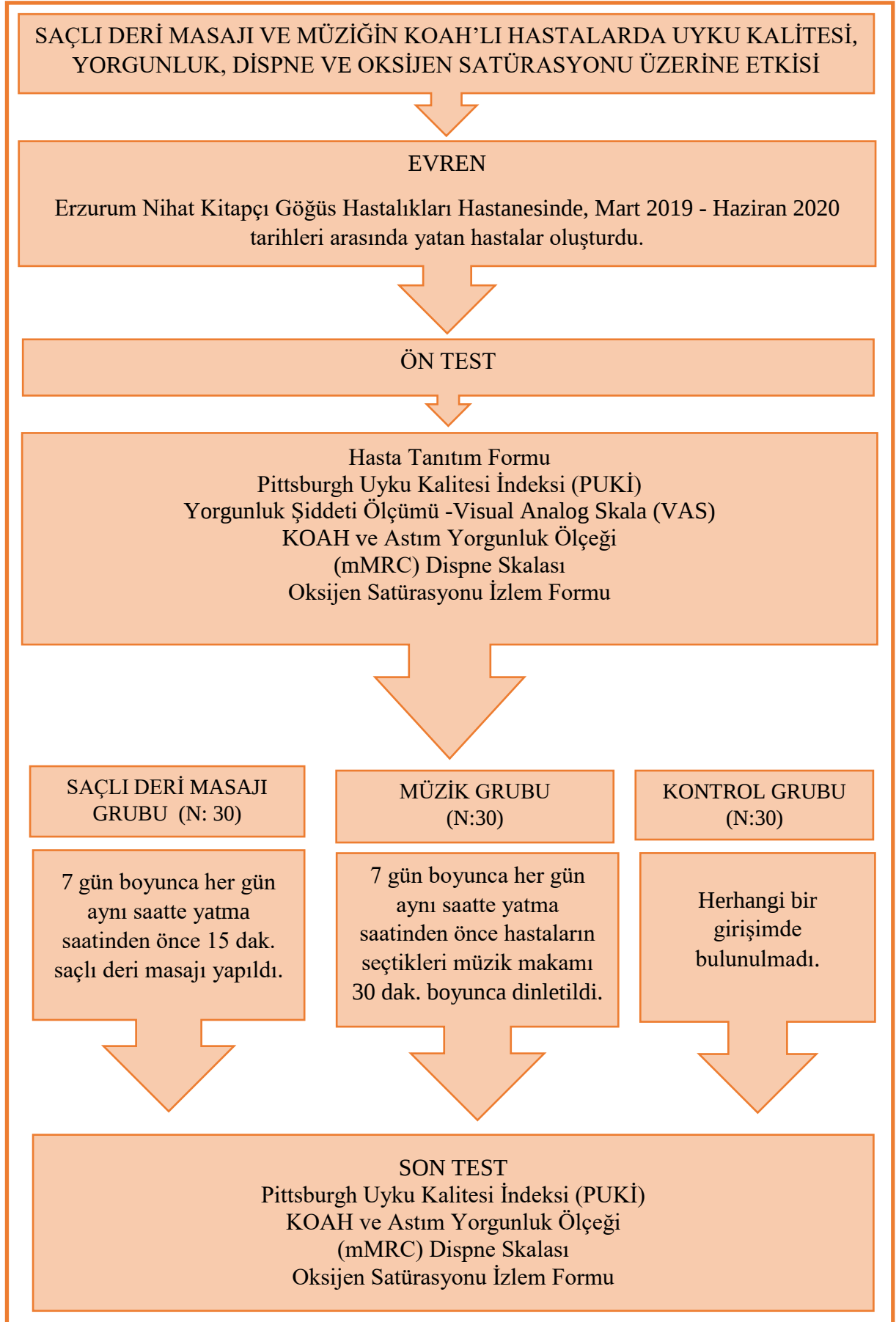
Araştırmanın Mart 2019 – Haziran 2020 tarihleri arasında Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesine başvuran ve klinikte yatan KOAH tanısı almış hastalardan oluşması, bu araştırmanın sınırlılıkları içerisinde yer almaktadır.

3.9. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Pittsburgh uyku kalitesi indeksi, KOAH ve astım yorgunluk ölçeği, yorgunluk şiddeti ölçümü -visual analog skala (VAS), mMRC dispne skalası ve oksijen satürasyonu puan ortalamaları araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

Bağımsız Değişkenler: Saçlı deri masajı, müzik, kontrol grubu araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

Kontrol değişkenleri: Yaş, cinsiyet



Şekil 3.3. Araştırma Şeması

4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan, hastaların tanıtıcı özelliklerinin gruplara göre karşılaştırılması Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Hastalarının Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplar Arasında Karşılaştırılması

Özellikler	Saçlı deri masajı X±SD		Müzik X±SD		Kontrol X±SD		Önemlilik testi X±SD	
Yaş Ortalaması (yıl)								
	69.80±10.78		69.90±8.44		68.20±8.61			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	X ²	P
Cinsiyet								
Kadın	8	26.6	14	46.6	12	40	1.229	0.541
Erkek	22	73.4	16	53.3	18	60		
Medeni Durum								
Evli	18	60	16	53.3	17	56.7	2.170	0.704
Bekar/dul	12	40	14	46.7	13	43.3		
Eğitim Durumu								
Okur-yazar değil	10	33.3	8	26.7	13	43.3	6.306	0.309
Okur-yazar	10	33.3	12	40	4	13.3		
İlköğretim	8	26.7	8	26.7	9	30.0		
Lise	2	6.7	2	6.7	4	13.3		
Meslek								
Emekli	12	40	9	30	12	40	5.310	0.505
Ev Hanımı	8	26.7	14	46.7	10	33.3		
İşsiz	10	33.3	7	23.3	8	26.7		
Sosyal güvence								
SSK	9	30	5	16.7	9	30	0.298	0.585
Emekli sandığı	6	20	10	33.3	1	3.3		
Yeşil kart	10	33.3	11	36.7	11	36.7		
Diğer	5	16.7	4	13.3	9	30		
Yaşanılan yer								
Köy	10	33.3	16	53.4	14	26.7	1.393	0.845
İlçe	5	16.7	7	23.3	8	26.7		
İl	15	50	7	23.3	8	46.6		
KOAH süresi								
1-5 yıl	4	13.3	2	16.6	3	10	0.906	0.924
6-10 yıl	11	36.7	11	36.7	12	40		
11 yıl ve üzeri	15	50	17	56.7	15	50		
KOAH Dışında Kronik Hastalıkları								
Evet	5	16.6	8	26.7	6	20	0.934	0.627
Hayır	25	83.4	22	73.4	24	80		
Sigara Kullanma Durumu								
Kullanıyor	7	23.3	8	26.7	6	20	0.373	0.830
Kullanmıyor	23	76.7	22	73.4	24	80		

X²: Ki-kare testi

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımının incelendiği Tablo 4.1'e bakıldığında, saçlı deri masajı grubundaki hastaların yaş ortalamasının 69.80 ± 10.78 , %73.4'nin erkek, %60'nın evli, %33.3'nün okur-yazar, %40'nın emekli, %33.3'nün sosyal güvencesinin yeşil kart olduğu, %50'sinin ilde yaşadığı, %50'sin 11 yıl ve üzerinde KOAH hastası olduğu, %83.4'nün KOAH dışında kronik hastalığının olmadığı, %76.7'sinin sigara kullanmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

Müzik grubundaki hastaların yaş ortalamasının 69.90 ± 8.44 , %53.3'nün erkek, %53.3'nün evli, %40'nın okur-yazar, %46.7'sin ev hanımı, %36.7 sinin güvencesinin yeşil kart olduğu, %53.4'nün köyde yaşadığı, %56.7'sin 11 yıl ve üzerinde KOAH hastası olduğu, %73.4'nün KOAH dışında kronik hastalığının olmadığı, %73.4'nün sigara kullanmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamasının 68.20 ± 8.61 , %60'nın erkek, %56.7'sinin evli, %43.3'nün okur-yazar olmadığı, %40'nın emekli, %36.7 sinin güvencesinin yeşil kart olduğu, %46.6'sinin ilde yaşadığı, %50'sin 11 yıl ve üzerinde KOAH hastası olduğu, %80'nin KOAH dışında kronik hastalığının olmadığı, %80'nin sigara kullanmadığı bulunmuştur ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

Yalnızca müzik grubundaki bir hasta alkol kullandığından dolayı bu değişken değerlendirmeye alınmamıştır.

Gruplar arasında tanıtıcı özelliklerinin dağılımı karşılaştırıldığında, aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ve her üç grubun değişkenler yönünden birbirine benzer olduğu bulunmuştur ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. PUKİ Toplam Puan ve Alt Bileşenlerine Ait Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

		Saçlı deri masajı grubu	Müzik grubu	Kontrol grubu	
Öznel Uyku Kalitesi	Ön Test X±SD	1.56±0.50 ^a	1.63±0.49 ^a	1.50±0.50 ^a	f=0.531 p=0.590
	Son Test X±SD	1.03±0.31 ^c	1.36±0.55 ^b	1.83±0.37 ^a	f=26.17 p=0.000
	t	4.646	2.504	-3.340	
	p	0.000	0.018	0.002	
Uyku Latansı	Ön Test X±SD	1.57±0.50 ^a	1.63±0.49 ^a	1.60±0.56 ^a	f=0.123 p=0.884
	Son Test X±SD	0.86±0.45 ^c	1.16±0.53 ^b	1.86±0.43 ^a	f=40.19 p=0.000
	t	6.433	3.751	-3.247	
	p	0.000	0.001	0.003	
Uyku Süresi	Ön Test X±SD	1.63±0.49 ^a	1.56±0.57 ^a	1.60±0.56 ^a	f=0.114 p=0.893
	Son Test X±SD	0.93±0.25 ^c	1.20±0.55 ^b	1.83±0.37 ^a	f=37.60 p=0.000
	t	8.226	3.612	-2.041	
	p	0.000	0.001	0.05	
Alışılmış Uyku Etkinliği	Ön Test X±SD	1.53±0.50 ^a	1.63±0.49 ^a	1.54±0.50 ^a	f=0.397 p=0.673
	Son Test X±SD	0.73±0.44 ^c	1.10±0.60 ^b	1.80±0.40 ^a	f=35.87 p=0.000
	t	7.180	5.757	-2.112	
	p	0.000	0.000	0.043	
Uyku Bobukluğu	Ön Test X±SD	1.66±0.47 ^a	1.70±0.46 ^a	1.73±0.44 ^a	f=0.154 p=0.858
	Son Test X±SD	1.00±0.00 ^c	1.40±0.85 ^b	1.93±0.25 ^a	f=24.80 p=0.000
	t	7.616	2.757	-2.262	
	p	0.000	0.010	0.031	
Gündüz İşlev Bozukluğu	Ön Test X±SD	1.63±0.49 ^a	1.73±0.44 ^a	1.60±0.49 ^a	f=0.627 p=0.536
	Son Test X±SD	0.93±0.25 ^c	1.16±0.37 ^b	1.80±0.40 ^a	f=48.45 p=0.000
	t	6.433	4.958	-2.693	
	p	0.000	0.000	0.012	
PUKİ	Ön Test X±SD	9.60±1.61 ^a	9.90±1.44 ^a	9.56 ±1.50 ^a	f=0.437 p=0.647
	Son Test X±SD	5.50±0.97 ^c	7.40±1.97 ^b	11.06±0.90 ^a	f=126.99 p=0.000
	t	12.698	6.922	-60.49	
	p	0.000	0.000	0.000	

t: Bağımlı gruplarda t testi

f: Oneway ANOVA- Post Hoc Tests

*p<0.05 istatikselsel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.2’de grupların PUKİ ve alt bileşenlerinin ön test ve son test puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması yer almaktadır. Öznel uyku kalitesi grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamaları incelendiğinde; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.56 ± 0.50 son test puan ortalamaları 1.03 ± 0.31 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.63 ± 0.49 son test puan ortalamaları 1.36 ± 0.55 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.50 ± 0.50 son test puan ortalamaları 1.83 ± 0.37 olduğu bulunmuştur. Öznel uyku kalitesi grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Gruplar arası ikili karşıtırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Toblo 4.2).

Uyku latansı grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamalarına bakıldığında; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.57 ± 0.50 son test puan ortalamaları 0.86 ± 0.45 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.63 ± 0.49 son test puan ortalamaları 1.16 ± 0.53 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.60 ± 0.56 son test puan ortalamaları 1.86 ± 0.43 olduğu belirlenmiştir. Uyku latansı grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Gruplar arası ikili karşıtırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Toblo 4.2).

Uyku süresi grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamaları incelendiğinde; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.63 ± 0.49 son test puan ortalamaları 0.93 ± 0.25 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.56 ± 0.57 , son test puan ortalamaları 1.20 ± 0.55 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.60 ± 0.56 , son test puan ortalamaları 1.83 ± 0.37 olduğu bulunmuştur. Uyku

süresi grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Gruplararası ikili karşılaştırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2).

Alışılmış uyku etkinliği grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamalarına bakıldığında; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.53 ± 0.50 son test puan ortalamaları 0.73 ± 0.44 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.63 ± 0.49 son test puan ortalamaları 1.10 ± 0.60 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.54 ± 0.50 son test puan ortalamaları 1.80 ± 0.40 olduğu belirlenmiştir. Grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Gruplararası ikili karşılaştırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2).

Uyku bozukluğu grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamalarına bakıldığında; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.66 ± 0.47 son test puan ortalamaları 1.00 ± 0.00 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.70 ± 0.46 son test puan ortalamaları 1.40 ± 0.85 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.73 ± 0.44 , son test puan ortalamaları 1.93 ± 0.25 olduğu belirlenmiştir. Grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Gruplararası ikili karşılaştırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p>0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2).

Çalışma kapsamına uyku ilacı kullanmayan hasta grubu alındığından uyku ilacı kullanma bileşeni puan ortalaması her iki deney ve kontrol grubu için sıfır olarak değerlendirilmiştir.

Gündüz işlev bozukluğu grup içi ön test ve son test puan ortalamaları incelendiğinde; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.63 ± 0.49 son test puan ortalamaları 0.93 ± 0.25 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.73 ± 0.44 son test puan ortalamaları 1.16 ± 0.37 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 1.60 ± 0.49 son test puan ortalamaları 1.80 ± 0.40 olduğu belirlenmiştir. Grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Gruplararası ikili karşıtırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Toblo 4.2).

PUKİ, grup içi ve gruplar arası ön test ve son test puan ortalamalarına bakıldığında; saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 9.60 ± 1.61 son test puan ortalamaları 5.50 ± 0.97 , müzik grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 9.90 ± 1.44 , son test puan ortalamaları 7.40 ± 1.97 , kontrol grubu hastalarının ön test puan ortalamaları 9.56 ± 1.50 son test puan ortalamaları 11.06 ± 0.90 olduğu belirlenmiştir. Grup içi ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Gruplararası ikili karşıtırmalar arası ön test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), son test puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Toblo 4.2).

Tablo 4.3. KOAH ve ASTİM Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

		Saçlı deri masajı grubu	Müzik grubu	Kontrol grubu	
Yorgunluk	Ön test X$\pm$SD	69.33 $\pm$ 3.87 ^a	68.13 $\pm$ 3.27 ^a	69.76 $\pm$ 5.09 ^a	f=1.248 p=0.292
	Son test X$\pm$SD	62.76 $\pm$ 1.59 ^c	65.30 $\pm$ 3.34 ^b	68.56 $\pm$ 5.51 ^a	f=17.25 p=0.000
	t	9.97	6.86	2.43	
	p	0.000	0.000	0.021	

t:Bağımlı gruplarda t testi

f:OnewayANOVA- Post Hoc Tests

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.3’de grupların yorgunluk ön test ve son test puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması yer almaktadır. Saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test yorgunluk puan ortalamasının 69.33 ± 3.87 son test puan ortalamasının 62.76 ± 1.59 , müzik grubu hastalarının ön test yorgunluk puan ortalamasının 68.13 ± 3.27 son test puan ortalamasının 65.30 ± 3.34 , kontrol grubu hastalarının ise ön test yorgunluk puan ortalamasının 69.76 ± 5.09 son test puan ortalamasının 68.56 ± 5.51 olduğu saptanmıştır. Saçlı deri masajı, müzik ve kontrol grubu hastalarının grup içi ön test ve son test yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Gruplar arası ikili karşılaştırmalar arası ön test yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken ($p > 0.05$), son test yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. mMRC Dispne Skalası Ölçeği Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

		Saçlı deri masajı grubu	Müzik grubu	Kontrol grubu	
Dispne	Ön test X $\pm$ SD	3.36 $\pm$ 0.96 ^a	3.53 $\pm$ 0.68 ^a	3.03 $\pm$ 1.03 ^a	f=2.369 p=0.100
	Son test X $\pm$ SD	2.63 $\pm$ 0.85 ^b	3.20 $\pm$ 0.71 ^a	2.96 $\pm$ 1.12 ^{ab}	f=2.911 p=0.060
	t	6.886	3.808	0.812	
	p	0.000	0.001	0.423	

t:Bağımlı gruplarda t testi

f:Oneway ANOVA- Post Hoc Tests

*p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.4’te grupların dispne ön test ve son test puan ortalamaların grup içi ve gruplar arası karşılaştırması yer almaktadır. Grup içi karşılaştırma sonucunda saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test dispne puan ortalamasının 3.36 ± 0.96 son test puan

ortalamasının 2.63 ± 0.85 , müzik grubu hastalarının ön test dispne puan ortalamasının 3.53 ± 0.68 son test puan ortalamasının 3.20 ± 0.71 , kontrol grubu hastalarının ise dispne puan ortalamasının 3.03 ± 1.03 son test puan ortalamasının 2.96 ± 1.12 olduğu bulunmuştur. Saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarının grup içi ön test ve son test dispne puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı iken ($p < 0.05$) kontrol grubu hastalarının grup içi ön test ve son test dispne puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$) Gruplar arası ikili karşılaştırmalar arası ön test yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$). Gruplar arası ikili karşılaştırmalarda; saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarının son test dispne puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarının son test dispne puan ortalamaları ile kontrol grubu hastalarının son test dispne puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Grubu Hastalarının Oksijen Satürasyonu Puan Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması

		Kafa masajı	Müzik	Kontrol	
Oksijen Satürasyonu	Ön test	87.53 ± 6.06^a	85.80 ± 6.46^a	87.00 ± 6.71^a	$f=0.574$
	X$\pm$SD				$p=0.566$
	Son test	89.56 ± 5.21^a	87.26 ± 4.81^a	88.40 ± 5.38^a	$f=1.499$
	X$\pm$SD				$p=0.229$
	t	-1.501	-0.969	-1.002	
	p	0.144	0.340	0.324	

t:Bağımlı gruplarda t testi

f:OnewayANOVA- Post Hoc Tests

* $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Tablo 4.5’de grupların oksijen saturasyonu ön test ve son test puan ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması verilmiştir. Grup içi karşılaştırma sonucunda saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test oksijen satürasyonu puan ortalamasının 87.53 ± 6.06

son test puan ortalamasının 89.56 ± 5.21 , müzik grubu hastalarının ön test oksijen satürasyonu puan ortalamasının 85.80 ± 6.46 son test puan ortalamasının 87.26 ± 4.81 , kontrol grubu hastalarının ise ön test oksijen satürasyonu puan ortalamasının 87.00 ± 6.71 son test puan ortalamasının 88.40 ± 5.38 olduğu bulunmuştur. Her iki deney ve kontrol grubu hastalarının grup içi ve gruplar arası n test ve son test oksijen satürasyonu puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 5.5).



5. TARTIŞMA

Saçlı deri masajı ve müziğin KOAH'lı hastalarda uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan deneysel araştırmanın sonuçları literatür ışığında tartışılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastaların gruplara dağılımında yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek durumu, sosyal güvence, yaşanılan il, KOAH hastalığı dışında kronik hastalığın olması, sigara kullanma durumu yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.1). Bulgular grupların uyku, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonlarını etkileyebilen bu değişkenler yönünden benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.2'te hastaların ön test PUKİ puan ortalamaları saçlı deri masajı grubunda 9.60 ± 1.61 , müzik grubunda 9.90 ± 1.44 , kontrol grubunda ise 9.56 ± 1.50 olarak bulunmuştur. PUKİ bileşenleri tek tek incelendiğinde uyku ilacı kullanma bileşeni hariç bütün bileşenlerin PUKİ'ye katkıda bulunduğu görülmüştür. PUKİ 'de toplam uyku kalitesi puan ortalaması 5 ve üzerinde olması durumunda hastaların uyku kalitesi kötü olarak değerlendirilmektedir. Bu durumda KOAH'lı hastaların uyku kalitelerinin çok kötü olduğu söylenebilir. Literatürde KOAH'lı hastalarla yapılmış olan çalışmalarda PUKİ puan ortalamalarının yüksek olarak bulunmuştur.^{126,128,129,136-140} Çalışmada her iki deney ve kontrol gruplarına alınan hastaların yaş ortalamasının yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.1). Hastaların yaş ortalamasının yüksek olması PUKİ puan ortalamasının yüksek çıkmasına neden olduğu düşünülmektedir. Yaşın artmasıyla birlikte uyku süresi kısalmakta, uykuya dalma ve sürdürmede güçlük yaşanmakta dolayısıyla gündüz uykululuk hali artmaktadır.KOAH'lı hastalarda akciğer ventilasyonunun azalması, öksürük, balgam ve nefes darlığı gibi fizyolojik sorunlar, ilaçlar, anksiyede

deepresyon gibi psikolojik problemlerde uykunun bölünmesine ve uyku kalitesinin bozulmasına yol açmaktadır.^{12,14}

Saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test ve son test PUKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.2). PUKİ puan ortalamasının 5.50 ± 0.97 düşmesi saçlı deri masajının KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç **“Saçlı deri masajı KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini artırır”** hipotezini doğrulamaktadır. Düzenli, ritmik, yavaş yapılan saçlı deri masajı organizma üzerinde canlandırıcı, sakinleştirici, uyarıcı, uyku getirme ve sinirsel gerginliği azaltma gibi psikolojik etkileri bulunmaktadır.¹⁰¹ Saçlı deriye yapılan basınç stimülasyonu ile dolaşımdaki kortizol seviyesi azalır. Kortizol seviyesinin düşmesi hastaların hem stres ve anksiyetesi azaltır hemde sirkadiyen ritmi düzenleyerek uyku süresini ve kalitesini olumlu etkiler.³⁷ Aynı zamanda bölgesel yapılan masaj uygulaması serotonin ve endorfinlerin de kan dolaşımına salınmasını sağlayarak, uyku ve ruh halinin düzelmesine neden olur.³⁴⁻³⁶ Çalışmada PUKİ puan ortalamasının anlamlı düzeyde düşmesi bu etkiyle açıklanabilir.

Litaratürde KOAH ve değişik hasta gruplarında saçlı deri masajının uyku üzerine etkisinin gösterildiği herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak değişik hasta gruplarında yapılan sırt masajı ve refleksolojinin hastaların uyku kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir.^{35,141-143} Sırt veya ayağa yapılan masajla, kafa derisine yapılan masaj aynı etkiye sahip olabilir. Kafa derisi yüzeysel damar yoğunluğunun fazla olduğu bir bölgedir. Aynı zamanda mahremiyet açısından rahatlıkla her ortamda uygulanabilecek bir masaj türüdür. Bu nedenle kafa derisine yapılan basınç stimülasyonu hastaların gevşemesine neden olarak rahatlama sağlamış olabilir.

Müzik grubunda yer alan hastaların ön test ve son test işlem sonrası PUKİ puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.2). PUKİ puan

ortalamasının 7.40 ± 1.97 düşmesi müzik dinletmenin KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç araştırmanın **“Müzik KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini artırır”** hipotezini doğrulamaktadır. Müzik dikkat dağıtıcı özelliği sayesinde hastaları hastalıktan uzaklaşarak duygusal sıkıntıdan kurtarıp, strese yanıtı azaltıp, duygu ve düşüncelerde olumlu tepkilerin ortaya çıkmasını sağlayarak uyku septomlarının iyileşmesini sağlar. Nöroendokrin sistem ve otonom sistem üzerine etki ederek derin gevşeme oluşturma yeteneği sayesinde hastaların psikolojik iyilik halini, dolayısıyla uyku kalitesini artırmaktadır. Parasempatik sinir sistemini aktive ederek katekolamin salgılarının azalmasıyla solunumun normale dönmesini sağlar.¹²² Yapılmış olan bir metaanaliz çalışmasında 12 randomize makale değerlendirilmiş ve 10 makalede KOAH'lı hastalara dinletilen pasif müziğin uyku kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.⁴⁴

Kontrol grubu hastalarının ön test ve son test PUKİ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.2). Kontrol grubu hastalarının son test puan ortalamalarının artması hastaların izlem süresince uyku kalitesinin daha kötüye gittiğini göstermektedir. KOAH hastalarına tedavi sürecinde verilen teofilin ve bronkodilatör grubu ilaçların uyku üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Aynı zamanda hastalığın semptomları, alışık olmadık, gürültülü ve kalabalık bir ortam, erken saatte kahvaltı için uyandırılma, uyku saatlerine rastlayabilen bakım ve tedavi işlemleri gibi nedenlerden dolayı hastaların uyku kalitesi olumsuz etkilenmiş olabilir.

Saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarının gruplararası son test toplam PUKİ ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$) (Tablo 4.2). Saçlı deri masajı grubunun son test toplam PUKİ ve alt boyut puan ortalamaları, müzik grubu hastalarının son test PUKİ ve alt boyut puan ortalamasına göre

daha düşüktür. Saçlı deri masajı aletiyle yapılan manüplasyonların yani dokunma duyusunun müziğe göre daha etkili olduğu söylenebilir. Dokunma tek başına bile yararlı ve iyileştirici etkiye sahiptir, hasta kendisiyle gerçekten ilgilenildiğine ve kendisine yardım edildiğine inanır. Bu yönü ile saçlı deri masajı uygulamasının uyku kalitesini arttırmada müziğe göre daha etkili olduğu düşünülebilir.

Saçlı deri masajı ve kontrol grubu hastalarının gruplararası son test toplam PUKİ ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.2). Müzik ve kontrol grubu hastalarının gruplararası son test toplam PUKİ ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.2). Bu durum saçlı deri masajı ve müzik uygulamasının KOAH'lı hastalarda uyku kalitesini arttırmada etkili olduğunu, herhangi bir uygulama yapılmayan kontrol grubu hastalarının ise uyku kalitelerinin azaldığını göstermektedir.

Tablo 4.3'te saçlı deri masajı grubu hastalarının ön test yorgunluk puan ortalaması 69.33 ± 3.87 , müzik grubu hastalarının 68.13 ± 3.27 , kontrol grubu hastalarının ise 69.76 ± 5.09 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamına alınan her iki deney ve kontrol grubu hastalarının ön test yorgunluk düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Literatürde KOAH'lı hastalarla yapılan çalışmalarda da yorgunluk puan ortalamaları yüksek bulunmuştur.^{18,22,127,144} Yorgunluk, KOAH'lı kişilerin %43-58'i tarafından deneyimlenmektedir.¹⁹ Chen ve ark.¹²⁶ yapmış oldukları çalışmada KOAH hastalarının yorgunluk prevalansını %77, Wong ve ark.¹⁹ %95.3, Kentson¹⁴⁵ ise %72 olarak bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada ise hastaların en sıkıntılı probleminin solunum sıkıntısı olduğu ve bunun da hastalarda endişe, panik ve korkuya neden olduğu; hastaların nefes darlığına bağlı sinirli ve yorgun oldukları gösterilmiştir.⁸⁶

Saçlı deri masajı ve müzik grubunda yer alan hastaların yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında son test yorgunluk puan ortalamasının ön

teste göre azaldığı; grup içi puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 4.3). Bu sonuçla, araştırmanın **“Saçlı deri masajı KOAH’lı hastalarda yorgunluğu azaltır”** ve **“Müzik KOAH’lı hastalarda yorgunluğu azaltır”** hipotezi doğrulanmaktadır. Saçlı deri masajı ve müzik dinletme fiziksel, duygusal ve ruhsal belirtilerin azalmasını sağlayarak iyileşme ve iyileştirme sürecinde gerekli olan enerjinin korunmasını sağlar. Saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarında yorgunluğunun azalmasını masaj uygulamasının ve müzik dinletisinin hastalarda gevşeme ve rahatlama sağlayarak uyku kalitesini arttırmasıyla açıklayabiliriz. Uykuda olan iyileşme hem bireyin enejisinin yenilenmesini hemde zihinsel yorgunluğunun giderilmesini sağlayarak motivasyonda artışa, olumlu duygular geliştirmesine yardımcı olur. Bu da bireyin daha fazla güç kazanmasına neden olur. Bu olumlu etki kişiyi uyanık ve fiziksel aktiviyete ruhsal olarak daha hazır hale getirilebilir.³⁹ Literatürde, yaşanan yorgunluk ve uyku sorunlarının da birbirlerini olumsuz etkilediği belirtilmektedir.^{146,147} Semptomları yoğun yaşayan hastaların yeterli uyku uyuyamamaları, uyku kalitesini olumsuz etkilemekte ve gün içerisinde yorgunluk yaşamalarına ve yaşanan yorgunluğun uyku sorunlarını daha da arttırdığı belirtilmiştir.¹⁴⁶

Benzer etkiye sahip olduğu düşünülen refleksoloji uygulaması ve sırt masajı yapmanın değişik hasta gruplarında yorgunluğu azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.^{107, 143,148} KOAH’lı hastalara egzersiz sırasında müziğe benzer işitsel sesler dinletmenin yorgunluk üzerine etkili olduğu gösterilmiştir.⁴⁵ Değişik hasta grubunda yapılan bir çalışmada müziğin yorgunluğu azaltmada etkili olduğu bulunurken¹⁴⁹ başka bir metaanaliz çalışmasında ise etkili olmadığı saptanmıştır.¹⁵⁰

Kontrol grubuna alınan hastaların yorgunluk puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında, son test yorgunluk puan ortalamasının ön teste göre azaldığı; grup içi puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir

(Tablo 4.3). Tıbbi tedavi ve bakıma bağılı semptomların zamanla azalması kontrol grubundaki hastaların yorgunluğunun azalmasına neden olduğu düşünölmektedir.

Saçlı deri masajı ve müzik grubu hastalarının gruplararası son test yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.3). Saçlı deri masajı grubunda bulunan hastaların son test yorgunluk puan ortalaması müzik grubunda bulunan hastaların son test yorgunluk puan ortalamasından daha da düşöktür. Bu sonuç saçlı deri masajı, KOAH hastalarının yorgunluğunu azaltmada müzik dinlemeye göre daha etkili olduğunu göstermektedir.

Saçlı deri masajı, müzik ve kontrol grubunda yer alan hastaların yorgunluk son test puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında; saçlı deri masajı ve müzik grubunda bulunan hastaların son test puan ortalaması, kontrol grubu hastalarının son test puan ortalamasından daha düşük olmakla birlikte ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Kontrol grubundaki hastaların ise son test yorgunluk puan ortalamaları, her iki deney grubunda yer alan hastaların son test yorgunluk puan ortalamasından yüksek aralarındaki fark ise anlamlıdır ($p<0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4 .incelendiğinde her iki deney ve kontrol grubundaki hastaların ön test dispne puan ortalamaları; saçlı deri masajı grubu hastalarında 3.36 ± 0.96 , müzik grubu hastalarında 3.53 ± 0.68 , kontrol grubu hastalarında ise 3.03 ± 1.03 olduğu saptanmıştır. KOAH'lı hastalarla yapılan çalışmalarda m(MRC) dispne sklası ile değeriendirilen dispne puan ortalamaları yüksek ve orta düzeyde olduğu bulunmuştur.^{18,151-156} Yapılmış olan bu çalışmalarda hastaların farklı düzeylerde dispne yaşadıkları görölmektedir. Dispne, KOAH'lı bireylerde sık karşılaşılan ve şiddeti bireysel, klinik özelliklere göre değışkenlik gösteren bir semptomdur.

Tablo 4.4 incelendiğinde; saçlı deri masajı grubunda yer alan hastaların grup içi dispne ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuçla, araştırmanın **“Saçlı deri masajı KOAH’lı hastalarda dispneyi azaltır”** hipotezi doğrulanmaktadır KOAH’ta en sık rastlanan belirti olan dispne (nefes darlığı) hastaların yoğun ölüm korkusu, anksiyete ve depresyon yaşamalarına yol açmaktadır. Korkular, endişeler, bilinmezlik durumları bedeni psikolojik olarak etkileyen kuvvetli hislerdir. Bu hisler kişinin bedeninde fiziksel tepkilere sebep olmaktadır. KOAH’lı hastaların yaşadığı dispne solunum sıkıntısı, sempatik sinir sistemi aktivasyonu ve oksijen gereksiniminin artmasıyla sonuçlanır. Bu durum hastanın mevcut dispnesini daha da endişe ile yorumlamasına ve korkusunun artmasına neden olur. Sonuçta hastanın iyileşmesini olumsuz yönde etkileyerek fiziksel, emosyonel enerjiyi azaltır. Saçlı deriye yapılan basınç stimülasyonu ile vagal aktiviteyi artırdığı, buna paralel olarak kortizol düzeyini azalttığı, immün fonksiyon gelişimine yol açtığı, böylelikle stres, anksiyete ve solunum hızını azalttığı bilinmektedir.^{34,37,101,105} Saçlı deriye yapılan masaj sinir sistemini sakinleştirir, gevşemeyi ve enerjinin yenilenmesini sağlar.⁴⁰ Aynı zamanda yapılan yapılan masajın uyku kalitesi ve yorgunluk üzerine olan olumlu etkisi hastaların psikolojik rahatlmasına yol açarak yaşadıkları dispnenin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir. KOAH’lı hastalarda yorgunluk ve dispne üzerine refleksolojinin etkilerinin incelendiği çalışmada refleksolojinin hastaların dispne şiddetini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.¹⁰⁷ Göğüs yoğun bakımda yatan KOAH ‘lı hastalara yapılan sırt masajının ise hastaların dispne şiddetini azaltmadığı tespit edilmiştir.¹⁰⁶

Müzik grubunda yer alan hastaların grup içi dispne ön test ve son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.4). Bu sonuçla, araştırmanın **“Müzik KOAH’lı hastalarda dispneyi azaltır”** hipotezi doğrulanmaktadır. Müziğin beyin üzerinde bilişsel, duyuşsal ve sensorimotor etkisi bulunmaktadır. Kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak

anksiyolitik etki yapmaktadır. Dikkat dağıtıcı özelliği ile olumsuz uyaranlardan hoş ve ümit verici şeylere yönlendirir.¹¹⁹ Parasempatik sinir sistemini aktive ederek katekolamin salgılarının azalmasını sağlayıp solunumu düzenler.¹²² Nöroendokrin aktivitenin azalmasını sağlayarak strese yanıtı, derin gevşeme oluşturma yeteneği sayesinde ise hastaların anksiyetesini azaltır.^{41,121} Böylelikle hastaların hastalıktan uzaklaşmalarını sağlayarak psikolojik iyilik halini artırmaktadır. KOAH'lı hastalarda egzersiz sırasında müziğe benzer işitsel seslerin dinletildiği bir çalışmada dispne üzerine olumlu etkilerinin olduğu belirtilmiştir.⁴⁵ Bir review çalışmasında 7 makale incelenmiş müzik dinletmenin, çaldırmanın ve söyletmenin KOAH'lı hastalarda dispne şiddetinde iyileşme sağladığı gösterilmiştir.⁴⁶ KOAH'lı hastalarla yapılmış olan başka çalışmalarda da müzik dinletmenin dispneyi şiddetini azalttığı bulunmuştur.^{43,44,47}

Kontrol grubunda yer alan hastaların grup içi dispne ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında son test puan ortalamaları ön test puan ortalamalarına göre düşük, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$) (Tablo 4.4). Bu sonuç kontrol grubunda yer alan hastaların dispne puan ortalamasının düşmesinde saçlı deri masajı uygulaması ve müzik dinletmenin dispne üzerinde tek başına etkili olmadığını düşündürmüştür.

Saçlı deri masajı ve müzik grubunda yer alan hastaların dispne puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında (Tablo 4.4); saçlı deri masajı grubunda yer alan hastaların dispne son test puan ortalaması, müzik grubunda yer alan hastaların son test puan ortalamasından daha düşük ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Gevşeme sağlayarak hastayı rahatlatmada saçlı deri masajının müziğe göre daha etkili olduğu söylenebilir.

Saçlı deri masajı, müzik ve kontrol grubunda yer alan hastaların dispne puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında (Tablo 4.4); saçlı deri masajı ve müzik

grubunda yer alan hastaların dispne puan ortalamaları kontrol grubuna göre daha düşük olmakla birlikte aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Tablo 4.5 incelendiğinde her iki deney ve kontrol grubu hastalarının grup içi ve gruplararası ön test ve sont test oksijen satürasyonu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olamadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu sonuçla araştırmanın **“Saçlı deri masajı KOAH’lı hastalarda oksijen satürasyonunu artırır”** ve **“Müzik KOAH’lı hastalarda oksijen satürasyonunu artırır”** hipotezi doğrulanmamaktadır. KOAH’lı hastalarda egzersiz sırasında nefes darlığını azaltmada müzik dinlemenin etkinliğinin incelendiği çalışmada müziğin oksijen satürasyonu etkilemediği tespit edilmiştir.¹⁵⁷ Okul öncesi ve okul çağındaki inhalasyon tedavisi alan astımlı çocuklara yapılan müzik terapinin oksijen satürasyonunu değiştirmede bulunmuştur.¹⁵⁸

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Saçlı deri masajı ve müziğin KOAH'lı hastalarda uyku kalitesi, yorgunluk, dispne ve oksijen satürasyonu üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada;

- ✓ Saçlı deri masajı uygulamasının uyku kalitesini arttırdığı, yorgunluğu ve dispneyi azalttığı fakat oksijen satürasyonuna etki etmediği
- ✓ Müzik dinletmenin, uyku kalitesini arttırdığı, yorgunluğu ve dispneyi azalttığı fakat oksijen satürasyonuna etki etmediği
- ✓ Uyku kalitesini arttırmada, yorgunluğu ve dispneyi azaltmada saçlı deri masajı uygulamasının müzik dinletmeden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- KOAH hastalarında uyku, yorgunluk ve dispneye bağlı sorunları gidermede basit, kolay, uygulanabilir bir girişim olan saçlı deri masajı ve müzik uygulamasından yararlanılması
- Saçlı deri masajı ve müzik dinletisinin hemşirelik bakımında yer alması için kurs, seminer, hizmet içi eğitim vb. programların planlanması ve hemşirelerin bu programlara katılımının teşvik edilmesi
- Saçlı deri masajı ve müzik dinletmenin bir arada olduğu bir grubunda eklenerek çalışmanın farklı ve daha geniş gruplarda yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Demir R. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı: Tanım, Epidemioloji ve Risk Faktörleri. *Türkiye Klinikleri Göğüs Hastalıkları Dergisi*, 2003, 1: 1-6.
2. Türk Toraks Derneği'nin GOLD 2017 KOAH Raporuna Bakışı, 2017:1-5.
3. Tatlıcıoğlu T. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve geleceği. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 2007, 55: 303-318.
4. Türk Toraks Derneği KOAH.
https://toraks.org.tr/site/sf/documents/pre_migration/061a5f1eea564cf82d8e4951d0d3b17aa329df5d04ada2e82f0662b1c6586482.pdf. 24 Ekim 2014.
5. Celli BR. The importance of spirometry in COPD and asthma: effect on approach to management. *Chest*, 2000, 117: 15-19.
6. Tel H, Akdemir N. KOAH'lı hastalara uygulanan planlı hasta öğretiminin ve hasta izleminin hastaların hastalıkla baş etme durumlarına etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998, 2: 44-52.
7. Akıncı AÇ, Pınar R. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalarda dispne rehabilitasyonu. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2012, 1: 24-29.
8. 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 medicine*, 2011, 12: 367-372.
9. Nguyen HQ, Altinger J, Carrieri-Kohlman V, Gormley JM, Stulbarg MS. Factor analysis of laboratory and clinical measurements of dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2003, 25: 118-127.

10. Galbraith S, Fagan P, Perkins P, Lynch A, Booth S. Does the use of a handheld fan improve chronic dyspnea? A randomized controlled crossover trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2010, 39: 831-838.
11. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *American Journal Of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2001, 163:1256-1276.
12. Klink ME, Dodge R, Quan SF. The relation of sleep complaints to respiratory symptoms in a general population. *Chest*, 1994, 105: 151-154.
13. Stege G, Vos PJ, van den Elshout FJ, Dekhuijzen PR, van de Ven MJ, Heijdra YF. Sleep, hypnotics and chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 2008, 102: 801-814.
14. Agustí A, Hedner J, Marin J, Barbé F, Cazzola M, Rennard S. Night-time symptoms: a forgotten dimension of COPD. *European Respiratory Review*, 2011, 20: 183-194.
15. Malik V, Lee-Chiong T. Restrictive and obstructive lung diseases and sleep disorders. *In Sleep Medicine*, 2015: 367-373.
16. Berrios RAS, Gay PC. Advances and new approaches to managing sleep-disordered breathing related to chronic pulmonary disease. *Sleep Medicine Clinics*, 2016, 11: 257-264.
17. Çiçek HS, Akbayrak N. KOAH olan bireylerde yorgunluk ve başetme stratejileri. *İç Hastalıkları Dergisi* 2009, 16:138.

18. Tel H, Bilgiç Z, Zorlu Z. Evaluation of dyspnea and fatigue among the COPD patients. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease–Current Concepts and Practice. InTech*, 2012: 257-272.
19. Wong CJ, Goodridge D, Marciniuk DD, Rennie D. Fatigue in patients with COPD participating in a pulmonary rehabilitation program. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2010, 5: 319-326.
20. Arslan S, Öztunç G. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve astım yorgunluk ölçeği'nin geçerlilik ve güvenirliği. *Turkish Journal of Research Development in Nursing*, 2013, 15:48-60.
21. Theander K, Unosson M. Fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 2004, 45: 172-177.
22. Yılmaz CK, Aşiret GD, Çetinkaya F, Kapucu S. Kronik obstrüktif akciğer hastalarında yorgunluğun günlük ve enstürimental yaşam aktiviteleri üzerine etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2017, 20:2.
23. Yurtsever S. Kronik hastalıklarda yorgunluk ve hemşirelik bakımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu*, 2000, 4: 16-20.
24. Yıldırım M, Seviğ Ü. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı ile hastaneye başvuran bireylerin yorgunluk düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2006, 15: 143-151.
25. Reishtein JL. Relationship between symptoms and functional performance in COPD. *Research in Nursing Health*, 2005, 28: 39-47.
26. Birol L. Hemşirelik süreci: hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım. 9.Baskı.İzmir, Etki Matbaacılık Yayıncılık, 2009.
27. Harris S. COPD and coping with breathlessness at home: a review of the literature. *British Journal of Community Nursing*, 2007, 12: 411-415.

28. Kulich K, Keininger DL, Tiplady B, Banerji D. Symptoms and impact of COPD assessed by an electronic diary in patients with moderate-to-severe COPD: psychometric results from the SHINE study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2015, 10: 79-94.
29. Collop N. Sleep and sleep disorders in chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*, 2010, 80: 78-86.
30. Mohsenin V. In Sleep in chronic obstructive pulmonary disease. *Seminars In Respiratory and Critical Care Medicine*, 2005, 26:109-116.
31. Gençel Ö. Müzikle tedavi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2006, 14: 697-706.
32. Horuz D, Kurcer MA, Erdoğan Z. The effect of music therapy on anxiety and various physical findings in patients with COPD in a pulmonology service. *Holistic Nursing Practice*, 2017, 31: 378-383.
33. Ergin E, Midilli TS, Baysal E. The Effect of Music on Dyspnea Severity, Anxiety, and Hemodynamic Parameters in Patients With Dyspnea. *Journal of Hospice Palliative Nursing*, 2018, 20: 81-87.
34. Tuna N.A'dan Z'ye Masaj, 6.Baskı. İstanbul Nobel Tıp Kitapevi, 2016:1-131.
35. Sable A, Sivabalan T, Shetti AN. Effectiveness of back massage on sleep pattern among patients with congestive cardiac failure. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2017, 22: 359-362.
36. Weerapong P, Hume PA, Kolt GS. The mechanisms of massage and effects on performance, muscle recovery and injury prevention. *Sports Medicine*, 2005, 35: 235-256.
37. İnci Y. Masaj Teknikleri,4.Baskı. Ankara, Asil Yayın Dağıtım, 2018:1-147.

38. Yao F, Ji Q, Zhao Y, Feng J-L. Observation on therapeutic effect of point pressure combined with massage on chronic fatigue syndrome. *Chinese Acupuncture Moxibustion*, 2007, 27: 819-820.
39. Kanbir O. Klasik Masaj, 6.Baskı. Ankara, Ekin Kitap Yayınevi, 2019:1-354.
40. MF B. Effects, Benefits İndications and Contraindications of Massage. 4th ed. United States of America, 2006; 293–332.
41. Siedliecki SL, Good M. Effect of music on power, pain, depression and disability. *Journal of Advanced Nursing*, 2006, 54: 553-562.
42. Karamızrak N. Ses ve müziğin organları iyileştirici etkisi. *Koşuyolu Kalp Dergisi*, 2014, 17: 54-57.
43. Duong J. Does Using Music Therapy Improve Levels of Perceived Dyspnea in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)?Health Sciences The Degree of Master of Science, Pennsylvania: Department of Physician Assistant Studies Philadelphia College of Osteopathic Medicine,2016.
44. Huang J, Yuan X, Zhang N, Qiu H, Chen X. Music therapy in adults with COPD. *Respiratory Care*, 2020, 11:1-9.
45. Lee AL, Desveaux L, Goldstein RS, Brooks D. Distractive auditory stimuli in the form of music in individuals with COPD: a systematic review. *Chest*, 2015, 148: 417-429.
46. Panigrahi A, Sohani S, Amadi C, Joshi A. Role of music in the management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a literature review. *Technology and Health Care*, 2014, 22: 53-61.
47. Singh VP, Rao V, RC S. Comparison of the effectiveness of music and progressive muscle relaxation for anxiety in COPD—a randomized controlled pilot study. *Chronic Respiratory Disease*, 2009, 6: 209-216.

48. Abul Y, Özlü T. Türkiye’de KOAH epidemiyolojisi. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 2013, 1: 7-12.
49. Vestbo J, Lange P. Natural history of COPD: focusing on change in FEV 1. *Respirology*, 2016, 21: 34-43.
50. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 2006, 3: 442-448.
51. GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. <http://goldcopd.org>. 18 Mayıs 2017.
52. Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, Anzueto A, Barnes PJ, Bourbeau J, Celli BR, Chen R, Decramer M, Fabbri LM. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report. GOLD executive summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2017, 195: 557-582.
53. Kocabaş A, Atış S, Çöplü L, Erdinç E, Ergan B, Gürgün A, Köktürk N, Polatlı M, Şen E, Yıldırım N. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu 2014. *Official Journal of The Turkish Thoracic Society*, 2014, 15.
54. Deveci F, Deveci SE, Türkoğlu S, Turgut T, Kirkil G, Rahman S, Açık Y, Muz MH. The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Elazığ, Eastern Turkey. *European Journal of Internal Medicine*, 2011, 22: 172-176.
55. Rabe KF, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, Fukuchi Y, Jenkins C, Rodriguez-Roisin R, Van Weel C. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2007, 176: 532-555.

56. Mannino DM, Higuchi K, Yu T-C, Zhou H, Li Y, Tian H, Suh K. Economic burden of COPD in the presence of comorbidities. *Chest*, 2015, 148: 138-150.
57. Hacıevliyagil SS, Mutlu LC, Gülbaş G, Yetkin Ö, Günen H. Göğüs hastalıkları servisine yatan hastaların hastane yatış maliyetlerinin karşılaştırılması. *Toraks Dergisi*, 2006, 7: 11-16.
58. Kocabaş A. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *Toraks Cerrahisi Bülteni*, 2010, 1: 105-113.
59. Saryal Bartu S. Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, 1. Baskı. Ankara, Bilimsel Tıp Yayın Evi, 2003:11-19.
60. Aryal S, Diaz-Guzman E, Mannino DM. Influence of sex on chronic obstructive pulmonary disease risk and treatment outcomes. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2014, 9: 1145-1154.
61. Kamil F, Pinzon I, Foreman MG. Sex and race factors in early-onset COPD. *Current Opinion In Pulmonary Medicine*, 2013, 19: 140-144.
62. Cho Y, Lee J, Choi M, Choi W, Myong J-P, Kim H-R, Koo J-W. Work-related COPD after years of occupational exposure. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 2015, 27: 6.
63. Tuğba G, Çoşkun AŞ, Havlucu Y, Akdemir SE, Datlı U, Gümeli F, Yorgancıoğlu A. Belediye çalışanlarında akciğer sağlığı taraması. *Tuberk Toraks*, 2013, 61: 12-20.
64. Santurtun A, Rasilla DF, Riancho-Zarrabeitia L, Zarrabeitia MT. Relationship between chronic obstructive pulmonary disease and air pollutants depending on the origin and trajectory of air masses in the north of Spain. *Archivos de Bronconeumología*, 2017, 53: 616-621.

65. Ko FW, Tam WW, Chan DP, Wong TW, Tung AH, Lai CK, Hui DS. The temporal relationship between air pollutants and hospital admissions for chronic obstructive pulmonary disease in Hong Kong. *Thorax*, 2007, 62:780-785.
66. Hu G, Zhong N, Ran P. Air pollution and COPD in China. *Journal of Thoracic Disease*, 2015, 7: 59-66.
67. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, Abraham J, Adair T, Aggarwal R, Ahn SY. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 2012, 380: 2095-2128.
68. Mattes J, Gibson PG. The early origins of COPD in severe asthma: the one thing that leads to another or the two things that come together? *Thorax*, 69:789-90.
69. Samurkaşoğlu B. Epidemiyoloji ve risk faktörleri. Güncel Bilgiler Işığında KOAH. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi. 2003:9-19.
70. Başyigit İ. KOAH patogenezi ve fizyopatolojisi. *Toraks Cerrahisi Bülteni*, 2010, 1:114-118.
71. RÇ Akçil. Solunum Sistemi Hastalıkları ve Bakım.2. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2013, 131-133.
72. Aştı TA. Hemşirelik Bilimi ve Sanatı. 16.Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2014,1100-1112.
73. Honkus VL. Sleep deprivation in critical care units. *Critical Care Nursing Quarterly*, 2003, 26: 179-191.
74. Bülbül Y. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında uyku sorunları. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 2013, 1: 80-85.
75. Demir Y. Uyku ve Uyku İle İlgili Uygulamalar. 3. Baskı. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp, 2011:9-359.

76. LJ. Moyet – Carpenito. Hemşirelik Tanıları El Kitabı. Çeviri: Erdemir F, 2. Baskı.İstanbul, Nobel Tıp, 2005:1-404.
77. Tel H, Demirkol D, Kara S, Aydın D. KOAH'lı hastaların bakım vericilerinde bakım yükü ve yaşam kalitesi. *Turk Toraks Dergisi*, 2012, 13:87-92.
78. Mador MJ, Deniz O, Aggarwal A, Kufel TJ. Quadriceps fatigability after single muscle exercise in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2003, 168: 102-108.
79. Akbal S. KOAH Hastalarının Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Yorgunluğun Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı.Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2003.
80. Kılıç Z, Özçelik H. Management of the frequently observed symptoms in advance stage chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal of Chest Diseases and Critical Care*, 2014, 1: 85-91.
81. Coccia CB, Palkowski GH, Schweitzer B, Motsohi T, Ntusi N. Dyspnoea: Pathophysiology and a clinical approach. *South African Medical Journal*, 2016, 106: 32-36.
82. Schane RE, Woodruff PG, Dinno A, Covinsky KE, Walter LC. Prevalence and risk factors for depressive symptoms in persons with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of General Internal Medicine*, 2008, 23: 1757-1762.
83. Kanervisto M, Kaistila T, Paavilainen E. Severe chronic obstructive pulmonary disease in a family's everyday life in Finland: perceptions of people with chronic obstructive pulmonary disease and their spouses. *Nursing Health Sciences*, 2007, 9: 40-47.
84. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Ulrik CS, Brondum E, Nieminen MM, Aine T, Hallin R, Bakke P. Depression, anxiety and health status

- after hospitalisation for COPD: a multicentre study in the Nordic countries. *Respiratory Medicine*, 2006, 100: 87-93.
85. Ulubay G, Ulaşlı S, Akıncı B, Görek A, Akçay Ş. KOAH'lı olgularda depresyon durumu, solunum fonksiyon testi, egzersiz performansı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Türk Journal Tubercul Torax*, 2009, 57: 169-176.
86. Barnett M. Chronic obstructive pulmonary disease: a phenomenological study of patients' experiences. *Journal of Clinical Nursing*, 2005, 14: 805-812.
87. Neuman A, Gunnbjörnsdottir M, Tunsäter A, Nyström L, Franklin KA, Norrman E, Janson C. Dyspnea in relation to symptoms of anxiety and depression: A prospective population study. *Respiratory Medicine*, 2006, 100: 1843-1849.
88. Ovayolu N, Bekiroğlu T, Ovayolu Ö. Dispne ve Dispneli Hastada Hemşirelik Yaklaşımı. *İç Hastalıkları Dergisi*, 2009, 16:146-151.
89. Uysal H. Oksijen tedavisi ve hemşirelik bakımı. *Türk Kardioloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 2010, 25: 40-44.
90. Kavurmacı M, Tan M, Kavurmacı Z. Nursing, midwifery, and dietetics students' attitudes to complementary and integrative medicine and their applications. *Medical Journal of Bakırköy*, 2018, 14: 300-306.
91. Çınar N, Akduran F, Kose D. The attitudes of nursing students regarding the complementary and alternative medicine. *Revista Eletronica de Enfermagem*, 2016, 18:1174.
92. Çevik K, Bolsoy N, Beler M. Hemşirelerin tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilişkin bilgi ve görüşleri. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2016, 6: 1-15.

93. akmak S, Nural N. Kronik hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tedavi uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Internal Medicine Nursing Special Topics*, 2017, 3: 57-64.
94. Ergin A, Hatipoğlu C, Bozkurt Aİ, Mirza E, Kunak D, Karan C, Özçelik G, Teğın C, Pazır Y, Pırtı İ. Uzmanlık ve tıp öğrencilerinin tamamlayıcı-alternatif tıp hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2011: 136-143.
95. Güngörmüş Z, Kıyak E. Ağrı yaşayan bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının değeriendirilmesi. *Ağrı*, 2012, 24:123-129.
96. Dokken D, Sydnor-Greenberg N. Exploring complementary and alternative medicine in pediatrics: parents and professionals working together for new understanding. *Pediatric Nursing*, 2000, 26: 383-390.
97. Kılıç Z, Şentürk A, Görüş S. Use of complementary and alternative therapies among sleep problems in individuals with chronic diseases. *Spatula DD*, 2015, 5: 69-77.
98. Pittman S, Kridli S. Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *International Nursing Review*, 2011, 58: 157-163.
99. Ingersoll SS. Music: a caring, healing.modality.In: BM Dossey, L Keegan (eds.), *Holistic Nursing A Handbook For Practice*, 6nd ed. New York, 2013:397-415.
100. Johnson M, Bulechek GM, Dochterman JMM, Maas ML, Moorhead S, Swanson E, Butcher HK. NOC and NIC Linkages to NANDA-I and Clinical Conditions-E-Book: Nursing Diagnosis, Outcomes, and Interventions. Baskı. Elsevier Health Sciences, 2011.
101. Başer Mürüvvet Taşçı S. Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar, 1. Baskı.Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2015: 89-97.

102. Arslan GG, Yücel ŞÇ. Hemşirelik bakımında el masajı uygulaması ve yapılan çalışmaların sistematik analizi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2017, 2: 15-20.
103. Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2004, 28: 244-249.
104. Imamura M, Furlan AD, Dryden T, Irvin E. Evidence-informed management of chronic low back pain with massage. *The Spine Journal*, 2008, 8: 121-133.
105. Field T. Massage therapy research review. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 2016, 24: 19-31.
106. Yılmaz CK, Aşiret GD, Çetinkaya F. The effect of back massage on physiological parameters, dyspnoea, and anxiety in patients with chronic obstructive pulmonary disease in the intensive care unit: A randomised clinical trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2020, 61:102-962.
107. Polat H, Ergüney S. The effect of reflexology applied to patients with chronic obstructive pulmonary disease on dyspnea and fatigue. *Rehabilitation Nursing*, 2016, 42:14-21.
108. Özçevik A. Müzikle Tedavi ve Öğrenciler Üzerindeki Terapik Etkileri. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Müziği Anabilim dalı. Yüksek lisans tezi, İstanbul:İstanbul Teknik Üniversitesi, 2007.
109. Wheeler BL. Music Therapy Handbook.1. Baskı. Guilford Publications, 2015.1-267.
110. Uyar M, Korhan EA. Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Ağrı*, 2011, 23: 139-146.

111. Khorshid L, Akın E. Mekanik ventilatöre bağı hastalarda anksiyete yönetiminde müzik terapinin yeri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2007, 11: 83-88.
112. Sezer BT, Sezer Ö, Toprak D. Müzikoterapi hakkında ne biliyoruz? *Konuralp Medical Journal*, 2015,7:167-171.
113. İmseytoğlu D, Yıldız S. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde müzik terapi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2012, 20: 160-165.
114. Kıtırcı B. Palyatif bakım ünitelerinde uygulanan müzik terapi çalışmaları üzerine bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 2018, 4: 64-89.
115. Lök N, Bademli K. Alzheimer hastalarında müzik terapinin etkinliği: Sistematik derleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2016, 8: 266-274.
116. Öcebe DK, Kolcu M, Uzun K. Müzik terapi ve yaşlı sağlığı. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 2019, 1: 112-115.
117. Sayar S, Ergin D. Ortopedi Servisinde Yatan Çocuk Hastalarda Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2019, 12: 67-73.
118. Bayındır S, Koçyiğit F. Yoğun bakım ünitesinde ağrı ve anksiyete yönetiminde nonfarmakolojik adjuvan tedavi: müzik terapi. *Maltepe Tıp Dergisi*, 2017, 9: 14-17.
119. Nilsson U. The anxiety-and pain-reducing effects of music interventions: a systematic review. *AORN Journal*, 2008, 87: 780-807.
120. Moreno JJ. İçimizdeki Müziği Eylemek, Müzik Terapi ve Psikodrama. Çeviri: Doğaner İ, 1. Baskı.İzmir, Atadost Matbaacılık ve Yayıncılık, 2001:1-88.

121. Esch T, Guarna M, Bianchi E, Zhu W, Stefano GB. Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes. *Medical Science Monitor*, 2004, 10: 16-17.
122. Arslan S, Özer N. Yoğun bakım hastalarının duyuşal girdi sorunlarında tamamlayıcı tedaviler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010, 13: 68-75.
123. Covington H. Therapeutic music for patients with psychiatric disorders. *Holistic Nursing Practice*, 2001, 15: 59-69.
124. Ak Şahin. Avrupa ve Türk İslam Medeniyetinde Müzikle Tedavi Tarihi Gelişim ve Uygulamaları. 3. Baskı.Konya Öz Eğitim Yayınevi: Konya, 2013:1-269.
125. Canga B, Azoulay R, Raskin J, Loewy J. AIR: Advances in Respiration–Music therapy in the treatment of chronic pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 2015, 109: 1532-1539.
126. Chen Y-W, Camp PG, Coxson HO, Road JD, Guenette JA, Hunt MA, Reid WD. A comparison of pain, fatigue, dyspnea and their impact on quality of life in pulmonary rehabilitation participants with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2018, 15: 65-72.
127. Saadet S, Çevik K. KOAH tanısı almış hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. *Çukurova Medical Journal*, 2020, 45: 662-671.
128. Vicdan AK. Kronik Obstrüktif Akciğer hastalarının uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2018, 11: 14-18.

129. Dural G, SÇ S. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde uyku kalitesi ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişki. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019, 10: 247-252.
130. Daniel B, Reynolds C, Monk T, Berman S, Kupfer D. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989, 28: 193-213.
131. Ağargün M, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1996, 7: 107-115.
132. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*, 1983, 17: 45-56.
133. Revicki DA, Meads DM, McKenna SP, Gale R, Glendenning GA, Pokrzywinski RF. COPD and asthma fatigue scale (CAFS): development and psychometric assessment. *Health Outcomes Research in Medicine*, 2010, 1: 5-16.
134. Fletcher CM. The clinical diagnosis of pulmonary emphysema; an experimental study. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 1952, 45: 577-584.
135. American massage therapy association AMTA. <https://www.amtamassage.org/>. 01 Kasım 1943.
136. Chang C-H, Chuang L-P, Lin S-W, Lee C-S, Tsai Y-H, Wei Y-F, Cheng S-L, Hsu J-Y, Kuo P-H, Yu C-J. Factors responsible for poor sleep quality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Pulmonary Medicine*, 2016, 16: 118.
137. Zohal MA, Yazdi Z, Kazemifar AM, Mahjoob P, Ziaeeha M. Sleep quality and quality of life in COPD patients with and without suspected obstructive sleep apnea. *Sleep Disorders*, 2014, 1:1-4.

138. Sharma K, Choyal T, Chaturvedi H, Pandey R. Sleep quality and quality of life in patients with COPD. *Chest*, 2016, 150: 895.
139. Aras YG, Güngen BD, Güngen AC, Aydemir Y. KOAH'lı hastalarda uyku bozukluklarının değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2016, 3: 14-14.
140. Arslan BO, Taymaz ZS, Hoşgör ZZU, Tatar D. Stabil kronik obstrüktif akciğer hastalığında uyku kalitesi ve obstrüktif uyku apne sendromu riskinin değerlendirilmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2020, 3: 112-117.
141. Kashani F, Kashani P. The effect of massage therapy on the quality of sleep in breast cancer patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2014, 19: 113-118.
142. Çınar Ş, Eşer İ. Effect on sleep quality of back massage in older adults in rest home. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2012, 5:2-7
143. Ünal KS, Akpınar RB. The effect of foot reflexology and back massage on hemodialysis patients' fatigue and sleep quality. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 2016, 24: 139-144.
144. Bozkurt C, Berna A, Sınmaz T. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde yorgunluk düzeyi ile uyku kalitesinin ilişkisi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 2020, 42:627-638.
145. Kentson M, Tödt K, Skargren E, Jakobsson P, Ernerudh J, Unosson M, Theander K. Factors associated with experience of fatigue, and functional limitations due to fatigue in patients with stable COPD. *Therapeutic Advances In Respiratory Disease*, 2016, 10: 410-424.

146. Dayapoğlu N, Tan M. Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2012, 18: 983-987.
147. Çınar S, Olgun N. Determining of fatigue and sleep disturbance in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 2010, 2: 24-31.
148. Karagozoglu S, Kahve E. Effects of back massage on chemotherapy-related fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Applied Nursing Research*, 2013, 26: 210-217.
149. Reimnitz L, Silverman MJ. A randomized pilot study of music therapy in the form of patient-preferred live music on fatigue, energy and pain in hospitalized adult oncology patients on a blood and marrow transplant unit. *Arts Health*, 2020, 12: 154-168.
150. Gao Y, Wei Y, Yang W, Jiang L, Li X, Ding J, Ding G. The effectiveness of music therapy for terminally ill patients: a meta-analysis and systematic review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2019, 57: 319-329.
151. Kapısız Ö, Eker F. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olan bireylerde dispne düzeyi ve dispne algıları ile anksiyete ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2020, 9: 88-95.
152. Güneş Yapucu Ü, Kara D, Erbağcı A. Dispne yakınması olan hastalarda farklı dispne ölçeklerinin karşılaştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2012, 5: 65-71.
153. Demir G, Akkoca Ö, Doğan R, Saryal S, Karabıyıklıoğlu G. KOAH'da dispne ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 2003, 51: 365-372.

154. Özalevli S, Uçan ES. Farklı dispne skalalarının kronik obstrüktif akciğer hastalığında karşılaştırılması. *Toraks Dergisi*, 2004, 5: 90-94.
155. Akkoca Ö, Öner F, Saryal S, Karabıyıklıoğlu G, Gürkan Ö. The relationship between dyspnea and pulmonary functions, arterial blood gases and exercise capacity in patients with COPD. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 2001, 49: 431-438.
156. Yenilmez Ö, Gürsoy S, Evyapan F, Kitiş A. KOAH'lı bireylerde aktivite katılımı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2018, 11: 30-36.
157. Lee AL, Dolmage TE, Rhim M, Goldstein RS, Brooks D. The impact of listening to music during a high-intensity exercise endurance test in people with COPD. *Chest*, 2018, 153: 1134-1141.
158. Roslita R, Nurhaeni N, Wanda D. The effects of music therapy on the physiological response of asthmatic children receiving inhalation therapy. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 2017, 40: 45-51.

EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
Adı Soyadı: Doğum tarihi: Doğum Yeri: Medeni Hali: Uyruğu: Adres: Tel: E-mail:
Eğitim
Lise: Lisans: Yüksek lisans: Doktora:
Yabancı Dil Bilgisi
İngilizce:
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar
İlgi Alanları ve Hobiler

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Hemşirelik Esasları ana bilim dalında Doktora Tezi olarak *Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR* danışmanlığında sunulan “KAFA MASAJI VE MÜZİĞİN KOAH’LI HASTALARDA UYKU KALİTESİ YORGUNLUK DİSPNE VE OKSİJEN SATÜRASYONU ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre yazıldığını, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	1	15
Genel Bilgiler	25	30
Materyal ve Metod	30	35
Bulgular	5	10
Tartışma	14	15

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 01 / 12/ 2020

* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun/.../.... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU



**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**



KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI		Kafa Masajı ve Müziğin KOAH'lı Hastalarda Uyku Kalitesi Yorgunluk Dispne ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı: 07 Karar No: 30	Tarih: 29.11.2018
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

EK-4. HASTA BİREY TANITIM FORMU

- 1. Yaşınız:** 1) 18-28 2) 29-39 3) 40 ve üzeri
- 2. Cinsiyetiniz:** 1) Kadın 2) Erkek
- 3. Medeni durumunuz :** 1) Evli 2) Bekar/dul
- 4. Eğitim durumunuz:** 1) Okur-yazar değil 2) Okur-yazar 3) İlköğretim
4) Ortaöğretim 5) Yükseköğretim
- 5. Mesleğiniz:** 1) Emekli 2) Memur 3) Ev hanımı 4) İşçi 5) İşsiz
- 6. Sosyal güvenceniz:** 1) SSK 2) Emekli sandığı 3) Yeşil kart 4) Diğer
- 7. Nerede oturuyorsunuz?:** 1) İl 2) İlçe 3) Köy
- 8. Kaç yıldır KOAH hastalığınız mevcut?** 1) 1-5 2) 6-10 3) 11 yıl ve üzeri
- 9. KOAH dışında kronik hastalığınız var mı?** 1) Evet 2) Hayır
- 10. Sigara kullanıyor musunuz?** 1) Kullanıyorum 2) Kullanmıyorum
- 11. Alkol kullanıyor musunuz?** 1) Kullanıyorum 2) Kullanmıyorum

EK-5. PITTSBURGH UYKU KALİTESİ İNDEKSİ

Bu formun kapsadığı sorunlar sadece son 1 ayın alışkanlıkları ile ilgilidir. Geçen ayın genelini düşünerek, çoğunluğa uyum sağlayan cevabı veriniz. Lütfen tüm soruları cevaplayınız.

1. Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız? Genel yatış saati: _____
2. Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika olarak) aldı? Dakika: _____
3. Geçen ay, sabahları genellikle ne zaman kalktınız? Genel kalkış saati: _____
4. Geçen ay, geceleri kaç saat gerçekten uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.) Bir gecedeki uyku süresi: Saat: _____

5. Aşağıdaki sorunların her biri için en uygun cevabı seçiniz. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız. Geçen ay, aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?

5.1. 30 dakika içinde uykuya dalamadınız

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.2. Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.3. Banyo yapmak üzere kalkmak zorunda kaldınız

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.4. Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.5. Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.6. Aşırı derecede üşüdünüz

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.7. Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.8. Kötü rüyalar gördünüz

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.9. Ağrı duydunuz

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

5.10. Diğer nedenler lütfen belirtiniz.....

5.11. Geçen hafta diğer nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

6. Geçen ay, uyku kalitenizi bütünüyle nasıl değerlendirebilirsiniz?

- ☐ Çok iyi ☐ Oldukça iyi ☐ Oldukça kötü ☐ Çok kötü

7. Geçen ay, uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı aldınız?

- ☐ Geçen ay boyunca hiç ☐ Haftada birden az ☐ Haftada bir veya iki kez ☐ Haftada üç veya daha fazla

8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

- ☐ Geçen ay boyunca hiç ☐ Haftada birden az ☐ Haftada bir veya iki kez ☐ Haftada üç veya daha fazla

9. Geçen ay, bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?

- ☐ Hiç problem oluşturmadı. ☐ Yalnızca çok az bir problem oluşturdu.
☐ Bir dereceye kadar problem oluşturdu. ☐ Çok büyük bir problem oluşturdu.

10. Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

- ☐ Bir yatak partneri veya oda arkadaşı yok ☐ Diğer odada bir yatak partneri veya oda arkadaşı var
☐ Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil ☐ Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun.

11.1. Gürültülü horlama

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

11.2. Uykuda iken nefes alıp verme arasında uzun aralıklar

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

11.3. Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

11.4. Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

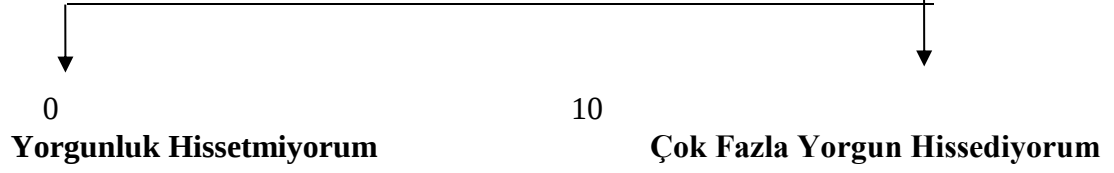
11.5. Uyurken olan diğer huzursuzluklarınız; lütfen belirtiniz.....

- a. Geçen ay boyunca hiç b. Haftada 1'den ↓ c. Haftada 1 veya 2 kez d. Haftada 3 veya ↑

EK-6. VİSUAL ANALOG SKALA (VAS)

0-10 arasındaki hatta, yorgunluk şiddetinize karşılık gelen noktayı işaretleyiniz.

ÖNCESİ



EK-7. KOAH ve ASTIM YORGUNLUK ÖLÇEĞİ

KOAH ve Astım Yorgunluk 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 yorgunluğunuz ve enerji düzeyiniz üzerindeki etkisini düşünerek yanıtlayınız.

Geçen hafta boyunca ne sıklıkta:

	Asla	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok sık
1. Kendinizi yorgun hissettiniz					
2. Kendinizi bitkin hissettiniz?					
3. Günlük faaliyetlerinizi ya da ev işlerinizi yapamayacak kadar kendinizi yorgun hissettiniz?					
4. Kendinizi düzene koymak zorunda kaldınız?					
5. Gününüzü yorgunluk durumunuza göre planladınız?					
6. Gücünüz olmadığı için faaliyetlerden kaçındınız?					
7. Doğru dürüst düşünemeyecek kadar kendinizi yorgun hissettiniz?					
8. Kendinizi evden çıkamayacak kadar bitkin hissettiniz?					
9. Çok yorgun olduğunuz için başladığınız bir işi bitiremediniz?					
10. Gün içinde dinlenmeye ihtiyaç duydunuz?					
Lütfen nasıl hissettiğinizi en iyi şekilde ifade eden yanıtı işaretleyiniz.					
Geçen hafta boyunca ne sıklıkta:					
11. Kendinizi çok güçlü hissettiniz?					
12. Günlük faaliyetlerinizi tamamlayacak güce sahip oldunuz?					

EK -8. MEDİKAL ARAŞTIRMA KURULU DİSPNE SKALASI
(MODİFİED MEDICAL RESEARCH COUNCIL DYSPNOEA SCALE)

AD:
SOYAD:

TARİH:

<u>DERECE</u>	<u>TANIM</u>
mMRC-0	Sadece aşırı egzersiz yaparsam nefes darlığım oluyor
mMRC-1	Düz zeminde hızlı yürürsem ya da hafif yokuş çıkarsam nefesim daralıyor.
mMRC-2	Nefes darlığım nedeniyle düz zeminde aynı yaştaki kişilerden daha yavaş yürüyorum yada düz zeminde yürürken durmak zorunda kalıyorum.
mMRC-3	Düz zeminde 100 metre ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefes darlığı nedeni ile duruyorum.
mMRC-4	Evden çıkamayacak kadar nefes darlığım var ya da giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor.

EK-9. OKSİJEN SATURASYON ÖLÇÜMÜ İZLEM FORMU**AD:****TARİH:****SOYAD:**

	Oksijen saturasyonu	
	İlk karşılaşma	7 gün sonra
☐ Kafa masajı		
☐ Müzik dinleme		
☐ Kontrol grubu		



EK-10. KURUM İZİN YAZISI



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ERZURUM İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ERZURUM İSM
AİLE HEKİMLİĞİ BİRİMİ
25.02.2019 11:32 - 44827528 - 604.02 - E.182



Sayı : 44827528-604.02
Konu : Araştırma İzin Talebi (Prof. Dr. Reva BALCI
AKPINAR)

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 05.12.2018 tarihli ve E.1800349776 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınızda, Üniversiteniz Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR sorumluluğunda Elif KANT tarafından "Kafa Masajı ve Müziğin KOAH' lı Hastalarda Uyku Kalitesi, Yorgunluk, Dispne ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi" başlıklı araştırmanın yapılabilmesi için izin talebinde bulunulduğu tarafımıza bildirilmiştir.

Yapılan değerlendirme neticesinde, çalışmanın Erzurum SBÜ Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi ek hizmet binası Nihat Kitapçı Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesi' nde yapılması uygun görülmüş olup çalışma esnasında etik kurallara uyulması, kurum ve kişi mahremiyetine uygun hareket edilmesi önem arz etmektedir.

Söz konusu çalışma sonucu hazırlanan araştırma raporundan, toplam 2 (iki) nüsha Müdürlüğümüze teslim edilmesi ve uyarılarımıza hassasiyetle uyulması gerekmektedir. İlgili kişiye bilgi verilmesi hususunda:

Gereğini rica ederim.

Erzurum İl Sağlık Müdürlüğü

Telefon: Faks No:

e-Posta: Emine.Sat@saglik.gov.tr İnternet Adresi: erzurum.saglik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 3396c761-b47a-4b57-adf5-37d5cd3b4afe kodu ile erişebilirsiniz.

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

Bilgi için: Emine ŞAT CANCAN

EBE

Telefon No: 0442-234 39 25- Dahili : 1131

EK-11. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu çalışma bilimsel bir araştırma olup, adı “Saçlı Deri Masajı ve Müziğin KOAH’lı Hastalarda Uyku Kalitesi Yorgunluk Dispne ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisini” incelemektir. Bu çalışmada sizin için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Sizin için beklenen yararlar vardır. Müzik grubundaki hastalara 7 gün boyunca her gün yatmadan yarım saat önce 30 dak. müzik dinletilecek, saçlı deri masajı uygulanacak gruptaki hastalara 7 gün boyunca her gün yatmadan 15 dak. önce masaj yapılacak, kontrol grubundaki hastalara hiçbir girişimde bulunmayacaktır. Bu çalışmada aldığınız tedaviler değiştirilmeyecektir.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacak veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili veriler gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait bilgilere ulaşabilirsiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi,

transfer edilmesi ve işlenmesini kabul ediyorum. Söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza:

Olur, alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş

görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:

Görevi:

Adresi:

Tel.-Faks:

Tarih ve İmza

EK-12. DOKTORA TEZ SAVUNMA SINAVI TUTANAĞI

	SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ Graduate School of Health Sciences
TEZ SAVUNMA SINAVI SONUCU ORTAK RAPOR FORMU¹	
Öğrencinin Adı ve Soyadı	Elif KANT
Ana Bilim Dalı	Hemşirelik Esasları
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program	Doktora
Türü	
Tez Başlığı	Saçlı Deri Masajı ve Müziğin KOAH'lı Hastalarda Uyku Kalitesi, Yorgunluk, Dispne ve Oksijen Satürasyonu Üzerine Etkisi
Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı Başkanlığına	
Danışmanlığını yürüttüğüm ve yukarıda bilgileri verilen bilim dalımız öğrencisinin tez savunma sınav sonucuna ait jüri ortak raporu aşağıda sunulmuştur. Bilgilerinize arz ederim.	
Savunmanın Niteliği	Birinci savunma ☒ İkinci savunma ☐
SINAV	Tarihi: 22.12.2020
	Yeri: ONLINE
	Saati: 10 ⁰⁰ 12 ⁰⁰
KARAR	Kararın niteliği
	Kabul ☒ Ret ☐
	Oy Birliği ☐ Oy Çokluğu ☐
	Düzeltilme ☐
Düzeltilme verildi ise bir sonraki toplantı tarihi: Tarih girmek için burayı tıklayın.	
¹ Bu form bilgisayar ortamında doldurulmalı ve imzalandıktan sonra her bir jüri üyesi tarafından ayrı ayrı doldurulan "Lisansüstü Tez Değerlendirme Formu" ile birlikte ÜBYS aracılığıyla Ana Bilim Dalı Başkanlığı tarafından Enstitüye iletilmelidir.	
² Yüksek lisans tez savunmalarında 3 üye, doktora tez savunmalarında 5 üye yer almalıdır.	
³ Kabul, Ret veya Düzeltilme seçeneklerinden biri bu haneye el yazısı ile yazılacaktır. Yüksek lisans tezleri için en fazla 3 ay, doktora tezleri için en fazla 6 ay düzeltme süresi verilebilir.	
⁴ Danışman dışında kısımda en yüksek olan jüri üyeleri arasından jüri tarafından belirlenir.	

OF13_V4_03.11.2019