



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YOĞUN BAKIM HASTALARINA UYGULANAN MÜZİK
TERAPİNİN ENDOTRAKEAL ASPİRASYON SIRASINDAKİ
AĞRI ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

ŞEBNEM AKBAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Esra Uğur

İSTANBUL - 2021



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YOĞUN BAKIM HASTALARINA UYGULANAN MÜZİK
TERAPİNİN ENDOTRAKEAL ASPİRASYON SIRASINDAKİ
AĞRI ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

ŞEBNEM AKBAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Esra Uğur

İSTANBUL - 2021

BEYAN

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

12.07.2021

Şebnem AKBAŞ

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının araştırılması ve yazılması sürecinde bilgi ve katkılarını benimle paylaşan, beni sürekli destekleyen değerli Hocam Doç. Dr Esra UĞUR ' a,

Ayrıca bu tez çalışmasının gerçekleşmesine büyük katkı sağlayan, kıymetli vaktini bana ayıran Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK 'e

Türk Halk Müziği' nin ölümsüz sesi Neşet ERTAŞ' a,

Bilgi ve görüşleriyle desteğini hep yanımda hissettiğim, yol gösterici yorumları ile bana sabırla emek veren, deneyimlerini benimle hiç esirgmeden paylaşan Yönetim Kurulu Başkanım Hasan KÜLÜNK' e

Her daim yanımda olan, motivasyonumu sağlayan, sabır ve emekle büyümeme yardım eden, yoluma yön veren, deneyim ve bilgileri ile bana katkıda bulunan çok değerli meslektaşım, Müdürüm Bilgen BÜKEN GÜRKAN' a,

Yüksek lisansa kaldığım yerden devam etmem için umut veren, manevi desteğini hiç esirgemeyen sevgili meslektaşım ve arkadaşım Gökçe Elif EBİK' e Beni büyüten, manevi desteklerini hiç eksik etmeyen, beni her zaman destekleyen, sevgilerini paylaşan Canım Ailem ve Biricik Kardeşime,

Her zaman desteklerini hissettiğim, yanımda olan değerli ekibim ve mesai arkadaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ	viii
ÖZET	1
SUMMARY	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1. Amaç ve Kapsam	3
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Yoğun Bakım Ünitesinde Mekanik Ventilasyon Tedavisi.....	7
2.2. Yoğun Bakım Ünitesinde Endotrakeal Entübasyon.....	9
2.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Endotrakeal Aspirasyon	10
2.4. Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrı.....	13
2.5. Ağrının Değerlendirilmesi	19
2.6. Ağrının Kontrolü.....	21
2.7. Ağrı Kontrolünde Müzik Terapi	22
2.8. Müzik Terapinin Yoğun Bakım Hastalarında Kullanımı.....	26
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Tipi.....	29
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	29
3.3. Araştırmaya Alınma Kriterleri	30
3.4. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	30
3.5. Veri Toplama Araçları	31

3.6. Glaskow Koma Skalası	32
3.7. Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası.....	33
3.8. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (Critical Care Pain Observation Tool)	34
3.9. Verilerin Toplanması	37
3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi	40
3.11. Araştırmanın Etik Yönü	41
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları	41
4. BULGULAR	42
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	63
5.1. Hastaların Tanıtıcı Bilgileri ve Yoğun Bakım Süreçlerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	63
5.2. Müzik Terapi Uygulamasının Araştırma Değişkenleri Üzerindeki Etkisini Gösteren Bulguların Tartışılması	65
5.3. Öneriler	73
6. KAYNAKLAR	76
7. EKLER	85
EK 1. Hasta Tanılama ve İzlem Formu	85
EK 2. Rass İzin Formu.....	88
EK 3. Cpot İzin Formu.....	89
EK 4. Hastalardan Gelen Geri Dönüşler	90
EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü	91
EK 6. Etik Kurul Onayı	96
EK 7. Yazılı İzin Formu	98
EK 8. Araştırmanın Yürütüldüğü Kurumdan Yazılı İzin	100
EK 9. Hanefi Özbek İle Müzik Seçimi Hakkındaki Ön Görüşme Kayıtları	101
8. ÖZGEÇMİŞ	102

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

CPAP	Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı
F	Solunum Frekansı
FiO2	İnspire Edilen O2 Konsantrasyonu
GKS	Glaskow Koma Skoru
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
MASS	Motor Activity Rating Scale
MV	Mekanik Ventilasyon
PEEP	Pozitif Ekspiryum Sonu Basıncı
RASS	Richmond Ajitasyon - Sedasyon Skalası
RSAS	Riker Sedasyon Ajitasyon Skalası
RSS	Ramsay Sedasyon Skalası
SIMV	Eş Zamanlı Aralıklı Zorunlu Ventilasyon
SPO2	Periferel Oksijen Satürasyonu
VT	Tidal Volümü
YBÜ	Yoğun Bakım Ünitesi

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri.....	42
Tablo 2. Hastaların MV Tedavisine İlişkin Bilgiler.....	43
Tablo 3. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Glasgow Koma Skalası Ölçümleri.....	44
Tablo 4. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası' na Göre Dağılımı.....	45
Tablo 5. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Hemodinamik Parametrelerinin Ölçümleri	46
Tablo 6. Araştırma Protokolü Uygulanırken Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Dağılımı.....	53

ÖZET

Bu araştırma YBÜ’nde orotrakeal entübe olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasındaki ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla planlandı. Hastaların müzik terapi uygulaması sırasında hissettikleri ağrı şiddetinin belirlenmesi ve ağrı kontrolünün sağlanmasına yönelik veri toplandı. Araştırma tek gruplu yarı deneysel bir çalışma olarak planlandı. Araştırmanın evrenini, özel bir hastanenin genel yoğun bakım ünitesine yatan tüm orotrakeal entübe hastalar oluşturdu. Araştırma kriterlerine uymayan hastalar araştırmanın evreninden çıkarılarak, 46 hasta araştırmanın evrenini oluşturdu. Örneklem yeterliliğinin değerlendirilmesinde power analizi uygulandı. Hastalara müzik terapinin uygulandığı ve uygulanmadığı sırada araştırma basamakları uygulandı, veriler toplandı. Araştırmada verilerin toplanmasında ' Hasta Tanılama ve İzlem Formu ' kullanıldı. Araştırmada istatistiksel analizler NCSS 2007 Statistical Software paket programı ile yapıldı. Sonuçlar, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi. Hastaların müzik terapinin uygulandığı uygulanmadığı uygulamalar sırasında GKS, RASS ve YBAGÖ puanları arasında anlamlı istatistiksel farklar görüldü ($p<0,01$). YBÜ’nde orotrakeal entübe olarak takip edilen hastalarda müzik terapinin uygulanmadığı uygulamaya göre müzik terapili uygulama sonrası GKS değerlerinde yükselme olduğu, ajitasyon değerlerinde azalma olduğu, sistolik/diyastolik kan basıncı, nabız, solunum sayısı değerlerinde azalma olduğu, oksijen saturasyon değerlerinde ve MV’ deki tidal volüm değerlerinde yükselme olduğu ve ağrı skalası ortalama değerlerinde azalma olduğu tespit edildi. Müzik terapinin YBÜ’ rinde tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılarak, bağımsız hemşirelik bakım uygulamalarının içine dahil edilmesi, benzer çalışmaların uzun süreli olarak ve daha geniş örneklem grubu ile yapıp sonuçlarının karşılaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ağrı Yönetimi, Endotrakeal Aspirasyon, Hemşirelik, Müzik Terapi, Yoğun Bakım

SUMMARY

Evaluation of the Effect of Music Therapy Applied to Intensive Care Patients on Pain During Endotracheal Aspiration

This research was planned to apply music therapy on pain during the endotracheal aspiration procedure followed as orotracheal intubated in the intensive care unit. Data were collected to determine the intensity of pain felt by the patients during music therapy application and to provide pain control. The research was planned as a single group quasi-experimental study. The universe of the study consisted of all orotracheal intubated patients hospitalized in the ICU of a private health group. Patients who did not meet the research criteria were excluded from the research universe, and 46 patients formed the population of the study. The research method steps were applied to the patients during the application of music therapy and without therapy, and the data were collected. 'Patient Identification and Follow-up Form' was used to collect data in the study. Statistical analyzes in this study were performed using the NCSS 2007 Statistical Software package program. Research method steps were applied to these patients during the application of music therapy and non-therapy and data were collected. Significant statistical differences were observed between the GCS, RASS and CPOT scores of the patients with and without music therapy ($p < 0,01$). In patients who were followed up as orotracheal intubated in the ICU, there was an increase in GCS values after application with music therapy compared to application without music therapy, a decrease in agitation values, a decrease in systolic blood pressure, diastolic blood pressure, pulse, respiratory rate, oxygen saturation values and MV. It was found that there was an increase in tidal volume values and a decrease in the average values of the pain scale. It is recommended to use music therapy as a complementary method in the ICU, to integrate it into independent nursing care practices, to compare the results of similar studies in which other complementary.

Keywords: Endotracheal Aspiration, Intensive Care, Music Therapy, Nursing, Pain Management

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Amaç ve Kapsam

Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ), fiziksel sağlık durumu kötü düzeyde bulunan kişilere, olabilecek en yüksek seviyede fayda sağlamak amacıyla kurulan ileri teknolojiye sahip, 7/24 yaşamsal parametrelerin kesintisiz izlem ve takibinin yapıldığı, multidisipliner, profesyonel ekip yaklaşımının olduğu izole ünitelerdir (1,2,3,4). Bu ünitelerde çoklu organ problemi olan, fizyolojik dengesini yitirmiş, komplike, büyük çoğunluğunun bilinci kapalı, sedatize ve/veya mekanik ventilatöre bağlı hastalar bulunmaktadır. Hastalarda endotrakeal tüp bulunmakta ve endotrakeal tüpe bağlı sedatif ilaç kullanılmaktadır. Tüm bunlar hastalarda aktif motor hareketlerin azalması, solunum sistemindeki hücrelerde siliyar hareketin azalması/bozulmasına ve öksürük gibi bir savunma mekanizmasının azalmasını meydana getirmektedir (5,16,30). Hareketsizlik, siliyar hareketin azalması/bozulması ya da öksürük refleksinin bozulması nedeniyle solunum sisteminde oluşan salgıların metabolizmanın durumuna göre aspire edilerek dışarı alınmasına ihtiyaç vardır. Aspirasyon işlemi; endotrakeal tüpü olan ve mekanik ventilasyona (MV) bağlı yoğun bakım hastalarında tedavi ve bakım planında çokça uygulanan invaziv uygulamalardan birisidir (5,8,30). Aspirasyon, hastayı solunumsal komplikasyonlardan korumakla birlikte ağırlı bir yöntemdir (6,7,9,13,14,56). Yoğun bakım hastalarında etkin yönetilemeyen ağırlı; hayati bir fizyolojik, psikolojik ve davranışsal stresörlere (1).

Hemşirelerin aspirasyon gibi ağırlı işlemler öncesinde, sırasında ve sonrasında ağırlı değerlendirme yapmaları büyük önem taşımaktadır. Ağırlı değerlendirmesinde en değerli birincil veri kaynağı hastanın kendisidir. Entübasyon varlığı ve farmakolojik uygulamalar nedeniyle yoğun bakım hastaları ağırlılarını sözel olarak dile getiremezler bu hastalar ağırlılarını çok farklı ve çeşitli davranışsal, fizyolojik semptomlar yansıtarak

ağrılarını dile getirirler. Bu nedenle YBÜ' lerinde ağrıya karşı verilen yanıtın değerlendirildiği özel tanımlayıcı ölçeklerinin kullanılması anahtar rol oynamaktadır (6). Ağrı tanımlama, takip ve kontrolündeki eksiklikler hasta bakımını negatif doğrultuda etkilemektedir. Bu süreç hastanın bağışıklık sistemini, bilinç düzeyini, fizyolojik parametrelerini dokunarak, yaşam niteliğinin ve konforunun negatif yönde etkilenmesine ve tedavi masraflarının artmasına neden oluşturmaktadır (10).

Yoğun bakım ünitesinde ağrının kontrolünde farmakolojik yöntemler kullanıldığı gibi aynı zamanda farmakolojik olmayan yöntemlerde kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemlerin ağrı gidermede kullanım amaçları arasında analjeziklerin kullanımının düşürülmesi ve hastanın ağrısının azaltılarak/giderilerek yaşam konforunun yükseltilmesi yer almaktadır (11). Farmakolojik olmayan yöntemler; bireyde güçsüzlük hissini azaltarak bireyde otonomi hissini artırır. Bireyin aktivite düzeyi artar, stres/anksiyete azalır ve ağrı düzeyi azalarak etki gösterirler. Müzik terapi gibi spesiyel, ilaç dışı uygulamalar; hastalarda ilaçların kullanılmadığı ya da etkilerinin yeterli olmadığı durumlarda sağlık profesyonelleri tarafından ağrı ve anksiyete yönetiminde önemli rol oynamaktadır. Bu sebeple müzik terapinin yoğun bakım hastalarının tedavi ve bakım sürecinde yararlanımı çok değerlidir (12).

Müzik terapi; organizmanın bir bozukluğu veya bir fonksiyonun yetersizliğinin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin tedavisinde yarar sağlayabilmek amacıyla kullanılan müziğin fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve eğitimsel olmak üzere çeşitli durumlarda kullanılmasına karar verilen sağlık bakımının önemli bir ögesidir. Müzik terapi uygulaması; kullanımı ucuz, tabii bir girişimdir, olumsuz, beklenilmeyen etkileri bulunmamaktadır. Müzik terapinin organizmanın fiziksel, psikolojik, sosyal, duyusal ve ruhsal düzelmesinde çok etkin anahtar role sahiptir. Müzik terapi, hemşirelik bakım planının bağımsız girişimleri içinde bulunan relaksasyon tekniklerindedir (12,15,17,27). Aile ile hastanın görüşmesinin sağlanması, gevşeme alıştırmaları, müzik terapi, sırt ve ayak masajı, hastanın erken mobilizasyonu gibi yöntemler MV desteğinde olan hastaların yaşadığı stresörlerin azaltılması ya da

kontrolünde kullanılması önerilen yöntemlerdendir. Öneriler arasında bulunan yöntemlerden biri olan müzik terapi; sağlık bakım hizmetlerinin yönetilmesinde güvenilir, tedavi sürecinin etkili parçalarındandır (36) .

Mekanik ventilasyon desteğinde olan yoğun bakım hastalarında müzik terapi uygulandığı esnada ağrı ve anksiyeteye üzerine etkisinin değerlendirildiği, bu etkinin fizyolojik parametrelere yansımalarına dair çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların sonuçlarına bakılırsa; müzik terapi anksiyetenin ve ağrının organizmada oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik boyutta olumsuz etkileri olumlu yönde etkilediği doğrultudadır (15,18,19).

Bu araştırma; yoğun bakım ünitesinde orotrakeal yoldan entübe edilmiş olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Yoğun bakım üniteleri; vücudun çoklu organ/organ sistemlerinde ağır fonksiyon yetersizliği nedeniyle yüksek risk altında bulunan hastaların; yaşam fonksiyonlarının invazif veya invazif olmayan yöntemlerle izlendiği, fiziksel alt yapısı en son ileri düzey ve karmaşık teknolojiyi barındıran, konumu itibariyle hasta bakımı açısından mutlak özellik taşıyan, yaşamsal parametrelerin kesintisiz şekilde izlenip takip edildiği, hasta takip ve tedavisinin aralıksız, 24 saat esasına dayanılarak izlendiği, multidisipliner bakım yaklaşımının nitelikli sağlık profesyonelleri tarafından sürekli sağlandığı, hastaların agresif şekilde iyileştirilip tedavi edilmesinin amaçlandığı kapalı, izole, farklı atmosferi bulunan, temposu hızlı, yalıtılmış özel alanlardır (1,20,21,22,23).

Solunumsal yetmezlikler, kardiyak yetmezlikler, akut böbrek yetmezlikleri, akut metabolizma bozuklukları, çoğul travmalar, yanıklar, sindirim sistemi kanamaları, ameliyat sonrası gelişebilen komplikasyonlar, kanama pıhtılaşma bozuklukları, homeostazi bozan sıvı elektrolit ve asit baz dengesi bozuklukları, vücutta toksin artışına bağlı oluşan rahatsızlıklar, yenidoğan ve çocuk aciller, ileri derece yaşam desteği gerektiren süreçler gibi durumlardaki hastalar yoğun bakıma kabul edilebilirler (24). YBÜ' ne kabul edilecek hastalara uygulanacak tedavinin tek amacı; vücut fonksiyonlarını kazanıncaya ve iyileşme başlayıncaya kadar yaşam kurtarıcı teknolojik cihazlar yardımı ile yaşamı devam ettirmeye çalışmaktır. Tüm YBÜ' nde ana prensip; yaşamsal parametrelerin korunması, stabil hale getirilmesi ve düzeltilerek tedavi edilmesi ilkesine dayanır. (24)

Yoğun bakımda gelişmiş, yüksek teknolojik cihazlar ortaklaşa kullanılarak yapılan ileri düzey tedavilerle birlikte hastalar yaşamlarını sürdürülebilmektedir. YBÜ' nde takip edilen hastaların ortak tedavi reçetelerinde; cerrahi girişimler, tanıyı koymak ve tedaviyi belirlemek amacıyla invazif veya noninvazif işlemler, mekanik

ventilasyon uygulaması, endotrakeal aspirasyon işlemi, büzük dudak solunum ve öksürme egzersizleri, aktif/pasif egzersizler, günlük kateter ve yara pansumanları, mobilizasyon, pozisyon verme, hastayı monitörize, hemşirelik bakım süreçleri gibi uygulamalar yapılmaktadır (25).

Yoğun bakım hemşireliği; ‘ yoğun bakımda çevresi gelişmiş teknolojik cihazlarla kuşatılmış, koruyucu ve sağlığı geliştirici, rehabilitasyon uygulamaları ile hasta ve yakınlarının fiziksel, ruhsal ve çevreleri ile etkileşimin oluşumunu başlatan, etkili terapötik iletişim yöntemlerini bilen ve uygulayan, sorun çözme becerisi gelişmiş, akut sağlık sorununa yönelik komplike müdahalelerde bulunan, sağlık bilişimi ve teknolojisindeki gelişmeleri takip edip uygulayan, gelişen son tedavi ve bakım yollarını bilen, bu yolları uygulayabilen, acil, hayati ve kompleks hasta bakım ihtiyaçlarının farkına varabilecek beceriye sahip, benzersiz bilgi ve tecrübelerini takım üyelerine aktaran, kapsamlı bakım hizmeti sunan üstün nitelikli profesyonel bir meslek üyesidir (26). Yoğun bakım hemşireleri, YBÜ’ nde bulunan yüksek sınıf teknolojinin gerektirdiği teori, davranış ve maharet ile donanımlı, mesleki eğitim ve sertifikasyon süreçleri ile yeterlilikler kazanıp gelişmiş, hasta ve yakınına bakım imkanı sağlamada tedavi ekibinin kritik ve hayati üyelerindendir (22).

2.1. Yoğun Bakım Ünitesinde Mekanik Ventilasyon Tedavisi

Hastalara uygulanan solunumsal destek; maske ile oksijen tedavisi şeklinde başlar ve yeterli gelmediği süreçlerde endotrakeal entübasyon uygulaması aracılığıyla invazif mekanik ventilasyon uygulanmasına kadar ilerleyebilir. YBÜ’ ndeki hastalarda solunum sisteminin fonksiyonlarının desteklenmesini, solunum sisteminden kaynaklanan problemlerin çözülmesi sırasında uygulanan tedavilerin en önemli kısmını mekanik ventilatörler oluşturmaktadır (28). Akciğer havalanmasının yeterli olmadığı hastalarda, hastanın kendi solunum fonksiyonlarını optimum düzeyde yeterli oksijenlenme sağlayana kadar, solunum fonksiyonlarının dışarıdan teknolojik bir cihaz

yardımı ile sağlanması mekanik ventilasyon olarak tanımlanmaktadır. Ameliyathaneler, yoğun bakımlar, acil servis ve evlerde MV tedavisi hasta bakım ve tedavi süreçlerinin içinde rol oynamaktadır (29).

Yoğun bakım ünitelerinde MV; en sık akut solunum yetersizliği, koma, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kasları, sinirleri ya da sinir-kas kavşağını etkileyen grup bozukluklar, apne durumu, dirençli hipokarbi ve asidoz, ağır hipoksemi dispne, takipne, paradoksal solunum varlığı gibi ağır solunum sıkıntısı belirtilerinde MV klinik endikedir. MV' nin fizyolojik amaçları; arteriyel oksijen değerlerini desteklemek, alveolar solunum hareketini sağlamak, akciğerler ve hava yollarında bulunan gaz hacmi kapasiteyi arttırmak, solunumda görevli kasları dinlendirmek, akciğer komplikasyonları en az seviyede tutmak hastanın ventilatörle uyumu ve rahatını sağlamaktır. MV' nin klinik amaçları; solunumsal asidozu ve hipoksiyi düzeltmek ($SaO_2 > \%90$), solunum sıkıntısını azaltmak/gidermek, optimum düzeyde solunumunu sürdürmeye çalışmasını sağlamak, akciğerlerde atelektazik alanların oluşumunu engellemek veya yok etmek, sedatize edici veya kas-sinir blokerlerine imkan tanımak, kafa içi hadiseleri azaltabilmek, organizmanın oksijen tüketim kapasitesini azaltmak, göğüs duvarını sabit tutmak yer alır (29).

Mekanik ventilasyon, yüksek teknolojik cihaz kullanımına dayanan, özel beceri ve klinik izlem gerektiren solunum tedavisi uygulamalarının en önemlisidir. MV; gaz değişiminin optimal şartlarda sürdürebilmeye ve solunum işinin azaltılmasına yaramaktadır. Temel fizyolojik solunum prensiplere dayanarak MV tedavisi; özel teorik ve pratik bilgi birikimine sahip, multidisipliner bir ekip tarafından, hastanın bireysel ihtiyaçları ve nitelikleri doğrultusunda belirlenerek kişiye özel olarak planlanır (28).

Mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda hemşirelik bakım ve tedavi sürecinde hastanın solunumsal pozisyonunun yeterliliği, komplikasyon bulgularının devamlı

izlemi ve takibi en önemli noktadır. Uzun, komplike, karmaşık bir süreç olan MV desteğindeki hastaların izlemi sırasında; endotrakeal tüpün yeri, boyutu, kaf basıncı, cildin görünümü, hastanın vital bulguları, solunum kaslarının yorgunluğu, akciğer sesleri, oksijenlenme yetersizliğine bağlı bozulmanın belirti ve bulguları, MV' nin parametreleri, alarm profili ve bağlantıları, hastanın MV' ye uyumu, MV' nin olumsuz sistem etkileri, arteriyel kan gazı sonuçları izlenmelidir (30,31).

Solunum yetersizliğindeki hastalar için endotrakeal entübasyon uygulaması yapılarak hava yolu açıklığının sağlanması ve solunum fonksiyonlarının mekanik ventilasyon ile sürdürülmesi hayat kurtarıcı nitelik taşımaktadır. Fakat endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyon uygulamaları hastanın tedavi sürecinde anahtar rol oynamasına rağmen hastada morbidite ve mortalitesini etkileyecek komplikasyonlar oluşturabileceği unutulmamalıdır. Mekanik ventilasyon takip ve tedavisi sırasında MV parametreleri ve hastaya ait bulguların monitörizasyonu çok ayrıntılı yapılması ventilatör hasta etkileşiminden doğabilecek komplikasyonların önlenmesi için zemin hazırlayacaktır (32).

2.2. Yoğun Bakım Ünitesinde Endotrakeal Entübasyon

Nefes almak; Maslow'un insan gereksinimleri hiyerarşik sıralamasında yer alan temel fizyolojik gereksinimlerinden ilki olup yaşamla ayrıştırlamayan bir kavramdır. Bu temel gereksinim; bireylerde solunum işlevi ile karşılanır. Solunum işlevi; bireyin canlılığını sürdürebilmesi ile eş anlamlı olarak algılanır ve günlük yaşam aktivitelerini nitelikli bir biçimde gerçekleştirebilmesinde birincil belirleyicidir (42).

Hava yolu açıklığının sağlanması ve korunması YBÜ' nde hayat kurtarıcı ve vazgeçilmez olarak yapılan uygulamaların en başında yer alır. Yoğun bakım hastalarının çoğu yeterli oksijenasyon değişimini sağlayamadıkları ya da hava yolunun

devamlılığını sağlayacak bilinç düzeyinde bulunmamaları sebebiyle hava yolunun açık kalmasını ve devam ettirilmesini sağlayıcı uygulamalar gerekmektedir. YBÜ'nde optimum düzeyde solunumu ve oksijenizasyonu sağlamak için hava yolu yönetimi primer öneme sahiptir. Endotrakeal entübasyon, hastanın hava yolunu oluşturmak, hava yolunun güvenli ve kontrol altında sürmesini sağlamak veya solunumu kontrol etmek amacıyla soluk borusu içine bir tüp yerleştirilmesi işlemidir (33).

Endotrakeal entübasyon en sık rastlanılan hava yolu sağlama biçimidir. YBÜ'lerinde hava yolunun kontrolünü sağlamada vazgeçilmez bir yöntem olan endotrakeal entübasyon; optimal ventilasyon ve oksijenizasyon sağlamak için primer öneme sahiptir. Entübe hastaların görüldüğü yoğun bakım ünitelerinde çalışan tüm ekibin hava yolu yönetimi, endotrakeal entübasyon ve entübe hastaların yönetiminde bilgi, beceri ve tecrübe sahibi olması gereklidir (34).

Entübe hastalar aktivite becerilerini, gizlilik, savunma özelliklerini ve iletişim kabiliyetlerinin önemli bir bölümünü yitirmişlerdir. Hastalarda bu nedenlerle entübasyon işlemi; çok önemli bir yoğun bakım stresörü arasındadır. Bu stresöre bağlı gelişen korku ve anksiyete hastanın mortalite oranını olumsuz yönde etkilemektedir (35).

2.3. Yoğun Bakım Ünitesinde Endotrakeal Aspirasyon

Yeterli solunum fonksiyonlarının sağlanarak hava yolu açıklığının korunması MV tedavisi uygulanan hastalarda bakımın ilk hedefleri arasındadır. Hastalarda solunum yolundaki sekresyonların ortadan kaldırılması, hava yolu açıklığının devamının sağlanması, akciğerlerde oksijenasyonun artırılmasına büyük katkısı olan ve en sık uygulanan invazif işlemlerin başında endotrakeal aspirasyon yer almaktadır (7). Yoğun bakım hastalarının deneyimlediği en ağırlı girişim olarak belirtilen endotrakeal aspirasyon; mekanik ventilasyon tedavisinin bir bileşenidir (37,38,39). Aspirasyon

işlemi; hastalar için ağrı oluşturan ve konfor düzeyini etkileyen, korku verici ve hoş olmayan duyum geliştiren, boğulma algısı yaratan ya da solunumun kaybı olarak ifade edilen bir stresör girişim olarak tanımlanmaktadır (40).

Yoğun bakım ünitesinde hemşireler tarafından uygulanan ve ağrıya neden olan girişimsel işlemlerden birisi aspirasyon uygulamasıdır. Aspirasyon girişimi, Ülkemizde 19 Nisan 2011 tarihinde yayımlanan “Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik”e göre yoğun bakım hemşiresinin görev tanımında yer almaktadır (41). Bu nedenle aspirasyon gereksiniminin belirlenmesi, aspirasyon öncesi hasta hazırlığı, aspirasyon işleminin uygulanması ve aspirasyon sonrası bakım yoğun bakım hemşiresinin önemli sorumlulukları arasında yer almaktadır (41).

Aspirasyon; negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı ile hastaların solunum sistemi sekresyonlarının dışarı alınması işlemine denir. Mekanik ventilatöre bağlı solunum desteği alan hastaların tedavi sürecinde en çok başvuru alan invazif işlemlerden biridir (42,43,44). Mekanik ventilasyonun ve entübasyon işleminin ayrılmaz bir parçası olan endotrakeal aspirasyon işlemi bronşiyal hijyen terapisi olarak adlandırılır. Endotrakeal aspirasyon işlemi; hava yolundan pulmoner sekresyonların alınmasını sağlayan günümüz klinik uygulamalarından biridir (43,44,56).

Endotrakeal tüp varlığında hastaların; sedatif ilaçlar kullanımları, uzun süreli hareketsiz kalma durumları, solunum sistemlerinde siliyar hareket ve öksürük reflekslerinin bozulmasına sebep olmaktadır. Hastalarda, solunum sekresyonlarının yapımı endotrakeal tüp varlığında daha da artmaktadır. Bu nedenle hastanın takip sürecindeki gereksinimlerine göre hava yolunda biriken bu salgıların mutlaka aspire edilerek ortadan kaldırılması gerekmektedir (42,43). Öksürerek doğal yoldan sekresyonlarını çıkaramayan hastalar; pulmoner sekresyonların atılamaması sebebi ile

hava yolu tıkanıklarına, akciğerlerde konsolidasyon ve belirli akciğer bölgelerine hava ulaşmamasına böylelikle yetersiz akciğer ventilasyonuna sebebiyet vermektedir (56).

Aspirasyon işlemi öncesi ve sonrasında hastaya % 100 oksijen desteği sağlanmalıdır. Endotrakeal aspirasyon işleminin süresi 15 saniyeyi kesinlikle geçmemeli ve iki aspirasyon işleminin uygulanması arasında 20 - 30 saniye hastanın dinlenmesi mutlaka sağlanmalıdır. Hastaya üst üste 3 kereden fazla aspirasyon işlemi tekrarlanmamalıdır (45). Aspirasyon işlemi yapılırken; endotrakeal tüp içine sekresyonun katılığının azaltılması için sıvı kesinlikle verilmemelidir. Aspirasyon hortumlarının aspirasyon işlemi sonrası temizlenmesi için steril yıkama solüsyonu kullanılmalı ve bu steril solüsyonlar 8 saatte bir yenilenmelidir. Hastane vakum merkezi vakum düzeneğine bağlı sabit aspiratörler aracılığı ile uygulanan aspirasyon işleminde her hasta için aspiratörün için disposable torba ve hortum yerleştirilmeli, bu torba doluluk oranı işaretli seviyeye gelince değiştirilmelidir (42,45).

Endotrakeal aspirasyon işleminin; açık ve kapalı sistem aspirasyon uygulaması şeklinde iki çeşidi bulunmaktadır. Açık aspirasyon uygulanacak hastalarda; aspirasyon sırasında steril eldiven giyilmeli, her aspirasyon işlemi sırasında yeni ve steril bir katater kullanılması gerekmektedir (42,44,59).

Hemşirelerin sorumluluğunda gerçekleştirilen, basit gibi görünen aspirasyon işlemi; her aşamasında çok dikkatli ve titiz çalışılması gereken bir uygulamadır. Çünkü aspirasyon işlemi uygun, doğru teknikle uygulanmadığında birçok komplikasyon doğurabilmektedir (42,46,56). Aspirasyon işlemi uygun teknik ve titizce yapılmadığında hastalarda mukozal irritasyon, kanama, enfeksiyon, atelettazi, oksijenasyonda azalma, yaşamsal bulgulara değişiklik, intrakraniyal basıncının artması ve trakeal yırtılma, mukozal irritasyonları kapsayan komplikasyonlara neden olabilmektedir (42,47,59).

2.4. Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrı

Ağrı yüzyıllardır insanoğlunun açıklamaya çalıştığı evrensel bir deneyimdir. Ağrı; kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı, vücut sıcaklığı gibi sürekli, günlük ve düzenli olarak takip edilmesi gereken 5.vital bulgu olarak kabul edilmektedir (48,49,50).

Ağrı kavramının geçmişte ve bugünde halen kabul gören en önemli tanımı 1979 yılında Uluslararası Ağrı Araştırmaları Örgütü tarafından yapılmıştır. Ağrı; “ Vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, varolan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, insanın geçmişteki tüm deneyimlerini kapsayan, hoş gitmeyen özel bir duysal ve emosyonel bir durum ” olarak tanımlanmaktadır (48,49,51,52).

Ağrı, kontrol altına alınması gereken, hastalar tarafından stresör ve kötü bir deneyim olarak algılanır. Kişi için aynı zamanda bir korunma mekanizmasıdır. Geçmişteki deneyimleri ilgilendiren, doku hasarının bulunmasının bilinçsiz olarak farkına varıldığı, acilietli, dikkat gerektiren bir durumdur. Çünkü ağrı; hastayı bunaltan, davranış ve düşüncelerini bozabilen, aynı zamanda hastada ağrıyı durdurmayı hedefleyen hareketleri yapmaya yönlendiren, davranışsal reaksiyonlara ve sistematik farklılıklara sebebiyet veren komplike bir tecrübedir (53).

Ağrının üç temel niteliği bulunmaktadır. İlk niteliği; “vücudun belirli bölgesinden kaynaklanması” ve ya “hastanın bunu ağrı olarak tanımlamış” olmasıdır. Organizmadaki her hangi bir hasar, ağrıya orijin verebilmektedir. Bu hasar vücut için bir uyarı sistemi oluşturarak göreve başlamaktadır. Bu uyarı ile kişiler ağrının giderilmesi için yardım istemeye başlarlar (51)

Her kişinin ağrı algısına karşı davranış ve tepkileri birbirinden farklıdır. Bu durumda ağrının ikinci niteliği; “geçmişte insanın tecrübe ettikleri ile doğrudan bağlantılı” olmasına bağlanmaktadır. Bu durum ağrı algılayan vücudun bir tepkisi olarak oluşur ve buna algısal ağrı eşiği denir. Ağrı eşiğinin belirlenmesinde bireyin bulunduğu yer, lisansı, sosyokültürel düzeyi, eğitimi, cinsiyeti, yaşı, dini ve diğer inançları etkilidir (51).

Ağrının son niteliği de “kolaylıkla ölçülemeyen, tariflenemeyen, öznel, kişisel bir duygu” varolmasından gelmektedir. Her kişi karşılaştığı ağrıdan kaçınma, kurtulma gibi eylemlerde bulunur fakat ağrının uzaması ve kronikleşmesi durumunda ağrı davranışları herkeste farklılık gösterebilir (51).

Yoğun bakım ünitesinde bakımı sürdürülen hastalar; entübasyon ve mekanik ventilatör gibi cihazların varlığına bağlı kendini ifade güçlüğü yaşamaktadırlar. Hastalarda sedatif ilaç kullanımına bağlı nörolojik değişimler, kısıtlı görme, kas gevşetici/bloke edici ilaçlara bağlı aktivite kısıtlılığı, tanı koymak ve tedaviyi sürdürmek amacıyla invazif ve noninvazif aletlerin kullanımı, uyku/uyanıklık – gece/gündüz kavramlarının değişmesi, ağır hastalık/yaralanmaya bağlı oluşan faktörlerin varlığında ağrı bildirimlerini ifade edememe sıkıntısı bulunmaktadır (51,54). Bu belirtilen tüm özellikler nedeniyle de hastanın ağrısının sağlık profesyonelleri tarafından değerlendirilmesi zorlaşmaktadır. Bu zorluğun giderilmesinde YB hemşirelerine hastanın yerine düşünerek hissetme, empati kurarak yaklaşma mecburiyeti ve mesuliyeti yüklenmektedir. YB hemşireleri; bilgisi, tecrübesi, öngörüsü ve gözlemleri sayesinde hastalar için en uygun, iyi, yeterli ve etkili ağrı yönetimini sağlamada anahtar rol üstlenirler (10,53).

Yoğun bakım ünitesinde izleme gereksinimi doğuran ağır hastalığın sebebiyet verdiği ağrının yanında; hastaya takılan periferik/santral kateterler, yapılan cerrahi girişimler ve dren/hemovak varlığı, endotrakeal tüp uygulaması, noninvazif/invazif

ventilasyon yöntemleri, tedavi ve rutin hemşirelik bakım girişimleri, trakeal/endotrakeal aspirasyon işlemleri, yara bakımı ve pansuman değişimleri, pozisyon değişiklikleri, izolasyon, yalnızlık duygusu, uzun süre hareketsiz kalma, aktif/pasif egzersiz uygulamaları ile hasta transferleri ızdırap ve ağrı hissettiren işlemlerdendir. Uzun süreli yatmaya bağlı oluşan basınç yaraları, eklemlerin iltihabı ve şiddetli enfeksiyon varlığı da hastanın hastalık halini arttırarak huzursuzluk ve hafiften şiddetli dereceye kadar ağrı oluşturur (10,41,51).

Yoğun bakım hastaları için kontrol altına alınmayan ağrı; önemli bir fizyolojik ve psikolojik stresör kaynağı olmakla birlikte hastaların doğal iyileşme süreçlerini de kötü yönde etkilemektedir. YBÜ' nde hasta bakımının etkilenmesi, fizyolojik, nörolojik ve immünolojik yönden olumsuz hasta sonuçları, tedavi masraflarının artması ve yaşam konforunun azalması ağrı değerlendirilmesi, kontrolü ve yönetimindeki yetersizliklere bağlı oluşmaktadır. Yetersiz ya da etkin yapılmayan ağrı yönetimi; hastaların yoğun bakımda yatış gün sayısının, morbidite ve mortalitenin oranlarının artışına sebep olmaktadır. Bu nedenle MV uygulanan hastaların etkin ağrı değerlendirmesinin yapılması, kontrolünün sağlanması ve yönetimi tedavinin temel unsurlarındandır (41,57).

Gerçekte olduğundan az fark edilen ve yetersiz yönetilen ağrı hastalarda; duygusal sıkıntı ve depresyon, yorgunluk, deliryum, anksiyete, ajitasyon, oryantasyon bozuklukları, uyku bozuklukları ve fiziksel hassasiyetin yanı sıra artmış sağlık maliyetlerine yol açar. Hasta için rahatsızlık hissi oluşturan bu tecrübe, net olarak ifade edilmediğinde ve yetersiz tedavi edildiğinde iç kaynaklı katekolamin aktivitesinde, oksijen harcama miktarı ve metabolizmada artışa; bağışıklık sisteminin bozulmasına sebep olmaktadır. Güçlü ağrılar; etkin değerlendirilemeyip yönetimi sağlanmadığı durumlarda uyku bozukluğu, deliryum ve ajitasyon tetiklenmesi, post travmatik stres bozukluğuna neden olur. Bu nedenle doğru ağrı yönetimi yoğun bakım hastalarında vücudun doğal iyileşme sürecinde temel kriterlerdendir (53,57).

Hemşirelerin, ağrısı olan hastalara yeterli, etkin ve maksimum düzey sağlık bakımı yapabilmesi ağrının çeşidi, şiddeti, bölgesi, hastanın yaşam kalitesine etkisinin nasıl olduğunu bilmesi yapılacak sağlık bakımının etkinliğini yönlendirmede anahtar rol üstlenmektedir. (55,57,58,60,64,121,122). Kişide ağrıya neden olan, ağrıya eşlik eden belirtileri bilmek ve ağrının yönetimini etkin yapabilmek ve ağrının oluşturabileceği fizyopatolojik süreçleri kavramak için ağrının fizyolojisini bilmek çok önemlidir. (58,61,120,121,122).

Ağrı; fizyolojik, sensoryal, hoş olmayan bir durum olarak tanımlanmasına rağmen ağrının oluşması vücutta basit bir oluşum değildir. Bu oluşum ile vücutta nöro fizyolojik ve davranışsal komponentler etkilenir (61,62,63,123). Sinir sisteminin dışında tüm doku ve organlarda var olan reseptörler nosiseptör olarak adlandırılır. Vücudumuzda doku yaralanması olan bölge hemen nosiseptörlerin uçları ile algılanarak, ağrı ileten lifler aracılığıyla omuriliğe, omurilikten sonra talamus bölgesine iletilir ve talamusa iletilen vücuttaki bu hasar en son serebral korteks tarafından algılanmış olur (61,62). Ağrı, beyin dışında tüm dokularda nosiseptörler aracılığıyla algılanarak bu nosiseptörlerden salınan çeşitli mediatörlerin yardımıyla uyarılır (61,62).

Ağrı oluşumu sonucunda vücudun verdiği yanıtlarla beraber yıkım reaksiyonlarının artışı olur, bu oluşan reaksiyonlara cevap olarak vücut fizyolojisinde patolojik değişimler meydana gelir. Bu değişimler kısa süreli olduğunda ya da en başlarda vücut için yararlı bir fonksiyon artışı sağlar fakat ağrı durumu uzadığında ve kronikleşme olduğunda vücudumuzdaki sistemler üzerinde sıkça negatif durumlar meydana getirir (62,65).

Ağrı, lokalize olduğu bölgenin çevresindeki kaslar, göğüs duvarı ve diyafram hareketini engelleyerek spazm ya da rijidite oluşturarak kişinin solunum sistemi süreçlerinde aksamalara neden olabilir (63,65). Hastalarda anksiyete ve ajitasyon

gelişebilir, kaslarda kramplar oluşabilir ve bulantı - kusmalar görülebilir. Üretra ve mesanede motilite azalmasına bağlı idrar yapma güçleşmektedir. Endokrin ve metabolik sisteme etkilenecek glikoz dengesinde bozukluklar ve negatif nitrojen dengesi oluşmakta, immün sistem baskılanmakta ve yara iyileşmesi gecikmektedir. Ağrı sonrasında katekolaminlerin plazma yoğunluklarının artması ile kalbin iş yükü ve sistemik vasküler direnç artarak miyokardın oksijen tüketiminde de artış oluşmaktadır (61,63,64,65).

Ağrı; süresine, kaynaklandığı bölgeye ve mekanizmasına göre sınıflandırılır. Ağrı süresi yönünden değerlendirildiğinde; akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılır:

Akut Ağrı: Belirli bir hastalığın bulgusu olarak başlayan, şiddeti günler ya da haftalar içinde azalma/artış gösterebilen, genellikle üç aydan kısa süren, dokuların iyileşmesi ile ortadan kaybolan ağrı çeşididir. Akut ağrının iki çeşidi bulunmaktadır. Beklenmeyen ağrıyı; kırıklar, travma ve yanıklar oluşturur. Tahmin edilebilen ve oluşmasından önce önlemler alınıp giderilmesi sağlanan invazif işlemlerin yapılması esnasında ortaya çıkan ağrı şekli ise beklenen ağrıdır.(49,50,65).

Kronik Ağrı: Altı aydan uzun süren, ağrılı uyaran uygulandığında 1 saniye ya da daha geç başlayarak yavaş yavaş artar, olağan medikal ve cerrahi yöntemlere yanıt vermez. Kronik ağrı bireylerde iş gücü kayıplarına, fiziksel aktivitelerde azalmaya, depresyon, anksiyete bozuklarına, sosyal izolasyona, bağışıklık sisteminin zayıflamasına ve akciğer kapasitesinin azalmasına neden olabilecek kadar kompleks bir tablo oluşturur (49,50,65).

Ağrı kaynaklandığı bölge yönünden değerlendirildiğinde; somatik, visseral, sempatik ve periferik olmak üzere 4 çeşide ayrılır:

Somatik Ağrı: Somatik sinir sistemini orijin alan, ani ve keskin başlangıçlı, iyi sınırlanmış bir bölgede ve bıçak batması, zonklaması şeklindeki ağrılardır. Ağrının kaynağı; cilt yüzeyi veya altında, kas-iskelet dokusunda oluşup fiziksel aktivite ile birlikte artmakta ve dinlenmekle azalmaktadır. Analjeziklere cevabı hızlıdır (49,50,65).

Visseral Ağrı: İç organlarını kaynak alan, yavaş başlayan, yeri kolay ve doğru saptanamayan, başka bölgelere doğru yayılan, sızlayıcı, künt, yansıyan ağrılardır. Kolik, spazm veya kramp şeklindedir. Aşırı spazm oluşumu, iskemiler ve organların birden bire kasılması visseral ağrılar arasında yer alır (49,50,65).

Sempatik Ağrı: Sempatik sinir sistemi kökenli, primer hasarı aştıktan sonra vücutta haftalar aylar sonra başlayabilen ve gittikçe şiddeti artabilen damarsal kökenli, yanma tarzındaki şiddetinin geceleri arttığı ağrılardır. Ağrıyan kısımda deri hassas, soğuk ve üşüme mevcuttur (49,50,65).

Periferal Ağrı: Kaslar, tendonlar ya da periferal sinirlerde oluşan hasarlardan kaynaklanan ağrılardır (49).

Ağrı mekanizmalarına göre; nosiseptif, nöropatik ve psikosomatik ağrı olmak üzere 3 gruba ayrılır:

Nosiseptif Ağrı: Vücutta oluşan fizyopatolojik hasarların nosiseptörlerin aracılığıyla uyarılmasına bağlı olarak meydana gelir. Nosiseptif ağrı iki çeşide ayrılır. Duyusal liflerle somatik ağrılar iletilir, yoğun ve acı verici olarak tariflenir, sızlama, zonklama, basınç hissi oluşması gibi dile getirilir. Sempatik liflerle visseral ağrılar iletilir, değerlendirmesi daha zordur, yaygın ve zor tarif edilirler (49,50,65).

Nöropatik Ağrı: Periferik veya santral sinir sistemini etkileyen bir hastalık sonucunda hissedilen ağrı şekli olup, batıcı, saplanıcı, aralıklı ve kısa sürelidir (49,50,65).

Psikosomatik Ağrı: Ağrıya yol açabilecek organizmada bir hastalık hali olmaksızın kişinin psikolojik durumu tarafından tetiklenen, kaynağından çok uzakta abartılı olarak algılanan ağrı türüdür. Psikosomatik ağrı, vücudun tüm bölgelerinde görülebilir (49,50,65).

2.5. Ağrının Değerlendirilmesi

Ağrı, kişilerin karşılaştığı subjektif bir belirtidir ve kişiye özgü bir durumdur. Bu durum temel alınarak ağrıyı idrak etme, tanımlama ve ağrıya karşı oluşturulan tepkiler de her kişide farklılık gösterip özgün olacağı kabul edilmelidir. Hastayı bütün açılarıyla ele alıp değerlendirme, detaylı sağlık öyküsü alma, hastayı ağrı varlığı ve yokluğu süreçlerinde takip etme, hastadan ağrı hissini kendine özgü sözcüklerle anlatmasının istenmesi ağrının değerlendirilmesindeki yeri büyüktür (65).

Hasta ağrısını eğer kendi ifade edebiliyorsa, kendi bildirimleri sağlık profesyonelleri tarafından kayıt edilmelidir. Hastanın sözel ya da kognitif boyutta kısıtlılığı düzeyde varsa basit anlatımlarla veya mimikler kullanılarak ağrı tanılmasında hastanın kendini aktardığı tüm veriler kayıtlara geçmelidir. Deliryum, nörolojik durumda değişme, iletişimde kısıtlılıklar, endotrakeal tüp varlığı, sedatize ve nöromüsküler bloke edici ilaçların uygulanması sözel olarak hastanın ağrısını aktarmasını olumsuz etkilediğinden, hastanın ağrı ifadesi yapamadığı da klinik gözlem ve kayıtlarda belirtilmeli, ağrı değerlendirmesinde hasta yakınları, ebeveynler, bakım vericilerin bildiriminden yararlanılmalıdır (41).

Ağrı yönetiminin yeterli düzeyde yapılamaması; hasta, hekim ve hastane kaynaklı olabilmektedir. Hastaya bağlı faktörler; kaygılar, ilaçların etkisi, ağrı ifadesinde ve analjezik kullanımında isteksizlik olarak söylenebilir. Hekim yönünden; güncel olmayan ya da eksik teorik bilgi, negatif tutum, etkisiz ağrıyı değerlendirme ve eksik analjezik ilaç kullanımındır. Hastaneye bağlı faktörler ise; eksik ilaç temini, zaman eksikliği, rekabet gereği önceliklerin farklı olması, uzman sağlık çalışanları arasında ağrı kontrolüne yönelik uyumsuzluklar, aşırı hasta yoğunluğudur (1,65,124).

Hasta açısından doğru yöntemlerle ağrı yönetiminin sağlanması; yoğun bakım yatış gün sayısında süresinde azalma, sağlık bakım maliyetlerinde azalma gibi olumlu sonuçlar doğurmaktadır. Etkili ağrı kontrolü; ağrının doğru tanınması, kayıtların tutulması ile iç içe olup yoğun bakım hekim ve hemşire kadrosunun en önemli görevlerindedir (1,65,124).

Ağrının en doğru ve uygun değerlendirme biçimi hastaya sormak olsa bile bu tanımlama biçimi bir başına yeterli kabul edilemez. Tanımlama sonrasında ağrının niteliği, gücü, türü, lokalizasyonu, süreyle bağlantısı, ağrıyı dindiren veya çoğaltan faktörlerin de doğrulanması çok etkilidir. Ağrının tanınması, tedaviye yanıtın değerlendirilmesi ve etkin yönetiminin sağlanması için her sağlık bakım kurumunda bir standart prosedür uygulanmalıdır. Bu standart prosedür sayesinde ağrı yönetimi ile ilgili sağlık çalışanları arasındaki farklı algılamaların yok edilmesi amaçlanmaktadır (1,65,124).

Geçmişten günümüze ağrı değerlendirmede kullanılan bir veya birden fazla boyutlara sahip olarak kullanılan ağrı tanımlama skalaları bulunmaktadır (49,65). Ağrının şiddeti ve düzeyi tek boyutlu ölçekler ile ölçülebilir. Tek boyutlu ölçeklerin başlıcaları; Sözel Kategori Ölçeği, Görsel Kıyaslama Ölçeği, Sayısal Ölçekler ve Burford Ağrı Termometresidir (65). Çok boyutlu ölçeklerin başlıcaları; Mc Gill

Melzack Ağrı Soru Formu (MPQ), Darmount Ağrı Soru Formu, West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi, Wisconsin Kısa Ağrı Çizelgesidir (65,66).

Ağrı, yoğun bakım ünitelerinde önemli bir sorun olmakla birlikte bilinç kapalı hastalarda ağrı monitörizasyonunun yetersiz olduğu bilinmektedir. Doğru yapılmayan ağrı değerlendirilmesi, yeterli ve uygun olmayan ağrı yönetimi, mortalite ve morbidite oranlarını arttırmaktadır. Etkili ağrı monitörizasyonunun gerçekleşmesinde ilk basamak; ağrının varlığının ve şiddetinin doğru tanınmasıdır. Ağrının doğru tanımlanmasında yoğun bakımda kullanılan ağrı değerlendirme skalaları ise; Davranışsal Ağrı Ölçeği (Behavioral Pain Scale), Ağrı Tanılama ve Girişim Formu (Pain Assessment And Intervention Notation Algorithm P.A.I.N.), Yetişkinler İçin Sözel Olmayan Ağrı Ölçeği (Nonverbal Adult Pain Scale), Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Formu (Critical - Care Pain Observation Tool – CPOT), Ağrı Tanılama Algoritması (Pain Assessment Algorithm) dır. Yoğun bakım hastalarının kendilerini sözel olarak ifade edememesi nedeniyle hastalar için sağlık profesyonellerinin davranışsal ağrı değerlendirme yöntem ve ölçeklerini iyi bilmeleri, hastaların takip süreçlerinde kullanımları altın standarttır (6,51,53,55,57,65).

2.6. Ağrının Kontrolü

Farmakolojik yöntemler ağrının yönetiminde en sık kullanılan yollardandır. Analjeziklerin hastada çabuk etki göstermesi, kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir olması ağrı yönetiminde analjezik kullanımını olumlu yönde etkilemektedir. Analjeziklerin; yanlış ve çok fazla bir şekilde tüketiminin hem hastaya hem de ülke ekonomisine ekstra gider getirmektedir. Bu ilaçların kullanımının vücuda olumsuz etkisi ve özellikle narkotik türevi ilaçlar kullanıldığında dozun artırılması sebebiyle ilaç toleransının gelişmesi gibi kötü yönleri bulunmaktadır (11).

Ağrının kontrolünde kullanılan diğer yol ise; ilaç dışı yöntem olarak da ifade edilebilen farmakolojik olmayan yöntemlerdir. Ağrının şiddetini azaltmada; farmakolojik olmayan yöntemler yalnız başlarına uygulanabildiği gibi farmakolojik yöntemlerle beraberde uygulanabilmektedir. Farmakolojik olmayan yöntemlerin avantajları arasında; bireyin kolay uygulayabilmesi, ilaç kullanımının azalması, yan etkisinin olmaması ve bireye ekstra maliyet getirmemesi yer almaktadır. Sıcak - soğuk uygulama, titreşim verme, masaj ve deri uyarım teknikleri, gevşetme, dikkati dağıtıp başka yöne çekme, müzik terapi, düş gördürme farmakolojik olmayan yöntemler arasındadır (11).

Ağrı yönetiminde fiziksel, düşünsel, psikolojik ve emosyonel açıların tamamını birleştirmeye yardımcı olabilecek holistik yaklaşıma gereksinim bulunmaktadır. Müzik, yüzyıllardır insanların ruhunu yükseltmektedir (67,68). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemlerden biri olarak tercih edilen müzik; herkesin günlük hayatı içinde asla vazgeçemediği bir parçasıdır. İlk insanlardan bu yana, hayvan kemiklerini birbirine vurarak yapılan müzikten, günümüzün yüksek teknolojikli aletleri ile gerçekleştirilen müziğe kadar, insanlar müzikle hep içiçe yaşamışlar ve müzikten hiç vazgeçememişlerdir. Bu sebeplerle insan ve müzikle ilgili tek gerçek; müziksiz bir hayatın düşünülemezidir. Müzik; haz vermesi, mutlu kılması, coşku getirmesi ve diğer taraftan insanların kendini ifade edişleri ve dışa vurumları için bir araç olması sebebiyle insan hayatının ve dünyasal varoluşun temel taşlarından biri sayılmaktadır (69).

2.7. Ağrı Kontrolünde Müzik Terapi

Müzik; kelimelerle anlatılamayan duygu ve düşüncelerin belirli bir güzellik anlayışına göre biçimlenerek; iyi düzenlenmiş seslerle birleştirilerek anlatıldığı ve din, dil, ırk, cinsiyet ayırt etmeksizin herkesçe anlaşılabilen bir estetik sanat bütünüdür.

Her bireyin idrak edebildiği/edebileceği tek ve eşsiz dildir. Müzik; direkt olarak duygulara dokunan ve çok çeşitli hisler oluşturabilen bir sanat dalıdır (70,71).

Müzik; beyin kanallarını bir ağrı sinyali veya endişe verici düşüncelerden ziyade hoş bir uyararla meşgul etmek için kullanılacak güçlü ve etkili bir dikkat dağıtıcıdır. Hastalara müzik dinlemek için seçenekler sunulmalı, farklı semptom yorumları, hastanın rahatlama düzeyine bağlı olarak farklı müzik türleri tercih edilmelidir (70).

Müzikoloji; müziğin bilimsel yöntemlerle incelenerek din, dil, geçmiş tarihi, gelenek, görenek vb. toplumsal örgütlerle arasındaki bağı gözetererek ve araştıran bir disiplindir. Müzik terapisi; Müzikoloji disiplininin alt dallarındandır. Müzik terapisi, bireylerin ruhunun ve vücudunun iyilik halinin korunması ve geliştirilmesini hedefleyen alternatif bir tedavi yöntemidir (71).

Tarih boyunca müzik eğlence için kullanılmıştır. Müziğin uğraştığı sahalardan biri de terapi gayesiyle kullanılmasıdır. Hastalıkları iyileştirebilmek, ortadan kaldırabilmek amacıyla insanlar tarihsel süreç boyunca birçok alternatif yollara başvurup çok çeşitli çareler aramışlar, sonrasında müziğin de tedavide etkin olabileceğini düşünmüş ve kullanmaya başlamışlardır. Çünkü insanlar, müziğin etkileyici gücünün farkına çok eski zamanlarda vardılar (72). Müzik teorik bir yapı ile belirli bir açı ile bilimsel yöntemle incelenmesi Avrupa'da 19. yüzyılla birlikte başlamış olup müziğin etkisini ortaya koymaya yönelik çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Günümüzde ise müziğin yararları ve kullanımı ile ilgili araştırmaların artması nedeniyle müzik terapisi kavramından söz edilmeye başlanmıştır (67).

Müzik terapi; müziğin yetkilendirilmiş bir müzik terapisti tarafından, terapötik ilişki içinde, bireyselleştirilmiş tedavi hedeflerini gerçekleştirmek için kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Müzik terapisti genellikle o anda müzisyenin enstrüman

veya sesiyle icra ettiği canlı müziği, bazen de önceden kaydedilmiş hazır müziği kullanır. Hastalar pasif dinlemenin ötesinde söyleme, müzik aleti çalma, dans gibi uygulamalarla terapiye katılarak tıbbi hedeflere ulaşmaya çalışırlar. Önceden kaydedilmiş müziğin, müzik terapisti dışındaki bir sağlık personeli tarafından, hastaya pasif olarak dinletilmesi olarak uygulandığında kulaklık kullanılır. Hasta bu uygulama şeklinde müzik seçiminde yer alabilir ya da almayabilir (74).

Müzik terapisi, 2004 yılında Amerikan Müzik Terapi Birliği tarafından kişilere özel amaçlara ulaşmak için, klinik ve kanıta dayalı olarak yapılan müzik girişimleri şeklinde ifade edilmiştir. Müzik terapisi; aktif ve pasif olacak şekilde sınıflandırılır. Hasta ve terapistin; enstrüman ve seslerini kullanarak, müziği birlikte yapması aktif müzik terapisi olarak tanımlanır. Hasta dinlenirken terapistin hastaya uygun müziği dinletmesi ise pasif müzik terapisinde gerçekleşmektedir. Müzikle ilgili yapılan birçok araştırmada pasif müzik terapisi kullanılmış olup ses kaydı yapabilen cihazın bulunuşu ve sonraki yıllarda kayıt cihazının geliştirilmesi ile hastalar üzerinde müziğin yaptığı tesirin bilimsel yöntemle incelenmesine 19. yüzyılda başlanmıştır (71).

Müzikle terapi, müzikle bilimi kaynaştıran terapi amaçlı yapılmasıdır ve insanın karşılaştığı psikolojik ve fiziksel tüm sorunlarla iç içedir. Müzik terapi yeni keşfedilmiş bir buluş olarak görülemez. Tarih şeridi içerisinde bir çok bilgin ve hekim müziğin insan psikolojisine yönelik oluşturduğu etkiler hakkında çalışmalar yaparak yazılı eserler miras bırakmışlardır (72).

Müzik terapi, dört bin yıldan beri kullanılan en eski tedavi yöntemlerinden olup farklı duyuş ve düşünüşleri olan toplumlarda hastaları iyileştirmek için kullanılmaktadır. Eski Yunanlılar, her türlü faziletin orijini olarak müziği görmüşlerdir. Eski Roma'da, müziğin ruhu dinlendirdiği ve ruh hastalıklarını iyi ettiğini dile getirmişlerdir. Paragiter ve Dogiel tarafından müziğin terapötik tedavi yöntemi olarak kullanılmasının başlangıcı 18. Yüzyılın ilk dönemlerine

dayanmaktadır. 19. yüzyılın erken dönemlerinde Florence Nightingale, müziğin sağlık üzerine etkisini fark ederek müziği; insan sesi, nefesli ya da yaylı çalgılar ile oluşturulan harmonik hareket olarak tanımlamıştır. 20. yüzyılın ilk yarısında ise hastanelerde ilk müzik terapi uygulamaları başlatılmış olup ilk uygulamalar genellikle anestezi ve analjezi alanında kullanılmıştır. 20. yüzyılın ortalarına doğru, müziğin nörolojik esaslara tesiri hakkında bilimsel kuramlar geliştirilmeye başlanılmış ve müziğin organizma üzerine etkilerini araştırılmaya başlanılmıştır (75).

Türk toplumlarında müzikle iyileşme adımlarının başlangıcı yaklaşık altı bin yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Üç bin yıl önce Şaman dinine mensup Uygur Türkler' inin şarkılar söyleyerek ve danslar edilerek çeşitli hastalıkları iyileştirmeye çalıştığı törenleri kayıtlarda bulunmaktadır. Kopuz ve saz; Orta Asya'da kullanılan çalgılardır. Bu çalgıların; iyileştirici, iyi ruhları çağıran, kötü ruhları kovan olduğu insanlar tarafından bilinmektedir (72).

Selçuklular ve Osmanlılar'da dönemde Türkler'de ilk ciddi müzikle tedavi çalışmaları gözlemlenmektedir. Bu dönemde Farabi, farklı müzik makamlarının her bireyin ruhuna farklı tesiri olabileceği ve farklı duygular oluşturacağını vurgulaması nedeniyle müziğin tedavi alanında kullanımının ilk öncülerindedir. Müziğin farklı makamlarının insan ruhuna olan tesiri Farabi'ye göre aşağıda belirtilmiştir:

1. Rast Makamı: bireye neşe, huzur katar.
2. Rehavi Makamı: bireye sonsuzluk fikri katar.
3. Uşşâk Makam: bireye gülme katar.
4. Zirgûle Makamı: bireye uyku katar.
5. Sabâ Makamı-Buselik Makamı: bireye güç, kuvvet katar.
6. Hüseyinî Makamı: bireye sakinlik, konfor katar.
7. Kuçek Makamı: bireye keder ve acı katar.
8. Büzürk Makamı: bireye korku katar.

9. Isfehan Makamı: bireye hareket becerisi ve güven duygusu katar.
10. Neva Makamı: bireye lezzet ve ferahlık katar.
11. Buselik Makamı: bireye güç katar.
12. Hicaz Makam: bireye alçak gönüllülük katar (72).

2.8. Müzik Terapinin Yoğun Bakım Hastalarında Kullanımı

Müziğin vücudumuza dağılımı kulaklardan başlar ve sinir liflerinin yardımıyla beyin sapına ulaştırılır, beyin sapında ilk değerlendirme ve analizden geçirilir. Beyin içinde müziğin değerlendirilmesi talamus tarafından yapılır ve karar verir. Beyindeki prefrontal korteks bölgeden duyma sağlanır ve temporal lobdan analiz edilir, talamus analizi yapılan müzik bilgilerini talamus alır, ilgili bölgelere iletilir ve müzik bu bölgede dağılmış olur. Beynin sağ hemisferi müziğin yayılımı ile uğraşırken, sol hemisferi ise uygun çözümleri yapar. Böylelikle müzik dinlenmesiyle birlikte beyin içinde düşünilebilmektedir (72,73).

Müzik terapi, dünyanın farklı bölgelerinde farklı meslek profesyonellerince değişik şekilde tanımlanmaktadır. Müzik terapi; müziğin ağır hastalık ya da organizmanın yetersizlik durumlarında kullanılmasında bireyin fiziksel, fonksiyonel ve ruhsal etkilerinin tesirlerinin tedavisine yardımcı bulunmak için kullanılabilen sağlık bakım hizmetlerinin bir dalıdır (25,27,36,71,72,125).

Müzik terapi uygulaması; invazif girişim olmayan, doğal bir yöntemdir, kullanımı ucuzdur, yan etkisi ve komplikasyon görülme olasılığı yoktur. Bu yöntem ile hastalarda fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel ve manevi iyileşme sağlanabilir. Bu nedenle yoğun bakımda takip edilen hastalarda müzik terapi uygulaması ağrı kontrolü ve anksiyeteyi azaltma / giderme sürecinde farmakolojik / farmakolojik olmayan yöntemler arasında kullanılmaktadır (25,27,36,71).

Konfüçyus “Müzik yapıldığı zaman kişiler arası ilişkiler düzelir, gözler parlar, kulaklar keskin olur, kanın hareketi ve dolanımı sakinleşir.” diyerek müziğin önemini vurgulamıştır. Günümüzde alternatif ve tamamlayıcı tedaviler hızla gelişmekte olmasına rağmen müzik terapi klinik uygulamalarda gevşemeyi sağlamak, iyileşmeyi ve konforu artırmak için kullanılan bir tedavi yöntemidir. Müzik terapi; yoğun bakımlar, palyatif bakımlar, cerrahi operasyonlar, psikiyatri, onkoloji, kardiyoloji, kadın doğum, pediatri gibi kliniklerde, ağrı ve anksiyete gibi semptom tedavilerinde, immün sistem tedavilerinde, yaşam kalitesini arttırmada ve manevi iyileşme süreçlerinde kullanılabilir (75). Yoğun bakımda uygulanan müzik terapisi hastanın duygularında olumlu değişikliklere yol açar, gevşemeye yol açar, ağrı ve anksiyeteyi azaltır, konforunu artırır, tedaviye aktif katılımını sağlar (76).

Hastaları yoğun bakım ortamında olumsuz yönde etkileyen diğer faktörde uyarıcı fazlalığıdır. Uyarıcı fazlalığı; ortamda normalden daha çok, iki ve üzerinde uyarıcı ile karşılaşılması şeklinde tanımlanır. Hastaların bu şekilde uyarıcı fazlalığına maruz kalması durumunda iyileşme süresinin gecikmesi ve yoğun bakımdan ayrıldığında tekrar eski yaşamına uyum sağlamada sorun yaşamamasına sebep olabilmektedir. Hastalara müzik dinletilerek yoğun bakım ortamının sesinden uzaklaştırılması uyarıcı fazlalığının azaltılmasına yönelik uygulanabilecek girişimlerdir. Bu bağlamda hastalara dinletilen müziğin iyileşme süreçlerine olumlu katkısı olduğu bilinmektedir (77).

Yoğun bakım ünitelerinin başarısını sadece hastaların hayatta kalmasını sağlamak ile değerlendirmek doğru değildir. Hastaların YBÜ’lerinde maruz kalacakları her türlü ağrı ve anksiyetenin minimum düzeyde tutulması ile de başarısını değerlendirmek mümkündür. Bu temel alınarak, yoğun bakım profesyonellerinin temel hedefi bireyin fizyolojik, ruhsal, duygusal ve çevresel balansını üst düzey konuma getirmek ve yaşamına dolaysız tesir eden bireysel hizmetini sunmak olarak tanımlanabilir. Bu doğrultuda; ağrı ve anksiyetenin kontrolü, gevşemenin sağlanması, hastanın konforunun artırılması, yan etki ve komplikasyon riskinin olmaması, kolay

uygulanabilir, ulaşılabilir olması, düşük maliyetinin olması özellikleri nedeniyle yoğun bakım hastalarında müzik terapi hasta bakımına dahil edilmelidir (25).

Hemşirelik bakım uygulamalarında çok uzun yıllardır müzik müdahaleleri yer almaktadır. Müzik terapisinin hastada kaygı ve ağrıyı azaltması, artan sempatik sinir sistemi aktivitesinin olumsuz fizyolojik etkilerini tersine çevirmesi, kullanımının kolay, maliyetinin olmaması ve invazif olmayan bir girişim olması sebebiyle önümüzdeki yıllarda da kullanımı artarak devam edecektir (71,73,75,77,78).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; yoğun bakım ünitesinde orotrakeal entübe olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla tek gruplu ön/son test tasarımıda yarı deneysel desende gerçekleştirildi. Araştırma, aşağıdaki hipotezden yola çıkılarak planlandı;

H1: Yoğun bakım ünitesinde orotrakeal yoldan entübe edilmiş olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisi vardır.

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

İstanbul Anadolu yakasında özel bir hastanenin yoğun bakım ünitesinde 01.02.2019 – 30.06.2019 zaman kesitinde yatan tüm orotrakeal yoldan entübe edilmiş olan 67 hasta araştırmanın evrenini oluşturdu. Yatan tüm hastalar araştırmaya dahil edilme kriterleri kapsamında değerlendirilerek, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun olmayan hastalar araştırma evreninin kapsamı dışına alındı, kalan hasta grubu (N=46) araştırmanın örneklemi olarak kabul edildi.

Araştırma için güç analizi yaptırıldı (75). Yapılan güç analizi sonucunda; uygulama sonrası ağrı skoruna göre yapılan değerlendirmede etki büyüklüğü: D:0,46, standart sapma: 1,3 olarak kabul edilerek power:0,80, b: 0,05, a:0,05 için tespit edilen

gönüllü sayısı 38 olarak saptandı, araştırma sırasında oluşabilecek veri kayıpları nedeniyle 46 kişi ile tamamlandı.

3.3. Araştırmaya Alınma Kriterleri;

- Endotrakeal aspirasyon gereksinimi olan,
- Hasta yakını tarafından bilgilendirilmiş yazılı onam formunun doldurulması,
- Hastanın ventilatörde FiO2 değerinin %100' ün altında olması,
- Hastanın monitörde takip edilen hemodinamik parametrelerinin stabil olması,
- Hastaya son 1 saat öncesine kadar herhangi bir ağırlı işlem yapılmamış olması,
- Hastanın narkotik ve opioid türevi medikal tedavi almıyor olması araştırmaya dahil edilme kriterlerini oluşturdu.

3.4. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri;

- Hastaya trakeostomi uygulanması,
- Endotrakeal aspirasyon işleminin (ağız/ çene/ yüz vb. travmasının olması, intrakraniyal basıncı etkilenmesi) uygulanamayacak durumda olması,
- Hasta yakınının bilgilendirilmiş onam formunu doldurmaması,
- 6 saatten daha kısa süre öncesinde nöro - müsküler bloke edici ilaç almış olması,
- Hastanın işitme probleminin olması ise araştırma için dışlanma kriterleri olarak belirlendi.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada toplanan veriler ile ilgili literatür incelenerek geliştirilen ‘ Hasta Tanılama ve İzlem Formu ‘ (Ek 1) kullanıldı (6,75).

Hasta Tanılama ve İzlem Formu 13 parametreden oluşmaktadır. Bu formu oluşturmadaki amaç; araştırmaya katılan hastaların araştırma basamaklarının tüm aşamalarındaki parametrelerin izlenmesine olanak sağlamaktır;

- Hastanın demografik özellikleri,
- Var olan tanıları,
- Apache skoru ve mortalite oranı,
- Endotrakeal tüp numarası,
- Kullanılan analjezik ilaç kullanımı varlığı,
- İnotrop destek ilaç kullanımı varlığı,
- Sedasyon ilaç kullanımı varlığı,
- Endotrakeal aspirasyon işleminin uygulanma zamanları,
- Hemodinamik parametrelerin izlenmesi ve takibinin sağlanması,
- Mekanik ventilatör modlarının izlenmesi ve takibi,
- Glaskow Koma Skalası (GKS) değerleri,
- Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası (RASS) değerleri,
- Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (CPOT) değerleri.

Hasta Tanılama ve İzlem Formu' nun içinde skalalar bulunmaktadır:

3.6. Glaskow Koma Skalası

Glaskow Koma Skalası, araştırmada hastaların bilinç durumunun değerlendirilmesinde ve koma şiddetinin belirlenmesinde kullanılmıştır. GKS; Glasgow Üniversitesi Nörolojik Bilimler Enstitüsü' nde Beyin Cerrahisi Profesörleri Teasdale ve Jennett tarafından 1974 yılında geliştirilmiştir (94).

Bilinç durumu, hastanın nörolojik değişikliklerinin en hassas göstergelerindedir. Bu nedenle GKS, hastanın bilinç durumunu ilk ve diğer değerlendirmelerde güvenilir ve objektif olarak izleyip, belirtmeyi hedefleyen bir metottur. Hastalar göz açma, sözel ve motor yanıt olmak üzere 3 farklı başlık altında puanlanarak değerlendirilir. Hasta bu skalanın kriterlerine göre değerlendirildiğinde 3 ile 15 arasında puan alır (94).

Glaskow Koma Skalası aşağıda belirtilmiştir:

Göz Açma		Motor Yanıt		Sözel Yanıt	
Spontan	4	Emirlere Uyuyor	6	Oryante	5
Sözel Uyararla	3	Uyararı Lokalize Ediyor	5	Koopere	4
Ağrılı Uyararla	2	Uyarandan Kaçınma (Normal Fleksiyon)	4	Uygunsuz Cevap	3
Yanıt Yok	1	Global Fleksör Yanıt (Anormal Fleksiyon)	3	Anlamsız Sesler (Homurtu)	2
		Global Ekstensör Yanıt	2	Yanıt Yok	1
		Yanıt Yok	1		

Puanlama sistemine göre;

- 3 – 8 puan ciddi beyin hasarı (derin koma),
- 9 – 12 puan orta dereceli beyin hasarı (perikoma),
- 13 - 15 puan hafif beyin hasarı şeklinde sınıflandırılmaktadır.

3.7. Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası (RASS)

Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası, mekanik ventilasyon uygulanan ağır derecede rahatsızlığı olan hastaların sedasyon ve ajitasyon düzeyini tanımlamak hedefiyle Cook ve Palma (1989) tarafından geliştirilmiş olup, Sessler tarafından ise (2002) tanıtılan bir skaladır. Sılay (2016) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması dil, kapsam, yapı geçerliliği yöntemleri, güvenilirlik çalışmasında ise; iç tutarlılık yöntemleri kullanılarak yapılmıştır (52). RASS için gözlemciler arasındaki uyumun birinci gün yüksek derecede ve önemli olduğunu ($r=,649$, $p<0,005$), ikinci ve üçüncü gün ise mükemmel düzeyde ve önemli olduğunu (sırasıyla: $r=,949$, $p<0,001$; $r=1,000$, $p<0,001$) göstermekte olup Türk toplumu için geçerli bir araç olduğu kanıtlanmıştır (52).

Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası aşağıda belirtilmiştir:

+4	Hırçın	Personel için tehlikeli olabilecek düzeyde
+3	İleri Derecede Ajite	Tüpü ve katteri çekiyor, agresif hasta
+2	Ajite	Sık olarak amaçsız hareketler, ventilatörle uyumsuzluk
+1	Huzursuz	Endişeli ancak agresif değil
0	Uyanık ve Sakin	
-1	Uykulu	Sesli uyarılarla kısa süreli göz açma (> 10 sn)
-2	Hafif Sedasyon	Sesli uyarılarla kısa süreli göz açma (< 10 sn)
-3	Orta Dereceli Sedasyon	Göz açar ancak göz teması kurulamaz
-4	Derin Sedasyon	Sesli uyarılara yanıt yok, fiziksel uyarıyla göz açma
-5	Uyandırılmaz	

Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası; anksiyete ve ajitasyonu 4 düzey ile (+1- +4) puan aralığında tanımlar, (+1) puan huzursuz şeklinde tanımlanırken, (+4) puan ise hırçın, personel için tehlikeli olabilecek düzey olarak betimlenir. Skalada

uyanıklık ve sakinlik durumu tek düzey ile tanımlanır, bu düzeyi belirtmek için (0) puan kullanır. Hastanın uyandırılmayan sedasyon düzeylerini ise 5 sedasyon düzeyini kullanarak ((-1)-(-5)) puan aralıkları belirtilir. (-1) puan uykulu, (-2) puan hafif sedasyon, (-3) orta dereceli sedasyon, (-4) puan derin sedasyon, (-5) puan ise uyandırılmaz evresi olarak tanımlanır. RASS, toplam 10 puanlık bir skaladır (52).

RASS, 0 seviyesinde odak bir konum belirleyerek, ajitasyona sahip hastalar için pozitif sayısal dereceler ve sedatize hastalar için negatif sayısal puanlar olacak formda düzenlenmiştir. RASS puanları +4 ile -5 arasında değişiklik göstermekte olup, pozitif RASS skoru ile tanımlanan hastanın ajite durumda olduğu, negatif RASS skoruna sahip ise sedatize veya koma halinde olan hasta varlığı sağlık bakım ekibi üyeleri tarafından anlaşılmaktadır. Hastanın sözlü ve fiziksel uyarının cevabına göre derecelendirmeyi ayıran tek skaladır. RASS sedasyonun belirlenmesi için temel araç olarak sözlü uyarımı takiben göz teması süresini kullanmaktadır (52).


3.8. Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (Critical-Care Pain Observation Tool) (CPOT)

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği (YBAGÖ), Gêlinas ve arkadaşlarının 2006 yılında Kanada'da yoğun bakım hastalarındaki ağrının değerlendirilmesi için geliştirilmiş olduğu bir skaladır. Ölçek 2016 yılında ülkemizde Bor ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olup verilerin değerlendirilmesinde, istatistiksel anlamlılık %95 güven aralığında $p < 0,05$ olduğu tespit edilmiştir. YBAGÖ'nin ülkemizde yoğun bakım ünitelerinde hastaların ağrı yönetimi ve monitörizasyonunda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kanıtlanmıştır (6,129).

Ölçek yüz ifadesi, vücut hareketleri, kas gerilimi ve entübe hastalar için ventilasyonla uyumu ya da ekstübe hastalar için çıkardığı sesler gibi davranışsal

maddeleri ifade eden dört ana başlıktan oluşmaktadır. Bu ana başlıklar da kendi içlerinde 3 alt parametreye ayrılmaktadır. Alt parametrelerin her biri 0–2 puan arasında değerlendirme seviyesi olup toplam puan 0–8 arasında değişim göstermektedir. YBAGÖ’nden 2’nin üzeri puan alan yoğun bakım hastaları ağırlı olarak tanımlanmaktadır (1,129). Aynı anda hem entübe ve derin sedasyonda hem de sözel iletişim kurabilen hastalarda kullanılabilme özelliği bulunmakta, yüz ifadesi ile değerlendirme yapan diğer skalalara göre ağrıya karşı davranışsal cevapları değerlendiren daha duyarlı ve hemodinamik parametrelerle çok uyumlu bir skaladır (54).

Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği aşağıda belirtilmiştir:

Göstergeler	Puan	Tanım
 <p>Yüz İfadesi</p>	Gevşek, Nötral	0 Hiçbir kas gerilimi yok
	Gergin	1 Kaşlarda çatılma olması, alnını indirmiş, gözler sıkılmış, kasları kasılmış ve diğer değişiklikler (örnek olarak, göz açma veya uyarı esnasında gözyaşı akması)
	Yüz Buruşturma	2 Önceki tüm yüz hareketlerine ek olarak gözler sıkı bir şekilde kapalı (hastanın ağzını açması veya endotrakeal tüpü ısırması)
Vücut Hareketleri	Vücut Hareketi Olmaması veya Normal Pozisyon	0 Hiç hareket olmaması (ağrı olmadığını belirtmek için yeterli değil) veya normal pozisyon (hareketler ağrı yerine doğru değil veya korunmak amaçlı olarak yapılmamış)
	Koruma	1 Yavaş, dikkatli hareketler, ağırlı bölgeye dokunma veya ovalamaya çabalama, hareketlerle dikkat çekmeye çalışma

	Huzursuzluk /Ajitasyon	2	Tüpü çekme, oturmaya çalışma, bacakları hareket ettirme/vurmaya çalışma, emirleri dinlememe, görevliye vurma, yatak dışına çıkmaya çalışma
Ventilatör uyum (Entübe hastalarda) veya Çıkarılan sesler (Ekstübe hastalarda)	Ventilatör veya Hareketlerde Uyum	0	Alarmlar aktive olmamakta, rahat ventilasyon
	Öksürür ama tolere eder	1	Öksürük mevcut, alarmlar uyarı verebilmekte ama spontan olarak durmakta
	Ventilatörle savaşıma	2	Asenkronize; ventilasyonda engellenme, alarmlar sıklıkla aktive
	Normal tonda konuşma veya konuşmama	0	Normal tonda konuşma veya konuşmama
	İç çekme, inleme	1	İç çekme, inleme
	Ağlama, hıçkırarak ağlama	2	Ağlama, hıçkırarak ağlama
Kas Gerilimi (Hasta dinlenme pozisyonunda iken fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri ile değerlendirme veya hasta döndürülürken değerlendirme)	Gevşek	0	Pasif hareketlere direnç yok
	Gergin, Katılık Hali	1	Pasif hareketlere direnç var
	Aşırı gerginlik veya kaskatı olma hali	2	Pasif hareketlere ciddi direnç veya hareketleri tamamlamada yetersizlik
Toplam		- /8	

3.9. Verilerin Toplanması

Hastanenin hizmet verdiği yerleşim bölgesi itibariyle yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastalar genel olarak 60 yaş ve üzeri, Orta ve Doğu Anadolu illerinden İstanbul' a gelmiş kişilerden oluşmaktadır. Bu nedenle hastaların kültürel birikimleri dikkate alınmış ve onlara hitap edecek müzik türü olarak Türk Halk Müziği seçilmiştir. Eser seçiminde Türkiye' nin hemen hemen her bölgesine hitap edebilen Orta Anadolu kaynaklı müzik eserleri tercih edilmiş ve Neşet ERTAŞ' ın eserleri kullanılmıştır. Eserlerin seçiminde İstanbul Medipol Üniversitesi Güzel Sanatlar Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Müzik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK'in danışmanlığında gerçekleştirilmiştir (Ek 9). Hastalara dinletilecek müzikler için bir CD hazırlanarak, her hastaya özel, tek kullanımlık kulaklık yardımı ile dinletilmiştir.

Eserler aşağıda belirtilmiştir (Ek 4):

1. Zahidem (4.20 dk)
2. Allı Turnam (6.28 dk)
3. Gönül Dağı (4.58 dk)
4. Neredesin Sen (3.56 dk)
5. Yalan Dünya (6.24 dk)
6. Kar Yağar Kar Üstüne (3.36 dk)
7. Al Yanak Allanıyor (5.40 dk)
8. Tatlı Dile Güler Yüze (6.39 dk)

Araştırma N=46 hasta ile tek grup halinde önce ilk aşamada; hastaların yarısına müzik terapi eşliğinde endotrakeal aspirasyon işlemi yapılarak diğer kalan yarısına ise müzik terapi uygulanmadan endotrakeal aspirasyon işlemi yapılarak gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada ise; ilk aşamada müzik terapi eşliğinde yapılan hastalara müzik terapi uygulanmadan, müzik terapi uygulanmadan yapılan hastalara ise müzik terapi eşliğinde endotrakeal aspirasyon işlemi uygulanarak “Hasta Tanılama

ve İzlem Formu” doldurulmuştur. Böylelikle endotrakeal aspirasyon ağrısının öğrenilmesinin önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

Hasta Tanılama ve İzlem Formu' nun doldurulması, hastaya yapılacak işlemin açıklanması ve onayının alınması, endotrakeal aspirasyon işleminin uygulaması, müzik terapi uygulamasının başlatılıp/sonlandırılması, müzik terapi öncesi, sırası ve sonrasında ağrının, sedasyon düzeylerinin ve bilinç durumlarının değerlendirilmesi, araştırmacı tarafından yapılmıştır. Endotrakeal aspirasyon işlemi uygulandığı sırada hastanın parametreleri aynı yoğun bakım ünitesinde çalışan diğer bir hemşire tarafından kayıt edilmiştir.

Hastalar YBÜ' nde mekanik ventilatöre bağlı takip edilirken müzik terapili / terapisiz ağrı, ajitasyon / sedasyon düzeyleri ve bilinç durumu açısından 1. dk, 30. dk ve 40.dk' da değerlendirilmiştir. Endotrakeal aspirasyon işleminden 1 saat önce hastanın hiçbir ağrılı uyaran almamış olmasına dikkat edilmiştir. Gerekli malzemeler hasta başına getirilerek temiz ve kolay ulaşılabilir bir alana yerleştirildikten sonra endotrakeal aspirasyon uygulama prosedürüne uygun şekilde işlem gerçekleştirilmiştir. Endotrakeal aspirasyon uygulama prosedürü ekte sunulmuştur (Ek 5).

Endotrakeal aspirasyon işlemi; müzik terapili/terapisiz uygulamada da işlem başlangıcının 30. dakikasında uygulanmıştır. Her iki endotrakeal aspirasyon öncesi, sırası ve işlem sonrasında yatak başı monitörden kan basıncı, nabız, vücut ısısı, SpO2 düzeyi, solunum değeri takip edilmiştir.

Hastaların hemodinamik parametrelerinde bozulma olduğunda endotrakeal aspirasyon işlemi derhal sonlandırılmıştır. Araştırmaya dahil edilmesi planlanan 2 hastada endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında bradikardi gelişmesi nedeniyle derhal

endotrakeal aspirasyon işlemi sonlandırılmıştır. Hekim istemine uygun olarak müdahale edilerek hastaların hemodinamik parametrelerinde düzelme sağlanmıştır. Hemodinamik parametreleri düzelmiş olmasına rağmen bu hastalar, tekrar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Araştırma prosedürü (Ek 5) aşağıda yer almaktadır:

Müzik Terapisiz Uygulama Basamakları	Müzik Terapili Uygulama Basamakları
1. Hasta Tanılama ve İzlem Formu' nun doldurulması,	1. Müzik Terapinin ile Birlikte Zaman Sayacının Başlatılması,
2. Zaman Sayacının Başlatılması,	2. 1. dk ' da Yapılacaklar İşlemler
3. 1. dk ' da Yapılacaklar İşlemler	Hemodinamik Parametrelerin Kaydedilmesi
Hemodinamik Parametrelerin Kaydedilmesi	↓
↓	Mekanik Ventilator Modlarının Kaydedilmesi
Mekanik Ventilator Modlarının Kaydedilmesi	↓
↓	Glaskow Koma Skalası ile Değerlendirme
Glaskow Koma Skalası ile Değerlendirme	↓
↓	Richmond Sedasyon – Ajitasyon Skalası ile Değerlendirme
Richmond Sedasyon – Ajitasyon Skalası ile Değerlendirme	↓
↓	Yoğun Bakım Kritik Ağrı Değerlendirme Formu ile Değerlendirme
Yoğun Bakım Kritik Ağrı Değerlendirme Formu ile Değerlendirme	↓
4. 30. dk ' da Yapılacaklar İşlemler	3. 30. dk ' da Yapılacaklar İşlemler
Endotrakeal Aspirasyon İşleminin Uygulanması	Endotrakeal Aspirasyon İşleminin Uygulanması
↓	↓
Hemodinamik Parametrelerin Kaydedilmesi	Hemodinamik Parametrelerin Kaydedilmesi
↓	↓
Mekanik Ventilator Modlarının Kaydedilmesi	Mekanik Ventilator Modlarının Kaydedilmesi
↓	↓
Glaskow Koma Skalası ile Değerlendirme	



3.10. Verilerin İstatistiksel Analizi

Bu araştırmada istatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, median, interquartil range, sıklık ve yüzde dağılımları) yanı sıra Shapiro –Wilk normallik testi ile değişkenlerin dağılımına bakılmış, normal dağılım gösteren değişkenlerin zaman karşılaştırmalarında eşlendirilmiş tek yönlü varyans analizi, alt grup karşılaştırmalarında Newman Keuls çoklu karşılaştırma testi, ikili grupların karşılaştırmasında eşlendirilmiş t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin zaman karşılaştırmalarında Friedman Testi, alt

grup karşılaştırmalarında Dunn's çoklu karşılaştırma testi, ikili grupların karşılaştırmasında Wilcoxon testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi, nitel verilerin zaman karşılaştırmalarında Mc Nemar's ve Stuart - Maxwell test kullanılmıştır. Sonuçlar, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.11. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Değerlendirme Kurulu (ATADEK, No 2019 - 1 /16) etik kurul onayı alındı (Ek 6). Ölçeklerin araştırmada kullanılmasına yönelik geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapan yazarlardan izin alındı (Ek 2, Ek 3). Hastaların örnekleme alınma kriterleri göz önünde tutularak araştırmaya dahil edilen hasta yakınına, araştırmanın amacı, kimlik bilgilerinin yayınlanmayacağı ve işlem hakkında gerekli bilgiler verilip yazılı izin alınmıştır. Yazılı izin formu ekte belirtilmiştir (Ek 7). Araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin alındı (Ek 8).

3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece tek hastanede yapılmış olması nedeniyle örneklem büyüklüğünün sınırlılıkları mevcuttur. Öğrenme Kuramı ve sosyal psikoloji ağrının öğrenilmesinde insanlara zemin hazırlar. Bu nedenle de araştırmaya katılanların yapılan endotrakeal aspirasyon işlemini uygulama sonrası öğrenme durumu araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır. Diğer bir sınırlama ise; uygulanan müzik terapide tercih edilen müziklerin hastaneye yatış yapan popülasyonun genel sosyokültürel özelliklerine göre seçilmiş olması, bireysel tercihlerin gözatılmemiş olmasıdır. Bu durum bireylerin dinlediği müzikten hoşlanma durumuna göre ağırlı uyrana verdiği cevabı etkileyebilir.

4. BULGULAR

Tablo 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (N=46)

	n*	%	Ort±SS	Min_Max (Median)
Cinsiyeti				
Kadın	23	50,00	-	-
Erkek	23	50,00	-	-
Öğrenim Düzeyi				
Okur Yazar Değil	4	8,69	-	-
Okur Yazar	12	26,08	-	-
İlkokul	15	32,60	-	-
Orta Okul	8	17,39	-	-
Lise	4	8,69	-	-
Üniversite	3	6,52	-	-
Yaşı	-	-	76,74±6,83	-
Apache Skoru	-	-	38,38±1,41	38,15 (37,1-39,1)
Mortalite Skoru	-	-	88,52±2,83	88,65 (86,3-90,23)
YB Yatış Tanısı*				
Solunum Sistemi Hastalıkları	38	82,61	-	-
Metabolik Hastalıklar	25	54,35	-	-
Enfeksiyon Hastalıkları	14	30,43	-	-
Nörolojik Hastalıklar	18	39,13	-	-
Kanser	10	21,24	-	-
Kalp Hastalıkları	21	45,65	-	-
Sürekli Kullanılan İlaç Varlığı*				
Metabolik Hastalıklarla İlgili	25	54,34	-	-
Kalp Hastalıklarıyla İlgili	20	43,47	-	-
Solunum Sistemiyle İlgili	15	32,60	-	-
Nörolojik Hastalıklarla İlgili	12	26,08	-	-
Antibiyotik Kullanımı	8	17,39	-	-
Diğer İlaçlar	6	13,04	-	-

*n katlanmış

Tablo 1’de araştırmaya dahil edilen hastaların (N=46) tanıtıcı özelliklerinin dağılımları yer almaktadır. Araştırmaya katılan hastaların %50’si (n=23) kadın, %50’si (n=23) erkeklerden oluşmaktaydı. Kadınların yaş ortalaması 76,65±6,21, erkeklerin 76,83±7,54 ve tüm hasta grubunun yaş ortalaması 76,74±6,83 bulundu. Hastaların % 32,60’ı (n=15) ilkokul mezunu, % 82,61’i (n=38) yoğun bakıma solunum sistemi hastalığı nedeniyle yatırılmış ve % 54,35’ i (n=25) ise metabolik hastalıklar nedeniyle ilaç kullanmakta idi.

Tablo 2. Hastaların MV Tedavisine İlişkin Bilgiler (N=46)

	N	%	Ort±SS	Min_Max (Median)
Endotrakeal Tüp Boyutu				
7,5	12	26,09	-	-
8.0	25	54,35	-	-
8,5	9	19,57	-	-
Mekanik Ventilatör Mod Dağılımı				
CPAP	8	17,39	-	-
SIMV – PS	38	82,61	-	-
Mekanik Ventilatör Mod Değerleri				
Fio2	-	-	45,22±11,1	40 (40-50)
Peep	-	-	5,96±0,97	6 (5-7)
Frekans	-	-	13,16±1,98	12 (12-14)
Peep Üstü	-	-	16,83±2,39	16 (15-18,5)

Tablo 2’ de araştırmaya dahil edilen hastaların (N=46) MV tedavisine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların % 54,35’ine (n=25) 8,0 numaralı endotrakeal tüp yerleştirilmiştir. Hastaların %82,61’i (n=38) SIMV–PS modunda tedavi görmekte, Fio2 değerleri 45,22±11,1, peep 5,96±0,97, frekans 13,16±1,98, ve peep üstü değerleri ise 16,83±2,39 aralığında idi. Yoğun bakım sürecinde hastaların % 15,22’sine (n=7) analjezik ilaç, % 28,26’sına (n=13) inotrop ilaç uygulandı.

Tablo 3. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Glasgow Koma Skalası Ölçümleri (N=46)

	1. Dakika	30. Dakika	40. Dakika	F	P**	P***	
Müzik Terapisiz Uygulama	8,80±1,31	8,98±1,36	8,96±1,30	5,71	0,005	30.dk>1.dk 40.dk>1.dk	0,0001 0,0001
Müzik Terapili Uygulama	8,98±1,26	9,37±1,24	9,43±1,22	22,82	0,0001	30.dk>1.dk 40.dk>1.dk	0,01 0,018
t	-2,70	-5,37	-5,38				
p*	0,01	0,0001	0,0001				

*Eşlendirilmiş t testi **Eşlendirilmiş Tek Yönlü Varyans Analizi ***Newman Keuls Çoklu Karşılaştırma testi

Tablo 3’de hastaların araştırma protokolü uygulanırken Glasgow Koma Skalası puanları sunuldu. Müzik terapisi uygulandığında hastaların 1.dk, 30. dk ve 40. dk GKS puan ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı farklılık belirlendi (p=0,0001). Farkın hangi sürelerden orijin aldığını belirlemek üzere yapılan Newman Keuls Çoklu Karşılaştırma Testine göre 30. Dakika ve 40. Dakika GKS puanlarının 1. Dakika GKS puanlarına göre anlamlı şekilde yüksek olduğu belirlendi (p=0,0001).

Müzik terapi uygulanmadığında hastaların 1.dk, 30. dk ve 40. dk GKS puan ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı farklılık belirlendi (p=0,005). Farkın hangi süreden doğduğunu belirlemek adına yapılan Newman Keuls Çoklu Karşılaştırma Testine göre 30. dakika GKS puan ortalamalarının 1. dakikaya göre (p=0,01) ve 40. dakika GKS puan ortalamalarının 1. dakikaya göre (p=0,018) anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. 30. dakika ve 40. dakika GKS ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı farklılık bulunmadı (p>0,05).

Müzik terapi uygulandığında ve uygulanmadığında hastaların 1., 30. ve 40. dakikalarda GKS ortalamalarına puan ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı farklılık görülmüştür ($p<0,001$). Araştırmaya dahil edilen hastaların GKS puanları müzik terapi uygulaması sırasında daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası' na Göre Dağılımı

		1. Dakika	30. Dakika	40. Dakika	χ^2	P**	P***
Müzik Terapisiz Uygulama	Ort±SS	-0,85±1,19	0,72±2,08	0,20±1,70			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	-1 (-2-0)	1,5 (-1-3)	1 (-1-2)	65,49	0,0001	1.dk/40.dk 0,0001
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,0001
Müzik Terapili Uygulama	Ort±SS	-0,83±1,02	-0,04±1,07	-0,39±0,88			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	-1(-1,25-0)	0 (-1-1)	0 (-1-0)	36,53	0,0001	1.dk/40.dk 0,0001
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,001
Z		-0,30	-3,68	-3,11			
p*		0,763	0,0001	0,002			

* Wilcoxon testi **Friedman Testi *** Dunn's Çoklu Karşılaştırma Testi

Tablo 4'de hastaların araştırma protokolü uygulanırken Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası'ndan aldıkları puanlar yer almaktadır. Tablo incelendiğinde, müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı sırada, hastaların 1. dk, 30.dk ve 40.dk RASS ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi ($p=0,0001$). Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı esnada 1. dk RASS ortalamaları 30. dk ve 40. dk RASS ortalamalarından anlamlı derecede düşük olup ($p=0,0001$), 30. dk ve 40. dk RASS ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı aspirasyon uygulaması sırasındaki puanlar karşılaştırıldığında; 1.dk da RASS ölçeği puanları arasında anlamlı bir farklılık

olmadığı (p=0,763), 30. dakikada (p=0,0001) ve 40. dakikada (p=0,002) RASS puanları arasında anlamlı derecede farklılık olduğu belirlendi. Müzik terapi uygulandığı esnada 40.dk’ da RASS puanının başlangıçtaki düzeye oldukça yakın olarak gözlemlendi.

Tablo 5. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Hemodinamik Parametrelerinin Ölçümleri

	1. Dakika	30. Dakika	40. Dakika	F		p**	p***
Müzik Terapisiz Uygulama Sistolik Kan Basıncı						1.dk/30.dk	0,0001
	129,74±16,14	146,48±15,37	142,13±16,24	183,35	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
						30.dk/40.dk	0,0001
Müzik Terapili Uygulama Sistolik Kan Basıncı						1.dk/30.dk	0,0001
	128,48±16,81	135,5±16,11	132±16,62	25,62	0,0001	1.dk/40.dk	0,006
						30.dk/40.dk	0,0001
t	0,99	8,69	7,24				
p*	0,327	0,0001	0,0001				

Tablo 5. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Hemodinamik Parametrelerinin Ölçümleri (Devamı)

Müzik Terapisiz Uygulama							1.dk/30.dk	0,0001
Diastolik Basıncı	Kan	65,13±10,11	75,13±11,41	72,02±11,39	128,12	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
							30.dk/40.dk	0,0001
Müzik Terapili Uygulama							1.dk/30.dk	0,0001
Diastolik Basıncı	Kan	65,13±9,95	68,76±10,19	65,46±9,93	14,61	0,0001	1.dk/40.dk	0,780
							30.dk/40.dk	0,0001
t		0,01	6,25	5,96				
p*		0,997	0,0001	0,0001				
Müzik Terapisiz Uygulama Nabız							1.dk/30.dk	0,0001
		86,46±13,09	100,78±14,57	97,65±13,43	115,57	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
							30.dk/40.dk	0,001
Müzik Terapili Uygulama Nabız							1.dk/30.dk	0,0001
		84,00±12,94	89,57±13,07	84,59±12,40	44,71	0,0001	1.dk/40.dk	0,400
							30.dk/40.dk	0,0001
t		1,31	10,40	12,63				
p*		0,362	0,0001	0,0001				
Müzik Terapisiz Uygulama Solunum							1.dk/30.dk	0,0001
		14±2,32	24,15±5,22	20,63±4,39	113,37	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
							30.dk/40.dk	0,0001
Müzik Terapili Uygulama Solunum							1.dk/30.dk	0,0001
		13,93±2,53	18,02±3,48	15±3,56	74,89	0,0001	1.dk/40.dk	0,003
							30.dk/40.dk	0,0001
t		0,20	8,57	7,55				
p*		0,845	0,0001	0,0001				

Tablo 5. Hastaların Araştırma Protokolü Uygulanırken Hemodinamik Parametrelerinin Ölçümleri (Devamı)

Müzik Terapisiz Uygulama SpO2						1.dk/30.dk	0,003
	94,72±1,26	95,76±1,79	96,59±1,61	22,35	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
						30.dk/40.dk	0,001
Müzik Terapili Uygulama SpO2						1.dk/30.dk	0,0001
	94,89±1,8	97,2±1,61	98,39±1,65	135,32	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
						30.dk/40.dk	0,0001
t	-0,89	-4,58	-6,91				
p*	0,377	0,0001	0,0001				
Müzik Terapisiz Uygulama Tidal Volüm						1.dk/30.dk	0,003
	475,98±54,09	499,67±49,79	506,57±53,11	26,87	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
						30.dk/40.dk	0,001
Müzik Terapili Uygulama Tidal Volüm						1.dk/30.dk	0,0001
	479,89±44,6	508,02±49,68	528,54±47,74	47,52	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
						30.dk/40.dk	0,0001
t	-0,76	-1,43	-4,17				
p*	0,454	0,160	0,0001				

*Eşlendirilmiş t testi **Eşlendirilmiş Tek Yönlü Varyans Analizi ***Newman Keuls Çoklu Karşılaştırma testi

Tablo 5’de Hastaların araştırma protokolü uygulanırken hemodinamik parametre sonuçlarına göre dağılımı görülmektedir. Müzik terapi uygulandığında ve uygulanmadığında 1.dk, 30.dk ve 40.dk Sistolik Kan Basıncı ortalamalarına ilişkin karşılaştırmada anlamlı değişim saptanmıştır (p=0,0001). Müzik terapi uygulanmadığında 1. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamalarının 30. dk ve 40. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamalarına göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır (p=0,0001). Müzik terapi uygulandığında da 1. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamaları 30. dk ve 40. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamalarından yine anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir (p=0,006, p=0,0001).

Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı sırada hastaların 1. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamalarına bakıldığında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,327$). Müzik terapi uygulanmadığı 30. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamaları müzik terapi uygulandığı sıradaki Sistolik Kan Basıncı ortalamalarına göre yapılan karşılaştırmada anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,0001$). Müzik terapi uygulanmadığı 40. dk Sistolik Kan Basıncı ortalamaları müzik terapi uygulandığı Sistolik Kan Basıncı ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığında hastaların 1.dk, 30.dk ve 40.dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamalarına ilişkin karşılaştırmada anlamlı değişim saptanmıştır ($p=0,0001$). 1. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları 30. dk ve 40. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamalarına göre karşılaştırıldığında anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p=0,0001$), 30. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları 40. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulandığında 1.dk, 30.dk ve 40.dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamalarının anlamlı değişim gösterdiği tespit edilmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları 1. dk ve 40. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamalarına göre yapılan karşılaştırmada anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,0001$), 1.dk ve 40. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları arasında hastanın diyastolik kan basıncı değeri neredeyse 1. dk diyastolik kan basıncı değeri ile aynı değerdede olduğu gözlemlenmiştir ($p=0,708$).

Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı durumda 1. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p=0,327$). Müzik Terapinin uygulanmadığı 30. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları ile Müzik Terapinin uygulandığı 30. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları arasındaki değerlendirilmede anlamlı derecede yükseklik tespit edilmiştir ($p=0,0001$). Müzik

Terapi uygulanmadığında 40. dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamaları Müzik Terapi uygulandığındaki 40. Dk Diyastolik Kan Basıncı ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu gözlemlenmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığında 1.dk, 30.dk ve 40.dk Nabız ortalamaları arasında anlamlı değişim görülmüştür ($p=0,0001$). 1. dk Nabız ortalamaları 30. dk ve 40. dk Nabız ortalamalarından anlamlı derecede düşük değer tespit edilmiş ($p=0,0001$), 30. dk Nabız ortalamaları ise 40. dk Nabız ortalamalarından anlamlı derecede yüksek değerde olduğu görülmüştür ($p=0,001$).

Müzik terapi uygulandığında ise hastaların 1.dk, 30.dk ve 40.dk Nabız ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Nabız ortalamaları 1. dk ve 40. dk Nabız ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuş ($p=0,0001$), Müzik terapi uygulandığında sırada hastaların 40.dk Nabız ortalamalarının, Müzik terapi uygulandığı andaki 1. dk nabız değerlerine geri döndüğü tespit edilmiştir ($p=0,400$).

Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı durumlarda hastalarda 1. Dk Nabız ortalamalarına ilişkin değerlendirmede anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p=0,362$). Müzik terapi uygulanmadığında 30. dk Nabız ortalamaları Müzik terapisi uygulandığı sıradaki karşılaştırmaya göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,0001$). Müzik terapi uygulanmadığı 40. dk' da hastalarda Nabız ortalamaları Müzik terapi uygulandığı hastalardaki nabız ortalamasına göre anlamlı derecede yüksek değerde olduğu bulunmuştur ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Solunum sayısı ortalamaları arasında anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1. Dk Solunum sayısı ortalamaları 30. dk ve 40. dk Solunum sayısı ortalamalarına göre anlamlı

derecede düşük değer bulunmuş ($p=0,0001$), 30. dk Solunum sayısı ortalamaları 40. dk Solunum sayısı ortalamalarından anlamlı derecede yüksek değerde olduğu görölmüştür ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulandığı esnada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Solunum sayısı ortalamaları arasında anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Solunum sayısı ortalamaları 30. dk ve 40. dk Solunum sayısı ortalamalarından anlamlı derecede düşük değerde bulunmuş olup ($p=0,003$, $p=0,0001$), 30. dk Solunum sayısı ortalamaları 40. dk Solunum sayısı ortalamalarından anlamlı derecede yüksek değerde olduğu saptanmıştır ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı durumlarda 1. dk Solunum sayısı ortalamaları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık görölmemiştir ($p=0,845$). Müzik terapinin uygulanmadığı 30. dk Solunum sayısı ortalamaları müzik terapisi uygulandığı andaki hastaların Solunum sayısı ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek değer tespit edilmiştir ($p=0,0001$). Müzik terapi uygulanmadığı 40. Dakika Solunum sayısı ortalamaları müzik terapi uygulandığı hastaların Solunum sayısı ortalamalarına değerleri karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek değerde bulunmuştur ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk SpO2 değeri ortalamaları arasında anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1.dk SpO2 değeri ortalamaları 30. dk ve 40. dk SpO2 değeri ortalamalarından anlamlı derecede düşük değerde olduğu görölmüş olup ($p=0,003$, $p=0,0001$), 30. dk SpO2 değer ortalamasının 40. dk SpO2 değer ortalamasından anlamlı derecede düşük değerde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,001$).

Müzik terapi uygulandığı esnada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk SpO2 değęer ortalamalarında anlamlı değışim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1. dk SpO2 değęer ortalamaları 30. dk ve 40. Dk SpO2 değęer ortalamalarına göre anlamlı derecede düşük değęer saptanmış olup ($p=0,0001$), 30. dk SpO2 değęer ortalamalarının da 40. dk SpO2 değęer ortalamalarından anlamlı derecede düşük değęerde olduğu görülmüştür ($p=0,0001$).

Müzik terapinin uygulanmadığı ve uygulandığı sırada hastaların 1. dk SpO2 değęer ortalamalarına göre anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0,377$). Müzik terapinin uygulanmadığı 30. dk SpO2 değęer ortalamaları müzik terapinin uygulandığı SpO2 değęer ortalamalarına göre anlamlı derecede düşük değęerde olduğu görülmüştür ($p=0,0001$). Müzik terapinin uygulandığı 40. dk SpO2 değęer ortalamaları müzik terapinin uygulanmadığı andaki SpO2 değęer ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek değęerde olduğu belirtilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Tidal Volüm ortalamaları arasında anlamlı değışim belirtilmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Tidal Volüm ortalamaları 30. dk ve 40. dk Tidal Volüm ortalamalarından anlamlı derecede düşük değęer bulunmuş olup ($p=0,0001$), 30.Dakika ve 40.Dakika Tidal Volüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p=0,053$).

Müzik terapinin uygulandığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Tidal Volüm ortalamaları arasında anlamlı derecede değışim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Tidal Volüm ortalamaları 30. dk ve 40. dk Tidal Volüm ortalamalarından anlamlı derecede düşük değęerde bulunmuş ($p=0,0001$), 30.Dakika Tidal Volüm ortalamaları 40.Dakika Tidal Volüm ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük değęerde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapinin uygulandığı ve uygulanmadığı durumda hastalarda 1.Dakika Tidal Volüm ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0,454). 30. Dk’ da Müzik terapinin uygulanmadığı ve müzik terapinin uygulandığı Tidal Volüm ortalamaları arasında ise ciddi anlamlı bir farklılık belirtilmemiştir (p=0,160). Müzik terapisi uygulandığı 40.Dakika Tidal Volüm ortalamaları ile Müzik terapinin uygulanmadığı hastaların Tidal Volüm ortalamalarına ilişkin karşılaştırmada anlamlı derecede yüksek değerler belirtilmiştir (p=0,0001) (Tablo 5).

Tablo 6. Araştırma Protokolü Uygulanırken Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği’nden Aldıkları Puanların Dağılımı

		1. Dakika	30. Dakika	40. Dakika	Chi-Sq	P**	P***
Müzik Terapisiz Uygulama Yüz İfadesi	Ort±SS	0,39±0,49	1,54±0,5	1,09±0,41			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	0 (0-1)	2 (1-2)	1 (1-1)	67,61	0,0001	1.dk/40.dk 0,0001
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,0001
Müzik Terapili Uygulama Yüz İfadesi	Ort±SS	0,20±0,4	0,96±0,36	0,11±0,32			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	0 (0-0)	1 (1-1)	0 (0-0)	64,32	0,0001	1.dk/40.dk 0,206
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,0001
Z		-2,49	-5,19	-6,15			
p*		0,013	0,0001	0,0001			
Müzik Terapisiz Uygulama Vücut Hareketleri	Ort±SS	0,43±0,5	1,41±0,58	0,89±0,53			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	0 (0-1)	1 (1-2)	1 (1-1)	58,74	0,0001	1.dk/40.dk 0,0001
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,0001
Müzik Terapili Uygulama Vücut Hareketleri	Ort±SS	0,13±0,34	0,78±0,42	0,15±0,36			1.dk/30.dk 0,0001
	Median	0 (0-0)	1 (1-1)	0 (0-0)	49,77	0,0001	1.dk/40.dk 0,739
	(IQR)						30.dk/40.dk 0,0001
Z		-2,35	-5,21	-5,66			
p*		0,0001	0,0001	0,0001			

Tablo 6. Araştırma Protokolü Uygulanırken Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Dağılımı (Devamı)

	Ort±SS	0,22±0,42	1,61±0,49	0,89±0,61			1.dk/30.dk	0,0001
Müzik Terapisiz Uygulama Ventilatöre Uyum	Median (IQR)	0 (0-0)	2 (1-2)	1 (0,75-1)	73,62	0,0001	1.dk/40.dk 30.dk/40.dk	0,0001 0,0001
	Ort±SS	0,04±0,21	0,70±0,47	0,24±0,43			1.dk/30.dk	0,0001
Müzik Terapili Uygulama Ventilatöre Uyum	Median (IQR)	0 (0-0)	1 (0-1)	0 (0-0,25)	45,87	0,0001	1.dk/40.dk 30.dk/40.dk	0,007 0,0001
Z		-2,83	-6,48	-5,3				
p*		0,005	0,0001	0,0001				
	Ort±SS	0,57±0,58	0,98±0,58	0,72±0,5			1.dk/30.dk	0,0001
Müzik Terapisiz Uygulama Kas Gerginliği	Median (IQR)	1 (0-1)	1 (1-1)	1 (0-1)	24,08	0,0001	1.dk/40.dk 30.dk/40.dk	0,02 0,0001
	Ort±SS	0,46±0,5	0,43±0,5	0,17±0,38			1.dk/30.dk	0,808
Müzik Terapili Uygulama Kas Gerginliği	Median (IQR)	0 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-0)	14,27	0,0001	1.dk/40.dk 30.dk/40.dk	0,006 0,001
Z		-1,66	-5	-5				
p*		0,096	0,0001	0,0001				

Tablo 6. Araştırma Protokolü Uygulanırken Hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Dağılımı (Devamı)

Müzik Terapisiz Uygulama Ağrı Skalası Toplam Puan	Ort±SS	1,61±1,09	5,48±1,41	3,52±1,31			1.dk/30.dk	0,0001
	Median	2 (1-2)	6 (4,75-7)	4 (3-4)	84,76	0,0001	1.dk/40.dk	0,0001
	(IQR)						30.dk/40.dk	0,0001
Müzik Terapili Uygulama Ağrı Skalası Toplam Puan	Ort±SS	0,83±0,85	2,87±1,07	0,67±0,79			1.dk/30.dk	0,0001
	Median	1 (0-1)	3 (2-4)	0,5 (0-1)	71,21	0,0001	1.dk/40.dk	0,330
	(IQR)						30.dk/40.dk	0,0001
Z		-4,25	-5,96	-5,96				
p*		0,0001	0,0001	0,0001				

*Wilcoxon testi **Friedman Testi ***Dunn's Çoklu Karşılaştırma testi

Tablo 6' da Araştırma protokolü uygulanırken hastaların Yoğun Bakım Ağrı Gözlem Ölçeği'nden aldıkları puanların dağılımı görülmektedir. Müzik terapinin uygulanmadığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Yüz İfadesi ortalamalarına bakıldığında anlamlı değişim farkedilmektedir (p=0,0001). 1. dk Yüz İfadesi ortalamaları 30. dk ve 40. dk Yüz İfadesi ortalamalarından anlamlı derecede düşük değerde görülmüş (p=0,0001), 30. dk Yüz İfadesi ortalamaları 40. dk Yüz İfadesi ortalamalarına göre ise anlamlı derecede yüksek bulunmuştur p=0,0001).

Müzik terapinin uygulandığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Yüz İfadesi ortalamaları arasında anlamlı derecede değişim göze çarpmaktadır (p=0,0001). 30. dk Yüz İfadesi ortalamaları 1. dk ve 40. dk Yüz İfadesi ortalamalarına göre yapılan karşılaştırmada anlamlı derecede yüksek değer belirtilmiş (p=0,0001), 30. dk ve 40. Dk Yüz İfadesi ortalamaları arasında ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p=0,206).

Müzik terapinin uygulanmadığı esnada 1. dk, 30. dk ve 40. Dk Yüz İfadesi ortalamaları müzik terapisi uygulandığı esnadaki hastaların Yüz İfadesi ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek değerde tespit edilmiştir ($p=0,013$, $p=0,0001$, $p=0,0001$). Müzik terapi uygulanmadığında 1. dk Yüz İfadesi alt parametresi Gevşek, nötral puanlama düzeyinde olup, 30. dk ve 40. dk Yüz İfadesi dağılımlarından anlamlı şekilde düşük değerde tespit edilmiş, 30. dk Yüz İfadesi alt parametresi Yüz buruşturma puan dağılımı, 40. dk dağılımlarından anlamlı derecede yüksek değerde olduğu görülmüştür ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulandığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Yüz İfadesi dağılımları arasında anlamlı değişim farkedilmektedir ($p=0,0001$). 30. dk Yüz İfadesi alt parametrelerinden Gevşek, nötral varlığı 1.Dakika ve 40.Dakika Yüz İfadesi dağılımları karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek değerler tespit edilmiştir.

Müzik terapinin uygulanmadığı 1. dk Yüz İfadesi alt parametresi Gevşek Nötral dağılımları müzik terapinin uygulandığı Yüz İfadesi dağılımlarından anlamlı derecede yüksek değerde görülmüştür ($p=0,022$). Müzik terapinin uygulanmadığı 30. dk Yüz İfadesi alt parametresi Gevşek, Nötral puan dağılımları müzik terapisi uygulandığı Yüz İfadesi dağılımlarından anlamlı derecede yüksek değerde saptanmıştır ($p=0,0001$). Müzik terapinin uygulanmadığı 40. dk Yüz İfadesi Gevşek Nötral dağılımları müzik terapisi uygulandığı Yüz İfadesi dağılımlarına göre anlamlı derecede yüksek değerde bulunmuştur ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığı esnada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri puan ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Vücut Hareketleri ortalamaları 30. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri ortalamalarına göre anlamlı derecede düşük görülmüş ($p=0,0001$), 30. dk Vücut

Hareketleri ortalamaları da 40. dk Vücut Hareketleri ortalamalarından anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapinin uygulandığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri ortalamalarına bakıldığında anlamlı değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Vücut Hareketleri ortalamaları 1. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,0001$).

Müzik terapinin uygulanmadığı sırada 1. dk Vücut Hareketleri ortalamaları müzik terapisi uygulandığında hastaların Vücut Hareketleri ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek saptanmıştır ($p=0,0001$). Müzik terapi uygulanmadığında hastaların 30. dk Vücut Hareketleri ortalamaları müzik terapinin uygulandığı anda Vücut Hareketleri ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek görülmüştür ($p=0,0001$). 40. dk Vücut Hareketleri ortalamaları Müzik Terapi uygulanmadığında Müzik Terapi uygulandığındaki duruma göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik terapi uygulanmadığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. Dk Vücut Hareketleri dağılımları arasında anlamlı değişim saptanmıştır ($p=0,0001$). 1. dk Vücut Hareketi Normal Pozisyon puan aralığında, 30. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri dağılımlarından anlamlı derecede düşük görülmüş olup, 30. dk Vücut Hareketleri Normal Pozisyon puan dağılımları 40. dk dağılımlarına göre anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir.

Müzik Terapinin uygulanmadığı 1.dk Vücut Hareketleri Normal Pozisyon dağılımları Müzik Terapinin uygulandığı Vücut Hareketleri dağılımlarına göre anlamlı derecede yüksek değerdedir ($p=0,001$). 30. dk Vücut Hareketleri Normal Pozisyon

puan dağılımları Müzik Terapinin uygulanmadığı durumdaki hastaların Müzik Terapi uygulandığı sıradakine göre dağılımları anlamlı derecede yüksek görülmüştür ($p=0,001$). Müzik Terapinin uygulanmadığı 40. dk Vücut Hareketleri Normal Pozisyon dağılımları Müzik Terapinin uygulandığı andaki Vücut Hareketleri dağılımlarına göre anlamlı derecede yüksek gözlemlenmiştir ($p=0,001$).

Müzik Terapi uygulandığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri dağılımları arasında anlamlı derecede değişim gözlenmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Vücut Hareketleri Normal Pozisyon varlığı 1. dk ve 40. dk Vücut Hareketleri dağılımlarına göre anlamlı derecede yüksek tespit edilmiştir.

Müzik Terapinin uygulanmadığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamalarına ilişkin aralarında anlamlı değişim tespit edilmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları 30. dk ve 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş olup ($p=0,0001$), 30. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamalarından anlamlı derecede düşük saptanmıştır ($p=0,0001$).

Müzik terapinin uygulandığı sırada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları arasında anlamlı değişim bulunmaktadır ($p=0,0001$). 1. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları 30. dk ve 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,007$, $p=0,0001$). 30. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları 40. dk Ventilatöre Uyum ortalamalarına göre ise anlamlı derecede düşük saptanmıştır ($p=0,0001$).

Müzik Terapinin uygulandığı 1. dk Ventilatöre Uyum ortalamaları Müzik Terapinin uygulanmadığı Ventilatöre Uyum ortalamalarına ilişkin karşılaştırmada

anlamli derecede yuksek bulunmuştur ($p=0,0001$). Müzik Terapinin uygulanmadığı 30. dk Ventilatore Uyum ortalamaları müzik terapinin uygulandığı Ventilatore Uyum ortalamalarına göre anlamli derecede düşük gözlemlenmiştir ($p=0,0001$). Müzik Terapinin uygulanmadığı 40. dk Ventilatore Uyum ortalamaları Müzik Terapinin uygulandığı Ventilatore Uyum ortalamalarından anlamli derecede düşük saptanmıştır ($p=0,0001$)

Müzik terapinin uygulanmadığı esnada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Ventilatore Uyum dağılımları arasında anlamli değişiklik gözlenmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Ventilatore Uyum varlığı puan dağılımı 1. dk ve 40. dk Ventilatore Uyum puan dağılımlarına göre anlamli derecede yüksek saptanmıştır ($p=0,0001$).

Müzik Terapi uygulandığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. Dk Ventilatore Uyum dağılımlarında anlamli değişim belirtilmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Ventilatore Uyum varlığı puan dağılımının 1. dk ve 40. dk' daki dağılımlarına ilişkin karşılaştırmada anlamli derecede yüksek tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik Terapi uygulanmadığı esnada 1. dk Ventilatore Uyum puan dağılımları Müzik Terapi uygulandığı ana göre dağılımları anlamli derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,008$). Müzik Terapi uygulanmadığı hastalarda uygulananlara göre 30. dk Ventilatore Uyum dağılımları anlamli derecede düşük bulunmuştur ($p=0,001$). Müzik Terapi uygulanmadığında uygulandığı duruma göre 40. dk Ventilatore Uyum puan dağılımları anlamli derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p=0,001$).

Müzik Terapi uygulanmadığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Kas Gerginliği ortalamalarına bakıldığında aralarında anlamli değişim göze çarpmaktadır ($p=0,0001$). 1. dk Kas Gerginliği ortalamaları 30. dk ve 40. dk Kas Gerginliği ortalamalarından

anlamli derecede d̄s̄k tespit edilmiş olup ($p=0,02$, $p=0,0001$), 30. dk Kas Gerginliği ortalamaları 40. dk Kas Gerginliği ortalamalarına ḡre anlamli derecede ȳksek bulunmuştur ($p=0,001$).

M̄zik terapi uygulandığı esnada hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. Dk Kas Gerginliği ortalamaları arasında anlamli değişim ḡzlenmiştir ($p=0,0001$). 1. dk Kas Gerginliği ortalamaları 40. dk Kas Gerginliği ortalamalarından anlamli derecede ȳksek bulunmuş ($p=0,006$), 30. Dk Kas Gerginliği ortalamaları da 40. dk Kas Gerginliği ortalamalarından anlamli derecede ȳksek bulunmuştur ($p=0,001$). 1. dk ve 30. dk Kas Gerginliği ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamli farklılık ḡzlenmemiştir ($p=0,808$).

M̄zik Terapinin uygulandığı ve uygulanmadığı durumlarda hastaların 1. dk Kas Gerginliği ortalamaları arasında anlamli farklılık bulunmamaktadır ($p=0,096$). M̄zik Terapi uygulanmadığında uygulandığı duruma ḡre 30. Dk Kas Gerginliği ortalamaları anlamli derecede ȳksek bulunmuştur ($p=0,0001$). M̄zik Terapi uygulanmadığında uygulandığına ana ḡre 40. dk Kas Gerginliği ortalamaları anlamli derecede ȳksek saptanmıştır ($p=0,0001$).

M̄zik Terapi uygulanmadığında hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Kas Gerginliği dağılımlarına bakıldığında anlamli değişim ḡzlenmiştir ($p=0,0001$). 30. dk Kas Gerginliği alt parametrelerinden Gevşek skorlaması 1. dk ve 40. dk Kas Gerginliği dağılımlarından anlamli derecede d̄s̄k tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

M̄zik Terapi uygulandığında hastaların 1. dk, 30.dk ve 40. dk Kas Gerginliği dağılımlarında anlamli değişim ḡzlenmiştir ($p=0,0001$). 40. dk Kas Gerginliği alt

parametrelerinden Gevşek skorlaması 1. dk ve 30. dk Kas Gerginliği dağılımlarına göre anlamlı derecede düşük tespit edilmiştir ($p=0,0001$)

Müzik Terapi uygulanmadığında hastalar uygulandığı duruma göre 1. dk Kas Gerginliği alt parametresi Gevşek skorlaması dağılımları anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,020$). Müzik Terapi uygulanmadığında uygulandığı duruma göre 30.Dk Kas Gerginliği alt parametresi Gevşek skorlaması dağılımları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,001$). Müzik Terapi uygulanan hastaların uygulanmadığı hastalara göre karşılaştırıldığında 40. dk Kas Gerginliği alt parametresi Gevşek skorlaması dağılımları anlamlı derecede düşük saptanmıştır ($p=0,001$).

Müzik Terapisi uygulanmayan hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrısı ortalamaları arasında anlamlı değişim göze çarpmaktadır ($p=0,0001$). 1. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları 30. dk ve 40.dk' ki Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamalarına bakıldığında anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p=0,0001$). 30. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları 40.Dakika Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamalarına göre anlamlı derecede yüksek değerde olduğu tespit edilmiştir ($p=0,0001$).

Müzik Terapi uygulandığı durumda hastaların 1. dk, 30. dk ve 40. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları anlamlı değişim farkedilmektedir ($p=0,0001$). 30. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrısı ortalamaları 1. dk ve 40. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamalarından anlamlı derecede yüksek gözlemlenmiş olup ($p=0,0001$), 1. dk ve 40. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları arasında anlamlı farklılık gözlenmemiştir ($p=0,330$).

Müzik Terapi uygulanmadığında hastaların uygulandığı ana göre 1. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları anlamlı derecede yüksek gözlemlenmiştir ($p=0,0001$). Müzik Terapinin uygulanmadığı 30. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları Müzik Terapi uygulandığı Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamalarıyla karşılaştırıldığında anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,0001$). Müzik Terapi uygulanmadığında hastaların uygulandığı ana göre 40. dk Ağrı Skalası Toplam Puan Ağrı ortalamaları anlamlı derecede yüksek bulgusuna varılmıştır ($p=0,0001$).



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırma bulguları, hastaların tanıtıcı bilgileri ve yoğun bakım süreçlerine ilişkin bulgular ile araştırma protokolü sırasında hastaların hemodinamik parametreleri, ağrı ve bilinç düzeyindeki değişimi gösteren bulgular başlıklarında tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Tanıtıcı Bilgileri ve Yoğun Bakım Süreçlerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Yoğun bakım ihtiyacı olan hastalar; metabolizmanın ciddi bir hastalık, zehirlenme, travma veya cerrahi girişimden dolayı gelişen komplikasyonlar nedeniyle çeşitli teknolojik cihazların desteğine ihtiyaç duyan, 24 saat yüksek kalitede multidisipliner bakım verilen bireylerdir. Hastaneler yoğun bakım ünitelerine; buldukları bölgelere, kuruluş amaçları ve hedefledikleri tedavi planlarına göre hasta kabulünü gerçekleştirirler (80). Bu çalışmada YBÜ' ne kabul edilen hastaların yarısı kadınlardan oluşmakta ve hastalar ileri yaş ortalamasına sahiptir. Hastaların okur - yazar olma oranı ile ilkokul mezunu olma oranları çalışmaya katılanların yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Hastaların tamamına yakını yoğun bakıma solunum sistemi hastalığı nedeniyle yatırılmış olup, yarısından fazlasının metabolik hastalıkları mevcut ve hastaların yarısından fazlası metabolik hastalıklar nedeniyle ilaç kullanmaktadır (Tablo 1). MV desteğinde olan 22 hastaya, Klasik Batı Müziği eserlerinin 60 dakika süre ile dinletilerek yapılan bir çalışmada; hastaların yarısı erkek ve ileri yaş grubunda olup yarısına yakınının okur - yazar olmadığı tespit edilmiştir. Hastaların dörtte birinin tıbbi tanısı pnömonidir (19). Benzer şekilde MV' deki hastalara müzik terapi uygulaması sırasında kaygı düzeylerine üzerine etkisi araştırılan 54 hastanın katıldığı bir başka çalışmada ise; hastaların yarısından fazlası kadın ve yaş ortalamaları orta yaş civarında olan hastaların tamamına yakınının pnömoni, solunum yetmezliği tanısı aldıkları bulunmuştur (79). Yapılan diğer çalışmalarda da MV desteğinde olan

hastalarla aynı tanılarla nedeniyle hastanede buldukları göze çarpmaktadır (25,52). Bu sonuçlar araştırmamız ile paralel niteliklerde olup, ülkemizde ve dünyada MV uygulanmasını gerektiren hastalık süreçlerinin birbirine denk yaş gruplarında ve benzer tanılarda olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Yoğun bakım hastalarında hastalığın şiddeti, yapılan tedaviye tepkisi, beklenen ölüm oranı saptayabilmek için skorlama sistemlerinden yararlanılmaktadır. Bu skorlama sistemleri hastaların standardize edilmesine yaramakta olup mortaliteyi tahmin eden “prognostik” ve morbiditeyi değerlendiren “organ yetmezlik” skorlama sistemleri olmak üzere iki çeşittir. “Akut Physiology and Chronic Health Evaluation” (APACHE II) prognostik bir skorlama sistemidir ve birçok YBÜ’ünde kullanılmaktadır (81). Apache II skorundaki puan ne kadar yüksek ise hastanın klinik sürecinin de o kadar kritik ve komplike olduğu anlaşılmaktadır. Bu araştırmada hastaların APACHE II skoru ortalaması $38,38 \pm 1,41$ ve beklenen mortalite oranı ise $88,52 \pm 2,83$ olarak tespit edildi. III. Basamak YBÜ’lerinde Apache II mortalite hesaplamalarında yeterliliğinin araştırıldığı bir çalışmanın yarısını kadınların oluşturmakta ve ortalama yaşları $64,04 \pm 20,84$, olguların APACHE II skorlarının ortalaması $21,46 \pm 6,94$, beklenen ölüm oranları ortalaması ise $41,76 \pm 20,06$ olarak hesaplanmıştır (81). YBÜ’lerinde sedasyon - ajitasyon ve ağrı tanımlanmasında kullanılmak üzere iki ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması çalışmasında hastaların APACHE II skoru ortalaması $22,42 \pm 4,97$ tespit edilmiştir (52). Bu sonuçlara göre araştırmaya dahil edilen hastaların klinik süreçlerinin, genel durumlarının daha kritik ve komplike olduğu betimlendi. (Tablo 1).

Yoğun bakım ünitesi’nde tedavi edilen hastalara uygulanan ameliyatlara, tanı koyabilmek veya tedaviyi oluşturmak amaçlı uygulanan invazif ve noninvazif işlemler, mekanik solunum süreçleri, pozisyon verme, endotrakeal aspirasyon oldukça acı ve ağrı verici uygulamalardır (9,10,11,12,14,17,19,21,25,30,41,48,53,65,82). Bu hastaların ağrı düzeyinin belirlenmesi ve azaltılmasına yönelik girişimlerin planlanmasında endotrakeal tüp varlığı göz önünde bulundurulmalıdır (75).

Araştırmada hastaların yarısından fazlasına 8,0 numaralı endotrakeal tüp yerleştirilmiş olup bu oran erkek cinsiyeti ile paralellik göstermektedir (Tablo 2). Endotrakeal tüplerin çapı arttıkça hastaya sağlanacak yüksek akım artmakta fakat küçük boy tüplerin tercih edilmesi ile daha az travma ve ağrı görülmektedir (83). Bu araştırmada hastaların tamamına yakını SIMV - PS modunda tedavi görmektedir. SIMV - PS modu hastalara kısmi solunum desteği vermek amaçlanarak kullanılır ve hasta SIMV – PS modunda solunum kaslarını kullanabilir. Bu mod spontan solunuma en yakın türdeki mod olduğundan hastalar için en kullanışlı ve konforlu temel mekanik ventilatör modudur. Hasta solunum sayısını ve tidal volümü belirleyebildiği için daha az sedatize edici ilaç gereksinimi olacaktır (84) (Tablo 2).

5.2. Müzik Terapi Uygulamasının Araştırma Değişkenleri Üzerindeki Etkisini Gösteren Bulguların Tartışılması

Bilinç durumu, hastanın nörolojik değişikliklerinin en hassas göstergelerindedir. GKS, hastanın bilinç durumunun değerlendirilmesi nörolojik muayenede patolojinin tespit edilmesindeki ana kriterlerinden birisidir (52,85). İşitmenin, bireyin kaybettiği en son duyu olduğu bilinmektedir (86). Beyin travması geçiren ve komada olan hastalara 1 ay boyunca dinletilen müziğin etkisinin incelendiği bir çalışmada müzik grubundaki hastaların GKS puan ortalamalarının arttığı bulunmuştur (87). MV desteğinde takip edilen hastalarda müzik terapinin sedasyon düzeyine, yaşamsal belirtilere olan etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada; müzik terapisi uygulanan hastaların GKS puanlarının uygulanmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (19). MV desteği alan hastalarda anksiyetenin fizyolojik parametrelerde gerçekleştirdiği değişikliklere müzik terapinin etkisinin araştırıldığı bir başka çalışmada da benzer sonuçlara rastlanmıştır (25). Hastalara müzik, doğa sesi ve hasta yakınlarının sesi dinleterek yaptığı çalışmada da; hastaların GKS puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir yükselik tespit edilmiş ve müzik dinletisinde, hastaların işittikleri müziğe göz açma ve motor hareketlerle cevap verdikleri gözlemlenmiştir (89). Bu araştırmada; müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı aspirasyon işlemi

esnasında hastaların 1., 30. ve 40. dakikalarda GKS puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Müzik terapinin uygulanmadığı sırada hastaların 30. ve 40. dk GKS puan ortalamaları birbirine çok yakındır. Hastaların GKS puan ortalamaları 30. dk' da müzik terapi uygulanmadığında uygulandığı ana göre puanları düşüktür. 40. dk müzik terapi uygulandığı esnada hastaların GKS puan ortalamaları; tüm zaman aralıklarına göre en yüksek puan ortalamasına sahiptir. Bu araştırmada YBÜ' sine yatan hastaların nörolojik durumlarının derin koma / perikoma aralığında kritik değerlerde olduğu tespit edilmiş olup, literatüre benzer şekilde nörolojik durumu oldukça kötü bir hasta grubunda müzik terapi uygulamasının hastaların GKS puanlarını önemli düzeyde arttırdığı görüldü (Tablo 3).

Yoğun bakım ünitesinde MV desteğinde takip edilen kritik hastalarda; kaygı ve ajitasyon düzeyinin kontrolü, tedavinin sürdürülebilmesi ve invaziv girişimlerin kolay uygulanması, hasta konforunun artırılması ve hastaya güvenli ortamın sağlanabilmesi açısından sedasyon yönetimi anahtar rol oynamaktadır. Uygulanan sedasyon düzeyinin az veya aşırı olması, doğru ve etkin yönetilememesi komplike hasta bakımının iyileşmesinde istenmedik süreçlere ve komplikasyonlara sebep olabilmektedir (19,93,95,96,97). Müzik terapi; sağlığın her dalında kullanılabilmesi, ağrı vermeyen, güvenli, ucuz, yan etkisi bulunmayan bir tedavi yaklaşımı olması sebebiyle, sağlık bakım prosedürlerinin içinde yer almaktadır (71,75,91,92). MV tedavisi alan hastalarda müzik terapinin sedasyon seviyesi ve yaşamsal bulgular üzerine etkisinin araştırıldığı bir ęalıřmada; müzik terapinin, sedasyon düzeyini azalttığı belirtilmiştir (19,25). MV desteğinde olan hastalarda Ramsay Sedasyon Skalası kullanılarak müzik terapinin sedasyon düzeyine etkisini tanımlamak amacıyla yapılan ęalıřmada; müzik terapinin hastaların sedasyon düzeyini düşürdüğünü tespit etmişlerdir (12,25,75). 2010 yılında Dijkstra ve arkadaşlarının yaptığı bir ęalıřmada da müzik terapinin hastaların sedasyon düzeyini düşürdüğü ifade edilmiştir. YBÜ' nde tedavi ve bakım amaçlı yapılan uygulamalar hastalarda ağrı ve anksiyeteye sebep olmaktadır. Bu araştırmada hastaların sedasyon – ajitasyon düzeyleri müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyor iken ayrı ayrı karşılaştırılmıştır. Araştırmada müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı aspirasyon işlemi sırasında hastalarda RASS

puanları arasında anlamlı değişim gözlenmiştir. RASS puanları 1. dk anlamlı derecede düşük eksi değer bulundu, bu negatif RASS puanı hastaların sedatize veya koma olan hasta varlığını düşündürmektedir. Müzik terapi uygulandığı esnada 30. Dk' da ise uykulu/hafif sedasyon düzeyinden uyanma seviyesine yükseliş söz konusudur. Bu yükseliş hastanın sakin ve uyanıklık düzeyinin artışı olduğunun tespitidir. Müzik terapi uygulanmadığı andaki 30. Dk' da da uykulu/hafif sedasyon düzeyinden uyanma haline geçmeye yönelik yükseliştir fakat bu yükseliş hastanın huzursuz ve endişe hissettiği puan aralığında olduğunu göstermektedir. Ayrıca hastalarda müzik terapi uygulanmadığı anda en çok 30. dk ve bazı hastalarda da 40. dk' da devam eden ajitasyon gözlemlenmiştir. Müzik terapi uygulandığında hastaların sedasyon ve anksiyete seviyelerinde değişim göze çarpmaktadır. Müzik terapi uygulandığı esnada 1. dk RASS puanlarına göre hastalar uykulu tespit edilirken, 30. ve 40. dk 'larda ise sakin ve uyanık izlendi. Müzik terapi uygulandığı esnada 30. ve 40. dk' larda hastalarda hiç ajitasyon gözlemlenmemiştir. Bu araştırmada hastaların müzik terapi uygulanmadığı sırada RASS puan ortalamaları, müzik terapi uygulandığı andaki puanlar ile karşılaştırıldığında 30. dk' da 40. dk 'larda hastalar endişeli ve huzursuz bir tablodadır. Araştırmadaki sedasyon ve anksiyete düzeylerindeki elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda yapılan diğer çalışmalar arasında paralellik olduğu görüldü (Tablo 4).

Monitorizasyon; YBÜ' nde takip edilen ağır hasta takibinde vücuttaki anormalliklerin saptanması ve tedavi sürecinin basamaklarının oluşturulmasına yarayan temel yoğun bakım uygulamalarından en başında yer alır (98). Yoğun bakım hastalarının vücutlarındaki fizyolojik anormallikleri tespit ederken yapmış olduğumuz uygulamalar, iyileşmenin yanında hastaların ağrı ve kaygı, huzursuzluk hissetmelerine sebep oluşturmaktadır. Analjezik ve sedatif ilaçların kullanılmadığı, yeterli olmadığı ya da farmakolojik ilaç ihtiyacını düşürmek için hastaların ağrı ve anksiyete kontrolünde müzik terapi nonfarmakolojik uygulamalar arasında yer almaktadır (25,79,99). Beynin limbik sisteminin müzik terapiden etkilemesi nedeniyle organizmada fizyolojik ve ruhsal bazı farklılıklar doğurur. Aktif hale gelen parasempatik sinir sistemi; tansiyon, nabız, solunum gibi hemodinamik

parametrelerde düşmeler gerçekleştirir (19,27,71,75,89,100). MV desteğinde olan hastalarda müzik terapi sıklıkla ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin tanımlanarak bu durumun bilhassa fizyolojik parametreleri nasıl etkiler oluşturduğunu saptamaya yönelik, aynı zamanda ağrı ve anksiyete yaşayan hastaların fizyolojik ve psikolojik tutumlarını müzik terapinin pozitif açıdan geliştirdiği yönünde çalışmalar mevcuttur (15,25,101,102,103,104,105,108). Updike'nin yürüttüğü çalışmada; sakinleştirici müziğin kan basıncını düşürdüğü ve nabız ölçümlerini düzelttiği bildirildi. Klasik Türk müziğinin 28 gün boyunca yaşlı hipertansif hastalara uygulanarak kan basıncı üzerine etkisini araştıran çalışma sonucunda; hastaların sistolik kan basınçlarındaki değerlerde kritik düşüşler gerçekleşmiştir (107). MV desteğindeki hastalara müzik terapinin uygulanmasıyla sistolik ve diyastolik kan basıncı değer aralıklarında anlamlı bir azalma sağladığı tespit edilmiştir (18,19,25,79,102,105,108). Bu çalışmada hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları, müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyor iken ayrı ayrı karşılaştırıldı. Hastaların müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyorken 1.dk sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında anlamlı bir değişim söz konusu değildir. Müzik terapi uygulanmadığında sistolik ve diyastolik kan basıncı 30. Dk' da tüm aşamalarda en yüksek değer aralığına sahiptir. Müzik terapi uygulandığında ise sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarında müzik terapi uygulanmadığı andaki değerlere göre önemli bir düşme gözlemlendi. Hatta müzik terapi uygulandığı esnada 40. Dk diyastolik kan basıncı değeri düşerek ilk başlangıç değerine çok yaklaştı. Belirtilen sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri doğrultusunda bu araştırma sonuçları literatürü destekler niteliktedir (Tablo 5).

Yoğun bakım ünitesinde hasta takibinde monitörize edilen diğer parametrelerden biride kalp hızının ve ritminin göstergesi olan nabızdır. MV desteği alan hastalara 60 dakika boyunca müzik terapi uygulanmış ve nabız değerleri bu sürede kaydedilerek sürdürülen çalışmada; hastaların nabız değerlerinde önemli azalma olduğunu göstermişlerdir (18,19). Yine mekanik ventilatör desteği alan hastalarda 30 dakikalık müzik terapinin 5 kez nabız değeri ölçülmesiyle yapılan çalışmada; müzik terapisisiz gruptaki hastaların müzik terapili gruptaki hastaların nabız hızı ortalamalarına göre

daha fazla azaldığı tespit edilmiştir (75,100,105,110). Yapılan birçok çalışmada müzik terapinin nabız değeri üzerine önemli bir etkisi olduğu ve nabız sayısında azalmalar meydana getirdiğini tespit etmişlerdir (75,100,109,110,111). Bu araştırma kapsamında hastaların nabız hızı ortalamaları, müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyor iken karşılaştırılmıştır. Müzik terapi uygulanmadığında 30. dk' da en yüksek değer aralığına ulaşmış olup 40. dk kısmen gerilemeye başladığı görüldü. 30. Dk müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı sıradaki nabız sayıları karşılaştırıldığında arasında ciddi farklar mevcuttur. Müzik terapi uygulandığı esnada yapılan endotrakeal aspirasyon işlemi sonrasında 40. Dk nabız değeri düşerek ilk başlangıç değerine ulaştığı tespit edildi. Araştırma sonuçları yukarıda belirtilen çalışma sonuçları ile de benzerlik göstererek literatür desteklenmektedir (Tablo 5).

Müzik terapi; beyinden endorfin sekresyonlarının salınımını etkilemekte, vücudun merkezi sinir sistemini etkileyerek morfin gibi etki yaşatmaktadır. Müzik terapi ile adrenalin miktarı düşer ve sinir – kas aktivitesi azalarak, solunum hızı yavaşladığı tespit edilmiştir (18,75,100,110). YBÜ'de takip edilen hastaların müzik uygulamadan ve uyguladıktan sonra solunum sayılarına bakılmış ve sonuçta müzik sonrası solunum ortalamalarında anlamlı bir düşme bulunmuştur (103). Chan ve arkadaşlarının (2006) perkütan koroner girişim yapılan hastalarda yaptıkları çalışmada, müzik sonrasında solunum sayısında önemli bir düşme belirlenmiş, istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Yine Chlan ve arkadaşlarının (2007); MV desteği alan hastalarda müziğin anksiyeteye etkisini incelenerek sonuçta müzik terapi sonrasında hastaların solunum değerlerinde düşme saptamıştır. Yapılan birçok çalışmada da benzer sonuçlara rastlanılmıştır (19,114). Bu çalışmada hastaların solunum sayıları ortalamaları müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyorken karşılaştırıldığında değerler arasındaki fark tespit edildi. Müzik terapi uygulandığı esnadaki solunum sayıları ortalamaları, 30. ve 40. dk' da müzik terapi uygulanmadığı sıradaki ortalamalara göre daha düşük olduğu tespit edildi. Müzik terapi uygulanırken hastalarda solunum değerlerinin ağrısız işlem öncesi 1. dk başlangıç solunum sayısı değerine çok yaklaştığı da tespit edildi. Bu araştırmanın sonuçları ile diğer araştırma sonuçları arasında benzerlik görüldü (Tablo 5).

Mekanik ventilatör desteğindeki hastalarda arteriyel oksijenizasyonun izlenmesi tedaviyi planlamada önemli yer tutar. Hasta takibinde en sık kullanılan yöntem; gerçek zamanlı, sürekli ve noninvaziv bilgi sağlayan, sürekli pulse oksimetre ile yatak başında yapılan satürasyon ölçümüdür (115). MV ' ye bağlı hastalarda oksijen satürasyonu değerine müziğin etkisini tespit edebilmek için yapılan çalışmada; hastaların oksijen satürasyon değer ortalamalarını anlamlı kabul edilebilecek önemli bir yükseltme sağladığını ifade etmişlerdir (103). Yapılan bir çok çalışmada da müzik terapi uygulanırken hastaların oksijen satürasyonu değerinde yükselme olduğunu görülmüştür (19,114). Bu çalışmada hastaların oksijen satürasyonu ortalamaları müzik terapi uygulanırken ve uygulanmıyorken ayrı ayrı değerlendirilmiş olup, hastaların oksijen satürasyonu ortalamasında önemli bir yükselme görüldü. Müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı esnadaki değerler arasında farklılık bulundu. Müzik terapi uygulanmadığı esnasındaki değerlere göre müzik terapi uygulandığı esnadaki oksijen satürasyonu değer ortalamaları karşılaştırıldığında 30. dk ve 40. dk' da daha yüksek olduğu tespit edildi. Müzik terapi uygulandığı 40. Dk ' daki oksijen satürasyonu değeri tüm aşamalarda en yüksek değerdir. Bu artışın olması hastanın sakinleşip gevşeyerek, solunumunun düzene girdiğini göstermektedir. Araştırma sonucu diğer yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Tablo 5).

Bayındır ve Koçyiğit ' in (2017) hergün aynı saatte 30 dk süreyle 3 gün arka arkaya Klasik Türk Müziği dinleterek müzik öncesi ve sonrası hastaların ağrıları, anksiyetleri ve fizyolojik parametrelerden nabız, SpO2, solunum, ortalama arter basıncı ve tidal volüm değerleri ölçülerek yapılan çalışmada tidal volüm değerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu çalışmada tidal volüm değerlerinde anlamlı farklılık görülmüştür. Hastaların tidal volüm değerleri müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı sırada değerlendirildi. Müzik terapi uygulandığı sırada tidal volüm değerleri ortalamaları 1. Dk, 30. dk ve 40. dk arasındaki ortalamalarında yükseliş gözlemlendi. Araştırmanın 40. dk müzik terapisi uygulandığı esnadaki tidal volüm ortalamaları tüm aşamalara göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Buradan temel olarak; müzik terapinin süre olarak uzatıldığında tidal volüm değerine etkisi olabileceği düşünülebilmektedir. Buradan hareketle müzik terapinin tidal volüm

değerinin arttırılmasında kullanılabilmesi ve bağımsız bir hemşirelik girişimi olarak kullanılabilmesi adına bu konuya yönelik yeni çalışmalar çalışmaların yapılması önerildi (Tablo 5).

Beyin, beden ve ruh arasında bir düzen oluşturmak müzikle mümkün olabilmektedir. Müziğin acı, ağrı duygusu ve kaygıyı olumlu yönde etkilediği yapılan birçok çalışmada kanıtlanmış olup; bu çalışmalarda müzik terapinin yoğun bakım hastalarına uygulandığında ağrının boyutunu, derecesini ve anksiyete seviyesinin düşürülmesinde doğru, eşsiz yollardan biri olduğunu kanıtlanmıştır. Müziğin hem beynimizi hem de diğer organlarımızı etkilediği kabul edilmektedir (126). Müzik terapi; koroner yoğun bakım ünitesindeki hastalarda ağrı ve anksiyeteyi gidermek, yaşam konforlarını arttırmak amacıyla kullanılmıştır (96,100). Miyokard infarktüsü geçirmiş yoğun bakım hastalarına müziğin etkisinin araştırıldığı çalışmada; hastaların ağrı ve anksiyetesinin azalttığı bulunmuştur (127). Koroner ve cerrahi yoğun bakım ünitelerindeki hastalara klasik müzik dinletilerek yapılan çalışmada; müzik terapinin hastalarda ağrı ve anksiyete düzeylerini azalttığı belirlenmiştir (128). İskemik kalp hastalığı tanısı ile koroner yoğun bakımdaki hastalara müziğin anksiyete, ağrı ve kas gevşemelerine etkisinin değerlendirildiği çalışmada; hastalara pozitif yönde etkisinin olduğu, hasta konforunu arttırdığı belirlenmiştir (119). Chlan ' ın 1998-1999 yıllarında müziği incelediği ve etkilerinin farkına varılmaya başlandığı çalışmalarda; MV tedavisinde olan hastalara gevşemeyi sağlayan müzik 30 dakika süre ile dinletildiğinde, hastalarda gevşeme görüldüğü, hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığı tespit edilmiştir. Twiss ve arkadaşlarının (2006) tarafından yaptığı çalışmada; kendi seçtikleri müzikler dinletilen kardiyovasküler cerrahi ameliyatı geçirmiş hastalarda anksiyetelerinin azalmasına, deneyimlenen ağrı derecesinin ameliyat sırası ve sonrasında azalttığını göstermişlerdir. Yine Chlan ve arkadaşları (2001) tarafından MV desteğindeki hastalara iyileştirici etkisi bulunan müzik dinlettirilerek, hastaların ağrı ve anksiyetesi değerlendirilen çalışmada; ağrı, anksiyete ve hemodinamik parametreleri azalttığı bu çalışmada da desteklenmiştir. MV desteğindeki hastalarda ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında hastalara 30 dakika müzik dinlettirilerek yapılan çalışmada; hastaların ağrı şiddetinin ve anksiyete seviyelerinin müzikle azaldığı

görülmüştür (102). Yine literatürde yapılan birçok benzer çalışmada da; müzik terapinin hastaların iyileşme ve tedavi sürecini pozitif yönde etkilediği, ağrı ve anksiyete seviyelerini düşürdüğü ve hastaların konforunu arttırdığı belirlenmiştir (18,25,101,103,104,105,110,114,116,118) (Tablo 6).

Yoğun bakım ünitelerinde hasta bakım ve takibinin temel özelliği sadece hastayı hayatta tutmak değildir, tedavi bakım sırasında fiziksel ve ruhsal olarak karşı karşıya kaldıkları ağrı ve anksiyete düzeylerini de asgari seviyede tutmak çok önemlidir. Bu araştırmada hastaların ağrı düzeyleri müzik terapi uygulandığı ve uygulanmadığı esnada ayrı ayrı karşılaştırıldı. Hastaların YBAGÖ' nin Yüz İfadesi alt parametresinden aldığı puanlar karşılaştırıldığında müzik terapi uygulanmadığı 30. Dk' daki değeri tüm aşamalardaki en yüksek değer olduğu görüldü. Hastalarda yüz buruşturma ağzını kapatma, endotrakeal tüpü ısırma gibi davranışlar gözlemlendi. Müzik terapi uygulandığı esnada hastalarda 30. Dk' da; gerginlik görülen değer aralığı saptandı. 40. Dk' da ise bu değer başlangıç değer aralığının altına indiği tespit edildi.

Hastaların YBAGÖ' nin Vücut Hareketleri alt parametresinden aldığı puanlar karşılaştırıldığında müzik terapi uygulanmadığı 30. Dk' daki değeri tüm aşamalardaki en yüksek değer olduğu görüldü. Hastalarda tüpü çekmeye çalışma, verilen emirlere uymama gibi huzursuzluk ve ajitasyon bulguları gözlemlendi. Müzik terapi uygulandığı esnada hastalarda 30. Dk' da aspirasyon yapılan bölgeye dokunmaya çalışma, ele dokunma gibi hareketler gözlemlendi fakat hastalarda ajitasyona ve gerginliğe yönelik bir hareket söz konusu değildi. Müzik terapi uygulamasının devamında 40. Dk' da ise vücut hareketlerindeki puan ortalaması başlangıç değer aralığının altına indiği tespit edildi. Hastaların YBAGÖ' nin Ventilatöre Uyum alt parametresinden aldığı puanlar karşılaştırıldığında müzik terapi uygulanmadığı 30. Dk' daki değeri tüm aşamalardaki en yüksek değerdir. Hastalarda öksürme, ventilatörle çatışma, asenkronizasyona bağlı mekanik ventilatör alarmlarının öttüğü durumlar gözlemlenmiştir. Müzik terapi uygulandığı esnada 30. Dk ise endotrakeal aspirasyon sonrası hastalarda nadiren aralıklı öksürme görülmüş olup asenkronizasyon

yaşanmamıştır. Müzik terapi uygulandığı esnada tüm hastaların 40. Dk' da hastaların rahat ventilasyon yaptıkları gözlemlendi. Hastaların YBAGÖ' nin Kas Gerginliği alt parametresinden aldığı puanlar karşılaştırıldığında müzik terapi uygulanmadığı 30. Dk' daki değeri tüm aşamalara göre en yüksek değerdir. Hastalarda gergin ve hafif katılık hali ve nadiren birkaç hastada kaskatı kalma hali gözlemlendi. Müzik terapi uygulandığı esnada 30. Dk ' da 1. Dk başlangıç haline göre hemen hemen aynıydı, hastalarda bir gerginliğe rastlanılmadı. Yapılan işleme ve hareketlere direnç saptanmadı. 40. Dk ' da ise başlangıç değer aralığının altına inmiştir. Müzik terapi uygulanmadığı ağrı skalası toplam puan ortalamaları, müzik terapi uygulandığı ağrı skalası toplam puan ortalamalarından farklı ve yüksek bulunmuştur. Müzik terapi uygulanmadığı esnada ağrı skalası puan ortalamalarına bakıldığında 30. dk' da en yüksek değer aralığındadır. Bu değer aralığında hastalar orta şiddette ağrı düzeyine sahiptir. 40. dk 'daki değerlerine göre de hafif şiddette ağrı tariflemeye devam etmektedirler. Müzik terapi uygulandığı esnada hastalarda 30. ve 40. dk' larda hiç ajitasyon gözlemlenmemiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda araştırma literatür ile benzerlik göstermektedir (Tablo 6).

Hastaların araştırmadaki müzik terapi uygulaması ile ilgili görüşleri Ek 4' de sunulmaktadır.

5.3. Öneriler

'H1: Yoğun bakım ünitesinde orotrakeal yoldan entübe edilmiş olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisi vardır.' hipotezi ile planlanan araştırmada hipotez doğrulanmıştır.

Araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Müzik terapisi eşliğinde yapılan aspirasyon uygulamasında hastaların GKS değerlerinde olumlu yönde yükselme olduğu,
- Müzik terapisi eşliğinde yapılan aspirasyon uygulamasında hastaların sedasyon ve ajitasyon değerlerinde azalma olduğu,
- Müzik terapisi eşliğinde yapılan aspirasyon uygulamasında hastaların sistolik/diyastolik kan basınçları, nabız hızı, solunum sayısı değerlerinde azalma olduğu,
- Müzik terapisi eşliğinde yapılan aspirasyon uygulamasında hastaların oksijen saturasyon değerlerinde ve MV' deki tidal volüm değerlerinde yükselme olduğu,
- Müzik terapisi eşliğinde yapılan aspirasyon uygulamasında hastaların ağrı skalası ortalama değerlerinde azalma olduğu tespit edildi.

Elde edilen bulgular ışığında;

- Müzik terapisi, MV desteğinde olan hastalarda stabilitesi bozulmuş yaşamsal değerleri düzenlemede rutin terapötik bir araç olarak kullanılması,
- Müzik terapinin optimal dinamik dengeyi sağlamada önemli girişimlerden biri olarak kabul edilmesi,
- Mekanik ventilasyon tedavisi alan hastaların sedasyon yönetiminde müzik terapinin uygulanabilecek doğru ve güvenilir bir uygulama olarak görülmesi,
- Müzik terapinin, hastalarda gevşemeyi kolaylaştırmak, gerginliği azaltmak/gidermek, anksiyete düzeyini düşürmek, sedatize edici ilaç kullanımına duyulan ihtiyacı azaltmak için non-farmakolojik bir bağımsız hemşirelik girişimi olarak kullanılması,
- Müzik terapinin hemşireler tarafından non-farmakolojik bir bakım girişimi olarak MV desteğinde olan hastaların sağlık bakım ve tedavi protoküllerinde tamamlayıcı bir uygulama bulundurması,

- Müzik terapinin YBÜ' rinde tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılarak, hastaların sosyokültürel değerlerine uygun tercih edilerek bağımsız hemşirelik bakım uygulamalarının içine dahil edilmesi,
- Müzik terapinin hastanelerde uygulanabilmesi için bakım protokollerinin hazırlanması,
- Müzik terapinin YBÜ' rinde uygulanabilmesi için hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi ve devamlılığının sağlanması,
- Müzik terapinin YBÜ' rinde bireyselleştirilmiş bakım standartları doğrultusunda hasta tercihleri göz önünde bulundurularak; yeni araştırmaların daha uzun zamanlı, daha geniş örneklem grubuyla / kontrol grubu kullanılarak, farklı müzik çeşitlerinde ve diğer tamamlayıcı tür girişimlerin ayrı ayrı/ birarada uygulandığı çalışmaların yapılıp sonuçlarının karşılaştırılması önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Çelik S, Acar F, Özcan A, Güray M, Gelmez İ. Üniversite Hastanesinin Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan Hastaların Özellikleri: 2009 – 2013 Yılları Arası Geriye Dönük Analizi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016; 20(2):71-7.
2. Tunçay Gy, Uçar H. Hastaların Yoğun Bakım Ünitesinin Fiziksel Ortam Özelliklerine İlişkin Görüşleri. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2010:33-46.
3. Uysal N, Gündoğdu N, Börekçi Ş, Dikensoy Ö, Bayram N, Uyar M, Bayram H, Filiz A, Ekinci E, Mutlu GM. Üçüncü Basamak Merkezde Dahili Yoğun Bakım Hastalarının Prognuzu. Yoğun Bakım Dergisi 2010;1:1-5.
4. Özdemir L. Yoğun Bakım Ünitelerinde Skorlama Sistemlerinin Kullanımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi (2014) 91 -100.
5. Özden D. Kapalı Sistem Aspirasyon Yöntemi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 11(3).
6. Gündoğan O, Bor C, Akın Korhan E, Demirağ K, Uyar M. Erişkin Yoğun Bakım Hastasında Ağrı Değerlendirmesi: Critical - Care Pain Observation Tool Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik Güvenirlik Araştırması. J Turk Soc Intens Care 2016;14:93-9.
7. Kalender N, Tosun N. Endotrakeal Aspirasyon Öncesinde Tartışmalı Bir Uygulama: Serum Fizyolojik Kullanımı Gerekli Mi? Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2015; 82–89
8. Çelik S. Mekanik Ventilasyonda Hemşirelik Yaklaşımları. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 2001; 5:92-7.
9. Esen H, Öntürk Kan Z, Badır A, Eti Aslan F. Entübe Ve Sedatize Yoğun Bakım Hastalarının Pozisyon Verme Ve Aspirasyon Sırasındaki Ağrı Davranışları. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2010; 2: 89-93.
10. Şapullu Alakan Y, Ünal E. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Ağrı Değerlendirmesi Ve Ağrı Yönetimi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2017;4 (2): 12-29.
11. Özveren H. Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 2011;83-92.
12. Yaman Aktaş Y, Karabulut N. The Effects Of Music Therapy İn Endotracheal Suctioning Of Mechanically Ventilated Patients. Nursing Critical Care, 2015;21(1), 44-52.
13. Gelinac C, Fortier M, Viens C, Fillion L, Puntillo K. Pain Assessment And Management İn Critically İll İntubated Patients: A Retrospective Study. Am J Crit Care 2004;13:126-35
14. Badır A, Eti Aslan F. Yoğun Bakım Ünitelerinde Çok Konuşulan, Az Sorgulanan Bir Konu: Ağrı. Yoğun Bakım Hemşireler Dergisi 2003;7:100-8.
15. Chlan L. Effectiveness Of A Music Therapy İntervention On Relaxation And Anxiety For Patients Receiving Ventilatory Assistance. Heart&Lung, 1998;27(3):169-175.

16. Özden D, Taş Z, Yıldız M. Hemşirelerin Açık Ve Kapalı Sistem Aspirasyon Yönteminde Serum Fizyolojik Uygulama Durumlarının Ve Nedenlerinin Belirlenmesi. Hemar - G 2009;3(18):29.
17. Güngör Çağlar M. Ameliyat Sonrası Yoğun Bakımda Mekanik Ventilasyona Bağlı Hastalarda Müzik Dinlemenin Anksiyete Üzerine Etkisi. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Elçin Babaoğlu).
18. Almerud S, Petersson K. Music Therapy A Complementary Treatment For Mechanically Ventilated İntensive Care Patients. Intensive Crit Care Nurs, 2003; 19(1):21-30.
19. Uzelli Yılmaz D, Akın Korhan E, Baysan B, Tan E, Erem A, Çelik S, Oyur Çelik G. Mekanik Ventilasyon Desteğinde Olan Hastalarda Müzik Terapinin Sedasyon Düzeyi Ve Yaşamsal Belirtiler Üzerine Etkisi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2016; 1(3):21-27.
20. Emeksiz B. Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelerinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. O. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Danışmanı Prof. Dr. N Köşgeroğlu).
21. Erden S, Yoğun Bakımda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Anahtar Rollerini. Van Tıp Dergisi 2015; 22(4): 332-336.
22. Özdemir L. Yoğun Bakım Ünitelerinde Skorum Sistemlerinin Kullanımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2014;91-100.
23. Uysal H. Kritik Durumdaki Hastanın Transferi. Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi 2010; 1 (1).
24. Hatipoğlu S. Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği İlkeleri. Gülhane Tıp Dergisi 2002; 44 (4): 475 – 479.
25. Uyar M, Akın Korhan E. Yoğun Bakım Hastalarında Müzik Terapinin Ağrı Ve Anksiyete Üzerine Etkisi. Ağrı 2011;23(4):139-146.
26. Bozkurt G, Türkmen E. Yoğun Bakım Hemşireliğinde Sertifika Programları Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2019;23(2):107-113.
27. Şahin H. Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalara Müzik Eşliğinde Yapılan Hemşirelik Bakımının Fizyolojik Ve Ruhsal Durum Üzerine Etkisi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Danışman: Prof. Dr. S Kuşuoğlu).
28. İnal İnce D. Yoğun Bakım Ünitesinde Solunum Tedavisi. Yoğun Bakım Dergisi 2006;6(1):28-42.
29. Yılmaz Ak H, Yıldız M. Mekanik Ventilasyona Pratik Yaklaşım. Koşuyolu Heart J 2018;21(1):65-69.
30. Çelik S. Mekanik Ventilasyonda Hasta Bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2006;10(1-2):19-25.

31. Davis K Jr, Johannigman Ja, Campbell Rs, Marraccini A, Luchette Fa, Frame Sb, Et Al. The Acute Effects Of Body Position Strategies And Respiratory Therapy İn Paralyzed Patients With Acute Lung İnjury. *Crit Care* 2001;5:81-7.
32. Öz H, Köksal GM. İnvaziv Mekanik Ventilasyon. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci.* 2006;2(14):89-96.
33. Sungur M. Hava Yolu Açma Teknikleri. *Yoğun Bakım Dergisi* 2001;1(2):75-83.
34. Gündoğan K, Coşkun R, Güven M, Sungur M. Yoğun Bakımda Endotrakeal Entübasyon Komplikasyonları. *Yoğun Bakım Dergisi* 2011;2:39-43.
35. Nural N, Alkan S. Mekanik Ventilasyonda Olan Hastalarla İletişim: Olgu Sunumları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2014;18(1):29-34.
36. Tağtekin Sezer B, Sezer Ö, Toprak D. Müzik Terapi Hakkında Ne Biliyoruz?. *Konuralp Tıp Dergisi* 2015; 7(3):167-171.
37. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL, Wild LR. Patients Perceptions And Responses To Procedural Pain: Results From Thunder Project Iı. *American Journal Of Critical Care* 2001;10: 238-251.
38. Chang LH, Cherng CH, Yang JL, Hu SF, Liaw JJ. A Preliminary Study Of The Acute Pain İn Patients Hospitalized İn The Adult Surgical İntensive Care Unit. *Taiwan Critical Care Medicine* 2006; 7: 165-175.
39. Arroyo Novoa CM, Figueroa Ramos MI, Puntillo KA, Stanik Hutt J, Thompson CL, White C, Wild LR. Pain Related To Tracheal Suctioning İn Awake Acutely And Critically İll Adults: A Descriptive Study. *Intensive And Critical Care Nursing* 2008; 24: 20-27.
40. Day T, Farnell S, Wilson Barnett J. Suctioning: A Review Of Current Research Recommendations. *Intensive And Critical Care Nursing* 2002;18: 79-89.
41. Yaman Aktaş Y, Karabulut N. Mekanik Ventilasyonlu Hastada Ağrı Değerlendirmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;3(4).
42. Özden D. Bir Devlet Hastanesinde Açık Ve Kapalı Sistem Aspirasyon Yöntemleri İçin Standart Geliştirilmesi Ve Bu Yöntemlerin Hastaların Hemodinamik Durumuna Etkisinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 2007 (Danışman: Prof. Dr. S Görgülü).
43. Maggiore SM. Endotracheal Suctioning, Ventilatorassociated Pneumonia, And Costs: Open Or Closed İssue. *Intensive Care Medicine* 2006;32:485-487.
44. American Association for Respiratory Care – AARC Clinical Practice Guidelines: endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. *Respir Care* 2010;55(6):758-764.
45. Kapucu S, Özden G. Ventilatör İlişkili Pnömoni Ve Hemşirelik Bakımı Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2014; 99–110.
46. Çelik SŞ, Elbaş NÖ. The Standard Of Suction For Patients Undergoing Endotracheal İntubation. *Intensive And Critical Care Nursing* 2000;16, 191- 198.

47. Çelik SA, Kanan N. A Current Conflict: Use Of İstonic Sodium Chloride Solution On Endotracheal Suctioning İn Critically İll Patients. Dimensions Of Critical Care Nursing 2006;25(1):11-14.
48. Akın Korhan E, Bor C, Uyar M. Yetişkin Yoğun Bakım Hastasında Ağrının Değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):57-65.
49. Karadakovan A, Eti Aslan F. (Ed.). Ağrı. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2017:129-150.
50. Çakır M. Yoğun Bakım Ortamı. İçinde Yoğun Bakımda Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. Eti Aslan F, Olgun N. (Ed.). Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2016: 3-14.
51. Eti Aslan F, Karadağ Ş. AĞRI: Yoğun Bakım Ünitesinde Hemşireye Hastanın Yerine Düşünme ve Hissetme Zorunluluk ve Sorumluluğu Yükleyen Bir Sorun.Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):89-95.
52. Sılay F. Yoğun Bakım Ünitelerinde Sedasyon - Ajitasyon Ve Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan İki Ölçüm Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması. E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2016 (Danışman: Prof. Dr. A Akyol)
53. Çelik S.Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Yönetimi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2016;20(1):1-8.
54. Kiavar M, Azarfarin R, Totonchi Z, Tavakoli F, Alizadehasl A, Teymouri M. Comparison Of Two Pain Assessment Tools, “Facial Expression” And “Critical Care Pain Observation Tool” İn İntubated Patients After Cardiac Surgery. Anesth Pain Med 2016; 6(1): E33434.
55. Aygin D, Var G. Travmalı Hastanın Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Yaklaşımları . Sakarya Medical Journal 2012;2(2):61-70
56. Turan S, Ayık İ, Yamak B, Yavuz S, Bektaş Ş, Yağar S, Erdemli Ö. Endotrakeal Aspirasyona Bağlı Olarak Gelişen Trakeal Yaralanma. Türk Anest Rean Der Dergisi 2012; 40(1):40-46.
57. Karayurt Ö, Akyol Ö. Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2008; 11:4.
58. Yılmaz M, Gürlü H. Hastaların Ameliyat Sonrası Yaşadıkları Ağrıya Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları: Hasta Görüşleri. Ağrı 2011;23(2):71-79.
59. Fidan Ö, Kuzu Kurbankapalı N. Sistem Aspirasyon Eğitiminin Hemşirelerin Bilgi Ve Görüşlerine Etkisi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020;24(2):99-110.
60. Gürarlan Baş N, Karatay G, Bozoğlu Ö, Akay M, Kunduracı E, Aybek H. Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Uygulamaları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2016; 3(2): 40-49.
61. Yağcı Ü, Saygın M. Ağrı Fizyopatolojisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2019;26(2):209-220.
62. Taşdemir N. Ağrı Ve Hasta Bakımı. Çelik S, Taşdemir N. (Ed.). Güncel Yöntemlerle Cerrahi. 2018.

63. Badir A, Eti Aslan F. Yoğun Bakım Ünitelerinde Çok Konuşulan Az Sorgulanan Bir Sorun: Ağrı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003; 7(2): 100–108.
64. Erden S. Yoğun Bakımda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Anahtar Rollerini. Van Tıp Dergisi 2015; 22(4): 332-336.
65. Kara A. Endotrakeal Tüp Ve Ağrı Bakımı Uygulanan Entübe Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Davranışlarının Belirlenmesi. O.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ordu, 2019 (Doç. Dr. N Bölükbaş).
66. Biçici B. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu'nun Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2010 (Yrd. Doç. Dr. Ü Yapucu Güneş).
67. Öztürk L, Erseven H, Atik MF. Makamdan Şifaya. 1. Baskı, İstanbul: Yayıncılık Matbaacılık, 2009: 3-21.
68. Tayaz E, Kutluturkan S. Kanser Ağrısının Yönetiminde Bir Yaklaşım: Müzik Terapi. Ankara Med J, 2019;(4):784-8.
69. Khan SI, Müzik İnsan ve Evren Arasındaki Köprü, 1. Baskı, Çeviren: Ökten KH, Ökten T, İstanbul: Arıtan Yayınevi, 1994.
70. Chlan L, A. Halm M. Does Music Ease Pain And Anxiety In The Critically Ill? American Journal Of Critical Care, November 2013, Volume 22 (6).
71. Yaşar E. Genel Anestezi Altındaki Hastalarda Müziğin İntraoperatif Ve Postoperatif Etkileri. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Aydın, 2010 (Danışman Doç. Dr. S Şen).
72. Altınölçek H, Müzikle Tedavi – Müzikle İletişimin Terapide Kullanımı, 2. Baskı, Çalış Ofset, İstanbul, 2016.
73. 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. Med Sci Monit 2004;10(6):MS6-17.
74. Ün İ. Farmakoloji İle Müzik Arasındaki Olası Etkileşimlerin Araştırılması. Lokman Hekim Dergisi 2016; 6(3):159-164.
75. Yaman Aktaş Y. Mekanik Ventilasyonlu Hastanın Aspirasyon İşleminde Uygulanan Müzik Terapinin Ağrı Ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, 2013 (Danışman:Doç. Dr. N Karabulut).
76. Korkmaz Demir F, Hergül Kabu F. Pozitif Yoğun Bakım. Uluslar Arası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 2015;5:94-112.
77. Aydın A, Gürsoy A. Yoğun Bakımda Bir Ses: “Burdayım.” G.O.P. Taksim E.A.H. Jaren 2017;3(2):97-100.
78. Jill M.White. State of the Science of Music Interventions: Critical Care and Perioperative Practice June 2000;Volume 12 (2):219-225.
79. Chlan LA. Single Session Of Music Therapy Decreased Anxiety And Improved Relaxation İn Adults Who Required Mechanical Ventilation. Evidence-Based Nursing 1999;2:49.

80. Çelik S. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Kabul Ve Taburculuk Kriterleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(2):96-101.
81. Şanlı Karip C, Akgün FN, Yıldırım Ar A, Yiğit Kuplay Y, Karadoğan F, Akın C, Karip B. Apache II Mortalite Tahmininde III. Basamak Yoğun Bakımda Yeterli midir ?. Boğaziçi Tıp Dergisi 2014;1(2).
82. Şahin Ö. Bir Özel Hastanede Çalışan Yoğun Bakım Hemşirelerinin İletişim Kurulamayan Hastalarda Davranışsal Ağrı Ölçeğini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2016 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. B Ulus).
83. Özdemirhan A. Zor Entübasyon Olgularında Frova Kateteri İle Video Laringoskop Kullanımının Entübasyon Başarısı Açısından Karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi Tıpta Uzmanlık Tezi, Konya, 2015 (Danışman: Yrd.Doç. Dr. Ö Önal).
84. Karakoç E. Temel Mekanik Ventilasyon Modları ve Ayarlamalar. Yoğun Bakım Dergisi 2007;7(3):317-321.
85. Sepit D, Bilinç Durumunun Değerlendirilmesi Ve Glaskow Koma Skalası. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi 2005; 2 (1): 12-16.
86. Oh H, Seo W. Sensory Stimulation Programme To Improve Recovery İn Comatose Patients. Journal of Clinical Nursing 2003, 12: 394-404.
87. Lavandier C, Defreville B. The contribution of sound source characteristics in the assessment of urban soundscapes. Acta Acustica United with Acustica 2006;92: 912- 921.
88. Usta Yeşilbalkan Ö, Karadakovan A , Nörolojik Değerlendirme.Türkiye Klinikleri J Intern Med Nurs-Special Topics. 2016;2(2):1-9
89. Şirin Gök M. Farklı İşitsel Uyaranların Yoğun Bakım Hastalarının Yaşam Bulgularına Oksijen Saturasyonuna Ve Koma Düzeyine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, 2015 (Danışman:Doç. Dr. R Balcı Akpınar).
90. Dijkstra BM, Gamel C, Van Der Bijl JJ, Bots ML, Kesecioğlu J. The Effects Of Music On Physiological Responses And Sedation Scores İn Sedated, Mechanically Ventilated Patients. Journal Of Clinical Nursing 2010; 19: 1030–1039.
91. Edwards J. Possibilities and problems for evidence-based practice in music therapy. The Arts in Psychotherapy 2005; 32(4): 293-301.
92. Allen K. Normalization of hypertensive responses during ambulatory surgical stres by perioperative music. Psychosomatic Medicine 2001;63: 487-492.
93. Uyar, M. (2006). Mekanik Ventilasyonda Sedasyon. Yoğun Bakım Derneği Dergisi, 4(1), 65-70.
94. Kasa M. Kafa Travması Nedeni İle Acil Servise Getirilen Hastalarda Serum Fosforile Nörofilaman Ağır Zincir Ve Nöron Spesifik Enolaz'ın Prognostik Yönden Değerlendirilmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı Mehmet Kasa Uzmanlık Tezi, Konya, 2015 (Danışman: Prof. Dr. M Gül).

95. Akın Korhan E, Khorshid L, Uyar M, Çankaya G. (2013). Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Çevirisinin Güvenirlik Çalışması. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2013; 21(1): 40-48.
96. Akın Korhan E, Khorshid L, Uyar M. The Effect Of Music Therapy On Physiological Signs Of Anxiety İn Patients Receiving Mechanical Ventilatory Support. Journal Of Clinical Nursing 2011; 20(7-8): 1026-1034.
97. Silay F, Akyol A. Yoğun Bakım Ünitelerinde Sedasyon Kontrolünde Hemşirenin Rolü. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2017;21(1):28-35.
98. Çobanoğlu U. Yoğun Bakım Hastalarının Monitorizasyonunda Gelişmeler. Doi:10.5152/Tcb.2014.025
99. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Dal D, Aypar Ü. Yoğun Bakım Hastalarında Analjezi Ve Sedasyon. Hacettepe Üniversitesi Tıp Dergisi 2005;2:86-90.
100. Araç B. Müzik Terapinin Cerrahi Yoğun Bakım Hastalarının Yaşam Bulgularına Etkisi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 2012 (Danışman:Yrd. Doç. Dr. S Çıtlık Sarıtaş
101. Chlan LL, Engeland WC, Anthony A. Influence of Music on the Stres Response in Patients Receiving Mechanical Ventilatory Support: A Pilot Study, American Journal of Critical Care 2007;16(2):141- 145.
102. Wong HL, Lopez Nahas V, Molassiotis A. Effects of Music Therapy on Anxiety in Ventilator Dependent Patients, Heart&Lung 2001;30(5):376-87.
103. Lee OKA, Chung Yfl, Chan Mf, Chan Wm. Music And İts Effect On The Physiological Responses And Anxiety Levels Of Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Pilot Study. Journal Of Clinical Nursing 2005;14(5): 609-620.
104. Iriarte Roteta A. Music Therapy Effectiveness To Decrease Anxiety İn Mechanically Ventilated Patients. Enferm Intensiva 2003;14(2):43-8.
105. Angela O, Chang Y, Chan M, Chan W. Music and Its Effect on the Physiological Responses and Anxiety Levels of Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Pilot Study, Journal of Clinical Nursing 2005; 14(5):609-622.
106. Campell D. Mozart Etkisi, Kuraldışı Yayıncılık, İstanbul, 2002. p.156-160, 272-343
107. Bekiroğlu T. Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep, 2011
108. Chlan L, Tracy M, Nelson B, Walker J. Feasibility Of A Music Intervention Protocol For Patients Receiving Mechanical Ventilatory Support. Medical Complete 2001;7(6): 80-83.
109. Wilkins MK, Moore ML. Music Intervention İn The İntensive Care Unit: A Complementary Herapy To İmprove Patient Outcomes. Evidence Based Nursing 2004;7:103-104.

110. Arslan S, Özer N. Dokunma, Müzik Terapi ve Aromaterapinin Yoğun Bakım Hastalarının Fizyolojik Durumlarına Etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2007
111. Agwu KK, Okoye II. The Effect of Music on the Anxiety Levels of Patients Undergoing Hysterosalpingography. *Radiography* 2006;20:1-4.
112. Chan MF, Wong OC, Chan HL, Et Al. Effects Of Music On Patients Undergoing A C-Clamp Procedure After Percutaneous Coronary Interventions. *Journal Of Advanced Nursing* 2006;53(6):669-679.
113. Chlan LL, Engeland WC, Anthony A, Guttormson J. Influence Of Music On The Stress Response In Patients Receiving Mechanical Ventilatory Support: A Pilot Study. *Am J Crit Care* 2007;16(2):141-5.
114. Bayındır S, Koçyiğit F. Yoğun Bakım Ünitesinde Ağrı ve Anksiyete Yönetiminde Nonfarmakolojik Adjuvan Tedavi: Müzik Terapi. *Maltepe Tıp Dergisi* 2017; 9(1).
115. Tusman G, Bohm SH, Sipmann FS. Advanced Uses of Pulse Oximetry for Monitoring Mechanically Ventilated Patients. *Anesth Analg* 2017;124:62-71.
116. Tsay SL, Wang JC, Lin KC, Chung UL. Effects Of Acupressure Therapy For Patients Having Prolonged Mechanical Ventilation Support. *J Adv Nurs* 2005;52(2):142-50.
117. Twiss E, Seaver J, McCaffrey R. The Effect Of Music Listening On Older Adults Undergoing Cardiovascular Surgery. *Nurs Crit Care* 2006;11(5):224-31.
118. Güngör Çağlar M. Ameliyat Sonrası Yoğun Bakımda Mekanik Ventilasyona Bağlı Hastalarda Müzik Dinlemenin Anksiyete Üzerine Etkisi. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi E Babaoğlu).
119. Elliott D. The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit. *Heart Lung* 1994;23(1):27-35.
120. Çavdar, İ., ve Akyüz, N. (2017). Ameliyat Sonrası Ağrı ve Yönetimi. N. Akyolcu., N. Kanan ve G. Aksoy (Eds.). *Cerrahi Hemşireliği I. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi*; 367.
121. Eti Aslan F, Çavdar İ. Cerrahi Ağrı. İçinde Eti Aslan F, editor. *Ağrının Doğası ve Kontrolü. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi*; 2014. p.185-212.
122. Karadağ Arlı Ş. Cerrahi Bakımda Ağrı Yönetimine İlişkin Hemşirelik Girişimleri. *Manisa Cbu Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2017;4: 1013-1020.
123. Ceyhan D, Güleç MS Postoperatif Ağrı Sadece Nosiseptif Ağrı Mıdır?. *Ağrı* 2010;22(2):47-52.
124. Akbaş M, Köse Tosunöz İ. Ağrı İle İlişkili Girişimler Konusunda Hemşirelerin Bilgi Ve Yaklaşımları. *Cukurova Med J* 2019;44(1):136-143.
125. Chang SC, Chen CH. Effects Of Music Therapy On Women's Physiologic Measures, Anxiety, And Satisfaction During Cesarean Delivery. *Res Nurs Health* 2005;28(6):453-61.
126. Karamızrak N. Ses ve Müziğin Organları İyileştirici Etkisi. *Koşuyolu Heart Journal* 2014;17(1):54-57

- 127.**Bolwerk CA. Effects Of Relaxing Music On State Anxiety İn Myocardial İnfarction Patients.
Crit Care Nurs Q 1990;13(2):63-72.
- 128.**O’Sullivan RJ. A Musical Road To Recovery: Music İn İntensive Care. Intensive Care Nurs
1991;7(3):160-3.
- 129.**Güçlü F. Entübe Ve Sedatize Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Değerlendirmesi.
Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2019 (Danışman:
Prof. Dr. S Ünsar)



7. EKLER

EK 1. Hasta Tanılama ve İzlem Formu

Anket No:
Hasta Tanılama ve İzlem Formu

1. Yaşı:
2. Cinsiyeti: () Kadın () Erkek
3. Tanısı:
4. Apache Skoru: Mortalite Oranı:
5. Endotrakeal Tüp Varlığı: () No:7.5 () No:8.0 () No:8.5
6. Kullanılan Analjezik Durumu Sorgulama: Müzik Terapisiz Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u> Müzik Terapili Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u>
7. İnotrop Varlığı Sorgulama: Müzik Terapisiz Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u> Müzik Terapili Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u>
8. Sedasyon Varlığı Sorgulama: Müzik Terapisiz Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u> Müzik Terapili Uygulama: () Var () Yok <u>Var ise adı / dozu ;</u>

EK 1. Hasta Tanılama ve İzlem Formu (Devamı)

9. Glaskow Koma Skalası Puanları

Göz Açma (E)		Motor Yanıt (M)		Sözel Yanıt (V)	
Spontan	4	Spontan, istemli	6	Spontan	5
Sözel Uyararla	3	Uyararı lokalize ediyor	5	Konfüze	4
Ağrılı Uyararla	2	Uyarandan kaçınma	4	Uygunsuz Cevap	3
Yok	1	Global Fleksör Yanıt	3	Homurtu	2
		Global Ekstensör Yanıt	2	Yok	1
		Yanıt Yok	1		

GKS Değerlendirme	1. dk	30. dk	40. dk
Müzik Terapisiz Uygulama			
Müzik Terapili Uygulama			

10. Richmond Ajitasyon Ve Sedasyon Skalası Puanları

+4	Hırçın	Personel için tehlikeli olabilecek düzeyde
+3	İleri Derecede Ajite	Tüpü ve katteri çekiyor, agresif hasta
+2	Ajite	Sık olarak amaçsız hareketler, ventilatörle uyumsuzluk
+1	Huzursuz	Endişeli ancak agresif değil
0	Uyanık ve Sakin	
-1	Uykulu	Sesli uyararla kısa süreli göz açma
-2	Hafif Sedasyon	Sesli uyararla kısa süreli göz açma
-3	Orta Dereceli Sedasyon	Göz açar ancak göz teması kurulamaz
-4	Derin Sedasyon	Sesli uyarana yanıt yok, fiziksel uyarıyla göz açma
-5	Uyandırılmaz	

RASS Değerlendirme	1. dk	30. dk	40. dk
Müzik Terapisiz Uygulama			
Müzik Terapili Uygulama			

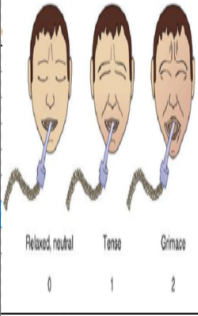
11. Hemodinamik Parametrelerin İzlenmesi ve Takibi

	Müzik Terapisiz 1. dk	Müzik Terapisiz 30. dk	Müzik Terapisiz 40. dk	Müzik Terapili 1. dk	Müzik Terapili 30. dk	Müzik Terapili 40. dk
Tansiyon / mmhg						
Nabız / dk						
Solunum Sayısı / dk						
Spo2						

EK 1. Hasta Tanılama ve İzlem Formu (Devamı)

12. Mekanik Ventilatör Modlarının İzlenmesi ve Takibi

	Müzik Terapisiz 1. dk	Müzik Terapisiz 30. dk	Müzik Terapisiz 40. dk	Müzik Terapili 1. dk	Müzik Terapili 30. dk	Müzik Terapili 40. dk
Ventilatör Modu						
Fio2						
Peep						
Frekans						
Peep Üstü						
Tidal Volüm						

YOĞUN BAKIM AĞRI GÖZLEM ÖLÇEĞİ							
	Puan	Tanım	Müzik Terapisiz	Müzik Terapisiz	Müzik Terapisiz	Müzik Terapili	Müzik Terapili
			1.dk	30.dk	40.dk	1. dk	30. dk
	0	Hiç bir gerilimi yok					
	1	Kaslarda çatılma olması, aların indirmiş, gözler sıkılmış, kasan kasılmış ve diğer değişiklikler (örnek olarak: göz açma veya uyan esnasında gözyaşı akması)					
	2	Önceki tüm hareketlenme ek olarak gözler sıkı bir şekilde kapalı (Hastanın ağzını açması veya endotrakeal tüpü sıması)					
	0	Hiç hareket olmaması (ağrı olmadığını belirtmek için yeterli değil) veya normal pozisyon (hareketler ağrı yerine doğru değil veya korunmak amaçlı olarak yapılmamış)					
	1	Yavaş, dikkatli hareketler, ağrılı bölgeye dokunma veya ovalamaya çabalamama, hareketlerle dikkat çekmeye çalışma					
	2	Tüpi çekme, oturmaya çalışma, bacakları hareket ettirme / vücutta çalışma, emirleri dinlememe, görevliye vurma, yatağı dışına çıkarmaya çalışma					
	0	Alarmlar aktive olmamakta, rahat ventilasyon					
	1	Oksürük mevcut, alarmlar uyanı verebilmekte ama spontan olarak durmakta					
	2	Asenkronize; ventilasyonda engellenme, alarmlar sıklıkla aktive					
	0	Normal tonda konuşma veya konuşamama					
	1	İç çekme, inleme					
	2	Ağlama, hıçkırarak ağlama					
	0	Pasif hareketlere direnc yok					
	1	Pasif hareketlere direnc var					
	2	Pasif hareketlere ciddi direnc veya hareketleri tamamlamada yetersizlik					
		Toplam					

EK 2. Rass İzin Formu



EK 3. Cpot İzin Formu



EK 4. Hastalardan Gelen Geri Dönüşler

12. Anket: (Hasta Extübe) Beni memleketime götürdün kızım, dağlarında gezdim koştum. Unuttum nerde olduğumu sayende, Allah razı olsun.

17. Anket: (Hasta Entübe) Müzik 21. Dk hasta eliyle müziğe eşlik ediyor, ritim tutuyor. Beğendin mi diye sordum, gözlerini kapatarak ‘Evet’ dedi.

26. Anket: (Hasta Extübe) Yurt dışına gittim geldim ben, Türkiye’ ye döneli çok oldu ama gidemedim bir türlü memlekete. (Yüzünde üzgün bir ifade var, gözleri nemlendi) Bu türküler sayesinde memleketime koştum. Çok özlemişim şimdi daha iyi anladım. Buradan taburcu olduğum gibi memlekete götürün beni diyeceğim çocuklara, sağol kızım iyi ki aklına gelmiş böyle müzik çalmak hastalara.

35. Anket: (Hasta Extübe) Siz iyiliğim için o ağızımdaki hortumdan balgam, salya alıyordunuz. Ben ise o makinenin sesini (aspiratörün sesinden bahsediyor) her duyduğumda her seferinde bana yapıcakmışsınız gibi irkiliyordum. Benim başımda olmadığınızda ise bu sefer başkasının boğazını zımparalıyorlar diyordum. Kendinizce iyi bir şey yapıyordunuz ama ben ondan korkuyordum boğazımı zımparaladığınız için. Çıkarttınız ağızımdakini ben konuşuyorum şimdi ama zımparaladığınız için o his hep kalıcak boğazımda.

41. Anket: (Hasta Extübe) Hemşire hanım eğer bana sorsaydınız ben değişik türkülerde koyardım. Güzel memleketimin her türküsü bir başka rüya... (Hey gidi diyor bir taraftan da ellerini hafifça sallıyor) Bir Gesi Bağları olaydı, bir Karadeniz Havası ekleyeydin olurdu.

EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü

Endotrakeal Aspirasyon Standartları

Endotrakeal Aspirasyonda Kullanılan Malzemeler

- Aspirasyon Katateri (no:14, no:16),
- Nonsteril Eldiven,
- Steril Eldiven,
- Merkezi Sisteme Bağlı Aspiratör,
- Aspiratör Torbası,
- Bağlantı Hortumu,
- Küçük Y Konnektör,
- Yıkama Solüsyonu,
- Ambu,
- Merkezi Sisteme Bağlı Oksijen Kaynağı

Endotrakeal Aspirasyonda Temel İlkeler

- Hastanın başı 30 – 45° yukarıda olacak şekilde işlemden 1 sa öncesi pozisyon verilecektir.
- Endotrakeal aspirasyon işlemi açık aspirasyon yöntemi şeklinde uygulanacaktır.

EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü (Devamı)

- Endotrakeal aspirasyon işlemi en az 1 sa öncesindeağrılı bir işlem uygulanmamış olması gözetilecektir.
- Endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında ambu hasta yanında hazır bulundurulacaktır.
- Endotrakeal aspirasyon işlemi için kullanılan aspirasyon kataterinin çapı entübasyon tüpünün çapının 1 / 3 ' ü olacaktır.
- Aspiratör cihazı olarak hastane vakum sistemine bağlı sabit hasta başı paneli aspiratörü kullanılacaktır.
- Aspiratör cihazının basıncı düşük basınçta sekresyonlar yeterli miktarda aspire edilemeyebilirken, yüksek basınçta ise mukoza tahrişi neden olmaması amacıyla 80 -120 mmhg ' ya ayarlı olacaktır.
- Her aspirasyon işlemi için yeni ve tek kullanımlık aspirasyon katateri kullanılacaktır.
- Aspiratörün bağlantı tüpünün yıkamanması için 500 ml' lik steril su kullanılmaktadır. Bu solüsyonlar 8 saatten uzun süre kullanılmamakta, hazırlanan solüsyonun üzerine kullanılmaya başlanıldığı tarih ve saat kaydedilmektedir. Yıkama solüsyonu çok kirlenmiş olduğunda 8 saat beklenilmeden değişimi sağlanmaktadır.
- Endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında aspirasyon katateri 15 sn' den fazla endotrakeal tüp içerisinde kalmayacaktır.
- İki aspirasyon uygulaması arasında en az 30 sn olacaktır.
- Bir aspirasyon uygulaması ardı ardına 3 kezden fazla uygulanmayacaktır.

EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü (Devamı)

Endotrakeal Aspirasyon İşlemini Uygulama

- Belirtilen el hijyeni standartlarına uygun olarak el temizliği sağlanacak.
- Uygulayıcı maske ve nonsteril eldiven takılır. Solunum sekresyonları ile bulaş riski olan koşullarda koruyucu önlük giyilir, kirlenme varlığında veya bir başka hastaya geçmeden önce mutlaka değiştirilir.
- Aspiratör cihazı olarak hastane vakum sistemine bağlı sabit hasta başı panelinde aspirasyon torbası, bağlantı tüpü, küçük Y konnektör, yıkama solüsyonu ve aspirasyon katateri bulunmaktadır. İşlem öncesi aspiratörün çalıştırılarak, uygun negatif basıncın sağlanıp sağlanmadığı yıkama solüsyonundan az miktarda aspire edilerek kontrolü sağlanacak.
- Hastanın işlemleri anlama durumu değerlendirilerek, işlemin açıklaması yapılacaktır.
- Malzemeler temiz ve kolay ulaşılabilir bir alana yerleştirilir. Bağlantı tüpünün ucunda bulunan küçük Y konnektör ile uygun aspirasyon katateri birbirine bağlanarak hastanın yanına uygun şekilde yerleştirilecek.
- Dominant olmayan elde nonsteril eldiven kullanımına devam ederken, dominant ele steril eldiven giyilecek.
- Endotrakeal aspirasyondan hemen önce 3 dk boyunca mekanik ventilatörün otomatik % 100 oksijen veren düğmesine basılarak hastaya hiperoksijenasyon sağlanacak.
- Hastaya açık aspirasyon işlemi yapılacağı için; hiperoksijenasyon bittikten hemen sonra dominant olmayan elle hasta mekanik ventilatörden ayrılacaktır.
- Öncesinde hastanın yanına hazırlanarak bırakılan aspirasyon katateri dirençle karşılaşılana kadar ya da hasta öksürene kadar dominant baş parmak ile işaret

EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü (Devamı)

parmağı arasında tutarak, aspirasyon uygulamadan hızla ve nazikçe endotrakeal tüp içinde ilerletilecek sonra katater 1 cm geri çekilecek.

- Dominant olmayan baş parmağımla, küçük Y konnektör üzerindeki portu kapatarak ve açarak aralıklı basınç uygulanacak,
- Aspirasyon katateri baş ve işaret parmaklarının arasında geriye doğru yavaşça döndürerek çekilecek, hastanın bilinç düzeyi uygunsa öksürmeye teşvik edilecek.
- Aspirasyon işlemi sırasında hastanın nabız hızı, ritmi, solunum sayısı, cilt rengindeki değişiklikler gözlemlenecektir. İşlem sırasında hastada sıkıntı gelişirse; hemen işlem sonlandırılarak aspirasyon katateri geri çekilecektir. Hastanın ihtiyacına göre oksijen düzeyi belirlenecektir.
- Aspirasyon işlemi sonlandırıldıktan sonra aspirasyon katateri endotrakeal tüp içerisinden çıkarılacak, hasta tekrar ventilatöre bağlanacak,
- Endotrakeal aspirasyondan hemen sonra 1 dk boyunca mekanik ventilatörün otomatik % 100 oksijen veren düğmesine basılarak hastaya hiperoksijenasyon sağlanacak.
- İşlemden sonra bağlantı tüpü ve Y konnektör içinden yıkama solüsyonu geçirilerek sekresyonlar temizlenecek,
- Aspirasyon kateteri Y konnektörden ayrılır ve tıbbi atık kovasına atılır.
- Belirtilen el hijyeni standartlarına uygun olarak el temizliğı sağlanacak.
- Hastanın yaşam bulguları ve aspirasyon işleminin etkinliğı değerlendirilerek, yapılan işlemler kayıt edilecek.

EK 5. Endotrakeal Aspirasyon Uygulama Prosedürü (Devamı)

El Yıkama Standartı

Hijyenik el yıkama; riskli durumlarda antiseptikler kullanılarak yapılan el temizliğidir. Hijyenik el yıkama 15-30 sn sürmekle kalıcı floramızı etkilemekle beraber amacı geçici florada biriken mikroorganizmaların etkin ve kısa sürede yok edilmesidir.

El Yıkama Tekniği

- El yıkama işlemi öncesinde takılar çıkarılır, tırnaklar kısa olmalıdır.
- Musluk açılarak eller su bileklere kadar ıslatılır. Avuç içine sıvı sabun 3-5ml alınır.
- Avuç içleri bitişik olmalıdır. Sağ avuç içi sol elin üzerinde ve ardından sol avuç içi sağ elin üzerinde parmak araları dahil ovulur.
- Parmaklar iç içe geçirilerek, avuç içleri bitişik olmalıdır.
- Parmaklar birbirine kilitlenmiş şekilde, parmakların arka kısımları diğer avuç içinde ovulur.
- Sol avucun içinde sağ baş parmağın döndürülerek ovuşturulması ve bunun tam tersi yapılmalıdır.
- Sol avucun içinde sağ el parmaklarının geriye ve ileriye doğru ovuşturulması ve bunun tam tersi yapılmalıdır.
- Eller bu yöntemle bir - bir buçuk dakika yıkandıktan sonra eller durulanır ve kağıt havlu ile kurulanır.
- Musluk eldeki kağıt havluyla kapatılır. Kağıt havlu evsel atığa atılır

EK 6. Etik Kurul Onayı



EK 6. Etik Kurul Onayı (Devamı)



EK 7. Yazılı İzin Formu

Değerli Hasta Yakını,

Yoğun bakım ünitelerindeki hastaların hava yolu açıklığının sağlanması, solunum fonksiyonunun düzenlenmesi ve kontrol edilmesi amacıyla yapay havayolu desteğine gereksinimleri vardır. Yapay havayolu, hastanıza ağızdan takılan endotrakeal tüp adı verilen bir araç ile sağlanır. Yoğun bakım ünitesinde hastalara yerleştirilmiş olan bu tüpte balgam birikir. Bu balgam bir sonda aracılığı ile temizlenerek hava yolunun açık ve temiz tutulması sağlanır. Böylece hastanızın daha etkin ve rahat solunum yapabilmesi kolaylaşır.

Yoğun bakım ünitesinde solunum cihazına bağlı olarak tüple takip edilen her hastada aspirasyon işlemi (balgam çıkarma) standart ve zorunlu bir uygulamadır. Bu uygulama her hasta da aspirasyon gereksinimi doğrultusunda soluk borusunun sonuna kadar sonda ilerletilip sonra geri çekilerek uygulanmaktadır. Yaklaşık işlem 15-20 sn sürmektedir.

Aspirasyon, negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı ile dışarı alınması işlemi olmakla birlikte kısa süreli ağrılı bir işlemdir. Bu işlem hastada 15 - 20 sn kadar ağrı hissi oluşturmaktadır. Hemşirelerin aspirasyon gibi ağrılı işlemler öncesinde ve sonrasında ağrı değerlendirmesi yapmaları büyük önem taşımaktadır. Hastalar ağrıları değerlendirildiğinde kaliteli bakım almış olacak ve komplikasyonlardan zarar görme olasılığı en aza indirilecektir.

Bu araştırma sırasında ağrı yönetiminde müzik terapi uygulaması kullanılacaktır. Müzik terapi; müziğin fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve eğitimsel olarak çeşitli durumlarda kullanılmasına karar verilen, bir hastalık ya da yetersizliğin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin tedavisinde yardımcı olabilmek için kullanılan sağlık bakımının bir branşıdır. Son yıllardaki çalışmaların çoğunluğunda yoğun bakım hastalarına 20-30 dk dinletilen müziğin hastaların ağrısını azaltmada olumlu etki gösterdiği belirtilmiştir.

Hastanızın, aspirasyon uygulaması müzik terapili ve müzik terapisiz olmak üzere 2 kez uygulanacaktır. Aspirasyon uygulaması başlamadan hemen önce, müzik terapi uygulaması yapılacak ve uygulamadan sonra 1. dakikasında, 30. dakikasında ve 40. dakikada ağrısının olup olmadığı araştırmacı tarafından kayıt edilecektir. Her iki uygulama sırasında da hastanızın bilinç durumu, ateş, nabız, tansiyon, spo2 değerleri, solunum cihazındaki parametreleri, ağrı düzeyi kontrol edilecek olup, genel durumunda değişiklik saptanırsa hemen aspirasyon işlemi sonlandırılacaktır.

Bu araştırma; yoğun bakım ünitesinde orotrakeal entübe olarak takip edilen hastalarda endotrakeal aspirasyon işlemi sırasında oluşan ağrı üzerine müzik terapi uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Endotrakeal aspirasyon uygulamasında ağrı düzeyi belirlemek, müzik terapinin ağrıya olan etkisini daha belirleyebilmek için bu araştırmaya sizin yakınınızı dahil etmek istemekteyiz.

Aspirasyon işlemi kurumda belirlenen prosedür ve talimatlar ışığında güvenli bir şekilde gerçekleştirilecektir. Bu işlem üniteye sorumlu hemşire olarak çalışan araştırmacı tarafından uygulanacak olup, aspirasyon işlemi uygulanırken hastanın değerleri aynı yoğun bakım ünitesinde çalışan diğer bir hemşire tarafından kayıt edilecektir. Hastanıza kullanılan materyaller, aspirasyon işlemi sırasında kullanılan tüm malzemeler rutin aspirasyon işlemi sırasında kullanılan malzemelerdir. Araştırma sırasında ekstra kuruma ya da hastaya maliyet getirmemektedir. Müzik terapi uygulamasında kullanılacak müzik çalar ve hastaya özel kulaklık harcamaları araştırmayı yürüten yüksek lisans öğrencisi araştırmacı tarafından yapılacaktır.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında klinik izleminizde kesinlikle bir kayıp söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmayı devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde, siz veya yasal temsilciniz zamanında bilgilendirilecektir. Araştırma kapsamında kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır ve bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Şebnem AKBAŞ
Teşekkür ederim.

Ben yukarıda yazılı olan bilgileri okudum ve anladım. Araştırma hakkında sözlü olarak aydınlatıldım. Sorularıma kanımca yeterli cevap aldım. Bu araştırmaya katılmayı herhangi bir anda çekilebilmek ve bilgilerimin saklı kalması koşulu ile kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının Adı Soyadı:
Soyadı:

Araştırmacı Adı Soyadı:

Şahit Adı

İmzası:

İmzası:

İmzası:

EK 8. Araştırmanın Yürütüldüğü Kurumdan Yazılı İzin



EK 9. Hanefi Özbek İle Müzik Seçimi Hakkındaki Ön Görüşme Kayıtları



8. ÖZGEÇMİŞ



