



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

**PRİMER BEYİN TÜMÖRÜ NEDENİYLE AMELİYAT
OLAN HASTALARIN AĞRI YÖNETİMİNDE MÜZİĞİN
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşe Nur ÖZÇAKIR

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİMDALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OCAK 2020



**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PRİMER BEYİN TÜMÖRÜ NEDENİYLE AMELİYAT OLAN
HASTALARIN AĞRI YÖNETİMİNDE MÜZİĞİN ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

AyĐe Nur zakır

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Hatice Ayhan**

**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OCAK 2020

ONAY SAYFASI

TEZ KABUL ONAYI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalında Ayşe Nur ÖZÇAKIR (DEMİROK)
tarafından hazırlanan Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde
Müziğin Etkisinin Değerlendirilmesi Başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından
ÖY BİRLİĞİ ÖY ÇOKLUĞU ile YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Hülya BULUT
Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum.~~

Üye: Prof. Dr. Mehmet Kadri DANEYEMEZ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir
Cerrahisi Anabilim Dalı
Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum.~~

Üye: Prof. Dr. Emine İYİGÜN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum.~~

Danışman/Üye: Doç. Dr. Hatice AYHAN
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi
Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum.~~

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Gülşah KÖSE
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik
Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Bu tezin Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/~~onaylamıyorum.~~

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 10/01/2020

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Sağlık Bilimleri
Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ömer AZAL
Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Tezin Teslim Edildiği Tarih: 13/01/2020

BEYAN

BEYAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Mevcut tez çalışmamın kendi çalışmam olduğunu,
- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Mevcut tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Ayşe Nur ÖZÇAKIR

10.01.2020

ÖZET

Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisinin Değerlendirilmesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020

Bu araştırmanın amacı, primer beyin tümörü nedeniyle ameliyat olan hastaların ağrı yönetiminde müziğin etkisinin incelenmesidir. Bu araştırma randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırma örneklemini, Mart -Kasım 2019 tarihleri arasında müzik grubunda 26, kontrol grubunda 26 olmak üzere toplam 52 katılımcı oluşturmuştur. Müzik grubundaki katılımcılara rutin analjezik tedaviyi takiben müzik dinleme uygulanmıştır, kontrol grubundaki katılımcılar rutin analjezik tedaviyi takiben dinlenme periyoduna alınmıştır. Hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri, hemodinamik parametreleri, ağrı puanları, durumluk ve sürekli anksiyete puanları kaydedilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U Testi, Wilcoxon işaret testi, Student t-testi, eşleştirilmiş gruplarda t-testi kullanılmıştır. Ameliyat sonrası hemodinamik parametrelerin müzik grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı ($p<0,05$) bulunmuştur. Müdahaleler sonrası müzik grubunun ağrı ve anksiyete puanlarının, kontrol grubuna göre daha çok azaldığı, gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Birinci müdahale sonrası müzik grubundaki katılımcıların lüzumu halinde analjezik ihtiyacının kontrol grubuna göre iki kat azalmış olması, istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($p>0,05$). İkinci müdahale sonrasında da müzik grubundaki katılımcıların lüzum halinde analjezik ihtiyacındaki azalma, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bu araştırmanın sonuçlarına göre, kranial cerrahi sonrası müzik terapi uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerinde etkili olduğu, lüzumu halinde opioid tüketimini azalttığı değerlendirilmiştir. Primer beyin tümürlü hastalarda ameliyat sonrası ağrı yönetiminde farmakolojik tedaviye ek olarak müzik terapi uygulaması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ağrı, anksiyete, hemşirelik, kranial cerrahi, müzik terapi

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Music on Pain Management of Patients with Primary Brain Tumor Surgery, Health Sciences University, Gülhane Institute of Health Sciences, Surgical Nursing, Master Thesis, Ankara, 2020

The aim of this study is to investigate the effect of music on pain management in patients who had surgery due to primary brain tumor. This research is a randomized controlled trial. The sample of the research consists of 52 participants, 26 in music and 26 in the control group, between March-November 2019. Participants in the music group were listened to music following routine analgesic treatment, participants in the control group were compared to the rest period after routine analgesic treatment. Introductory and clinical features, hemodynamic features, pain points, state and trait anxiety scores of the patients were recorded. The descriptor in the analysis of data is for Mann Whitney U Test, Wilcoxon sign test, Student t-test, paired groups t-test. The postoperative hemodynamic parameters decreased significantly as in music ($p < 0.05$). It is because the pain and anxiety scores of the music group after the interventions decreased more than the control group and it was significant as there was a difference between the groups ($p < 0.05$). If the participants in the music group after the first intervention needed, the analgesic requirement was decreased twice as compared to the control group, which was found to be significant ($p > 0.05$). For the second intervention, it is important as an evaluation according to the analgesic need of the participants in the music group, according to the control group. ($P < 0.05$). According to the results of this study, it was evaluated that music therapy application after cranial surgery was effective on pain and anxiety and decreased opioid consumption. In patients with primary brain tumors, music therapy is recommended in addition to pharmacological treatment in postoperative pain management.

Keywords: anxiety, cranial surgery, music therapy, nursing, pain

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca, bilimsel bir bakış açısı kazanmamı sağlayan, her konuda bana bilimsel katkı sağlayan, bilgi ve deneyimleri ile desteğini esirgemeyen, benim üzerimde büyük emekleri olan saygıdeğer Hocam ve Danışmanım Sayın Doç. Dr. Hatice AYHAN' a sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca kıymetli bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Emine İYİĞÜN' e, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sibel YILMAZ ŞAHİN' e ve Anabilim Dalı'nda eğitim süremiz boyunca etkileşimde bulunduğumuz bütün lisansüstü öğrenci arkadaşlarıma sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın başından itibaren desteğini esirgemeyen Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. Mehmet Kadri DANEYEMEZ'e teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin uygulama aşamasında desteklerini esirgemeyen Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı'nda görev yapan değerli hemşirelere, klinik sorumlu hemşiresi Sayın Songül BOZTAŞ'a, çalışma ve yüksek lisans arkadaşım sevgili Hatice AKKAYA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımda sevgi ve desteğini üzerimden hiç eksik etmeyen, her zaman büyük fedakarlık gösteren sevgili annem, babam ve kardeşime, motivasyonu beni ayakta tutan çok sevgili hayat arkadaşım sevgili Serhat ÖZÇAKIR' a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Ayşe Nur ÖZÇAKIR

2020

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
İNGİLİZCE ÖZET	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
RESİMLER	xiii
ÇİZELGELER	xiv
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Primer Beyin Tümörleri	5
2.1.1. Primer Beyin Tümörlerinin Epidemiyolojisi	5
2.1.2. Primer Beyin Tümörlerinin Etiyolojisi	6
2.1.3. Primer Beyin Tümörlerinin Belirtileri	6
2.1.4. Primer Beyin Tümörlerinde Tanı Yöntemleri	7
2.1.5. Primer Beyin Tümörlerinde Tedavi Yöntemleri.....	7
2.1.6. Kranial Cerrahi Sonrası Hemşirelik Bakımı.....	9
2.1.7. Kranial Cerrahi Sonrası Görülen Komplikasyonlar	10
2.2. Postoperatif Ağrı	12

2.2.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi.....	13
2.2.2. Postoperatif Ağrı Yönetimi	16
2.2.2.1. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Farmakolojik Yöntemler.....	17
2.2.2.2. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Farmakolojik Olmayan Yöntemler .	19
2.3. Müzik Terapi.....	22
2.3.1. Müzik Terapi Çeşitleri.....	24
2.3.2. Müzik Terapinin Nörofizyolojik Etkileri.....	25
2.3.3. Müzik Terapi ve Hemşirelik.....	26
2.3.4. Müzik Terapinin Postoperatif Ağrı Yönetiminde Kullanımı.....	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. Araştırma Şekli	29
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	29
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	30
3.4. Katılımcıların Özellikleri.....	30
3.5. Veri Toplama Araçları.....	31
3.5.1.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Formu.....	31
3.5.1.2. Vizüel Analog Skala (VAS).....	31
3.5.1.3. Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği	32
3.5.1.4. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS).....	33
3.5.1.5. Glaskow Koma Skalası.....	34
3.5.1.6. Kısa Ağrı Envanteri	34
3.6. Araştırmanın Uygulanması.....	34

3.6.1. Hazırlık Dönemi	34
3.6.2. Ameliyat Öncesi Dönemde Yapılan Uygulamalar	35
3.6.3. Ameliyat Sonrası Dönemde Yapılan Uygulamalar	36
3.7. Randomizasyon ve Körlük	38
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	38
3.9. Verilerin Analizi	41
4. BULGULAR	43
4.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	43
4.2. Hemodinamik Parametrelere İlişkin Bulgular	46
4.3. Ağrı ve Anksiyete Düzeyine İlişkin Bulgular	47
5. TARTIŞMA	53
5.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması	53
5.2. Hemodinamik Parametrelere İlişkin Bulguların Tartışılması	55
5.3. Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	61
6.1. Sonuçlar	61
6.1.1. Sonuçlar Doğrultusunda Hipotezlerin Sınanması	61
6.2. Öneriler	61
6.2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları	61
KAYNAKLAR	63
EKLER	71
EK-1: Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Formu	71

EK-2: Vizüel Analog Skala (VAS)	72
EK-3: Spilberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği	73
EK-4: Richmond Ajitasyon ve Sedasyon Skalası (RASS).....	75
EK-5: Glaskow Koma Skalası (GKS)	76
EK-6: Kısa Ağrı Envanteri	77
EK-7: Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu.....	79
EK-8: Araştırmanın Randomizasyon Şeması.....	87
EK-9: Etik Kurul Onayı	88
EK-10: Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği Anabilim Dalı Onayı	89
EK-11: Özgeçmiş	90

SİMGELER VE KISALTMALAR

GKS	Glaskow Koma Skalası
RASS	Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası
SpO ₂	Periferik Oksijen Satürasyonu
SKB	Sistolik Kan Basıncı
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
KAH	Kalp Atım Hızı
KAE	Kısa Ağrı Envanteri
PBT	Primer Beyin Tümörü
BOS	Beyin Omurilik Sıvısı
KİBA	Kafa İçi Basınç Artışı

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Beyin Sinir Cerrahisi Kliniği Kranial Cerrahi Sonrası Farmakolojik Ağrı Yönetimi Protokolü	36
Şekil 3.2. Araştırmanın Yürütülme Şeması.....	39
Şekil.3.3. Araştırmanın Akış Şeması (CONSORT).....	40



RESİMLER

Resim

Sayfa

Resim 3.1. Müzik Grubundaki Hastalara Verilen Mp3 Çalar 35



ÇİZELGELER

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1.1. Grupların Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	43
Çizelge 4.1.2. Grupların Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	44
Çizelge 4.1.3. Müzik Grubundaki Katılımcıların Müzik Tercihleri	45
Çizelge 4.2.1. Grup İçi ve Gruplar Arası Hemodinamik Parametrelerin Karşılaştırılması.....	46
Çizelge 4.3.1. Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı ve Anksiyetenin Karşılaştırılması	48
Çizelge 4.3.2. İki Grup Arası Lüzum Halinde Analjezik Uygulamasının Karşılaştırılması.....	50
Çizelge 4.3.3. Grupların Son 24 Saatteki Ağrı Düzeylerinin Karşılaştırılması	50

1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Beyin tümörleri, kafatası boşluğunda gelişerek, beyin dokusunda yerleşen ya da beyne dışarıdan basınç uygulayan kitlelerdir (1). Beyin tümörleri primer, metastatik (sekonder), benign ya da malign olarak görülebilir. Primer beyin tümörü (PBT); beyindeki hücre ve yapılardan köken alan tümörlerdir (2). Beyin tümörlerinin nedenleri arasında travma, virüs, ailevi yatkınlık gibi etmenler gösterilmesine karşın, bu tümörlerin ortaya çıkış nedenleri tam olarak bilinmemektedir. Bazı tümörler belirgin bir biçimde embriyonal ve doğumsal kaynaklı iken, diğerleri yaşamın ileri evrelerinde ortaya çıkmaktadır (1).

Dünyada 185 ülkede 36 kanser tipine ilişkin insidans ve mortalite oranlarını içeren Global Kanser İstatistikleri (GLOBOCAN, 2018) verilerine göre, dünya genelinde yeni kanser vakası 8.1 milyon, kansere bağlı ölüm sayısı ise 9.6 milyondur. Yeni kanser vakalarının 296,851 (%1.6)'ini ve kansere bağlı ölümlerin 241,037 (%2.5)'sini beyin ve sinir sistemi kanserlerinin oluşturduğu bildirilmektedir (3). Türkiye'de T.C. Sağlık Bakanlığı İstatistiklerine göre; beyin kanseri 25-49 yaş grubu erkeklerde %5.1, 25-49 yaş grubu kadınlarda % 2.0 oranında görülmektedir (4). Bütün kanserler %20 oranında beyni etkilemesine karşın, bunların %2'si beyinden kaynaklanmaktadır (2).

Beyin tümörlü hastalarda en yaygın bulunan semptomlar; bilişsel bozukluklar (%80), güçsüzlük (%78), algısal, görsel bozukluklardır (%53) (5). PBT toplumda çok sık görülmemekle birlikte, yaşanan bu semptomlar, hasta ve ailesinin yaşam kalitesini son derece olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle PBT'nin tedavisi oldukça önemlidir. PBT'de temel tedavi yöntemleri, hastanın durumuna, tümörün tipine, yerine ve ulaşılabilirliğine bağlı olarak tek başına ya da kombine olarak kullanılabilir. Temel tedavi yöntemlerini cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi oluşturmaktadır. Cerrahi tedavi; nörolojik bozukluk artmadan tüm tümör dokusunu çıkarmak ya da kısmi olarak çıkararak (dekompresyon) semptomları rahatlatmak amacıyla kullanılmaktadır (2). Eğer mümkünse beyin tümörlü hastaların hemen hemen hepsi için cerrahi tedavi başlangıç tedavisi olmaktadır. Tümörün çıkarılması, tümörün lokalizasyonuna bağlı

olarak hastanın yaşam süresini uzatma, nörolojik ve sağlık durumunu iyileştirmede en iyi tedaviyi sağlamaktadır (6,7).

Ameliyat sonrası dönemde hasta bakımının amacı; beyin ödemi önlemek, erken tanınması ya da azaltılması, nöbetleri ve kafa içi basınç artışını (KİBA) önlemek ve ağrıyı azaltmaktır (2). De Benedettis ve ark. (2016)'nın beyin cerrahisi sonrası postoperatif dönemde yaptığı bir çalışmada (8), hastaların %60'ı (n=22) deneyimledikleri ağrıyı orta ve şiddetli olarak tanımlamışlardır (8). Mordhorst ve ark. (2010)'nın yaptığı bir çalışmada, hastaların %55'inin kraniyotomi sonrası ilk 24 saatte ağrılarının şiddetli derecede olduğu bulunmuştur (9). Hansen ve ark.'nın (2013) yaptığı bir çalışmada kraniyotomi geçiren hastaların %56'sının orta-şiddetli derecede ağrı yaşadığı bildirilmiştir (10). Dal ve ark. (2012) yaptığı bir çalışmada da, beyin cerrahisi geçiren hastaların %69'unun ağrı yönetiminde sorun yaşadığı tespit edilmiştir (11). Buna göre kraniyal cerrahi sonrası, hastaların çoğunluğunun orta-şiddetli derecede postoperatif ağrıları olduğu görülmektedir.

Ağrı tiplerinden somatik ağrının bir örneği olan postoperatif ağrı, cerrahi kesi ile başlayıp, doku hasarının iyileşmesine paralel olarak gittikçe azalan ve kaybolan bir ağrı şeklinde tanımlanmaktadır (12). Cerrahi kesi sonucu yara yerinden lokal, humoral ve nöral olarak salınan mediyatörlerin ağrının başlaması ve devamında etkili olduğu bilinmektedir (5). Kraniyotomi sonrası kontrol altına alınamayan ağrı, sempatik aktivitede artışa neden olur, pulmoner veya kardiyak komplikasyon riskinin artmasına, sistemik kan basıncında yükselmeye, sekonder intrakranial kanama riskine ve mortalite riskinin artmasına neden olur (13,14). Bu nedenle etkili bir ağrı yönetiminin planlanması önemlidir.

Ağrı yönetimi, hastanın kabul edebildiği düzeyde ağrıya bir azalma olması veya ağrının giderilmesidir. Ağrı yönetiminde sağlık ekibi içerisinde profesyonel bir meslek üyesi olarak yer alan hemşire, ağrının giderilmesinde, konforu sağlamada vazgeçilmez bir role sahiptir. Şüphesiz postoperatif dönemde uygulanabilecek ilk ve en etkili ağrı tedavisi farmakolojik ajanlar ile mümkün olmaktadır (5). Bu amaçla en çok kullanılan farmakolojik ajanlar; parasetamol, diklofenak sodyum, tramadol, morfin, meperidin, fentanil ve gabapentindir (15). Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi (2016) ise, ağrı yönetiminde multimodal analjezi yaklaşımını önermektedir. Multimodal analjezi, daha etkin bir ağrı kontrolü sağlamak için, ağrı yolağında farklı

bölgelerde etki gösteren, periferik ve santral sinir sistemi üzerinde farklı etki mekanizmalarına sahip analjezik ilaç ve tekniklerin, farmakolojik olmayan yöntemlerle birlikte kullanılmasıdır. Birlikte kullanılmaları ile hem ilaçların sinerjisi arttığı için daha düşük dozlar yeterli olmakta, hem de ilaç yan etkileri azalmaktadır (16). Ağrının yönetiminde önemli rol oynayan hemşire, en sık kullanılan yöntem olan farmakolojik girişimlerin yanında, nonfarmakolojik (fiziksel, bilişsel ve davranışsal) ağrı kontrol yöntemlerini de kullanmalıdır (17).

Nonfarmakolojik yöntemlerden en çok kullanılanları; bilişsel ve davranışsal teknikler (müzik dinleme, hayal kurma, meditasyon, hipnoz, stresle baş etme) ile fiziksel tekniklerdir (TENS, soğuk uygulama, sıcak uygulama, egzersiz, pozisyon verme, masaj) (19). Rehberde bilişsel-davranışsal yöntemlerle ilgili yeterince kanıt olmasa da, multimodal yaklaşımda mutlaka yer verilmesi önerilmektedir. Bu yöntemlerin analjezik kullanımı ve anksiyete üzerine pozitif etkilerinin olduğu, non invaziv oldukları için görünen, belirgin bir zararlı etkilerinin de olmadığı belirtilmektedir (16).

Nonfarmakolojik yöntemlerden biri olan müzik terapi, en eski tedavi yöntemlerinden biri olup, çeşitli kültürlerde hastaları tedavi etmek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir (20). Klinik pratikte, müzik terapi relaksasyonu, iyileşmeyi ve konforu sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır (21). Müzik beynin sağ hemisferini etkileyip, limbik sistem üzerinden psiko-fizyolojik yanıtlara neden olup, enkafalin ve endorfin salınımıyla ağrının şiddetinin azalmasına yardımcı olmaktadır (21,22). Beyin dalgaları müzik ile hızlandırılıp yavaşlatılabilmekte, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak, anksiyolitik etki yapmaktadır (21). Merkezde nörotransmitterlere baskının artması ile birlikte ruh halinin değişimini sağlayıp, Medulla Oblongata'daki sinirlerin ıslah edilmesiyle anksiyete azalmaktadır (21). Hole ve ark. (2016)'nın üroloji, kadın doğum, kalp-damar cerrahisi, genel cerrahi, transplantasyon cerrahisi, ortopedi, el cerrahisi geiren hasta gruplarında yaptığı bir sistematik inceleme çalışmasında, müziğin postoperatif dönemde ağrıyı azalttığı ortaya konulmuştur (23). Wal-Huisman ve ark.'nın (2015) postoperatif dönemde müziğin etkisini incelediği sistematik inceleme çalışmasında müziğin kardiyak cerrahi, ortopedik cerrahi, spinal cerrahi, abdominal cerrahi, onkolojik cerrahi geçiren hastalarda ağrı üzerine pozitif bir etkisi olduğu ifade edilmiştir (24). Ağrı tedavisinde

ilaç dışı yöntem olarak kullanılan müziğin etkisinin incelendiği 73 randomize kontrollü çalışmayı içeren başka bir meta-analiz çalışmasında da müziğin hastaların ağrı ve analjezik kullanımını azalttığı sonucu bulunmuştur (23). Ancak porstoperatif dönemde hala orta-şiddetli düzeyde ağrı yaşadığı bilinen primer beyin tümörü nedeniyle ameliyat olan hastalarda, ağrının kontrol altına alınmasında müzik terapi uygulamasına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kraniotomi sonrası ağrının yönetiminde kanıta dayalı uygulamaya veri oluşturacak çalışmalara gereksinim olduğu değerlendirilmektedir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın birincil amacı, PBT nedeniyle ameliyat olan hastaların ağrı yönetiminde müziğin etkisinin incelenmesidir, ikincil amaçları ise anksiyete ve hemodinamik parametreler üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir.

1.3.Araştırmanın Hipotezleri

H₁ : Müzik grubu ve kontrol grubu arasında ağrı puan ortalamaları açısından anlamlı bir fark vardır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Primer Beyin Tümörleri

Beyin tümörleri; anatomik ve klinik açıdan kafatası boşluğunda gelişerek, beyin dokusunda yerleşen ya da beyne dışarıdan bası uygulayan kitlelerdir. Beyin tümörleri köken aldıkları hücre gruplarına göre primer ve sekonder tümörler olmak üzere iki temel grupta incelenirler. Primer beyin tümörleri, sinir dokusundan ve bu doku dışındaki yapılardan (damar ve beyin zarı) kaynağını alan, intrakraniyal lezyonlardır (1). Beyin yapısı içerisinde lenfatik kanallar olmadığı için nadiren metastaz yapar. Metastazları, sıklıkla serebral kan dolaşımı, BOS (beyin omurilik sıvısı), kranial cerrahi ve yapay shuntlar aracılığıyla gerçekleşir ve genellikle spinal korda metastaz yaparlar (2).

Primer Beyin Tümörlerinin Tipleri:

- 1.Beyin örtüsünden kaynaklanan tümörler (dural menengioma),
- 2.Kraniyal sinirler üzerinden ya da içinden kaynaklanan tümörler (akustik nöroma),
- 3.Beyin dokusundan kaynaklanan tümörler (gliyoma),
- 4.Hipofiz, epifiz bezlerinden ve beynin kan damarlarından kaynağını alan tümörler olarak çeşitli gruplara ayrılabilirler (1).

2.1.1. Beyin Tümörlerinin Epidemiyolojisi

Beyin tümörleri, merkezi sinir sisteminin en kötü lezyonları olup, hasta ve aile için kabul edilmesi zor ve uğraştırıcı hastalıklar arasında yer almaktadır. Beyin tümörlerinin insidansı son birkaç yılda artış kaydetmiştir. Dünyada 185 ülkede 36 kanser tipine ilişkin insidans ve mortalite oranlarını içeren Global Kanser İstatistikleri (GLOBOCAN,2018) verilerine göre, dünya genelinde yeni kanser vakası 8,1 milyon, kansere bağlı ölüm sayısı ise 9,6 milyondur. Yeni kanser vakalarının 296,851 (%1,6)'ini ve kansere bağlı ölümlerin 241,037 (%2,5)'sini beyin ve sinir sistemi kanserlerinin oluşturduğu bildirilmektedir. Beyin ve sinir sistemi kanserleri dünyada en sık görülen 10 kanser arasında yer almaktadır (3).

Türkiye'de ise, T.C. Sağlık Bakanlığı İstatistikleri, 2015 verilerine göre; beyin ve diğer sinir sistemi kanser oranı erkeklerde 100.000'de 5,3, kadınlarda 4,1 olarak

belirtilmektedir. Beyin ve diğer sinir sistemi kanserleri erkeklerde daha çok görülmesine rağmen, kadınlarda en sık görülen 10. kanser türü (% 2,1) olarak istatistiklerde yer almaktadır (4).

2.1.2. Beyin Tümörlerinin Etiyolojisi

Primer beyin tümörlerinin etiyolojisi tam olarak saptanamamıştır. Ailesel eğilim, kalıtım, immünosupresyon ve çevresel faktörlerin beyin tümörlerinin etiyolojisinde etkili olduğu düşünülmektedir (25). Bilinen tek risk faktörü iyonize radyasyon ile temastır. Latent süre, teması izleyen 10-20 yıllık gibi bir süredir. Diğer olası nedenler araştırılmaktadır. Kanıt temelli çalışmalar olmasada, cep telefonları, yüksek gerilim hatları, saç boyaları, nitrat içeren gıda tüketimi ile temas ve kafa travmaları olası nedenler olarak kabul edilmektedir (1).

2.1.3. Primer Beyin Tümörlerinin Belirtileri

Primer beyin tümürlü hastalar, hastalığa özgü pek çok semptomu, kanserin genel semptomları ve tedaviye bağlı (cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, ilaçlar) gelişen semptomlar ile birlikte yaşarlar. Primer beyin tümürlü hastalarda tümörün lokalizasyonu nedeniyle diğer kanser hastalarından farklı olarak nörolojik semptomlar daha yaygın ve şiddetli görülür (26). Primer beyin tümürlü hastaların %74,5'i üç veya daha fazla, %39,2'si ise beş veya daha fazla nörolojik bozukluğa sahiptir. Beyin tümörlerinde fokal ya da jeneralize belirti ve bulgular görülür. Jeneralize semptomlar, en önemli klinik bulgu olan kafa içi basınç artışı (KİBA) ile karakterizedir ve spesifik beyin bölgelerinde işlevsel bozukluklara yol açar (1). KİBA'ya bağlı olarak baş ağrısı, kusma, papil ödem ve serebral fonksiyonlarda değişme görülebilir (25). KİBA huzursuzluk, anksiyete, baş ağrısı, pupil değişiklikleri, görme bozuklukları, bilinçte azalma, özellikle kraniyal altıncı sinir felci, hemiparezi ve cushing yanıtına (hipertansiyon, kortikal ve beyin sapı solunum paternleri ve bradikardi) neden olur (6). Lokal semptomlar, tümör basıncına bağlı serebral kan akımının azalmasıyla meydana gelir (2). Beynin her bir alanının farklı fonksiyonunun bulunması nedeniyle, lokal semptomlar tümörün bulunduğu yere (27), tipine ve büyüklüğüne bağlı olarak farklılık gösterir (28). En yaygın görülen semptomlar; sabahları şiddeti artan baş ağrısı, bulantı-kusma, yaşamsal bulgularda değişiklik, vücudun bazı bölümlerinde uyuşukluk ve

karıncalanma, denge ve yürüme problemleri, fokal nörolojik bozukluklar (konuşma, işitme, göz hareketleri ve görünüşte değişiklikler), epileptik nöbetler, motor kuvvet ve koordinasyon azlığı, konsantrasyon değişiklikleri, kişilik ve duygu durum bozuklukları, düşünce ve öğrenme yeteneği ile diğer bilişsel süreçlerdeki değişiklikleri içermektedir (29). PBT' nin başlangıç evrelerinde lokal semptomlar daha yaygın görülürken, ileri evrelerinde tümörün büyümesine bağlı genel semptomlar klinik tabloya eklenir (7). KİBA' nın fazla olması serebral yapılarda yer değişikliği ile shift ve herniasyona neden olur (30). Semptomlar, hastaların fonksiyonel, bilişsel, sosyal, duygusal durumunu ve dolayısıyla yaşam kalitesini etkiler (31).

2.1.4. Primer Beyin Tümörlerinde Tanı Yöntemleri

Beyin tümörlerinin tanılanması aşamasında, hastalık öyküsü ve ilgili belirtilerin ortaya çıkış zamanı önemli verilerdir. Nörolojik tanılama ile etkilenmiş olan merkezi sinir sistemi alanları belirlenir (1). Bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme, X-ray, pet-scan sıklıkla kullanılan yardımcı tanılama yöntemleridir. Ayrıca elektroensefalografi, radyonükleit scan, anjiyografi, lomber ponksiyonla diğer bozukluklar da saptanabilmektedir. Stereotaktik biyopsi de, tanıyı doğrulamak, kemoterapi ve radyoterapi tedavisini planlamak, ayrıca beyin tümörünün yerleşiminin saptanıp, rezeksiyonun planlanmasında yardımcı tanı yöntemidir (25).

2.1.5. Primer Beyin Tümörlerinde Tedavi Yöntemleri

Primer beyin tümörlerinde temel tedavi yöntemleri, hastanın durumuna, tümörün tipine, yerine ve ulaşılabilirliğine bağlı olarak tek başına ya da kombine olarak kullanılabilir.

Kemoterapi

Kemoterapi beyin tümörünün tipine göre seçilir. Kemoterapi; cerrahi debulkingden (geniş eksizyonu olanaksız tümörlerde, dokunun mümkün olduğunca çıkarılması) hemen sonra radyoterapi ile birlikte, radyasyon tedavisi tamamlandıktan sonra ve tümör tekrardan nüks ederse uygulanır. Kemoterapi aynı zamanda multimodal yaklaşımla ameliyattan önce, ameliyat sırasında ve diğer tedavilerden sonra oral, intravenöz, intraventriküler, intratümöral ve epidural yolla

uygulanabilmektedir. Çoğu kemoterapötik ajan kan-beyin bariyerinden geçemez. Bu nedenle kemoterapinin beyin tümörlerinde etkisi sınırlıdır (25).

Radyoterapi

Radyoterapi uygulama şekline göre eksternal (dışarıdan) uygulama ve brakiterapi (doku içine/tümör yatağına tedavi) ile uygulanabilir. Bu iki tedavi tek başına ya da sıralı olarak uygulanabilmektedir. Ancak radyoterapi uygulamalarının çok büyük kısmı eksternal radyoterapi şeklinde yapılmaktadır. Eksternal radyoterapi ya radyoaktif bir kaynaktan ya da elektrik enerjisiyle üretilen yüksek enerjili X- ışınları kullanan cihazlar kullanılarak belli bir uzaklıktan genellikle 80-100 cm uzaklıktan hastaya uygulanır.

Eksternal radyoterapi sırasında hastalar, radyoterapi cihazının masasına yatmaktadır ve uygun hazırlıklar yapıldıktan sonra, radyoterapi cihazı hasta etrafında belirli açılardan durarak ya da dönerek, hasta ile herhangi bir temas oluşturmadan tedavi edilmektedir. Hastalara eksternal radyoterapi genellikle seanslar şeklinde birkaç hafta boyunca uygulanır. Seansların sayısı ve verilecek olan toplam radyasyon dozu hastalığın tanısına göre doktor tarafından belirlenir (32).

Radyocerrahi

Stereotaktik radyasyon cerrahisi (radyocerrahi) temel olarak; küresel yerleşimli ayrı kaynaklardan (Gamma-Knife) gelen ya da dairesel yörüngede ayrı kaynaktan gelen ışınların koordinatları belirlenmiş bir noktada (hastalıklı beyin dokusunda) birleşerek yüksek dozda radyoaktif enerjiyi hastalıklı dokuya aktararak ve yarattığı biyolojik değişimlerle yok ederek ya da etkisiz hale getirerek etki göstermektedir. Milimetrik düzeyde nöroanatomik özelliği nedeniyle radyoterapiden prensip olarak ayrılan bir yöntemdir (25).

Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi; tüm tümör dokusunu çıkarmak ya da kısmi olarak çıkararak (dekompresyon) semptomları rahatlatmak amacıyla kullanılmaktadır (29). Cerrahi tedavide tümörün lokalizasyonu, bulunduğu bölgenin nörolojik fonksiyonu, boyutu, histopatolojisi ve hastada eşlik eden hastalık durumları göz önüne alınmaktadır (7).

Bazen hastanın durumu, yaşı, tümörün yeri cerrahi tedavi için uygun olmayabilir (33). Eğer mümkünse beyin tümörlü hastaların hemen hemen hepsi için cerrahi tedavi başlangıç tedavisi olarak seçilir (34). Tümörün total olarak çıkarılması, tümörün lokalizasyonuna bağlı olarak hastanın yaşam süresini uzatma, nörolojik ve sağlık durumunu iyileştirmede en iyi tedaviyi sağlamaktadır (6,7).

Tümörün tipine, yerine, ulaşılabilirliğine bağlı olarak değişmekle birlikte sıklıkla kullanılan cerrahi yaklaşımlar; Burr Hole, kraniyotomi, uyanık kraniyotomi, kraniyektomi, kranioplasti ve transfenoidal yaklaşımdır (35,36).

2.1.6. Kranial Cerrahi Sonrası Hemşirelik Bakımı

Hastalarda ameliyat ve anestezinin sistemik etkileri, sistem fonksiyonlarının yeniden kazandırılması ve sürdürülmesi için tüm genel ameliyat sonrası izlem ve bakım uygulamaları yapılır. Ameliyatın tipine, yerine ve anestezinin tipine göre vücut fonksiyonlarında özellikle sinir sistemi fonksiyonlarında meydana gelebilecek değişiklikleri belirlemek için baştan ayağa tanılama yapılır. Özellikle ameliyat sonrası iyileşmeyi tehdit eden komplikasyonlar açısından hastalar dikkatlice izlenmeli ve sekonder beyin hasarından korunmalıdır. Ameliyat sonrası dönemde amaç; beyin ödemi önlemek, erken tanılamak ya da azaltmak, ağrıyı azaltmak, nöbeti önlemek, KİBA' yı önlemek ve izlemektir. Hastaların gereksinimine göre kan basıncı ve santral venöz basıncı izlemek için arteriyel ve santral venöz hatlar yerleştirilebilir. Cerrahi alan kanama ve beyin omurilik sıvısı (BOS) drenajı açısından gözlenmelidir (2).

Özellikle postoperatif dönemde nöbetleri önlemek amacıyla fenitoin ve fenitoin metaboliti antiepileptik ilaçların verilmesi, serebral ödemi azaltmak için kortikosteroidlerin verilmesi ve sıvıların kısıtlanması gerekebilir. Hastanın gereksinimine göre hiperozmotik ve diüretik etkili ajanlar cerrahi öncesi-sırası-sonrasında verilebilir. Hastalarda cerrahi alan enfeksiyonunu önlemek için antibiyotik profilaksisi yapılır. Ameliyat sonrası dönemde en önemli hemşirelik tanıları sıklıkla; serebral doku perfüzyonunda bozulma, ağrı ve epileptik nöbetlere bağlı yaralanma riskidir. Bunlara ek olarak, bilinç değişiklikleri, hava yolu açıklığında yetersizlik, solunumu sürdürmede yetersizlik, yetersiz beslenme, öz bakım eksikliği, aktivite intoleransı, bulantı-kusma, doku ve oral mukoza bütünlüğünde bozulma, boşaltımda değişiklik gibi hemşirelik tanıları konulabilir (6,25,36,37). Cerrahi sonrası dönemde

gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ya da erken dönemde fark edilebilmesi için hastaların hemşireler tarafından yakından izlenmesi de, bakımda önem taşımaktadır.

2.1.7. Kranial Cerrahi Sonrası Görülebilen Komplikasyonlar

Kranial cerrahi sonrası sık gözlemlenen komplikasyonlar; kanama, hipertansiyon, BOS sızıntısı, nöbet, enfeksiyon, menenjit, hidrosefali, venöz tromboemboli, periorbital ödem, intrakraniyal hipotansiyon ve ağrıdır (6).

Kanama: Cerrahi sonrası kanama, lokalize veya yaygın kanamalar olarak sınıflandırılabilir. Lokalize kanamalar genellikle cerrahi problemler veya yara yerinden kaynaklanır. Yaygın kanamalar ise koagülasyon sistemindeki bozukluklardan kaynaklanır. Belirtileri; nörolojik durumda kötüleşme, bulantı, kusma, kraniyal sinir işlevlerinde değişim ve ekstremitelerde güçsüzlüktür (38).

Hipertansiyon: Kafa içi basıncın artmasından kaynaklanır. 18 yaşını geçmiş erişkin bir bireyde sistolik kan basıncının 140 mm Hg ve üzerinde ya da diyastolik kan basıncının 90 mm Hg ve üzerinde olmasına hipertansiyon adı verilmektedir (39).

BOS sızıntısı: Çeşitli sebeplerle dura'da hasar oluşmasına bağlı olarak BOS'un dış ortama sızması, BOS kaçağı veya BOS fistülü olarak adlandırılır. Belirtileri; BOS ile ilişkili otore, rinore, farenksin arkasında tuzlu tat, insizyondan BOS drenajının gelmesidir (6).

Nöbet: Tümörün lokalize olduğu yer, kraniyotomi geçirmiş olmak postoperatif dönemde nöbet geçirmeye neden olabilir. Belirtileri; bedenin anormal hareketleri, davranışta değişiklikler, tonik-klonik hareketler, boş/büyülenmiş gibi bakmaktır (6,40).

Enfeksiyon: Ciddi morbidite ve mortaliteye sahip bu enfeksiyonlarda ana etkenler gram pozitif mikroorganizmalar ile beraber hastanın endojen florasından kaynaklanır. Belirtileri; insizyondan gelen drenaj, beden sıcaklığının 38.3 °C ya da daha yüksek olmasıdır (6,38).

Menenjit: Beyin ve spinal kordu çevreleyen piamater ve araknoid zarın inflamasyonuna menenjit denir. Belirtileri; beden sıcaklığında artış, baş ağrısı, ense sertliği, bilinç düzeyinde değişimdir (6,41).

Hidrocefali: Beyin ventriküllerinde ve boşluklarında normalin üzerinde BOS birikmesi durumudur. Belirtileri; baş ağrısı, bilinç düzeyinde azalma, pupil anomalileri, bulantı ve kusmadır (6).

Venöz Tromboemboli: Venlerde gelişen trombüsler ve bunlardan kopan parçaların pulmoner arter dallarında tıkanıklıklara yol açmasıyla seyreden bir durumdur. Belirtileri; bacakta ya da nadiren kolda ağrı, kızarıklık ya da şişlik görülmesidir, emboli geliştiğinde ise, pıhtının olduğu damarın bulunduğu bacakta şişlik, ağrı, ısı artışı ve kızarıklık oluşmasıdır (6,42).

Periorbital ödem: Cerrahi sonrası optik sinirin etkilenmesi nedeniyle gelişebilir. Belirtileri; göz ya da insizyonun çevresinde şişlik, ekimoz da görülebilir (6).

İntrakraniyal Hipotansiyon: BOS'un spontan kaçağına bağlı olarak ortaya çıkan, gün boyu devam edebilen ve ortostatik (postural) karakterli baş ağrısına neden olan bir sendromdur. Belirtileri; baş ağrısı, kraniyal sinir felci, nörolojik durumun kötüleşmesi ve koma halidir (6).

Ağrı: Cerrahi girişime bağlı doku hasarı ve kas spazmı nedeniyle oluşur (43). Beyin dokusunda ağrı reseptörleri yoktur. Bu nedenle kraniyotomi sonrası ağrı yüzeysel yapılardan ve perikraniyal kas sisteminden kaynaklanmaktadır. Ağrı, perikraniyal kasların insizyonu ve bunun yansıması nedeniyle nosiseptif bir ağrıdır (44). Kraniyotomi sonrası ağrı kötüleşirse sempatik aktivitede artışa, morbidite ve mortalite riskinin artmasına, pulmoner veya kardiyak komplikasyon riskinin artmasına, benzer şekilde ağrıya bağlı arteriyel hipertansiyona ve sekonder intrakraniyal kanama riskine neden olur (14).

Belirtileri; hastanın ağrısı olduğunu ifade etmesi, aynı zamanda kan basıncında artış, bradikardi, taşikardi, takipne görülmesidir. Ayrıca kardiyak aritmi, kardiyak out-putta azalma, kafa içi basıncında artış, solgunluk, periferik oksijen saturasyonunda düşüş gibi diğer fizyolojik parametrelerde ağrı varlığını gösterebilir. Ancak yaşamsal bulguların hemostatik değişiklikler ya da ilaçlar nedeniyle değişebilmesi nedeniyle ağrı değerlendirmesinde tek gösterge olarak kabul edilmemesi önerilmektedir (45). Sözel olmayan ağrı davranışları ise; dişlerini sıkma, başını öne doğru eğme, gözyaşı,

hareketlerde azalma veya duraksama, reflekslerde gerileme, kasılma, kıvrınma, ritmik hareketlerle sallanma ve kaslarda gerginliktir (21).

Yapılan araştırmalarda kranial cerrahi sonrası ilk 24-48 saatte hastaların %69-80'inin orta veya şiddetli düzeyde ağrı deneyimlediği görülmektedir. Ağrı ayrıca, intrakranial cerrahide iyileşme kalitesinin değerlendirilmesinde de önemli bir faktördür (11,14,46,47). Ameliyat sonrası ağrı prevalansının hala çok yüksek olması, hastaların ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi konusunda iyi planlanmış hemşirelik bakımına gereksinimleri olduğunu göstermektedir.

2.2. Postoperatif Ağrı

Tıp terimleri sözlüğünde acı, sızı anlamına gelen ağrı, Latince ceza, intikam, işkence anlamındaki "poena- paine" sözcüğünden gelmektedir (48). Türk Dil Kurumu Sözlüğü' nde ise ağrının tanımı, "vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı" şeklindedir (49). Klinik alanda en çok fayda sağlayacak tanımı ise, McCaffery tarafından yapılan "ağrı, hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır" tanımıdır (50,51). Ağrı tiplerinden somatik ağrının bir örneği olan postoperatif ağrı, cerrahi kesi ile başlayıp, doku hasarının iyileşmesine paralel olarak gittikçe azalan ve kaybolan bir ağrı şeklinde tanımlanmaktadır (17). Cerrahi nedeniyle oluşan segmental cevaplar iskelet kas tonusunda artma, spazm ve bununla bağlantılı olarak oksijen tüketiminde ve laktik asitte artmadır. Suprasegmental refleks cevaplar ise, sempatik tonusta artış ve hipotalamik stimülasyon oluşumudur. Bugün de geçerliliğini koruyan bu bilgiler bize postoperatif ağrının cerrahi girişim nedeniyle doku hasarı ve kas spazmının birlikte oluşturduğu nosiseptif bir ağrı olduğunu göstermektedir (43).

Yapılan araştırmalar, cerrahi sonrası hastaların %50-70'nin orta veya şiddetli şekilde ağrı deneyimlediğini ve ağrıya yönelik tedavinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur. Özer ve Bölükbaşı (2001)'nin yaptığı çalışmada ise hastaların %93,7'sinin ameliyat sonrasında şiddetli ağrıdan yakındıklarını, Acar'ın (2016) yaptığı araştırmada, hastaların %77,3'ünün cerrahi sonrası ağrıdan yakındığını bildirmişlerdir (52). Cerrahi sonrası ağrı kontrol altına alınmazsa sistemler üzerine etki ederek, komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlar;

Solunum sisteminde: Derin solunum ve öksürüğü engellediğinde atelektazi, pnömoni, hipoksi ve diğer solunum yolu komplikasyonları,

Kardiyovasküler sistemde: Taşikardi, hipertansiyon, aritmi, miyokard iskemisi ve infarktüs, ağrı mobilizasyonu engellediğinde ise tromboembolitik olaylar,

Üriner sistemde: Üretra ve mesane motilitesinde azalma,

Gastrointestinal sistemde: Motilite azalmasına bağlı konstipasyon ve parolitik ileus,

Endokrin sistemde: Negatif nitrojen dengesi, hiperglisemi, glukoz intoleransı,

Bağışıklık sisteminde: İmmün yanıtın azalmasına bağlı enfeksiyonlardır.

Buna ek olarak ağrı; bilinç bulanıklığı, yara iyileşmesinde gecikme, hastanın yaşam kalitesini ve günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemesi, iyileşme süresi gecikme, hastanede kalış süresi ve sağlık harcamalarında artışa, mortalite ve morbidite oranlarında artış gibi sorunlara da neden olabilmektedir (12). Bu nedenle postoperatif ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi son derece önemlidir.

2.2.1. Postoperatif Ağrının Değerlendirilmesi

Hemşirelerin ağrı yönetimini başarıyla gerçekleştirebilmeleri için öncelikle ağrıyı iyi tanımlamaları gerekmektedir. Amerikan Ağrı Birliği, iyi bir ağrı yönetiminin çok önemli olduğunu göz önünde bulundurarak, bunun önemine odaklanmak ve sağlık bakım profesyonellerinin ağrı yönetiminin önemindeki duyarlılığını artırmak için “ağrı, beşinci yaşam bulgusudur” ibaresini yayınlamıştır (17). Hastaların ağrılarını tanılamak ve uygun hemşirelik girişimlerine karar vererek uygulamak, hemşirelerin sorumlulukları arasında bulunur (50,51). Ağrının tanımlanması, ağrı yönetiminin yeterli olup olmadığını, analjeziğin dozunun uygun olup olmadığını, ek müdahaleler gerekip gerekmediğini belirlemeye yardımcı olur (16). Ancak ameliyat sonrası dönemde ağrıyı tanılamak oldukça zordur (50,51). Sağlık personelinin hastanın ağrısına yönelik varsayımları, ağrının yönetiminde hatalı yaklaşımlara neden olabilir. Çünkü ağrı subjektif bir deneyimdir, varlığı ve şiddeti yalnızca hasta tarafından tanımlanabilir (53,54).

Ağrıyı en kolay değerlendirme yolu hastanın ağrısını sorgulamaktır. Ancak alınan var ya da yok cevabı değerlendirme için yeterli olmamakla beraber, ağrının var olduğunun yanında şiddeti, tipi, lokalizasyonu, özelliği, zamanla olan ilişkisi, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler gibi özelliklerin de bilinmesi gerekmektedir (55,56).

Postoperatif Ağrı Rehberi'ne (2016) göre ağrının değerlendirilme zamanı ve sıklığı ile ilgili net bir kanıt bulunmamaktadır. Bununla birlikte analjeziklerin parenteral uygulanmasından 15-30 dk, oral verilmesinden 1-2 saat sonra ağrının değerlendirilebileceği belirtilmektedir. Nonfarmakolojik girişimler ise uygulama sırasında bile etkili oldukları için, hemen uygulama sonrası değerlendirilebileceği belirtilmektedir (16).

Günümüzde ağrı ölçümünde birçok ölçek kullanılmaktadır. Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi'nde (2016) de ağrının geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı ile değerlendirilmesi önerilmektedir (16). Ağrının değerlendirmesinde ölçek kullanımı; hastaların sayılarla ya da kelimelerle bildirdiği ağrı şiddetini ve niteliğini olabildiğince objektif hale dönüştürmeye, bakımı sürdüren hemşire ve hekimler arasında farklı yorumları ortadan kaldırmaya yardımcı olmaktadır (51). Ağrının değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler tek ve çok boyutlu olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Ağrının tipi, hastanın ve ölçeği kullanacak hekim-hemşirenin özelliği gibi birçok faktörün olması ölçeği belirlemede etkili olduğu bilinmektedir (57). Akut ağrıların değerlendirilmesinde tek boyutlu ölçeklerin kullanımı tercih edilmektedir. Bunlar:

Vizüel Analog Skala (VAS):

Çoğunlukla 10 cm (100 mm) uzunluğunda, yatay ya da dikey, "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten düz bir hattır (58,59,60). Uzun süreden beri kendini kanıtlamış ve tüm dünya literatüründe kabul görmüş, güvenli ve kolay uygulanabilen bir ölçektir (58). Vizüel analog skalanın kullanımı, hastaya çok iyi anlatılmalıdır. Hasta ağrısının şiddetini, bu hat üzerinde uygun gördüğü yerde işaret ile belirtir. Ağrı yok başlangıcı ile bu nokta arası "cm" olarak ölçülüp kayda alınır (22,60). Vizüel analog skala çocuklarda bile yararlı bir ölçüm aracı olarak görülmesine karşılık, yaşlılarda VAS hattının algılanması, işaretler ile koordinasyon sağlanmasının güçlüğü nedeni ile en iyi ağrı değerlendirme yöntemi olarak önerilmemektedir (57,60).

Gülen Yüz Ağrı Ölçeği (Smiley Faces Pain Scale):

Bu skalanın 10 cm vizüel analog skala ve sözel kategori ölçeğinin kullanılmadığı, lisan ve mental yetersizliklerde, çocuklarda kullanılması uygundur. Değişik tipleri bulunmaktadır:

- 8 farklı şiddette ağrı sergileyen yüz ifadesi,
- 20 farklı şiddette ağrı sergileyen yüz ifadesi,
- 5 farklı yüz ifadesinin VAS ile kombine edilmiş şekli,
- 9 yüz ifadesi içeren McGrath Skalası,
- 6 yüz ifadesi fotoğrafını içeren Qucher Skalası.

Sayısal Değerlendirme Skalası (Numerical Rating Scale; NRS):

Sayısal değerlendirme skalaları ile ağrı şiddetinin değerlendirilmesi için ilk uygulamalar Budzynski ve Melzack tarafından yapılmıştır. Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu yöntem, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Sayısal ölçeklerde ağrı yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10-100) düzeyine kadar ulaşır. Sayısal ölçeklerin, ağrı şiddeti tanımını kolaylaştırmasında, puanlama ve kayıta kolaylık sağlamasında, tavan ve taban etki değerlendirmesinde yararlı oldukları için daha çok benimsendiği belirtilmiştir. Buna karşın; bazı çalışmalarda araştırmacıların sayısal ölçeklerde hastaların ağrı bildirimlerinin yüksek olduğuna inandıklarını ve bu nedenle kullanımını sınırlı buldukları doğrultusunda düşünceler de yer almaktadır (59).

Oldukça farklı sayısal skala varlığına karşılık genellikle 0'ı ve 10'u içeren geniş açılı skalalar kullanılmaktadır. Ağrının izlenmesinde sayısal değerlendirme skalaları, olumlu ve olumsuz yönleri ile eleştirilmesine karşın, çok kullanılması nedeni ile oldukça değerli bir yöntem olduğunu kanıtlamaktadır (59,60).

Sözel Kategori Ölçeği – SKÖ (Verbal Descriptor Scale- VDS):

Basit ve tanımlayıcı özellikteki bu ölçek, hastanın ağrı durumunu tanımlayan en uygun kelimeyi seçmesi yöntemine dayanır. Ağrı şiddeti hafiften dayanılmaz dereceye kadar ifade edilir. Bu ölçeğin avantajları, kolay uygulanması ve sınıflamasının basit olması, dezavantajları ise; ölçekte ağrı şiddetini tanımlayan kelimenin anımsanmaması ya da ağrı şiddetinin tanımlanmasında listedeki mevcut kelime sayısına bağımlı olma gibi kullanım sınırlılıklarıdır (59).

Burford Ağrı Termometresi:

Türkiye’de kullanımı henüz yaygın değildir. Bu ölçek kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş sözlü ifadeleri içerir. Numaralardan 0-1 ağrı olmamasını, 2-3 hafif, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrıyı tanımlamaktadır (59,60).

Bu skalaları karşılaştıran çalışmaları inceleyen sistematik inceleme çalışmalarında, vizüel analog skalanın kullanımının en zor olduğu belirtilmiştir. Postoperatif hastalarda sayısal değerlendirme skalasının kullanılması önerilmiştir (22). Ülkemizdeki cerrahi hastalarında yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada ise, ağrı yoğunluğunun değerlendirilmesinde yüz ifadesi, sayısal değerlendirme, yüz termometresi ve sözel kategori ölçeklerinin kullanılabileceği ifade edilmiştir (61). Amerikan Ağrı Derneği’nin Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi’nde (2016), ağrının şiddetinin yanı sıra lokalizasyonu, ağrıyı artıran ve azaltan faktörler, ağrının fiziksel fonksiyonlara, emosyonel durum ve uykuya etkilerinin de değerlendirilmesi önerilmektedir (16).

2.2.2. Postoperatif Ağrı Yönetimi

Ağrı yönetimi, hastanın kabul edebildiği düzeyde ağrıda bir azalma olması veya ağrının giderilmesidir (62). Postoperatif ağrının yönetimi, ağrının yeterli kontrolü, cerrahiye bağlı stres yanıtının ortadan kaldırılması, erken dönemde hastaneden çıkış ve hızla normal yaşama dönüşün sağlanmasını kapsamalıdır (43). Ağrının giderilmesi insani, mesleki ve etik bir sorumluluktur. Bu sorumluluğu yerine getirebilmek için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler tercih edilmektedir (52). Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi (2016) ise, ağrı yönetiminde multimodal analjezi yaklaşımını önermektedir (16). Multimodal analjezi, daha etkin bir ağrı kontrolü sağlamak için, ağrı yolağında farklı bölgelerde etki gösteren, periferik ve santral sinir sistemi üzerinde farklı etki mekanizmalarına sahip analjezik ilaç ve tekniklerin, farmakolojik olmayan yöntemlerle birlikte kullanılması yöntemidir. Birlikte kullanılmaları ile hem ilaçların sinerjisi arttığı için daha düşük dozlar yeterli olmakta, hem de ilaç yan etkileri azalmaktadır (12,16). Multimodal analjezi yaklaşımı, multidisipliner bir ekip çalışması gerektirmekte ve hemşire bu ekibin önemli bir parçası olarak yer almaktadır (12). Ağrının farmakolojik ya da nonfarmakolojik

yöntemlerle kontrol altına alınamadığı veya yetersiz kontrol edilebildiği durumlarda ise girişimsel yöntemlerin denenmesi önerilmektedir (63).

2.2.2.1. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Farmakolojik Yöntemler

Farmakolojik tedavide kullanılan ajanlar; nonopoid analjezikler (parasetamol ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar), opioid analjezikler ve adjuvan ilaçlardır (64,65).

Parasetamol:

Halen tam olarak etki mekanizması bilinmemekle birlikte, parasetamolun santral prostaglandin sentezini inhibe ettiği, periferik prostaglandinleri ise etkilemediği düşünülmektedir. Analjezik etkisinin yanında antipiretik olarak da etkilidir. Oral, parenteral ve rektal yoldan uygulanabilir (43,66,67). Yan etkisi olarak yüksek dozlarda oldukça hepatotoksiktir.

Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar

Nonsteroid antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçların etki mekanizması, prostaglandin sentezinde rol alan siklooksijenaz enzimini inhibe etmesiyle başlar. NSAİ ilaçlar; analjezik, antipiretik ve antiinflamatuvar özellikleri ile özellikle ameliyat sonrası ve inflamasyon kaynaklı ağrılarda oldukça etkili olduğu belirtilmiştir (64). NSAİ ilaçların oral, rektal ve parenteral uygulanabilen formları bulunmaktadır. NSAİ'lerin olumlu etkisinin yanı sıra birçok yan etkisi de vardır. Bu yan etkiler; böbrek yetmezliği, karaciğer yetmezliği, peptik ülser ve cerrahi sonrası uzayan kanamalar olarak sıralanabilir (9).

Opioid Analjezikler:

Opioidler orta veya şiddetli ağrının tedavisinde kullanılan en önemli ilaçlardır. Opioid ilaçlar beyin, omurilik ve vücudun diğer bölgelerindeki özgün opioid reseptörlerine bağlanarak ve endojen opioid sistemini aktive ederek etki gösterirler. Opioidlerin hemen her organ ve fonksiyon üzerine yararlı ya da istenmeyen yan etkileri vardır. En önemli hedefler santral sinir sistemi ve gastrointestinal sistemdir; fakat kardiyovasküler, pulmoner, genitoüriner ve immün sistemler de doğrudan etkilenir. Opioidler zayıf ve güçlü olmak üzere sınıflandırılırlar (65,67). Opioidler limbik sistemi etkileyerek ağrıya emosyonel cevabı değiştirirler, böylece ağrı daha çok tahammül edilebilir hale gelir. Opioidlerin terapötik analjezik dozları keskin, kolik tarzı ağrıdan ziyade uzamış, künt, sızı tarzı ağrıları kontrol altına alır. Opioid

analjezikler, intramusküler, oral, subkutan, rektal, sublingual, transdermal, inhalasyon şeklinde, intraspinal ve intraventriküler yolla da uygulanabilirler. Opioidlerin tüm sistemleri etkileyebilen yan etkileri mevcuttur. Bu etkiler; solunumun deprese etmesi, bulantı, kusma, konvülsiyon, kaşıntı, gastrointestinal sistemde motilite azalması, idrar retansiyonu ve bağışıklığın baskılanması olarak sıralanabilir (52).

Adjuvan İlaçlar:

Ağrı tedavisi dışında başka amaçlarla kullanıldıkları halde, bazı ağrılı durumlarda analjezik etki gösteren ilaçlardır. Kullanılan birincil analjeziklerin etkisini arttırıp yan etkisini azaltmak amacıyla bu analjeziklerle birlikte verilirler. Adjuvan olarak; antidepresanlar, antikonvülsanlar, nöroleptikler, antiaritmikler, NMDA antagonistleri, kortikosteroidler, kas gevşeticiler, bifosfonatlar, antihistaminikler gibi ilaçlar kullanılır (52).

Postoperatif ağrı yönetiminde analjezik seçimi yapılırken basamak prensibi olarak bilinen yöntem kullanılır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) basamak tedavisine göre, birinci basamakta parasetamol ve nonsteroid anti-enflamatuar ilaçlar (NSAİ) yer alır. Bununla hastanın ağrısı geçmiyorsa tedaviye ikinci basamak zayıf opioid ilaçlar (kodein, tramadol) eklenir. Birinci ve ikinci basamaktaki ilaçlarla ağrı halen azalmıyorsa üçüncü basamak tedaviler (güçlü opioidler- fentanil, morfin) başlanır. Her basamakta tedaviye destek olarak, adjuvan ilaçlar da eklenebilir (64).

Farmakolojik yöntemlerle ağrı yönetiminde, hemşirelerin dikkate alması gereken anahtar noktalar (64,65) ;

- İlaçların etkin dozda kullanılması,
- Narkotik korkusundan vazgeçilmesi,
- Analjeziklerin “gerektiğinde” değil “saatinde” uygulanması,
- Dozun, ağrının süresine ya da alışkanlığa göre değil, ağrının şiddetine göre ayarlanması, hastanın gereksinimine göre kişiselleştirilmesi,
- Hasta için en uygun verilme yolunun kullanılması,
- İlacın etkisinin değerlendirilmesi,
- Yan etki ve istenmeyen etkilerin takip edilmesi,

- Analjezik tedavinin farmakolojik olmayan tekniklerle desteklenmesidir.

2.2.2.2. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Non-Farmakolojik Yöntemler

Eski çağlardan bu yana ağrının ilaç tedavisi ile dindirilemediği durumlarda ağrıyı geçirmek ya da hafifletmek için ilaç dışı ağrı tedavi yöntemleri kullanılmaktadır. Günümüzde bu tür tedaviler non-farmakolojik yöntemler adını almaktadır. Bu yöntemler, invaziv işlem gerektirmeyen (non-invaziv), ilaç dışı, tamamlayıcı yöntemler şeklinde ifade edilebilir. Bu yöntemler ilaç tedavisinin yerine değil, ilaç tedavisine ek olarak yardım amaçlı kullanılabilirler (63,68). Birçok farklı sınıflandırması olmakla birlikte non-farmakolojik yöntemler; fiziksel ve bilişsel-davranışsal yöntemler olarak ikiye ayrılabilir (16).

Fiziksel Yöntemler:

Bu yöntemlerin işlevi tam olarak bilinmemekle beraber; kapı kontrol teorisinde bahsedilen mekanizma yoluyla çalıştıkları aynı zamanda da vücudun doğal morfini olan endorfinleri artırarak etki gösterdikleri düşünülmektedir. Bu yöntemler sıcak-soğuk uygulama, deriye mentol uygulama, transkutan elektriksel sinir uyarımı (TENS), masaj ve terapotik (iyileştirici) dokunma gibi yöntemleri içermektedir (60).

Sıcak Uygulama:

Ağrı giderme yöntemleri arasında sıcak uygulama etkili, ucuz ve kullanımı kolay yöntemlerden biridir. Vücudun herhangi bir bölgesinin üzerine ısıveren bir maddenin veya bir aracın uygulanması yöntemidir. Yaklaşık 40-45°C' lik bir ısının deriye teması, genellikle deriye sıcaklık verir ve bu uygulamalar kuru-sıcak ve bölgesel-ıslak uygulamalar şeklinde yapılabilir (68).

Soğuk Uygulama:

Vücudun herhangi bir bölgesinin üzerine soğukluk veren bir maddenin veya aracın uygulanmasıdır. Yaklaşık 15 °C'lik bir ısının deriyi yüzeysel soğutma işlemi, yeterince devam edilirse kasları da soğutur. Soğuk uygulama, kas ısını zayıf kişilerde yaklaşık 10 dakikada, şişman kişilerde ise 30 dakikada düşürür. Özellikle travmalardan sonra yaşanan ağrı, şişlik ve kas spazmı durumlarında soğuk uygulama etkilidir (68).

Deriye Mentol Uygulama:

Mentol içeren maddenin bölgesel olarak uygulanması ile ağrı kontrolü sağlanabilir. Mentol deride ısıyı değiştirmediği halde sıcaklık ve serinlik duygusu yaratan bir maddedir. Mentol ürünleri jel ya da losyon halinde bulunabilir. Konsantrasyonunun yüksekliğine göre algılanan sıcaklık ya da serinlik duygusu da fazla olur. Genelde artritlerde, çeşitli kas, eklem ve tendon ağrılarında, bel ve boyun ağrılarında, gerilim baş ağrılarında, spor yaralanmalarında, gaz ağrısı, menstruel ağrı gibi değişik kaynaklı visseral ağrılarda ve boğaz ağrısında kullanılan bir yöntemdir (60).

Transkutanöz Elektriksel Sinir Uyarımı (TENS):

Noninvaziv bir yöntem olan TENS' in, hem insizyonel hem de derin ağrı üzerine etkili olduğu belirtilmektedir (69). Temeli kapı kontrol teorisine dayanan TENS en sık kronik bel ağrısının tedavisinde kullanılmaktadır. Doğum, postoperatif ağrı, kırık sonrası ağrı gibi akut ağrılarda da uygulanabilir (68,70). Etkinliği en çok kanıtlanmış bir yöntem olarak Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi (2016)'nde de TENS'in multimodal analjezi yaklaşımı içerisinde kullanımı önerilmektedir (16).

Masaj:

Masajın ağrıyı gidermedeki etkileri şöyledir; Masaj, dolaşımı artırarak kalbin pompalama gücünü artırmakta, kas spazmını çözerek kasların gevşemesini ve kişinin rahatlamasını sağlamada etkili olmaktadır. Masaj yapılan bölgede meydana gelen vazodilatasyon ile basıya maruz kalan bölgelere olan kan akımı artırılmakta, bölgede biriken metabolitler uzaklaştırılmakta ve ağrı azaltılabilmektedir.

Masajla, derideki dokunma reseptörleri uyarılmaktadır. Dokunma reseptörleri, ağrıyı ileten liflerden daha geniş çaplı oldukları için uyarıları, kortekse ağrı liflerinden daha hızlı iletilirler ve korteks öncelikle bu uyarıları aldığından substantia gelotinasaya mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar.

Deri üzerine yapılan mekanik uyarılar, kapı kontrol mekanizmasını harekete geçirerek, beta endorfin düzeyini yükseltir. Beta endorfinlerin salgılanması ağrı eşiğini yükselterek, ağrı duygusunu azaltır ya da ortadan kaldırır (63).

Terapötik Dokunma:

Vücuttaki enerji noktalarına dokunarak uygulanan bir ağrı giderme yöntemidir. Terapötik dokunuş bireyde rahatlatma oluşturarak ağrıyı azaltmasına yardımcı olur.

Terapötik dokunmayı uygulayabilmek için hemşirelerin özel bir eğitim alması gereklidir (63). İlaç dışı yöntemlerin içinde ağrıyı azaltma konusunda en tartışmalı olan yöntemdir. Çünkü bu yöntemin kullanımı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, sonuçları şüphe uyandırıcıdır. Yapılan birçok çalışmada terapötik dokunmanın olumlu sonuçları olduğu söylene de bulguların hiçbiri sonuçlanmış nitelik taşımamaktadır (60).

Bilişsel-Davranışsal Yöntemler:

Postoperatif Ağrı Yönetimi Rehberi (2016)'nde bilişsel-davranışsal yöntemlerle ilgili yeterince kanıt olmasa da, multimodal yaklaşımda mutlaka yer verilmesi önerilmektedir. Bu yöntemlerin analjezik kullanımı ve anksiyete üzerine pozitif etkilerinin olduğu, non invaziv oldukları için görünen, belirgin bir zararlı etkilerinin de olmadığı belirtilmektedir (16). Bu yöntemler, müzik dinleme, hayal kurma, meditasyon, hipnoz, stresle baş etme olarak sıralanabilir.

Hayal Kurma:

Kontrol duygusu ve gevşeme sağlayan, dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biridir. Ağrı kontrolü amaçlı hayal kurma, hastada ağrının şiddetini azaltan duyuşsal imajlar geliştirmek için hayal gücünü kullanmasıdır. Kişi hayal kurmaya yoğunlaşır ve kendini bu düşü yerleştirir. Hayal kurma, ritmik solunum ve gevşeme ile birlikte daha etkili olur (63).

Müzik Dinleme:

Müzik ruhsal ve fiziksel sağlığı sürdürmek ve geliştirmek için tedavi amaçlı kullanılabilen bir yöntemdir. Ağrı kontrolü sağlamada kullanım kolaylığı nedeniyle doğal bir araçtır. Müzik terapisinin ağrıyı nasıl giderdiği tam olarak bilinmemektedir. Müziğin gevşeme ya da dikkati başka yöne çekme etkisi olduğu düşünülmektedir. Diğer bir olası mekanizma işitsel uyarının ağrıyı doğrudan doğruya nörolojik olarak baskıladığıdır. Müzik hastayı hoşla gitmeyen ağrılı uyarılardan uzaklaştırıp, endorfin salgılanmasını arttırmakta, gevşemeyi başlatmaya yardımcı olmaktadır (68).

Meditasyon:

Düşünce ve hayal etme üzerine odaklanarak bir kişinin farkındalık seviyesini değiştirme de kullanılır (71). İnsanlık tarihi kadar eski bir yöntem olan meditasyon; zihnin odaklanmış, dingin ve huzurlu olma halidir. Bunlar insanın kendi kendine hâkimiyetini sağlamaya yönelik tekniklerdir. Ağrı kontrolünde meditasyonun;

savunma sistemini güçlendirmesi, melatonin salgısını artırması gibi etkileri nedeniyle yardımcı bir yöntem olarak kullanılmasının yararlı olabileceği belirtilmektedir (68).

Hipnoz:

Yönlendirilmiş odak bir deneyim ve akut bir durum için farkındalığı oluşturmaya hastanın bilinç durumunu değiştirerek ikna etmeyi amaçlar (71). On dokuzuncu yüzyılın ilk yarısında cerrahi girişimlerde analjeziyi sağlamak için kullanılan hipnoz, ağrının kontrolünde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Buna karşın etki mekanizması tam bilinmemektedir. Hipnoz ile ağrı ortadan kaldırılamaz, sadece hastanın ağrı algılamasında değişiklik meydana gelir (60).

Stresle Baş Etme:

Ağrıyı artıran stresli durumları tanımayı ve bu durumda verilen yanıtları değiştirmeyi hedefler. Stresli durumlar tanımlandıktan sonra hastanın baş etme yolları tartışılarak daha iyi uyum için öneriler getirilir (68).

Ağrı yönetiminde disiplinler arası bir ekip oluşturulmasında farklı bireyler doğrudan ve dolaylı olarak ekibe dâhil olur. Hemşire sağlık ekibi içerisinde profesyonel bir meslek üyesi olarak, ağrının giderilmesinde, konforu sağlamada vazgeçilmez bir role sahiptir. Ağrı kontrolünde hemşirenin rolünü diğer ekip üyelerinden ayıran ve önemli kılan temel noktalar; hemşirenin hasta ile diğer ekip üyelerinden daha uzun süre birlikte olması nedeniyle hastanın önceki ağrı deneyimleri ve baş etme yöntemlerini öğrenmesi ve gerektiğinde bunlardan yararlanması, ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, rehberlik etmesi, planlanan farmakolojik veya non farmakolojik tedavisini uygulaması, sonuçlarını izlemesi ve empatik yaklaşım sağlamasıdır. Hemşireler sıklıkla ağrıyı değerlendirir, tedavi seçeneklerini keşfeder, ağrı yönetiminde kullanılan stratejilerin yararlılığını inceler ve kayıt eder. Ayrıca hastalara bireysel yardım etmede, ruhsal ve duygusal alanda da yardımcı olur (62).

2.3. Müzik Terapi

Müzikal seslerin ve melodilerin fizyolojik ve psikolojik etkilerini kullanarak, düzenli bir yöntem altında yapılan tedavi şekline “*Müzikle Tedavi*” denilmektedir. Bireylerin yaşantılarında ve tedavi süreçlerinde büyük önem taşıyan müzikle tedavinin geçmişi Afrika, Amerika, Asya, Avrupa ve birçok Türk medeniyetlerine kadar uzanmaktadır (72).

Amerika’da müzikle tedavide ilk adımı atan Dr. Willer Van de Wall’ dur. Wall 1920 yılında New York eyaletinin hastane ve hapisanelerinde, müziğin insan ruhu üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Wall’a göre müziğin insan ruhundaki yatıştırıcı etkisi inkar edilemez. Amerika’da müzikle tedavi metotlarının bilimsel yönden araştırılmasına ise, ilk olarak II. Dünya savaşından sonra Müzik Araştırma Merkezi’nde ve Walter Reed Hastanesi’nde başlanmıştır. İkinci Dünya Savaşı’nda yaralanan askerlerin tedavi edilmesinde müzikle tedavi yöntemlerinden yararlanılması buna örnek gösterilebilir. Amerikan Müzik Terapi Birliği 1997 yılında müzikle tedavi konusunda şu tanımlamayı yaparak bu yöntemin tıp bilimi açısından önemini açıkça ortaya koymuştur; “Müzik Terapi, bazı bireylerin fiziksel, psikolojik, sosyal ve zihinsel ihtiyaçlarını karşılamada müziği ve müzik aktivitelerini kullanan uzmanlık dalıdır” (20).

Türklerde ise, Orta Asya döneminde kullanılan kopuz veya saz tedavi edici, iyi ruhları çağıran, kötü ruhları kovarı önemli bir çalgı olarak kullanılmıştır. Ayrıca davulun da Altay Türklerinde hasta tedavisinde ve dinsel törenlerde şamanlar tarafından kullanıldığı bilinmektedir (73). Müzikle tedavi geleneğinin Türk toplumlarında yaklaşık 6 bin yıllık bir geçmişi vardır. Türklerde ilk ciddi müzikle tedavi çalışmaları Selçuklularda ve Osmanlılarda görülmektedir. Türklerin göç ettiği Anadolu’da müzikle tedavi konusunda oluşturulan ilk kurumların şifahaneler olduğu bilinmektedir. İlk şifahane Selçuklu Sultanı Nureddin Zengi tarafından Şam’da yapılan Nureddin Hastanesi’dir. Bu hastanenin dışında, İstanbul’da yapılan Fatih Darüşşifası ve Edirne’deki Edirne Darüşşifası (II. Bayezid Külliyesi) müzikle tedavinin gerçekleştirildiği en önemli kurumlardandır (72).

Müzikle tedavi yerini, günümüze kadar koruyabilen bir tedavi yöntemidir. Görüldüğü gibi tarihsel süreçte hasta iyileşmesinde önemli bir unsur olarak ayin ve büyülerle başlayan müzik terapinin gelişimi, günümüzde bilimsel bir yöntem olarak karşımıza çıkmış dünyada olduğu gibi Türkiye’de de bu alanda bilimsel çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Ortodoks tıbbının gelişimi ile unutilan ve binlerce yıldır kullanılmamış olan müzikle tedavi, günümüzde batı tıbbı tarafından yeniden fark edilmeye başlanmıştır (74).

Chlan ve ark. (2007) tarafından yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda müzik terapinin hastaların ağrı ve anksiyete yanıtına olan

etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada; hastalara kendi seçtikleri klasik mzık eserleri 60 dakika süre ile dinlettirilmiştir. Mzık terapisinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi hastaların kortikotropin, kortizol, epinefrin, norepinefrin parametrelerinin 0. dakika, 15. dakika, 30. dakika ve 60. dakika olmak üzere hastalardan 4 defa biomarker alınarak ölçülmesiyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, mzık terapisinin bu değerleri olumlu yönde değiştirdiği, hastaların ağrı ve anksiyetesini azalttığı saptanmıştır (21). Chang ve Chen (2005)'in yaptıkları bir çalışmada; hastalarda müziğin anksiyete düzeyine ve fizyolojik cevaplara olan etkisi incelenmiştir. Hastaların kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı değerlerinin ve ağrı şiddetinin mzık terapi ile azaldığı bulunmuştur (75).

2.3.1. Mzık Terapi eşitleri

Mzık terapi, aktif ve pasif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Aktif Mzık Terapi

Aktif mzık terapi; hastaların mzık aletlerini kullanarak ve mzık deneyimlerini anlatmaya teşvik ederek yapılan tedavidir (76). Aktif terapide bireyin konser icra etmesi ya da mzık yaratması sağlanarak müziğin içinde olması sağlanır. Ayrıca aktif mzık terapisinin bir başka yolu da mzık ritmine uyularak yapılan danstır (72). Aktif tedavideki müzikle beraber kullanılan ritmik hareketlerin amacı bedeni, ruhsal ve fiziksel yönden geliştirmek ve korumaktır. Hastalara uygulanan ritim çalışmaları ile kas katılığı, eklem rahatsızlığı, denge bozukluğu, isteklendirme eksikliği gibi rahatsızlıklarda olumlu sonuçlar ortaya konmaktadır (72,77).

Pasif Mzık Terapi

Mzık ile tedavi konusunda en çok başvurulan yöntemlerden birisidir (77). Pasif mzık terapide birey canlı ya da kaydedilmiş müziği dinler. Canlı ya da kaydedilmiş müziği, enstrümantel mzık, hareketli mzık ve relaksasyon tekniklerini içeren bir mzık oluşturur (76). Bu teknikte hasta istirahat pozisyonunu alır, bir seans süresince müziği dinler (78). Amaç zihnin, düşünce ve sıkıntı gibi etkenlerden arındırılması, bireylerin rahatlamasına ve kendine güvenlerini kazanmalarına yardımcı olmaktadır (78,79). Birey kendi kültürünün müziğinden daha çok etkilenmektedir. Çünkü kendi kültürünün müziği ile daha sağlıklı bir iletişim kurabilmektedir. Bireylerin mzık anlayışları, yaşamış oldukları toplumun sosyal ve kültürel yapısına

ve almış oldukları eğitime bağlı olarak da çeşitlilik göstermektedir (72). Bireylerin müzik tercihleri ve müziğe karşı tepkileri daha önceki müzik tercihlerinden, cinsiyetten, yaş, kültür, ruhi durum ve davranışlarından etkilenir. Bireylerin müzik tercihlerinin dikkate alınması çok önemli bir husustur ve terapinin etkisine katkı yapar (20).

2.3.2. Müzik Terapinin Psiko-Nörofizyolojik Etkileri

Analjezinin hangi yapıları etkileyerek ağrıyı azaltmada etkili olduğunu ortaya koyan ağrı teorileri, ağrı giderme yöntemlerinden yararlanma konusunda büyük önem taşır. Bilişsel-davranışsal bir yöntem olan müzik terapinin analjezik etkisi, halen geçerliliğini koruyan endorfin teorisi ile açıklanmaktadır.

Endorfin Teorisi; vücudun doğal analjezik sisteminin bir parçası olan beynin doğal opiatları ve bunlara ait olduğu düşünülen morfin reseptörlerine dayanmaktadır. Sinir sisteminin farklı noktalarında pro-opiomelanokortin, prodinorfin ve proenkafalin denilen üç büyük proteinin yıkım ürünü olarak oluşan yaklaşık bir düzine kadar morfin benzeri madde bulunmuştur. Ancak bunların en önemlileri met-enkafalin, leu-enkafalin, dinorfin (beyin sapında ve omurilikte bulunur) ve B-endorfin (hipotalamus ve hipofiz bezinde bulunur) dir. Beynin opiat sistemine ait tüm ayrıntılar henüz aydınlatılamamış olsa da, bu sistemin aktivasyonu ile periferik sinirlerle omuriliğe giren ağrı sinyallerinin baskılanabildiği gösterilmiştir. Sıcak uygulama, masaj gibi fiziksel deri uyarımları ile gevşeme, müzik gibi bilişsel analjezi teknikleri endorfin salınımını artırarak analjezik etki oluşturmaktadırlar. Yapılan bir araştırmada, müziğin ruhsal hastalıkların oluşumunda etkisi olan ve insanın duygusal durumunu düzenleyen serotonin, dopamin, adrenalin ve testosteron gibi hormonları olumlu etkilediği; bununla birlikte kan basıncı, solunum ritmi gibi fizyolojik işlevleri düzenlediği ve beyindeki oksijen ve kanlanmanın dengesini sağladığı ifade edilmektedir (17).

Müziğin insanlar üzerinde bıraktığı psikolojik etki ise iki farklı mekanizma ile açıklanabilmektedir. Bunlardan biri, müziğin birinci derecede duygulara yapmış olduğu etki, ikincisi ise müziğin fizyolojik etkilerinden dolayı beraberinde oluşturduğu psikolojik etkidir (72). Müziğin stres, ağrı ve anksiyeteyi azalttığı, hasta ve sağlıklı bireylerin hayat kalitesini yükselttiği bilinmektedir. Müzik, derin düzeyde gevşeme oluşturma yeteneğine de sahiptir. Uykusuzluğu hafifletici etkileri olduğu da

bilinmektedir (45). Görüldüğü gibi, etkisi dünyanın birçok yerinde yapılan bilimsel çalışmalarla kanıtlanmış olan müzik terapinin, organizma üzerinde psikolojik ve fizyolojik etkileri bulunmaktadır (80).

2.3.3. Müzik Terapi ve Hemşirelik

Müzik terapinin önemine ve hastaların iyileşmesindeki etkisine 1800'lü yılların başlarında Florence Nightingale tarafından dikkat çekilmiştir. Nightingale müziği konforu korumak ve geliştirmek için terapötik bir uygulama olarak kullanmış, hastaların iyileşmesinde uygun müzik kullanımının gücünü kabul etmiş ve müzik terapiyi iyileşme sürecinin bir parçası olarak tanımlamıştır (81,82). Kırım Savaşı boyunca Nightingale askerlerin iyileşmesine yardımcı olmak için hastanelerde müziğin kullanılması gerektiğini savunmuştur. Çevrenin insan üzerindeki etkisini inceleyen Nightingale, nefesli çalgıların hastalarda olumlu etkisi olduğunu ifade etmiş ve Hemşirelik Üzerine Notlar isimli kitabında özellikle insan sesiyle beraber kullanılan üflemeli ve yaylı çalgılarla yapılan müziğin, olumlu etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Nightingale ışık, temiz hava, beslenme gibi temel gereksinimlerle resim, çiçek, müzik gibi çevresel etmenleri, beden ile ruhun bağlantısını geliştirmek için kullanmıştır (83). Hemşire Isa Maud Ilse ise 1926 yılında hastanelerde müziğin kullanılması için ulusal bir dernek (The National Music Company for Hospitals) kurmuştur. Ilse, müziğin fiziksel rahatsızlık ve ağrıyı gidermede kullanılabileceğine inanmış, ritmin müzikte tedavi edici bir bileşen olduğunu belirtmiştir (83). Amerikan Holistik Hemşirelik Rehberi içindeki son uygulamalar ve standartlarda, müzik terapinin hemşirelik uygulamaları kapsamında kullanılması önerilmiştir (80). Ayrıca Hemşirelik Girişimlerinin Sınıflandırılması (NIC) kapsamında müzik terapi bir hemşirelik uygulaması olarak kabul görmüş ve müziğin duygu, davranış ve insan fizyolojisi üzerindeki olumlu değişimlere ulaşmada yardımcı olduğu ifade edilmiştir (84). Günümüzde birçok hastada konforu korumak ve geliştirmek için holistik bir uygulama olarak müzik terapinin fizyolojik ve psikolojik etkilerinden yararlanılmaktadır. Müzik terapi, kanser ağrısı, yanık ağrısı, ameliyat sonrası ağrısı olan bireylerde tanı ve tedavi işlemlerine bağlı ağrı durumlarında kullanılmaktadır (63).

2.3.4. Müzik Terapinin Postoperatif Ağrı Yönetiminde Kullanımı

Müzik terapinin, yeterince kanıt olmasa da, belirgin bir zararlı etkisi olmadığı, non invaziv bir teknik olduğu için cerrahi hastalarda multimodal yaklaşım içerisinde kullanılması önerilmektedir (16). Müzik terapi eğitimi, bireyin ağrısı şiddetlenmeden ya da ağrılı işlemde önce yapılmalıdır. Müzik terapinin kullanımı kolay olmakla birlikte ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan bu yöntemin kullanılmasında sadece müziğin var olması yeterli değildir. Yapılacak eğitimde hastaya yardımcı olunmalı ve hasta kas gerginliğine neden olmayan rahat bir pozisyon almalıdır. Müzik dinlemeye başlamadan önce derin bir nefes alıp vermelidir. Sadece müziği dinlemelidir. Müzikten başka hiçbir şey düşünmemelidir. Müziğin kendini hafifletmiş olduğunu hissetmelidir. Müzik dinlemeye devam ettikçe, bütün bedeninin gevşediğini hissetmelidir. Ağrısı arttığında, müziğin volümünü arttırıp, azaldığında ise düşürebilmelidir.

Hemşireler hastalarla daha fazla ve daha yakın zaman geçirdikleri için ağrılı hastaların tedavisinde, merkezi bir rolleri vardır. Bu nedenle ağrıyı yönetmek için müzik gibi tamamlayıcı non farmakolojik yöntemlerin hemşireler tarafından araştırılması önemlidir (21). Bu nedenle girişimsel ve postoperatif ağrı yönetiminde müziğin etkinliğini araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Chan ve arkadaşlarının (2016) müziğin kolposkopi yapılan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyine olan etkisini incelediği çalışmada, müzik dinletilen grubunun ağrı ve anksiyete düzeyinin, müzik dinletilmeyen gruba göre düşük bulunduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ifade edilmiştir (85). Harikumar ve arkadaşlarının (2006) da kolonoskopi sırasında müzik tedavinin etkisini incelediği bir çalışmada, ağrı ve anksiyetenin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu ifade edilmiştir (86). Wal-Huisman ve ark.'nın (2015) postoperatif dönemde müziğin etkisini incelediği sistematik inceleme çalışmasında da müziğin kardiyak cerrahi, ortopedik cerrahi, spinal cerrahi, abdominal cerrahi, onkolojik cerrahi geçiren hastalarda ağrı üzerine pozitif bir etkisi olduğu ifade edilmiştir (24). Yapılan çalışmalarda preoperatif ve postoperatif dönemlerde müzik dinletilmesinin cerrahiye bağlı anksiyeteyi ve analjezik ilaç ihtiyacını azalttığı tespit edilmiştir (62,87). Bununla birlikte ameliyat sonrası farmakolojik yöntemlerle ağrının hala yeterince kontrol altına alınamadığı kranial cerrahi geçiren hastalarda müziğin etkinliğini araştıran bir çalışmaya da rastlanılmamıştır. Postoperatif Ağrı Yönetimi

Rehberi'nde (2016) multimodal tedavinin bir komponenti olarak nonfarmakoljik yöntemlerle ilgili araştırmalar yapılması önerilmektedir (85). Geçmişten günümüze kadar yapılan araştırma sonuçları değerlendirildiğinde; cerrahi hemşireliğinde müzik terapi kullanılmasının anksiyeteyi azaltmada destekleyici olduğu ve analjezik etkisi oluşturduğu görülmektedir. Müzik terapinin cerrahi hastası üzerindeki diğer terapötik etkileri de şu şekildedir (88) ;

- Müzik terapi ameliyathanede uygulandığında çevredeki sesleri, gürültüyü baskılar.
- Kullanılacak kimyasal anestezi /analjezik miktarının daha az olmasını sağlar. Böylece bu ilaçların istenmeyen yan etkilerini de azaltılır.
- Hastanın derlenmeden erken ayrılmasını sağlar.
- Ameliyat sonrası dönemde kullanıldığında ağrıdan dolayı ortaya çıkan rahatsızlık ve huzursuzluk duygusunu azaltır.
- Hastanede kalış süresini kısaltır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırma Şekli

Bu araştırma randomize kontrollü bir klinik çalışma olarak planlandı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Mart-Kasım 2019 tarihleri arasında Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi (GEAH) Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği Yoğun Bakım Ünitesi'nde yürütüldü. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, 9 tanesi yoğun bakım yatağı olmak üzere toplam 44 yatak kapasitesine sahiptir. Yoğun bakımda toplam 14 hemşire görev yapmaktadır. Hemşirelik hizmetleri 08-17, 17-08 olmak üzere iki vardiya halinde yürütülmektedir. Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği'nde, yılda ortalama 90-120 kranial cerrahi gerçekleştirilmektedir.

Rutin uygulamada kranial cerrahi geçirecek hastalar ameliyattan birkaç gün önce kliniğe kabul edilmekte ve ameliyat hazırlık işlemleri tamamlanmaktadır. Hastaların klinik yatışını takiben hasta takip dosyası hemşireler tarafından doldurulmaktadır. Bu sırada hemşireler, varsa hastaların sorularını yanıtlamaktadırlar. Hastalar ameliyat listesinde yer alan sıraya göre sabah yaşamsal bulguların alınmasını takiben hemşire eşliğinde ameliyathaneye gönderilmektedir. Ameliyat sonrasında hasta, hemşire tarafından ameliyat sonrası uyandırma ünitesinden teslim alınır. Beyin ve Sinir Cerrahisi yoğun bakımına getirilen hasta, ameliyat sonrası ilk geceyi yoğun bakımda geçirmekte, burada hekim ve hemşireler tarafından yakından izlenmekte ve hekim isteminde yer alan tedavileri yapılmaktadır. Hastalar yoğun bakımda çoğunlukla 24 saati tamamladıktan sonra servise alınmaktadır. Serviste yaklaşık 4-5 gün takip edilen ve tedavisi tamamlanan hasta, hemşire ya da hekim tarafından sözel olarak, ilaçları ve kontrole gelme zamanı ile ilgili bilgiler verildikten sonra evine taburcu edilmektedir. Komplikasyon gelişme durumuna göre değişiklik göstermekle birlikte, hastalar ameliyatı yapan cerrah tarafından genellikle ameliyattan 2 hafta sonra dikişleri aldirmek için, 6-8 hafta sonra da BT ve MR taraması için kontrole çağırılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği'nde primer beyin tümörü tanısı ile ameliyat olan hastalar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklem büyüklüğü ise, G-Power paket programı ile hesaplanmıştır. Bu araştırmanın konuya ilişkin ilk araştırma olması nedeni ile etki değeri için referans alınabilecek bir değere ulaşılamamıştır. Bu nedenle kontrol grubundan 5 ve müzik grubundan 5 olmak üzere toplam 10 katılımcı ile ön uygulama yapılmıştır. Ağrı puanları arasında 6 mm'lik bir fark oluşturması üzerinden örneklem hesabı yapıldığında %5 alfa hata ve %20 beta hata için her grupta en az 26 kişi bulunmasının yeterli olacağı hesaplandı. Araştırmada ameliyat sonrası entübasyon, reoperasyon vb nedenler ile veri kaybı olabileceği öngörülerek %25 oranında daha fazla hastanın araştırmaya dahil edilmesi planlandı (n=64) Araştırma müzik grubunda 26, kontrol grubunda 26 olmak üzere toplam 52 hasta ile tamamlandı (Bkz. Şekil 3.2). Verilerin toplanmasında bir değişikliğe gidilmediğinden ön uygulama yapılan hastalar da örnekleme dahil edilmiştir.

3.4. Katılımcıların Özellikleri

Hastalar, araştırmaya dahil olma ve araştırma dışında bırakılma kriterleri göz önüne alınarak araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri:

- 18 yaşından büyük olmak,
- Türkçe okur yazar olmak,
- Primer beyin tümörü nedeniyle ameliyat olmak,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak,
- Glaskow Koma Skalası'ndan 15 puan almış olmak,
- Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası'ndan 0 puan almış olmak.

Araştırmaya Dahil Olmama Kriterleri:

- İletişime engel olabilecek mental yetersizliği olmak,

Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri:

- Ameliyattan 24 saat sonra yoğun bakımdan servise transfer edilememek.
- Ameliyat sonrası değerlendirmeye engel olabilecek bilinç durumunun kapanması, afazi gelişmesi vb komplikasyon gelişmiş olması,
- Ameliyat sonrası araştırmaya katılmaktan vazgeçmek.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin toplanması amacıyla ilgili literatür doğrultusunda belirlenen aşağıdaki şu formlar kullanılmıştır:

- Hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin veri toplama formu
- Vizüel Analog Skala
- Spielberger durumluk ve sürekli kaygı ölçeği
- Richmond ajitasyon-sedasyon skalası
- Glaskow koma skalası
- Kısa ağrı envanteri

3.5.1.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Formu: Bu formda kontrol ve müzik gruplarında yer alan hastaların doğum tarihi, cinsiyeti, boyu, kilosu, eğitim durumu, postoperatif dönemde seçilen müzik türü gibi sosyo-demografik özelliklerini içeren 6, tümörün lokalizasyonu, ağrı ile baş etme yöntemi, daha önce yoğun bakım deneyimi olması, kronik hastalığa sahip olma, kronik hastalığın türü, mevcut ağrı durumu gibi klinik özellikleri sorgulayan 6 soru olmak üzere toplam 12 soru yer almaktadır (Bkz. EK-1).

3.5.1.2. Vizüel Analog Skala (VAS): Ağrı şiddetini belirlemeye yönelik olan bu skala, hastanın ağrısını sayılarla açıklamasını amaçlar. Sayısal ölçeklerin, ağrı şiddeti tanımını kolaylaştırmasında, puanlama ve kayıta kolaylık sağlamasında, tavan ve taban etki değerlendirmesinde yararlı oldukları için klinik uygulamada daha çok benimsedikleri belirtilmektedir. Vizüel analog skala, derlenme sürecinde hastaların ağrı düzeylerini belirlemek ve kullanılan nonfarmakolojik yöntemden memnuniyetlerini ve yöntemin yeterliliğini değerlendirmek amacıyla kullanıldı. Bu ölçme aracı yatay ve dikey olarak kullanılabilir. Ölçek “ağrı yok” ile başlamakta ve “dayanılmaz ağrı” ile sonlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar ağrı şiddetinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekten alınan ağrı puanlarının

kesim noktaları 0-4 mm “ağrı yok”, 5-44 mm “hafif ağrı”, 45-74 mm “orta ağrı”, 75-100 mm “şiddetli ağrı” olarak önerilmektedir (89). Çalışmamızda ise hastaların ağrı şiddetini ölçmek için vizüel analog skala yatay ve mm olarak kullanıldı (Bkz. EK-2).

3.5.1.3. Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği: Hastaların kaygı düzeyini ölçmek için Spielberger, Gorsuch ve Lushene tarafından 1970 yılında geliştirilen Durumluk ve Sürekli Anksiyete Envanteri (State Trait Anxiety Inventory STAI) kullanıldı. Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1983 yılında Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır (90). Envanter, durumluk ve sürekli kaygıyı ölçen 20'şer ifadeli 2 alt ölçekten oluşmaktadır. Durumluk Kaygı Alt Ölçeği, bireyin belli bir anda ve belli koşullarda; Sürekli Kaygı Alt Ölçeği ise, genellikle nasıl hissettiğini betimlemesini gerektirir. Envanter 4 noktalı ölçekler aracılığıyla cevaplanır. Durumluk Kaygı Alt Ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar, bu tür yaşantıların şiddet derecesini gösteren ‘(1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok ve (4) Tamamıyla’ seçeneklerinden biri seçilerek belirtilir. Sürekli Kaygı Alt Ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar ise, sıklık derecelerine göre; ‘(1) Hemen Hiçbir Zaman, (2) Bazen, (3) Çok Zaman ve (4) Hemen Her Zaman’ şeklinde işaretlenir (90). Her bir alt ölçekten alınan yüksek puanlar, kaygı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Durumluk anksiyete ölçeği 20 ifadeden oluşmaktadır. Durumluk anksiyete ölçeği bireyin içinde bulunduğu durumda yaşadığı duygu ya da davranışları şiddet derecesine göre (1-Hiç, 2- Biraz, 3- Çok ve 4- Tamamen) işaretlemek suretiyle cevaplandırmasını gerektirir. Durumluk anksiyete ölçeğinde 10 tane tersine dönmüş ifade vardır. Bunlar 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. maddelerdir. Geri kalan 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18. maddeler ifadeyi doğrudan ölçer. Durumluk ve sürekli anksiyete ölçeğinin doğru sonuç vermesi için katılımcının ölçek sorularının en az 4 ve daha fazla soruya cevap vermesi gerekir.

Sürekli Kaygı Alt Ölçeği'ndeki 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39. sorular tersine dönmüş ifadeleri; 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40 numaralı sorular ise doğrudan ifadeleri ölçer. Her iki ölçekte de doğrudan ifadeler olumsuz duyguları; tersine döndürülmüş ifadeler ise olumlu duyguları göstermektedir. Tersine dönmüş ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e; 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüştürülür.

Puanlamada, doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin her biri için iki ayrı anahtar hazırlanır. Bir anahtarla doğrudan ifadelerin, ikinci anahtarla tersine dönmüş ifadelerin toplam ağırlıkları hesaplanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkartılır. Bu sayıya, önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk anksiyete ölçeği için bu değişmeyen değer 50, sürekli anksiyete ölçeği için 35'dir. En son elde edilen değer bireyin anksiyete puanıdır. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 20'dir. Alınan, yüksek puan, anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu, düşük puan ise anksiyete düzeyinin düşük olduğunu gösterir. Ayrıca puan aralığına göre anksiyete düzeyi derecelendirilebilmektedir:

0-19 puan: Anksiyete yok

20-39 puan: Hafif anksiyete

40-59 puan: Orta düzeyde anksiyete

60-79 puan: Ağır düzeyde anksiyete

80 puan: Şiddetli anksiyete (panik) olarak değerlendirilmektedir.

Envanterin orijinal formunun test-tekrar test ve Kuder-Richardson güvenilirlik oranları sırasıyla, Durumluk Kaygı Alt Ölçeği için .16 - .54 ve .83 - .92; Sürekli Kaygı Alt Ölçeği için ise, .73 - .86 ve .86 - .92 şeklinde bulunmuştur (90). Envanterin Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışmasında Cronbach's α iç tutarlılık oranları, Durumluk Kaygı Alt Ölçeği için 0.96, Sürekli Kaygı Alt Ölçeği için ise 0.90 olarak bulunmuştur (90). Bu çalışmada ise Cronbach's α güvenilirlik katsayısı, Durumluk Kaygı Alt Ölçeği için 0,905 ve Sürekli Kaygı Alt Ölçeği için 0,881 olarak bulundu (Bkz. EK-3).

3.5.1.4. Richmond Ajitasyon Sedasyon Skalası (RASS): Skala, Richmond Virginia Commonwealth Üniversitesinde multidisipliner bir ekip tarafından 2002 yılında geliştirilmiştir. RASS sözlü uyarı takiben göz temasını da kullanarak değerlendirilen 10 puanlık bir skaladır. Ölçekte 0 puan ideal düzeyi gösterirken +4 düzeyine kadar giderek artan ajitasyonu ve -5 düzeyine kadar ise artan sedasyon düzeyini yansıtmaktadır (91). Bu skalaya göre hastanın 0 puan alması müzik dinlemeye başlama kriteri olarak kabul edilmiştir. Bu skala hasta ile iletişime geçecek olan araştırmacı tarafından kullanılmıştır (Bkz. EK-4).

3.5.1.5. Glaskow Koma Skalası: Bireylerin bilinç durumunun değerlendirilmesinde kullanılan gelişmiş ve pratik bir ölçektir. Bu ölçek Graham Teasdale ve Bryan Jennet tarafından hazırlanmıştır. En düşük 3, en yüksek 15 puan alınabilen bu ölçek hesaplanırken üç temel parametre sorgulanır. Bunlar; göz yanıtının değerlendirilmesi, sözel yanıtın değerlendirilmesi, motor yanıtın değerlendirilmesidir (92). Glaskow koma puanı 15 olan hastalar araştırmacı tarafından çalışmaya dahil edilmiştir (Bkz. EK-5).

3.5.1.6. Kısa Ağrı Envanteri: Bu araç, Cleeland ve arkadaşları (1994) tarafından geliştirilmiştir. Cronbach alfa güvenilirliği 0.77 ile 0.97 olarak bulunmuştur (93). Çeşitli gruplarda yüksek geçerlik ve güvenilirlik oranına sahip kapsamlı ağrı değerlendirme aracıdır (94,95). Türkiye’deki geçerlik güvenilirlik çalışması Dicle ve ark.(2009) tarafından genel cerrahi ile obstetri ve jinekoloji kliniklerinde abdominal cerrahi uygulanan hastalarda (n=178) yapılmıştır. Envanter, ağrı şiddeti ile ilgili dört, ağrının fonksiyonlara etkisi (duygu durum, genel aktivite, yürüme, insanlarla iletişim, uyku, yaşamdan zevk alma) ile ilgili yedi soru içermektedir. Her skala, en az ve en çok değerleri sıfır ile on arasında numaralandırılmıştır (96). Envanterin iç tutarlık güvenilirlik katsayılarının hesaplanmasında Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak hesaplanmıştır (96) (Bkz. EK-6).

3.6. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma hazırlık dönemi, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası olmak üzere üç aşamada yürütüldü.

3.6.1. Hazırlık Dönemi

Araştırmaya başlamadan önce araştırmacı tarafından bir müzik arşivi oluşturuldu. Bu arşiv; Türk pop müzik, yabancı pop müzik, rock müzik, rap müzik, klasik müzik, Türk halk müziği, Türk sanat müziği, arabesk müziği içeren 8 kategoriden oluşmaktaydı. Her bir kategoride 20’ şer parça bulunmak üzere, arşivde toplam 160 müzik parçası yer aldı. Müzik arşivi bir Mp3 Çalar’a (Philips GoGear Mix) yüklendi (Bkz. Resim 3.1).



Resim 3.1. Müzik Grubundaki Hastalara Verilen Mp3 Çalar

3.6.2. Ameliyat Öncesi Dönemde Yapılan Uygulamalar

Dahil olma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların yazılı onamları (Bkz. EK-7) alındıktan sonra, “Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Veri Toplama Formu” ile sosyodemografik ve klinik özellikleri belirlendi. “Sürekli Kaygı Ölçeği” ile genel anksiyete düzeyleri değerlendirildi ve ameliyat öncesi ağrı durumları vizüel analog skala kullanılarak değerlendirildi. Daha sonra hasta randomizasyon tablosuna göre müzik ya da kontrol grubuna alındı. Müzik grubunda yer alacak hastalara, müziğin ne zaman, nasıl ve ne kadar süre dinleyebileceği anlatıldı. Müzik dinlemede kullanılacak Mp3 Çalar tanıtıldı. Müzik kategorileri ve listesi gösterildi. Ameliyat sonrası hangi müziği istediğinin sorulacağı söylendi. Müzik türünü ve müzik parçasını istediği zaman değiştirebileceği ifade edildi. Bu uygulama yaklaşık 20 dakika sürdü.

3.6.3. Ameliyat Sonrası Dönemde Yapılan Uygulamalar

Ameliyat sonrası değerlendirme dönemi, hastaların yoğun bakıma kabul edildiği ve ameliyat sonrası ilk 24 saati kapsamaktadır. Tüm hastalar için hekim isteminde yer alan kliniğin rutin farmakolojik ağrı yönetimi protokolü takip edildi (Bkz. Şekil 3.1). Bu dönemde gruplara göre yapılan uygulamalar:

Şekil 3.1. Beyin Sinir Cerrahisi Kliniği Kranial Cerrahi Sonrası Farmakolojik Ağrı Yönetimi Protokolü

- Parasetamol 1 g flk 3x1 (Intravenöz infüzyon),
- Tenoksikam 20 mg flk 1x1 (Intravenöz infüzyon),
- Tramadol 100 mg amp 3x1 (Intravenöz infüzyon), (Lüzumu Halinde)

Müzik Grubu

Ameliyat sonrası hasta, yoğun bakım ünitesine kabul edildikten sonra, *birinci müdahalede* araştırmacı tarafından hemodinamik parametreleri alındı. Durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyete düzeyleri değerlendirildi, vizüel analog skala üzerinde ağrı düzeylerini işaretlemeleri istendi ve hekim istemine göre Parasetamol 1 g flk IV infüzyonu yapıldı. Farmakolojik tedaviyi takiben kulaklık ile araştırmacı tarafından oluşturulan müzik arşivinden istedikleri türdeki müziği dinlemeleri sağlandı. Her hasta için ayrı, kişiye özel bir kulaklık kullanıldı. Müzik türünü veya müzik parçasını istediği zaman değiştirebilecekleri ifade edildi. Müzik dinleme süresi, literatür doğrultusunda yaklaşık 30 dakika olarak uygulandı (62,97). Müzik dinleme sonlandıktan sonra araştırmacı tarafından hemodinamik parametreleri alındı. Durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyete düzeyleri değerlendirildi, vizüel analog skala üzerinde ağrı düzeylerini işaretlemeleri istendi. Bir sonraki farmakolojik tedaviye kadar olan 3 saatlik sürede hastanın analjezik talebi olursa lüzumu halinde istem edilen opioid analjezik (Tramadol 100 mg) infüzyonu yapıldı.

Parasetamol uygulamasının üzerinden 3 saat geçtikten sonra *ikinci müdahalede* hastanın hemodinamik parametreleri kaydedildi, vizüel analog skala üzerinde ağrıları değerlendirildi ve durumluk anksiyete ölçeği dolduruldu. Nonsteroid anti inflamatuar etkili farmakolojik analjezik olan Tenoksikam 20 mg flakon IV infüzyon uygulandı. Farmakolojik tedaviyi takiben ikinci müzik dinleme periyodu, birinci müdahaledeki

ile aynı koşullarda uygulandı. 30 dk. sonra tekrar hemodinamik parametreler, ağrı ve anksiyete düzeyleri değeriendirildi. Bir sonraki farmakolojik tedaviye kadar olan 4 saatlik sürede hastanın analjezik talebi olursa lüzumu halinde istem edilen opioid analjezik (Tramadol 100 mg) infüzyonu yapıldı.

Ameliyat sonrası 24. saatte Kısa Ağrı Envanteri ile ağrı düzeyleri ve ağrı nedeniyle aktivitelerinin etkilenme durumu değeriendirildi.

Kontrol Grubu

Ameliyat sonrası hasta, yoğun bakım ünitesine kabul edildikten sonra, *birinci müdahalede* araştırmacı tarafından hemodinamik parametreleri alındı. Durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyete düzeyleri değeriendirildi, vizüel analog skala üzerinde ağrı düzeylerini işaretlemeleri istendi ve Parasetamol 1 g flk IV infüzyonu yapıldı. Hasta 30 dakika dinlenme periyoduna bırakıldı. Dinlenme periyodunun ardından araştırmacı tarafından hemodinamik parametreleri alındı. Durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyete düzeyleri değeriendirildi, vizüel analog skala üzerinde ağrı düzeylerini işaretlemeleri istendi. Bir sonraki farmakolojik tedaviye kadar olan 3 saatlik sürede hastanın analjezik talebi olursa lüzumu halinde istem edilen opioid analjezik (Tramadol 100 mg) infüzyonu yapıldı.

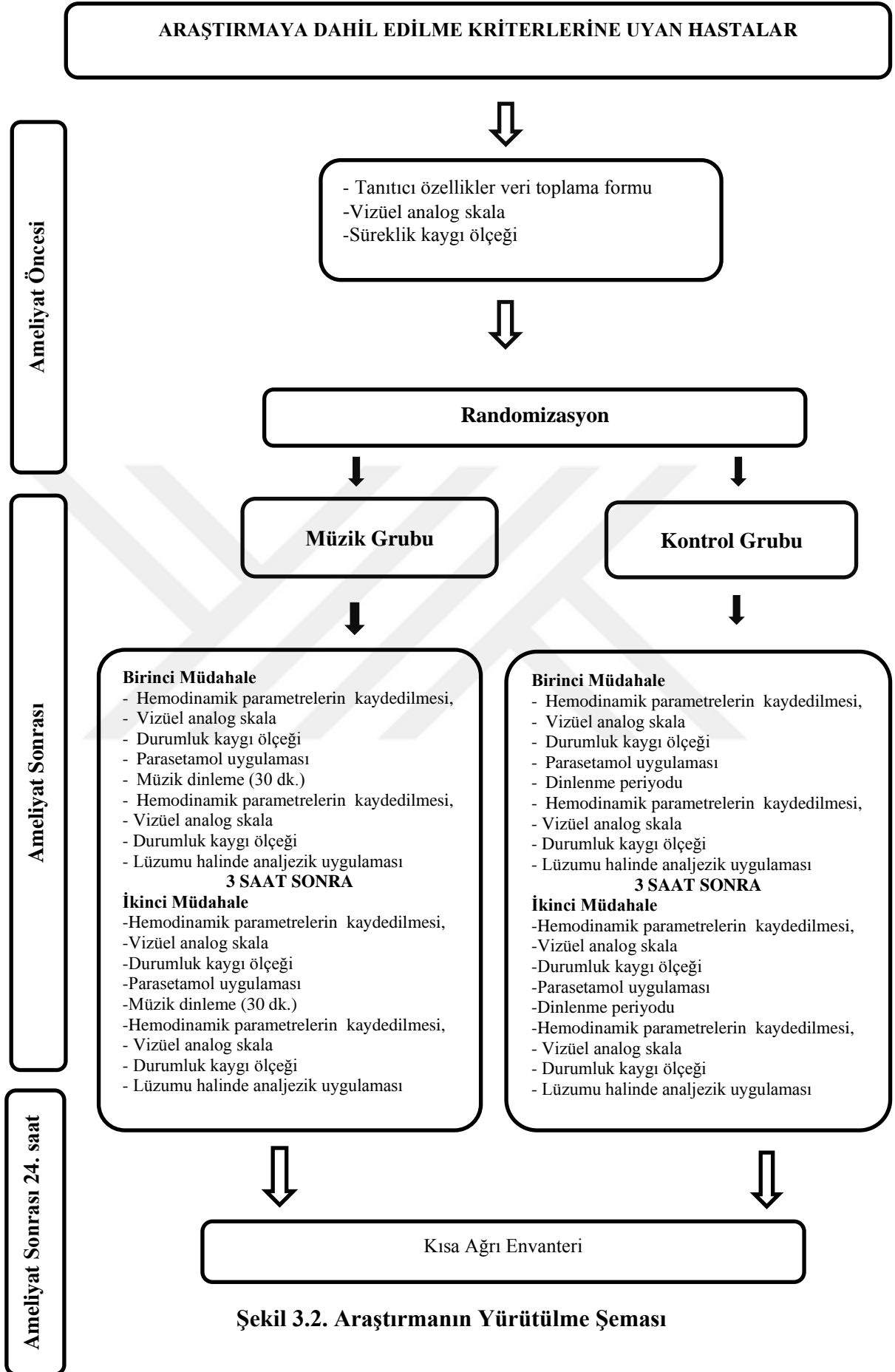
Parasetamol uygulamasının üzerinden 3 saat geçtikten sonra *ikinci müdahalede*, hastanın hemodinamik parametreleri kaydedildi, vizüel analog skala üzerinde ağrıları değeriendirildi ve durumluk anksiyete ölçeği dolduruldu. Nonsteroid anti inflamatuvar etkili farmakolojik analjezik olan Tenoksikam 20 mg flakon IV infüzyon uygulandı. Kontrol grubundaki hastalara ise analjezik tedavi sonrası 30 dk. herhangi bir uygulama yapılmadı, dinlenme periyoduna bırakıldı. 30 dk. sonra tekrar hemodinamik parametreler, ağrı ve anksiyete düzeyleri değeriendirildi. Bir sonraki farmakolojik tedaviye kadar olan 4 saatlik sürede hastanın analjezik talebi olursa lüzumu halinde istem edilen opioid analjezik (Tramadol 100 mg) infüzyonu yapıldı. Ameliyat sonrası 24. saatte Kısa Ağrı Envanteri ile ağrı düzeyleri ve ağrı nedeniyle aktivitelerinin etkilenme durumu değeriendirildi.

3.7. Randomizasyon ve Körlük

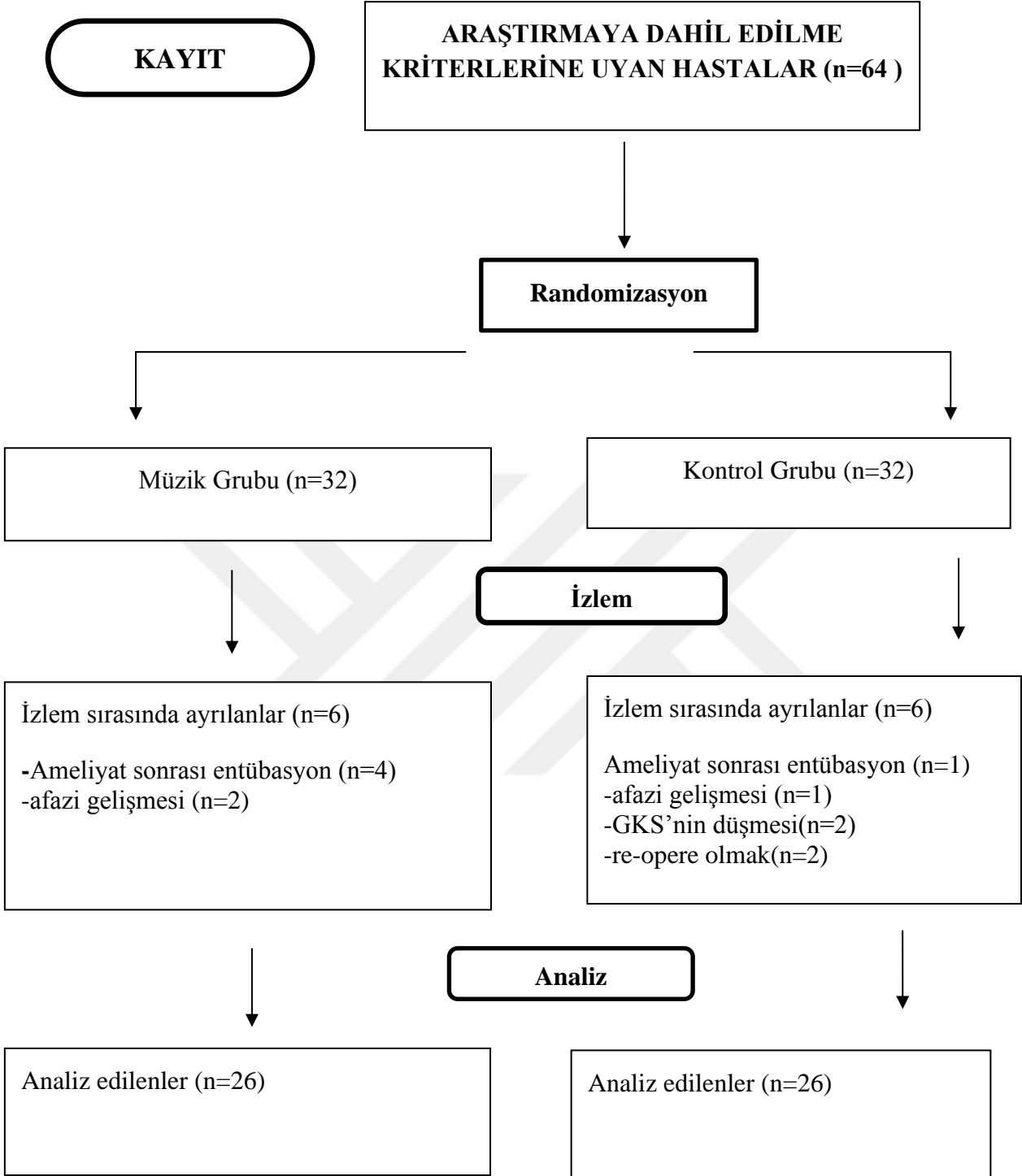
Araştırmaya dahil edilecek hastaların hangi grupta yer alacağını belirlemek için rastgele sayılar tablosundan oluşturulan (Random Allocation Software (Random Alloc, Ver. 1.0.0, M.Saghaei, Dept of Anesthesia, Isfahan University, Iran) randomizasyon şeması kullanıldı (Bkz EK-8) . Araştırmadan ayrılan hastaların yerine yeni alınan hastalar gruplara randomizasyon şemasındaki sıra ile atandı. Araştırmada tüm hastalar yoğun bakım ünitesinde genel bir alanda izlendiği için, müzik grubuna uygulanan girişimin de dışarıdan görünebilir olması nedeniyle körlük sağlanamadı. Araştırmadan dışlanan hastalar akış şemasında gösterilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın uygulanmasına başlamadan önce, araştırmanın uygulanacağı GEAH Etik Kurul' ndan Etik Kurul Onayı (Bkz. EK-9) ve Beyin ve GEAH Sinir Cerrahisi ABD Başkanlığı'ndan yazılı izin (Bkz. EK-10) alındı. Araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan tüm hastalara araştırma hakkında bilgi verilmiş, bilgilendirilmiş onam formu (Bkz. EK-7) okutularak araştırmayı kabul eden hastalardan yazılı izin belgesi de alındı.



Şekil 3.2. Araştırmanın Yürütülme Şeması



Şekil 3.3. Araştırmanın Akış Şeması (CONSORT)

3.9. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi IBM SPSS v21 programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ve hipotez testlerine karar verilirken değişkenlerin türüne ve normal dağılıma uygunluğuna bakılmıştır. Normal dağılıma uygunluk için Shapiro-Wilk normallik testi kullanılmıştır. Normal dağılan sayısal değişkenler ortalama ve standart sapmalar ile normal dağılıma uymayan sayısal değişkenler ise ortanca, en küçük ve en büyük değerler ile raporlanmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzdeler ile verilmiş, hipotez testleri ise ki-kare testleri ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uyan sayısal ölçümlerde gruplar arası karşılaştırmalar Student t-testi, grup içi karşılaştırmalar ise eşleştirilmiş gruplarda t-testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uymayan sayısal ölçümlerde ise gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U testi, grup içi karşılaştırmalar ise Wilcoxon işaret testi ile incelenmiştir. Durumluk kaygı ve süreklilik kaygı ölçeklerinin i tutarlılıkları ise Cronbach's alpha analizi ile değerlendirilmiştir. Bütün analizler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

Kraniyal cerrahi sonrası ağrı yönetiminde kullanılan müzik terapinin hemodinamik parametreler, ağrı ve anksiyete üzerine etkilerini incelemek amacıyla yürütülen bu çalışmada elde edilen bulgular sırası ile üç bölümde ele alınmıştır;

4.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular

4.2. Hemodinamik parametrelere ilişkin bulgular

4.3. Ağrı ve anksiyete düzeyine ilişkin bulgular

4.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan katılımcıların sosyo-demografik ve klinik özelliklerini içeren tanıtıcı özellikleri ile müzik grubundaki katılımcıların müzik tercihleri sunulmuştur. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Çizelge 4.1.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1.1. Grupların Sosyo-demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Sosyo-Demografik Özellikler	Müzik Grubu (n=26)	Kontrol grubu (n=26)	p
	n (%)	n (%)	
Yaş			
Ortalama ± SS	42,19 ± 13,24	45,61 ± 12,28	0,339 ^a
Cinsiyet			
Kadın	15 (57,7)	12 (46,2)	0,405 ^b
Erkek	11 (42,3)	14 (53,8)	
Eğitim Durumu			
Okuryazar	0 (0,0)	2 (7,7)	0,460 ^b
İlkokul	6 (23,1)	7 (26,9)	
Lise	5 (19,2)	4 (15,4)	
Üniversite	6 (23,1)	8 (30,8)	
Lisansüstü	9 (34,6)	5 (19,2)	

SS, Standart Sapma; a, Student t-testi; b, Ki-kare testi

Çizelgeye göre; katılımcıların yaş ortalaması kontrol grubunda 45,61 olup, müzik grubunda 42,19’dur. Müzik grubunda katılımcıların çoğunluğunu kadınlar (%57,7), kontrol grubunda ise erkekler (%53,8) oluşturmaktadır. Her iki grupta da

katılımcıların büyük çoğunluğunun eğitim durumunun en az ilköğretim düzeyinde olduğu saptanmıştır. Her iki grubunda yaş, cinsiyet ve eğitim durumu yönünden benzer olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Çizelge 4.1.2’de araştırmaya dahil edilen katılımcıların klinik özellikleri verilmiştir.

Çizelge 4.1.2. Grupların Klinik Özelliklerinin Karşılaştırılması

Klinik Özellikler	Müzik Grubu (n=26) n(%)	Kontrol Grubu (n=26) n(%)	p
Tümörün Lokalizasyonu			
Frontal Kitle	6 (23,1)	7 (26,9)	0,775 ^a
Oksipital Kitle	4 (15,4)	5 (19,2)	
Temporal Kitle	7 (26,9)	7 (26,9)	
Parietal Kitle	9 (34,6)	6 (23,1)	
Frontoparietal Kitle	0 (0,0)	1 (3,8)	
Kronik Hastalık Varlığı			
Evet	10 (38,5)	10 (38,5)	1,000 ^a
Hayır	16 (61,5)	16 (61,5)	
Kronik Hastalık Tipi			
HT	8 (30,8)	7 (26,9)	0,760 ^a
DM	3 (11,5)	3 (11,5)	1,000 ^a
Astım	0 (0,0)	2 (7,7)	0,149 ^a
Önceki Yoğun Bakım Deneyimi			
Evet	9 (34,6)	10 (38,5)	0,773 ^a
Hayır	17 (65,4)	16 (61,5)	
Önceki Ağrıyla Baş Etme Yöntemi			
İlaç alma	22 (84,6)	22 (84,6)	0,264 ^a
Uyku	2 (7,7)	4 (15,4)	
Sessizlik	2 (7,7)	0 (0,0)	
Müzik	0 (0,0)	0 (0,0)	
Sürekli Anksiyete Puanı			
Ortalama ± SS	28,34 ± 6,49	28,76 ± 6,32	0,405 ^b
Ameliyat Öncesi Ağrı Puanı (VAS)			
Ortalama ± SS	45,50 ± 24,38	46,96 ± 21,74	0,927 ^b
Ameliyat Süresi (dakika)			
Ortalama ± SS	208,88 ± 23,16	205,88 ± 26,03	0,406 ^b

SS, Standart Sapma; VAS, Vizüel Analog Skala; a, Ki-kare testi; b;Man-Whitney-U testi

Buna göre; araştırmaya katılan tüm hastalarda kranial kitle lokalizasyonlarının istatistiksel olarak benzer olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Kronik hastalığa sahip olma

durumunun her iki grupta da %38,5 oranında benzer olduğu saptanmıştır. Müzik grubundaki hastaların %34,6'sının, kontrol grubunda ise %38,5'inin daha önce yoğun bakım deneyimi olduğu bulunmuştur. Her iki gruptaki katılımcıların %84,6'sı önceki ağrı ile baş etme yöntemi olarak ilaç almayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir, müziğin her iki grupta da daha önce baş etme yöntemi olarak tercih edilmediği görülmüştür. Grupların ameliyat öncesi dönemde sürekli kaygı puanlarının müzik grubunda 28,34, kontrol grubunda ise 28,76 olarak hafif düzeyde olduğu bulunmuştur. Ameliyat öncesi VAS'a göre ağrı puanlarının müzik grubunda 45,50, kontrol grubunda ise 46,95 ile orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Ameliyatların müzik grubunda ortalama 208,88, kontrol grubunda ise 205,88 dakika sürdüğü bulunmuştur. Grupların kronik hastalık varlığı, daha önceki yoğun bakım deneyimi, ağrıyla önceki baş etme yöntemi, süreklilik anksiyete puanı, ameliyat öncesi ağrı düzeyi ve ameliyat süresi yönünden benzer olduğu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.1.3'te müzik grubundaki katılımcılar tarafından tercih edilen müzik türleri verilmiştir.

Çizelge 4.1.3. Müzik Grubundaki Katılımcıların Müzik Tercihleri

Müzik Türleri	n (%)
Türk Halk Müziği	9 (34,6)
Yabancı Pop Müzik	6 (23,1)
Türk Pop Müziği	5 (19,2)
Türk Sanat Müziği	2 (7,7)
Klasik Müzik	2 (7,7)
Arabesk Müzik	1 (3,8)
Rap	1 (3,8)
Rock Müzik	0 (0,0)
Toplam	26 (100)

Çizelgeye göre; müzik grubundaki katılımcıların çoğu (%34,6) Türk Halk Müziğini tercih etmiştir, ikinci olarak (%23,1) Yabancı Pop Müzik, üçüncü olarak da

(% 19,2) Türk Pop Müziği tercih edilmiştir, Rock Müzik türü hiçbir hasta tarafından tercih edilmemiştir.

4.2. Hemodinamik Parametrelere İlişkin Bulgular

Araştırmadaki katılımcıların postoperatif dönemde müdahale öncesi ve sonrası ölçülen hemodinamik parametrelerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Çizelge 4.2.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2.1. Grup İçi ve Gruplar Arası Hemodinamik Parametrelerin Karşılaştırılması

		Birinci Müdahale				İkinci Müdahale			
		Önce Ort± SS	Sonra Ort± SS	Fark	P	Önce Ort± SS	Sonra Ort± SS	Fark	P
SKB	Müzik	132,0±16,53	124,77±15,21	7,23	<0,001 ^b	129,92±13,95	121,19±15,57	8,73	<0,001 ^b
	Kontrol	132,8±14,33	131,96±13,43	0,85	0,519 ^b	132,77±3,63	132,19±12,79	0,58	0,570 ^b
	p	0,353 ^b	0,684 ^b			0,988 ^b	0,470 ^b		
DKB	Müzik	77,62±10,20	73,54±9,64	4,08	0,012 ^b	74,00±8,51	71,73±10,01	2,27	0,214 ^b
	Kontrol	77,19±8,65	75,00±9,58	2,19	0,199 ^b	75,73±7,46	75,73±8,50	0,00	1,000 ^b
	p	0,106 ^b	0,856 ^b			0,433 ^b	0,780 ^b		
KAH	Müzik	75,58±9,21	73,58±10,03	2,00	0,146 ^b	76,15±11,72	75,77±10,98	0,38	0,769 ^b
	Kontrol	77,38±12,51	75,65±12,46	1,73	0,439 ^b	78,77±13,13	79,19±12,71	-0,42	0,746 ^b
	p	0,170 ^b	0,285 ^b			0,848 ^b	0,569 ^b		
SpO ₂	Müzik	98,50 (91,99)	98,00 (91,99)	0,50	0,544 ^a	98,00 (91,100)	98,00 (91,99)	0,00	0,426 ^a
	Kontrol	97,00 (87,99)	98,00 (89,99)	-1,00	0,946 ^a	97,00 (89,99)	98,00 (89,99)	-1,00	0,386 ^a
	p	0,195 ^c	0,278 ^c			0,210 ^c	0,894 ^c		

Ort± SS, Ortalama± Standart Sapma; SKB: Sistolik Kan Basıncı; DKB: Diastolik Kan Basıncı; KAH: Kalp Atım Hızı; SpO₂: Periferik Oksijen Saturasyonu; a;Mann-Whitney U Testi, b; Paired Samples T testi, c; Wilcoxon Testi

Birinci müdahale sonrasında müzik grubunda yer alan hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı değerlerinin (124,77 / 73,54 mm/Hg) müdahale öncesine göre (132,00 / 77,62 mm/Hg) daha düşük olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,05). Kontrol grubunda ise kan basıncı değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05). Gruplar arasında da kan basıncı

değerleri arasında hem müdahale öncesi hem de sonrası, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Birinci müdahale öncesi ve sonrasında ölçülen kalp atım hızı ve periferik oksijen saturasyonu değerleri açısından da hem grup içi hem de gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

İkinci müdahale sonrasında, müzik grubunda yer alan hastaların sistolik kan basıncı değerlerinin (121,19 mm/Hg) müdahale öncesine göre (129,92 mm/Hg) daha düşük olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise sistolik kan basıncı değerleri arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ($p>0,05$). Gruplar arasında da sistolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

İkinci müdahale öncesi ve sonrasında ölçülen diyastolik kan basıncı, kalp atım hızı ve O_2 saturasyonu değerleri açısından da hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırmalarda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ($p>0,05$).

4.3. Ağrı ve Anksiyete Düzeyine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcıların ameliyat sonrası ameliyat günü içerisindeki ağrı ve anksiyete puanları ile ameliyattan 24 saat sonraki ağrı değerlendirmesine ilişkin verilerine yer verilmiştir. Katılımcıların postoperatif dönemde müdahale öncesi ve sonrası ölçülen ağrı ve durumluk anksiyete puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.3.1'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3.1. Grup İçi ve Gruplar Arası Ağrı ve Anksiyetenin Karşılaştırılması

		Birinci Müdahale				İkinci Müdahale			
		Önce	Sonra	Fark	p	Önce	Sonra	Fark	P
VAS (mm)	Müzik Ort (En az-En çok)	70,00 (23-90)	50,50 (0-77)	10,5	<0,001 ^a	64,00 (22-86)	46,00 (0-66)	18,00	<0,001 ^a
	Kontrol Ort (En az-En çok)	63,00 (1-100)	59,00 (23-82)	4,00	0,484 ^a	59,50 (22-83)	53,00 (17-87)	6,50	0,149 ^a
	p	0,051 ^b	0,059 ^b			0,475 ^b	0,021 ^b		
Durumluk Anksiyete Puanı	Müzik Ort± SS	45,84±7,56	41,11± 5,46	4,73	<0,001 ^c	40,73±5,61	37,03± 4,17	3,70	<0,001 ^c
	Kontrol Ort± SS	44,42±7,54	42,03± 7,14	2,39	<0,001 ^c	40,88±6,93	41,15± 6,89	-0,27	<0,001 ^c
	p	0,756 ^d	0,014 ^d			0,101 ^d	0,049 ^d		

VAS, Vizüel Analog Skala; Ort (en az-en çok), Ortalama (En az-En çok) Ort± SS, Ortalama±Standart Sapma, a;Mann-Whitney U Testi, b; Wilcoxon Testi, c;Students T testi, d; Paired Samples T testi

Birinci müdahale sonrasında müzik grubunda yer alan hastaların ağrı puanlarının (50,50 mm) müdahale öncesine göre (70 mm) anlamlı derecede daha az olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Kontrol grubu hastalarında da dinlenme periyodu sonrası ağrı puanlarının (59 mm), öncesine göre (63 mm) azaldığı, ancak aradaki farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). İki grup karşılaştırıldığında ise, müzik grubu hastalarının müdahale öncesindeki ağrı puanlarının (70 mm) kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu (63 mm) saptanmış, ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0,051$). Müdahale sonrasında da, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamakla birlikte ($p = 0,059$), müzik grubundaki hastaların ağrı puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

İkinci müdahale sonrasında müzik grubunda yer alan hastaların ağrı puanlarının (46 mm) müdahale öncesine göre (64 mm) anlamlı derecede daha az olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Kontrol grubu hastalarında dinlenme periyodu öncesi ve sonrası ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). İki grup karşılaştırıldığında ise, müdahale sonrası müzik grubundaki hastaların ağrı puanlarının (46 mm) kontrol grubuna göre (53 mm) daha düşük olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$).

Anksiyete durumları değerlendirildiğinde; birinci müdahale sonrasında hem müzik grubunda hem de kontrol grubunda yer alan hastaların durumluk anksiyete puanlarının kendi gruplarındaki müdahale öncesi puanlarına göre azaldığı, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). İki grup karşılaştırıldığında ise, müzik grubu hastalarının müdahale sonrasındaki durumluk anksiyete puanlarının (41,11) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde, kontrol grubuna göre (42,03) daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

İkinci müdahale sonrasında müzik grubunda yer alan hastaların anksiyete puanlarının (37,03) müdahale öncesine göre (40,73) daha düşük olduğu görülmüş, aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise, istirahat periyodu sonrası anksiyete puanlarının (41,15), öncesine göre (40,88) istatistiksel olarak anlamlı derecede arttığı bulunmuştur ($p<0,05$). Gruplar karşılaştırıldığında, müzik grubu hastalarının müdahale sonrasındaki durumluk anksiyete puanlarının (37,03) hafif düzeyde, kontrol grubunda ise (41,15) orta düzeyde olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Araştırmadaki katılımcıların postoperatif dönemde farmakolojik analjezik tedavi ile birlikte müzik terapi ya da istirahat uygulaması sonrası, 3-4 saatlik periyotlarda hekim isteminde yer alan lüzüm halinde analjeziği talep etme oranlarının karşılaştırması Çizelge 4.3.2' de gösterilmiştir.

Çizelge 4.3.2. İki Grup Arası Lüzum Halinde Analjezik Uygulamasının Karşılaştırılması

Lüzumu Halinde Analjezik Uygulaması	Müzik Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	p
	n(%)	n(%)	
1.Müdahale Sonrası	4 (15,4)	8 (30,8)	0,579 ^a
2.Müdahale Sonrası	3 (11,5)	9 (34,6)	0,048^a

a, Ki-kare testi

Birinci müdahale sonrası müzik grubundaki katılımcıların %15,4'ü lüzum halinde analjeziğe ihtiyaç duyarken, bu oranın kontrol grubunda %30,8 olduğu bulunmuştur ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). İkinci Müdahale sonrasında da müzik grubundaki katılımcıların %11,5'i lüzum halinde analjeziğe ihtiyaç duyarken, bu oranın kontrol grubunda %34,6 olduğu, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Grupların postoperatif birinci günde son 24 saatteki ağrı düzeylerinin karşılaştırılması Çizelge 4.3.3'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.3.3. Gruplar Arası Kısa Ağrı Envanterinin Karşılaştırılması

	Müzik Grubu (n=26)	Kontrol Grubu (n=26)	p değeri
Ağrının Her Zaman Yaşanılandan Farklı Olma Durumu			
Evet (%)	96,2	96,2	1,000 ^a
Ağrının Lokalizasyonu			
Baş bölgesi (%)	100	100	1,000 ^a
Şu Anki Ağrı			
Ortanca (en az-en çok)	3,50 (0-6)	5 (1-6)	0,008^b
En Hafif Ağrı			
Ortanca (en az-en çok)	3,50 (0-6)	4 (1-7)	0,284 ^b
Ortalama Ağrı			
Ortanca (en az-en çok)	5,50 (1-8)	6(1-8)	0,656 ^b
En Kötü Ağrı			
Ortanca (en az-en çok)	9 (3-10)	7 (3-10)	0,206 ^b
Ağrıdan Kurtulma Oranı (%)			
Ortanca (en az-en çok)	70 (40-100)	50 (20-90)	0,003^b

a, Ki-kare testi; b; Man-Whitney-u testi

Buna göre; müzik ve kontrol grubundaki katılımcıların benzer oranda tamamına yakını (%96,2), postoperatif dönemde yaşadıkları ağrının yaşamları boyunca deneyimledikleri ağrıdan farklı olduğunu ifade etmiştir ($p>0,05$). En çok ağrı hissettikleri bölge için katılımcıların tamamı ($n=52$) baş bölgesini işaretlemiştir. Ağrı puanları değerlendirildiğinde ise, müzik grubundaki katılımcıların şu anki ağrı puan ortancalarının (3,5), kontrol grubundan (5) çok daha düşük olduğu, aradaki farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Buna paralel olarak müzik grubundaki katılımcıların ağrı tedavisi ile ağrıdan ne kadar kurtulduğunu düşünme oranının (%70), kontrol grubuna göre (%50) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bununla birlikte son 24 saatteki en hafif ağrı, ortalama ağrı ve en kötü ağrı puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Müzik ve kontrol grubundaki katılımcıların son 24 saatte, ağrı nedeniyle aktivitelerindeki etkilenme durumunun karşılaştırılması tablo olarak verilmemeler birlikte, aktivite düzeyleri (genel aktivite, emosyonel durum, yürüyebilme, derin solunum, diğer insanlar ile ilişkiler, uyuma, yaşamdan zevk alma) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).



5. TARTIŞMA

Primer beyin tümörü nedeniyle ameliyat olan hastaların ağrı yönetiminde uygulanan müzik terapinin hemodinamik parametreler, ağrı ve anksiyete üzerindeki etkilerine ilişkin elde edilen bulgular üç bölüm halinde tartışılmıştır.

5.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması

5.2. Hemodinamik parametrelere ilişkin bulguların tartışılması

5.3. Ağrı ve anksiyete düzeylerine ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Beyindeki hücre ve yapılardan köken alan PBT, tüm kanser olgularının yaklaşık %1.5-2'sini oluşturmaktadırlar (2). PBT, dünyada ve ülkemizde en sık görülen kanserler arasında olmasa da (3, 4) görüldüğü durumlarda sebep olduğu nörolojik, bilişsel, psikososyal ve ekonomik sorunlar nedeniyle hasta ve ailesinin yaşamını önemli ölçüde etkilemektedir (98). Bu yönüyle de nöroşirurjinin önemli uğraş alanlarından biridir.

Beyin tümörleri tüm yaşlarda görülmektedir (2). PBT'nin diğer tümörlerde olduğu gibi yaş ilerledikçe görülme oranı artmaktadır (99). Bu çalışmada yer alan PBT'li hastaların yaş ortalaması 40 yaşın üzerinde ve benzerdir. Beyin tümörleri ülkemizdeki istatistiksel verilere göre erkeklerde biraz daha fazla görünmekle birlikte (4), PBT'nin kadın ve erkek hastalar arasında eşit oranda görüldüğü söylenmektedir (2). Bu çalışmada da her iki cinsiyette de yaklaşık benzer oranlarda görüldüğü saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.1.1). Cinsiyet farklılığının postoperatif ağrının oluşumunda rol oynadığı ve ağrının bireyler tarafından algılamasında farklılıklara yol açabileceği de halen tartışılmakta olan bir konudur (100). Cinsiyete bağlı biyolojik, psikolojik ya da sosyal yönden farklılıklarının olması, bireylerin olaylar karşısındaki tutumunu, tepkilerini ve iletişim özelliklerini belirleyebilmektedir (101). Bu nedenle de grupların cinsiyet dağılımı açısından benzer olmaları önemli olmaktadır. Bunun yanı sıra intrakraniyal cerrahi sonrası yaşanan ağrıyı cinsiyet dışında, yaş gibi diğer demografik özellikler ile cerrahi bölge gibi klinik faktörlerinde etkilediği belirtilmektedir (47). Bu çalışmada gruplar bu değişkenler açısından benzer bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.1.2).

Bireylerin ağrı algılarını etkileyen faktörlerden biri de önceki deneyimlerdir. Yaşanılan olumlu hastane deneyimleri, sonrakilere de olumlu yansımaktadır. Yoğun bakım deneyimi olan hastalar, ne yaşayacaklarını bildikleri için daha az endişe etmekte ve kendilerini daha rahat hissetmektedirler. Ayrıca hastalar sorun çözmede ve nasıl yardım alabileceğini bulmada eski deneyimlerden faydalanabilmektedirler (62,102,103,104). Bu nedenle daha önceki yoğun bakım deneyimi ve daha önceki ağrı ile baş etme yöntemi de çalışmanın sonuçlarını etkileyebilmektedir. Bu çalışmada her iki grupta yer alan hastaların yaklaşık üçte birinin daha önce yoğun bakım deneyimi olduğu ve her iki grupta yer alan hastaların daha önceki ağrıyla baş etme yönteminin benzer olduğu bulunmuştur ($p>0,05$). Bu yöntemler arasında müziğin ise hiç yer almadığı görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.1.2).

Etkisi dünyanın birçok yerinde yapılan bilimsel çalışmalarla kanıtlanmış olan müzik terapinin, organizma üzerinde psikolojik ve fizyolojik etkileri bulunmaktadır (80). Müziğin stres, ağrı ve anksiyeteyi azalttığı, hasta ve sağlıklı bireylerin hayat kalitesini yükselttiği bilinmektedir. Müzik, derin düzeyde gevşeme oluşturma yeteneğine de sahiptir. Uykusuzluğu hafifletici etkileri olduğu da bilinmektedir (45). Ayrıca Hemşirelik Girişimlerinin Sınıflandırılması (NIC) kapsamında müzik terapi bir hemşirelik uygulaması olarak kabul görmüş ve müziğin duygu, davranış ve insan fizyolojisi üzerindeki olumlu değişimlere ulaşmada yardımcı olduğu ifade edilmiştir (84). Günümüzde birçok hastada konforu korumak ve geliştirmek için holistik bir uygulama olarak müzik terapinin fizyolojik ve psikolojik etkilerinden yararlanılmaktadır. Müzik terapisi, kanser ağrısı, yanık ağrısı, ameliyat sonrası ağrısı olan bireylerde ve tanı ve tedavi işlemlerine bağlı ağrı durumlarında kullanılabilir (63). Ancak bireylerin müziğe karşı tepkileri, daha önceki müzik tercihlerinden, cinsiyetten, yaş, kültür, ruhsal durum ve davranışlarından etkilenir. Bu nedenle de bireylerin müzik tercihlerinin dikkate alınması çok önemli bir husustur ve terapinin etkisine de katkı yapmaktadır (20). Bu doğrultuda bu çalışmada müzik grubundaki katılımcılara müzik tercihleri ameliyat öncesi dönemde sorulmuş ve uygulama buna göre yapılmıştır. Müzik grubundaki katılımcıların çoğu Türk Halk Müziğini, ikinci olarak Yabancı Pop Müzik ve üçüncü olarak da Türk Pop Müziğini tercih etmiştir.

5.2. Hemodinamik Parametrelere İlişkin Bulguların Tartışılması

Beyin tümörlü hastaların hemen hemen hepsi için cerrahi tedavi başlangıç tedavisi olmaktadır (34). Kraniyal cerrahi, postoperatif dönemde hastalarda ağrıya, anksiyeteye ve hemodinamik parametrelerde değişikliklere neden olabilmektedir (105). Ağrının kendisi de, vücut tarafından stresör olarak algılanmakta ve sistemler üzerinde bazı zararlı etkilere (kalp atım hızında artış, sistolik ve diyastolik kan basıncında artış, solunum hızında artış vb.) neden olmaktadır (106). Cerrahi sonrası yapılan çalışmalarda müziğin hemodinamik parametreler üzerinde etkili olduğu saptanmıştır (107). Ancak hemodinamik parametrelerin normal sınırlar içinde ölçülmesi, hastanın ağrısının olmadığı anlamına da gelmemektedir, bu nedenle ağrının hemodinamik parametreler üzerindeki etkisi hala tartışmalı bir konudur. Bu çalışmada, müzik terapinin sistolik ve diyastolik kan basıncını istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azalttığı saptanmıştır ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.2.1.) Bununla birlikte müzik terapinin kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu gibi diğer hemodinamik değişkenler üzerine de etkisinin olmadığı saptanmıştır. Bu çalışma ile benzer şekilde, kardiyak cerrahi geçiren hastaları içeren bir çalışmada da, müzik ve kontrol grupları arasında; ortalama kan basıncı, solunum hızı, kalp hızı, oksijen saturasyonu gibi parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (108). Allen ve arkadaşlarının çalışmasında da (110), perioperatif müzik terapisinin lokal anestezi altında oftalmik cerrahi yapılacak geriatrik hasta grubunda, strese bağlı ortaya çıkan hipertansif cevabı azalttığı ancak kalp hızları, sistolik ve diastolik kan basınçlarının cerrahiden bir hafta önce ölçülenlerle benzer olduğu bildirilmiştir (109,110). Bu çalışmada da benzer şekilde ağrılı dönemlerde bile tüm hastalarda hemodinamik parametrelerinin stabil seyrettiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak, Cadigan'ın çalışmasında (2001) kardiyak cerrahi sonrası müzik grubu hastalarının kan basıncında, solunum hızı ve sayısında önemli bir azalma olduğunu gösterilmiştir (107). Vural ve diğ. (2014) çalışmasında da koroner arter bypass greft uygulanan hastalarda müzik grubunun sistolik kan basıncının ve kalp hızının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (111). Bu sonuçlar doğrultusunda, müzik terapinin kraniyal cerrahi geçiren hastaların hemodinamik parametreleri üzerinde etkili olmadığı, ancak tartışmanın hala devam edeceği sonucuna varılmıştır.

5.3. Ağrı ve Anksiyete Düzeylerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Ameliyat sonrası en çok ağrı deneyimleyen gruplardan biri de, kraniyal cerrahi geçiren hastalardır. Literatürde kraniyotomi sonrası hastaların orta ile şiddetli derecede ağrı deneyimledikleri bildirilmektedir (109,111). Majör intrakraniyal cerrahi geçiren hastalarda yapılan prospektif bir çalışmada, postoperatif birinci gün hastaların % 69'unun ve postoperatif ikinci günde hastaların % 48' inin orta ila şiddetli ağrı yaşadığı bulunmuştur (46). Dal ve ark. (2012) yaptığı bir çalışmada da, beyin cerrahisi geçiren hastaların %69'unun ağrı yönetiminde sorun yaşadığı tespit edilmiştir (11). Benzer şekilde literatürde kraniyotomi sonrası hastaların ağrısının yeterince tedavi edilemediği bildirilmektedir (109,111). Hatta bu nedenle kraniyal cerrahi geçirmiş olgularda postoperatif ağrının kronikleştiği belirtilmektedir (47,109,112,113). Oysa intrakraniyal cerrahide ağrı şiddetinin iyileşme kalitesini değerlendiren en önemli faktörlerden biri olduğu vurgulanmaktadır (47). Bu nedenle etkili bir ağrı yönetimi için farmakolojik tedavinin yanı sıra nonfarmakolojik girişimlerinde birlikte uygulanması önerilmektedir. Bu yöntemlerden biri olan bilişsel-davranışsal yöntemlerden müziğin, analjezik kullanımı ve anksiyete üzerine pozitif etkilerinin olduğu, non invaziv oldukları için görünen, belirgin bir zararlı etkileri de olmadığı belirtilmektedir (16). Bu yöntemin etkisi dikkatin, ağrıdan daha fazla haz veren bir uyarana doğru çekilerek, bilincin tekrar odaklanmasını sağlamaktır (114,115). Bu şekilde cerrahi girişim uygulanan hastalarda müzik dinleme, daha az anestezik ve analjezik ilaç kullanılmasına ve buna bağlı yan etkilerin azaltılmasında, ağrı ve anksiyeteye bağlı komplikasyonların önlenerek iyileşmenin hızlanmasında ve hastanede kalış süresinin kısaltılmasında etkili olmaktadır (102). Bu çalışmada müzik grubunda ağrı puanları, hem müdahale öncesine hem de kontrol grubuna göre çok daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Özellikle ikinci müdahale sonrası, ağrı seviyesinin hafif düzeye çok yakın sınırdaki olduğu (44 mm) saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.3.1). Ayrıca katılımcılar 24 saat sonra ameliyat sonrası ağrıdan kurtulma durumlarını değerlendirdiklerinde, müzik grubundaki katılımcıların %70 oranında ağrıdan kurtulduğunu düşündükleri bulunmuştur. Dahası ameliyattan 24 saat sonra müzik grubundaki katılımcıların ağrı puanlarının hafif düzeyde, kontrol grubundaki katılımcıların ise orta düzeyde olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). (Bkz. Çizelge 4.3.3). Bu sonuçlar doğrultusunda müzik terapinin kraniyal cerrahi sonrası ağrının azaltılmasında

etkili olduğu değerlendirilmiştir. Bu çalışmaya benzer şekilde, Wal-Huisman ve ark.'nın (2015) postoperatif dönemde müziğin etkisini incelediği sistematik inceleme çalışmasında müziğin kardiyak cerrahi, ortopedik cerrahi, spinal cerrahi, abdominal cerrahi, onkolojik cerrahi geçiren hastalarda ağrı üzerine pozitif bir etkisi olduğu ifade edilmiştir (24). Ağrı tedavisinde ilaç dışı yöntem olarak kullanılan müziğin etkisinin incelendiği 73 randomize kontrollü çalışmayı içeren başka bir meta-analiz çalışmasında da müziğin hastaların ağrı ve analjezik kullanımını azalttığı sonucu bulunmuştur (23). Chan ve ark.'nın (2016) müziğin kolposkopi yapılan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyine olan etkisini incelediği çalışmada, müzik dinletilen grubunun ağrı düzeyinin, müzik dinletilmeyen gruba göre düşük bulunduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ifade edilmiştir (85). Schneider'ın yaptığı bir çalışmada da (2016) ortopedik cerrahi geçiren hastaların ağrı yönetiminde müziğin hastaların ağrısını anlamlı derecede azalttığı bulunmuştur (85). Bu çalışmalardan farklı olarak, Ebnesahidi ve diğ'nin (2008) sezeryan (8), Allred ve diğ'nin (110) total diz artroplastisi, Taylor ve diğ'nin (116) abdominal histerektomi, Derbent ve ark.'nın (108) koroner arter by-pass veya aort kapak replasmanı geçiren hastalarda postoperatif dönemde müziğin etkinliğini inceledikleri çalışmalarda müziğin etkili bulunmadığı belirtilmektedir (8,108,110,116). Bu sonuçlar doğrultusunda kraniyal cerrahi geçiren hastalarda farmakolojik tedaviye ek olarak müzik terapi uygulandığında, ağrının hafif düzeye yakın seviyelere gerilediği, müziğin ağrının azaltılmasında etkili olduğu değerlendirilmiştir.

Postoperatif ağrı yönetimi rehberinde (2016), opioid kullanımının azaltılması için multimodal analjezi yaklaşımı içerisinde nonfarmakolojik yöntemlerinde kullanılması önerilmektedir (16). Multimodal analjezi de, düşük dozlarda birlikte kullanılan ilaçların birbiriyle yarattığı sinerjik etkiden yararlanılarak, opioidlerin solunum depresyonu, sedasyon, kaşıntı, öksürük refleksinin azalması, bulantı-kusma, bağırsak motilitesinde azalma gibi istenmeyen etkilerini ve uzun süreli kötüye kullanımını nleme ile erken iyileşme ve erken taburculuğun sağlanması hedeflenmektedir (117). Dünyadaki kliniklerin çoğunda da öncelikle asetaminofen, ikinci sırada nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar ve üçüncü sırada ise tramadol kullanılmaktadır (46). Bu çalışmada da ilaçlar benzer sıralamada kullanılmış, tramadol lüzumu halinde verilmek üzere hekim isteminde yer almıştır. Buna göre bu çalışmada

parasetamole ek olarak birinci müzik uygulaması sonrası lüzum halinde olarak istem edilen opioid kullanımı yarı yarıya azalmıştır. Nonsteroid antienflamatuar tedaviye ek olarak uygulanan ikinci müzik terapi sonrası ise, opioid ihtiyacı anlamlı derecede üç kat azalmıştır ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.3.2.). Bu sonuçlara göre, müzik terapinin opioid analjezik ihtiyacının ve dolaylı olarak bunlara bağlı yan etkilerin azaltılmasında etkili olduğu değerlendirilmiştir.

Akut ve kısa süreli ağrılara eşlik eden bir diğer durum ise anksiyetedir. Çeşitli çalışmalar hem durumluk hem de sürekli anksiyete ile ağrı arasında doğrudan bir ilişki olduğunu ve birbirlerinin şiddetini arttırdıklarını göstermektedir. Aynı zamanda anksiyete otonomik stimülasyona ve dolayısı ile ağrıya da neden olmaktadır. Genel olarak bakıldığında, duygusal bir durum olarak anksiyetenin, ağrı algısında da önemli bir rolü olduğu görülmektedir. Yüksek seviyede anksiyete deneyimleyen hastaların ağrıya daha duyarlı oldukları da bilinmektedir (21,46).

Bu araştırmada, müzik grubunda yer alan hastaların anksiyetelerinin de ağrıda puanlarında olduğu gibi hem müdahale öncesine hem de kontrol grubuna göre çok daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Özellikle ikinci müdahale sonrasında kontrol grubunun anksiyetesinin hem arttığı hem de orta düzeyde olduğu gözlemlenirken müzik grubunun anksiyetesinin hafif düzeyde olduğu bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.3.1). Benzer şekilde postoperatif müziğin etkisinin incelendiği 73 randomize kontrollü çalışmayı içeren bir meta-analiz çalışmasında müziğin anksiyete düzeyini azalttığı belirtilmiştir (118). Açık kalp cerrahisi geçiren 62 hastayı içeren çalışmada da, müzik grubunun anksiyete düzeyinin %72 daha az olduğu belirlenmiştir (119). Bununla birlikte kardiyak cerrahi geçiren hastaları içeren bir çalışmada (108) ve variköz ven veya kasık fitiği onarımı ameliyatı geçiren 125 hastada (120) ise postoperatif müzik terapi ile anksiyete düzeylerinde azalma olmadığı izlenmiştir (108,120). Anksiyete üzerine farklı düzeylerde etki gösteren müzik terapinin, bu sonuçlar doğrultusunda kranial cerrahi geçiren hastalarda ağrıya eşlik eden postoperatif anksiyetenin azaltılmasında etkili olduğu değerlendirilmiştir. Buna ek olarak bu çalışmada müzik terapi hastaların 24 saat sonraki ağrı düzeyini azaltırken, ağrı nedeniyle genel aktivite, emosyonel durum, yürüyebilme, derin solunum, diğer insanlar ile ilişkiler, uyuma ve yaşamdan zevk alma parametrelerinin etkilenmesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.3.4).

Krniyal cerrahi sonrası erken postoperatif dönemde hastanın bakımında hemodinamik stabilitenini sağlanması, serebral perfüzyonun ve sıvı elektrolit dengesinin sürdürülmesi, ağrı ve anksiyetenin azaltılması, KİBA'nın önlenmesi ve komplikasyonların erken fark edilmesi daha öncelikli olmakta, diğer aktiviteler ilerleyen günlerde gelişim göstermektedir (2).





6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda, kraniyal cerrahi geçiren hastaların postoperatif ağrı yönetiminde farmakolojik tedaviye ek olarak uygulanan müzik terapinin, hastaların ağrı ve anksiyete düzeyi ile opioid analjezik kullanım oranını azalttığı ancak, hemodinamik parametreler üzerinde klinik olarak anlamlı derecede etkisinin olmadığı saptanmıştır.

6.1.1. Sonuçlar Doğrultusunda Hipotezlerin Sınanması

Ağrı düzeyinin müzik grubundaki hastalarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kontrol grubuna göre daha fazla azalma göstermesi, araştırmamızın H1 hipotezinin desteklendiğini düşündürmektedir.

6.2.Öneriler

Bu çalışmanın verileri doğrultusunda, kraniyal cerrahi geçiren hastaların ameliyat sonrası erken dönemde ağrı, anksiyete ve lüzumu halinde ilaç kullanımını azaltmak için, farmakolojik tedaviye ek olarak müzik terapinin kullanılması önerilmektedir. Müzik terapi uygulaması için hastalara ameliyat öncesi bilgi verilmesi ve tercih edilen müziğin dinletilebilmesi amacıyla seçenekler sunulması tavsiye edilmektedir. Gelecek çalışmalarda, müzik terapiye ek olarak farklı bir nonfarmakolojik yöntemin daha eklenmesinin, ağrı düzeyinin daha aşağılara çekilebilmesi için yararlı olabileceği düşünülmektedir.

6.2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bir bulunmaktır. Araştırmanın tasarımından ve müdahalenin niteliğinden dolayı katılımcıların körleştirilmesinin mümkün olmamasıdır.



KAYNAKLAR

1. Öztekin, D.S. (2015). *Nöroşirürji Hemşireliği*. Ankara: Nobel.
2. Şimşek, B.A., Dicle, A. (2013). Primer Beyin Tümörü: Klinik Özellikler, Tedavi ve Bakım. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6 (2), 102-113.
3. Lee, H. J. (2016). The Effects of Music on Pain: A Meta-Analysis. *Journal of Music Therapy*, 00(00), 1–48. doi:10.1093/jmt/thw012.
4. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, L. R., Torre, A. L., Jemal, A. (2018). Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68: 394–424.
5. Şenyüz, Y.K., Koçaşlı, S. (2017). Cerrahi Sonrası Ağrıda Multimodal Analjezi ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4 (2).
6. Blissit, A. P., (2016). AANN Clinical Practice Guideline Series: Care of the Adult Patient with a Brain Tumor, Chicago.
7. Chandana, R. S., Movva, S., Arora, M. (2008). Primary Brain Tumors in Adults. *American Academy of Family Physicians*, 77 (10).
8. Boşnak, M., Kurt, H. A., Yaman, S. (2017). Beynimizin Müzik Fizyolojisi. *KSÜ Tıp Fak Der*; 12(1), s. 35-44.
9. Bahçeli, A. (2014). Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Lomber Disk Hernisi Ameliyatı Olan Hastaların Anksiyete Ağrı ve Uyku Kalitesine Etkisi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
10. Chou, R., Gordon, B. D., Leon-Casasola, A. O., Rosenberg, M. J., Bickler, S., Brennan, T. Et al. (2016). Guidelines on the Management of Postoperative Pain. *The Journal of Pain*, 17 (2), pp 131-157. Doi: 10.1016/j.jpain.2015.12.008.
11. Dal, Ü., Bulut, H., Demir, G. S. (2012). Cerrahi Girişim Sonrası Hastaların Evde Yaşadıkları Sorunlar. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8(1), doi: 10.5350/BTDMJB201208106.
12. Faydalı S. Cerrahi hastalarında analjeziklerin kaliteli kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2010, 17(2):083-091.
13. Lauzon, C, LM, (2007). An Ethnography of Pain Assessment and the Role of Social Context on Two Postoperative Units. *J Adv Nurs*, 61, 531-9.
14. Akhigbe, T., Tope, D. A, Anakwenze, A. (2018). Postoperative Pain Management After Craniotomy: Literature Review and Evaluation of Evidence. *International Journal of Medical Reviews and Case Reports*, 2(2); 14-16. Doi: 10.5455/IJMRCR.
15. Acar, K., Acar, H., Demir, F., Aslan, E. F., (2016). Cerrahi Sonrası Ağrı İnsidansı ve Analjezik Kullanım Miktarının Belirlenmesi. *ACU Sağlık Bil Derg*, 2:85-91.
16. Tsaousi, G. G., Logan, W. S., Bilotta, F. (2017). Postoperative Pain Control Following Craniotomy: A Systematic Review of Recent Clinical Literature. *World Institute of Pain*, 17 (7), 968–981. Doi: 10.1111/papr.12548.
17. Mordhorst, C., Latz, B., Kerz, T., Wisser, G., Schmidt, A., Schneider, A., Jahn-Eimmermacher, A., Werner, C., Engelhard, K. (2010). Prospective Assessment of Postoperative Pain After Craniotomy. *Neurosurg Anesthesiol* , 22 (3).

18. Uyar, M., Korhan, A. E. (2011). Yoğun Bakım Hastalarında Müzik Terapinin Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. *AĞRI* ; 23(4):139-146. doi: 10.5505/agri.2011.94695.
19. Hole, J., Hirsch, M., Ball, E., Meads, C. (2015). Music As An Aid For Postoperative Recovery in Adults: A Systematic Review And Meta-analysis. *www.thelancet.com*, doi:10.1016/S0140-6736(15)60169-6.
20. Güvenç, O. R. (1985). Türklerde ve Dünyada Müzikle Ruhi Tedavinin Tarihçesi ve Günümüzdeki Durumu (Doktora Tezi). İstanbul.
21. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11588/istatistik-yilliklari.html> (Erişim Tarihi: 30.05.2019)
22. Karadakovan, A., Aslan, E. F. (2014). *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Ankara: Akademisyen.
23. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, L. R., Torre, A. L., Jemal, A. (2018). Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68: 394–424.
24. Armstrong, S. T., Mendoza, T., Coco, C. G., Cohen, Z. M., Eriksen, L., Hsu, M. Et al.(2006). Validation of the M.D. Anderson Symptom Inventory Brain Tumor Module (MDASI-BT). *Journal of Neuro-Oncology* , 80:27–35. DOI: 10.1007/s11060-006-9135-z.
25. Armstrong, S. T., Cohen, Z. M., Eriksen, L., Hickey, V. J. (2004). Symptom Clusters in Oncology Patients and Implications for Symptom Research in People with Primary Brain Tumors. *JOURNAL OF NURSING SCHOLARSHIP*, 36:3, 197-206.
26. Smeltzer S. C, Bare B. G (Eds). (2005). Brunner & Suddarth's Textbook Of Medical Surgical Nursing, 10th Ed. Philadelphia: Lippincott williams&Wilkins.
27. Lovely, P. M. (2004). Symptom Management Of Brain Tumor Patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 20 (4), 273-283. Doi: 10.1053/j.soncn.2004.07.007.
28. Chang, M. S., Parney, F. I., Huang, W., Anderson, A. F., Asher, L. A., Bernstein, M. Et al. (2005). Patterns of Care for Adults With Newly Diagnosed Malignant Glioma. *American Medical Association*, 293 (5).
29. Armstrong, S. T., Cohen, Z. M., Eriksen, M., Cleeland, C. (2005). Content Validity of Self-Report Measurement Instruments: An Illustration From the Development of the Brain Tumor Module of the M.D. Anderson Symptom Inventory. *Oncology Nursing Forum*, 32 (3). Doi : 10.1188/05.ONF.669-676.
30. <https://www.trod.org.tr> (Erişim Tarihi: 30.05.2019)
31. Smith GB, Schnell S. (2003). Nursing Care of Patients With Central Nervous System Disorders. In: Williams LS, Hopper PD, editors. *Understanding medical surgical nursing*. 2nd ed. Philadelphia, FA. Davis Company, s. 849–51.
32. Buckner, C. J., Brrown, D. P., O'neill, P. B., Meyer, B. F., Wetmore, J. C., Uhm, H. J. (2007). Central Nervous System Tumors. *www.mayoclinicproceedings.com*, 82(10):1271-1286.
33. Erdil, F., Elbaş, Ö. N. (2008). *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*. Ankara:Aydoğdu.
34. Aksoy, G., Kanan, N., Akyolcu, N. *Cerrahi Hemşireliği II*, 2016. Ankara;Nobel.
35. Aksoy, G., Kanan, N., Akyolcu, N. *Cerrahi Hemşireliği II*, 2016. Ankara;Nobel.
36. Erdil, F., Elbaş, Ö. N. (2008). *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği II*. Ankara:Aydoğdu.

37. Ignatavicius, D. D., Workman, L. M. (2015). *Medical-Surgical Nursing - E-Book: Patient-Centered Collaborative Care*, Elsevier.
38. www.turkiyeklinikleri.com (Erişim Tarihi: 30.05.2019)
39. http://www.temd.org.tr (Erişim Tarihi: 30.05.2019)
40. Akdağ, G., Algin, İ. D., Musmul, A., Erdinç, O. O. (2017). İntrakraniyal Cerrahi Geçiren Hastalarda Epilepsi: 15 Yıllık Deneyim. *Epilepsi*, 23(1):19-24 DOI: 10.14744/epilepsi.2016.32559.
41. Parlak, M. (2008). Akut Bakteriyel Menenjitler. *Sempozyum Dizisi No:61*, s.151-164.
42. Akın, S., Horasan, E. (2008). Venöz Tromboembolizm ve Hemşirelik Bakımı. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* ; 5 (1): 7-11.
43. Ceyhan, D., Güleç, S. M. (2010). Postoperatif Ağrı Sadece Nosiseptif Ağrı Mıdır? *AĞRI*, 22(2):47-52.
44. Flexman, M. A., Ng, L. J., Gelb, W. A. (2010). Acute and Chronic Pain Following Craniotomy. *Current Opinion in Anaesthesiology* 2010, 23:551–557. Doi: 10.1097/ACO.0b013e32833e15b9.
45. Gottschalk, A., Berkow, C. L., Stevens, D. R., Mirski, M., Thompson, E. R., White, D. E. Et al. (2007). Prospective Evaluation of Pain and Analgesic Use Following Major Elective Intracranial Surgery. *J Neurosurg* 106:210–216.
46. https://www.tipterimlerisozlugu.com (Erişim Tarihi 01.06.2019).
47. www.tdk.gov.tr (Erişim Tarihi: 30.05.2019)
48. Büyükyılmaz, F., Aştı, T. (2009). Ameliyat Sonrası Ağrıda Hemşirelik Bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2009; 12: 2.
49. Yılmaz, T. Ameliyat Sonrası Hastaların Ağrı Kontrolüne Yönelik Hemşirelerden Beklentileri ve Hemşirelerin Ağrılı Hastaya Yönelik Girişimleri (Yüksek Lisans Tezi). Ankara. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2011. Danışman: Doç. Dr. Naile BİLGİLİ.
50. Sloman, R, Rosen, G, Rom, M, Shir, Y. (2005). Nurses Assessment of Pain in Surgical Patients. *J Adv Nurs*, 52, 125-32.
51. Acar K, Aygin D. (2016). Laparoskopik Cerrahi Sonrası Ağrı ve Hemşirelik Bakımı, *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2016; 1 (2):17-22.
52. Çakmak N. (2015). Acil Servislerde Hastalar ve Hemşireler Tarafından Yapılan Ağrı Değerlendirmesinin Karşılaştırılması (Yüksek Lisans Tezi). Ankara. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015. Danışman: Nurcan ÇALIŞKAN.
53. Karataş S. (2010). Erişkin Türk Hasta Popülasyonunda Ağrı Tedavisinde Sık Tercih Edilen Dört Farklı Ağrı Ölçeğinin Karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi). Manisa. Celal Bayar Üniversitesi 70 Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 2010. Tez Danışmanı Doç. Dr. İdil Tekin MİRZALİ.
54. Akbay A. (2013). Visual Analog Skala (VAS) Değerlendirmesi, Türk Nöroşirürji Derneği -Spinal ve Periferik Sinir Cerrahisi Grubu.
55. Çelik Z. Ameliyat Sonrası Ağrı Şiddetinin Dört Farklı Ağrı Ölçeği İle Karşılaştırılması ve Bazı Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2010. Tez Yöneticisi: Yrd. Doç. Dr. Nadiye ÖZER.
56. Karakaş Ö. Post-operatif Hemşirelik Bakımında Ağrının Değerlendirilmesi ve Yönetimi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017. Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Hediye ARSLAN ÖZKAN.

57. Karcioğlu, O., Topaçoğlu, H., Dikme, Ö., Dikme, Ö. (2018). A Systematic Review of The Pain Scales in Adults: Which to Use?. *American Journal of Emergency Medicine* 36, pp 707–714. Doi: 10.1016/j.ajem.2018.01.008.
58. Sayın, Y. Y., Akyolcu, N. (2014). Comparison of Pain Scale Preferences and Pain Intensity According to Pain Scales among Turkish Patients: A Descriptive Study. *Pain Management Nursing*, 15(1), pp 156-164. Doi: 10.1016/j.pmn.2012.08.005.
59. Wal- Huisman, H., Dons, K. S. K., Smilde, R., Heineman, E., Leeuwen, L. B. (2018). The Effect of Music on Postoperative Recovery in Older Patients: A Systematic Review. *Journal of Geriatric Oncology* 9; 550–559. Doi: 10.1016/j.jgo.2018.03.010.
60. Özveren, H. (2011). Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 83-92.
61. Ayhan F. Abdominal Cerrahi Girişim Geçiren Hastaların Ağrı Deneyimleri ve Ağrı Kontrolüne Yönelik Hemşirelik Girişimleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi, Konya: Selçuk Üniversitesi, 2015.
62. Bader P, Echtele D, Fonteyne V, Livadas K, De Meerleer G, Paez Borda A. Et al. (2010). Guidelines on Pain Management. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology 2010, p. 61-82.
63. Ip HY, Abrishami A, Peng PW, Wong J, Chung F. (2009). Predictors of Postoperative Pain and Analgesic Consumption: A Qualitative Systematic Review. *Anesthesiology* 2009; 111(3):657-677.
64. Erdemir S.D. (2015). Ortopedik Cerrahi Girişim Sırasındaki Pozisyon Desteğinin Ameliyat Sonrası Ağrı Üzerine Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Leman ŞENTURAN.
65. Çelik, S. (2016). Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*; 20(1):1-8.
66. Karayurt Ö, Akyol Ö. (2008). Yoğun Bakım Hastalarında Ağrı Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008;11(4):96-104.
67. Cırık V, Efe E. Yoğun bakım ünitesinde ağrı ve hemşirenin rolü. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2014, 18(1):15-21.
68. Gençel, Ö. (2006). Müzikle Tedavi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 697-70.
69. Güvenç, O. R. (1985). Türklerde ve Dünyada Müzikle Ruhi Tedavinin Tarihçesi ve Günümüzdeki Durumu (Doktora Tezi). İstanbul.
70. <http://www.turkishmusicportal.org/tr/makaleler/turklerde-muzikle-tedavi>, Erişim Tarihi: 01.06.2019).
71. Thaut, T. M. (2005). The Future of Music in Therapy and Medicine. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1060: 303–308. doi: 10.1196/annals.1360.023.
72. Bilgiç, Ş. Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Müzik Terapinin Kemoterapi Semptomları ve Konfor Düzeyine Etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul. İstanbul üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015. Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU.
73. Chuang, H.C., Chen, C. P., Lee, S.C., Chen, H. C., Tu, K. Y., Wu, C. H. (2018). Music Intervention for Pain and Anxiety Management of the Primiparous Women During Labour: A Systematic Review and Meta-Analysis.

74. Stanczyk, M.M. (2011). Music Therapy in Supportive Cancer Care. Reports of Practical Oncology and Radiotherapy, 1(6), 170–172.
75. İşkey M. (2005). Anjiyografi İşlemi Öncesi ve İşlem Sırasında Müzik Dinlemenin Bireylerin Anksiyete Düzeyi ve Yaşam Bulgularına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
76. Vizeli, M. (2010). Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalarda Müzik Terapisinin Anksiyete Düzeyine Etkisi. T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
77. Kabul, S (2012) Acil Servislerde Yapılan Girişimsel İşlemler Sırasında Dinletilen Müziğin Stres Hormonları, Ağrı ve Anksiyete Üzerine Etkisi. T.C. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Gaziantep.
78. Bekiroğlu T (2011). Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi. T.C. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
79. Akın, E. (2007). Mekanik Ventilator Desteğinde Olan Hastalarda Müzik Terapisinin Anksiyetenin Fizyolojik Belirtilerine Etkisi. T.C. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
80. Pittman, S. ve Kridli, S. (2011). Music Intervention and Preoperative Anxiety: an Integrative Review. *International Nursing Review*, 58(2), 157–163.
81. İngersoll, S., Schaper, A. (2013). Music: A Caring, Healing Modality. B.M. Dossey, L. Keegan (Ed.), *Holistic Nursing A Handbook For Practice*. Burlington. Jones & Bartlett Learning; 397-415.
82. Johnson, M., Moorhead, S., Bulechek, G., Butcher, H., Maas, M., Swanson, E. (2012). NOC and NIC Linkages to NANDA-I and Clinical Conditions Supporting Critical Reasoning and Quality Care. USA. Elsevier Mosby.
83. Schneider, A. M. (2016). The Effect of Listening to Music on Postoperative Pain in Adult Orthopedic Patients. *Journal of Holistic Nursing*, 20 (10), doi: 10.1177/0898010116677383.
84. Harikumar, R., Raj, M., Paul, A., Harish, K., Sunil Kumar, K., Asharaf, S. Et al. (2006). Listening to Music Decreases Need For Sedative Medication During Colonoscopy: A Randomized Controlled Trial. *Indian Society of Gastroenterology*.
85. Gerbershagen, J, H., Aduckathil, S., van Wijck, M. J. A., Peelen, M. L., Kalkman et al. (2013). Pain Intensity on the First Day after Surgery. www.anesthesiology.org. 2013; 118:780–2.
86. Vural, F., Aslan, E. F. (2014). Koroner Arter Baypas Greft Uygulanan Hastalarda Düşleme ve Müziğin İyileşme Sürecine Etkisi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci* , 6(1).
87. Özer, N., Özlü, K. Z., Arslan, S., Güneş, N. (2013). Effect of Music on Postoperative Pain and Physiologic Parameters of Patients after Open Heart Surgery. *Pain Management Nursing*, 14(1), pp 20-28. Doi: 10.1016/j.pmn.2010.05.002.
88. Poundja, J., Fikretoğlu, D., Guay, S., Brunet, A. (2007). Validation of the French Version of the Brief Pain Inventory in Canadian Veterans Suffering from Traumatic Stress. *Journal of Pain and Symptom Management* 33(6).

89. Lutman, B., Bloom, J., Nussenblatt, B., Romo, V. (2018). A Contemporary Perspective on the Management of Post-Craniotomy Headache and Pain. *Current Pain and Headache Reports* 22: 69, doi: 10.1007/s11916-018-0722-4.
90. Ebneshahidi, A., Mohseni, M. (2008). The Effect of Patient-Selected Music on Early Postoperative Pain, Anxiety, and Hemodynamic Profile in Cesarean Section Surgery. *The Journal of Alternative And Complementary Medicine*, 14(7), pp. 827–831. DOI: 10.1089/acm.2007.075.
91. Hawker, A.G., Mian, S., Kendzerska, T., French, M. (2011). Measures of Adult Pain. *Arthritis Care & Research*, 63 (11), pp S240 –S252. DOI 10.1002/acr.20543.
92. Öner, N., Le Compte, A. *Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*, 2. Baskı, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, No:333, 1985.
93. Sılay, F., Akyol, A. (2018). Yoğun Bakım Ünitelerinde Sedasyon-Ajitasyon ve Ağrı Değerlendirmesinde Kullanılan İki Ölçüm Aracının Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 22(2):50-65.
94. Jalali, R., Rezaeim M. (2014). A Comparison of the Glasgow Coma Scale Score with Full Outline of Unresponsiveness Scale to Predict Patients' Traumatic Brain Injury Outcomes in Intensive Care Units. *Critical Care Research and Practice*, 289803, doi:10.1155/2014/289803.
95. Zelman, C., D., Gora, M., Dukes, E., Tai, S. K., Brandenburg, N. (2005). Validation of a Modified Version of the Brief Pain Inventory For Painful Diabetic Peripheral Neuropathy. *Journal of Vascular nursing*. 13(3).
96. Cleeland, CS, Ryan KM. Pain Assessment: Global Use of the Brief Pain Inventory. *Annals, Academy of Medicine, Singapore*, 1994, 23(2), 129-138. 16.
97. Dicle A, Karayurt O, Dirimese E. Validation of the Turkish Version of the Brief Pain Inventory in Surgery. *Pain Management Nursing* 2009;10(2):107-113.
98. Catt, S., Chalmers, A., Fallowfield, L. (2008). Psychosocial and Supportive-Care Needs in High-Grade Glioma. *www.thelancet.com/oncology*, 9.
99. McKinney, A., P. (2015). Brain Tumours: Incidence, Survival, and Aetiology. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. doi: 10.1136/jnnp.2004.040741.
100. Nilsson, U. (2009). The Effect of Music Intervention in Stress Response to Cardiac Surgery in a Randomized Clinical Trial. *HEART & LUNG*.
101. Kurdek, A. L. (2005). Gender and Marital Satisfaction Early in Marriage: A Growth Curve Approach. *Journal of Marriage and Family*, pp. 68–84.
102. Lee, A. M., Yom, Y. H. (2007). A Comparative Study of Patients' and Nurses' Perceptions of the Quality of Nursing Services, Satisfaction And Intent to Revisit the Hospital: A Questionnaire Survey. *International Journal of Nursing Studies* ,545–555.
103. Çoçelli, P. D., Bacaksız, D. B., Ovayolu, N. (2008). Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14:53-58.
104. McCabe C. (2002). Nurse–Patient Communication: An Exploration of Patients' Experiences. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 41–49.
105. Walworth, D., Rumana, S. C., Nguyen, J., Jarred, J. (2008). Effects of Live Music Therapy Sessions on Quality of Life Indicators, Medications Administered and Hospital Length of Stay for Patients Undergoing Elective Surgical Procedures for Brain. *Journal of Music Therapy*, XLV (3), 349-359.

106. Gezginci, E. (2017). Sitoskopi İşlemi Sırasında Kullanılan Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Ağrı, Anksiyete ve Memnuniyet Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırılması: Randomize Kontrollü Klinik Çalışma. Tez Danışmanı: Prof.Dr. Emine İyigün. Ankara.
107. Cadigan, E. M., Caruso, A. N., Haldeman, M. S., McNamara, E. M., Noyes, A. D., Spadafora, A. M., Carroll L. D. (2001). The Effects Of Music on Cardiac Patients on The Bed Rest. *Progress in Cardiovascular Nursing*, doi: 203.656.1711x106.
108. Derbent, A., Anadolu, Ö., Yılmaz, B., Karaman, S., Filizoğlu, İ., Ceylan, A. Ve ark. (2011). Kraniyotomi Sonrası Ağrı Tedavisi. *Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine* 50 (4): 253-259.
109. *Editorial (2005). Postcraniotomy Pain Remains a Real Headache. European Journal of Anaesthesiology ; 22: 325–327.*
110. Allred, D. K., Byers, K. J., Sole L. M. (2010). The Effect of Music on Postoperative Pain and Anxiety. *Pain Management Nursing*, 11(1), pp. 15-25.
111. Durieux, E. M., Himmelseher, S. (2007). Pain Control After Craniotomy: Off Balance on the Tightrope?. *J Neurosurg* 106:207–209.
112. Kotak, D., Cheserem, B., Solth, A. (2009). A Survey of Post-Craniotomy Analgesia in British Neurosurgical Centres: Time For Perceptions And Prescribing to Change?. *British Journal of Neurosurgery*, Octo23(5): 538–542.
113. Roberts, C. G. (2005). Post-Craniotomy Analgesia Current Practices in British Neurosurgical Centres – A Survey of Post-Craniotomy Analgesic Practices. *European Journal of Anaesthesiology*; 22: 328–332.
114. Hudson, B. F., Ogden, J., Whiteley, M. S. Randomized controlled trial to compare the effect of simple distraction interventions on pain and anxiety experienced during concius surgery. *European Journal of Pain*. 19, 1447-1455, 2015.
115. Ruscheweyh, R., Kreuzsch, A., Albers, C., Sommer, J., Marziniak, M. The Effect of Distraction Strategies on Pain Perception and The Nociceptive Flexor Reflex. *Pain*. 152(11). 2662-2671, 2011.
116. Taylor, K. L., Kuttler, L. K., Parks, A. T., Milton, D. (1998). The Effect of Music in the Postanesthesia Care Unit on Pain Levels in Women Who Have Had Abdominal Hysterectomies. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 13(2) : pp 88-94.
117. Sullivan, D., Lyons, M., Montgomery, R., Quinlan-Colwell, A. (2016). Exploring Opioid-Sparing Multimodal Analgesia Options in Trauma: A Nursing Perspective. *Journal of Trauma Nursing*. DOI: 10.1097/JTN.0000000000000250.
118. Keskinbora, K., Aydınlı, I. (2006). Atipik Opioid Analjezik: Tramadol. *Ağrı*, 18:1.
119. Voss, A. J., Good, M., Yates, B., Baun, M. M., Thompson, A., Hertzog, M. (2004). Sedative Music Reduces Anxiety And Pain During Chair Rest After Open-Heart Surgery. *Pain* 112,197–203. doi:10.1016/j.pain.2004.08.020.
120. Nilsson, U., Rawal, N., Enqvist, B., Unosson, M. (2003). Analgesia Following Music and Therapeutic Suggestions in the PACU in Ambulatory Surgery; A Randomized Controlled Trial. *Acta Anaesthesiologica Scandinavia*, 47; pp. 278-283.



EK-1. TANITICI ÖZELLİKLER VERİ TOPLAMA FORMU**TANITICI ÖZELLİKLER VERİ TOPLAMA FORMU** **KONTROL** **MÜZİK
TARİH**

1.DEMOGRAFİK VE TANITICI VERİLER	
Doğum Tarihi	19....
Cinsiyet	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
Boy-Kilo cm -..... kg
En Son Mezun Olunan Okul	<input type="checkbox"/> Okuryazar <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Lisansüstü
Seçilen Müzik Türü	<input type="checkbox"/> Türk Halk Müziği <input type="checkbox"/> Yabancı Pop Müzik <input type="checkbox"/> Türk Pop Müziği <input type="checkbox"/> Türk Sanat Müziği <input type="checkbox"/> Klasik Müzik <input type="checkbox"/> Arabesk Müzik <input type="checkbox"/> Rap <input type="checkbox"/> Rock Müzik

2.TIBBİ VERİLER	
Tanı	
Önceki Ağrı ile Başetme Yöntemi	
Daha Önce Yoğun Bakım Deneyimi	<input type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Kronik Hastalığa Sahip Olma	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Evet İse	<input type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> Astım <input type="checkbox"/> KBY
Vital Bulgular	Kan Basıncı = Nabız = SpO ₂ =
Süreklilik Anksiyete Puanı	
VAS	

EK-2. VİZÜEL ANALOG SKALA SKALASI

VİZÜEL ANALOG SKALA SKALASI



EK-3. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-3. SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceer beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-4. RICHMOND AJİTAYON SEDASYON SKALASI**RICHMOND AJİTAYON SEDASYON SKALASI**

+4	Boğuşma Halinde	İleri derecede boğuşuyor/şiddet uyguluyor
+3	Çok ajite	Tüpleri veya kateteri çeker/çıkartır. Agresif
+2	Ajite	Anlamsız Hareket. Ventilator ile senkronize değil
+1	Huzursuz	Endişeli fakat hareketler agresif/şiddetli değil
0	Uyanık ve sakin	
-1	Uykulu	Sese göz teması ile uyanıklık sürdürüyor (>10 sn)
-2	Hafif sedatize	Sese göz teması ile kısa süreli uyanıklık (<10 sn)
-3	Orta sedatize	Sese hareket yanıtı fakat göz teması yok.
-4	Derin sedatize	Sese yanıt yok, fiziksel uyarıya hareket yanıtı
-5	Uyandırılmıyor	Sese veya fiziksel uyarıya yanıt yok.

EK-5. GLASKOW KOMA SKALASI**GLASKOW KOMA SKALASI**

GÖZLER	PUAN
Spontan Açma	4
Sesli Uyarı ile Açma	3
Ağrılı Uyarı ile Açma	2
Yanıt Yok	1
SÖZEL YANIT	
Oryante	5
Dezoryante	4
Uygunuz Kelimeler	3
Anlaşılmaz Sesler	2
Yanıt Yok	1
MOTOR YANIT	
Emirlere uyuyor	6
Ağrıyı Lokalize Ediyor	5
Fleksör Toplanma	4
Ağrıya Fleksör Yanıt	3
Ağrıya Ekstensör Yanıt	2
Yanıt Yok	1

EK-6. KISA AĞRI ENVANTERİ

KISA AĞRI ENVANTERİ

Araştırma No:

Hastane No:

BU ÇİZGİNİN ÜSTÜNE YAZMAYINIZ.

KISA AĞRI ENVANTERİ

Tarih:/...../.....

Saat:.....

Adı, Soyadı:

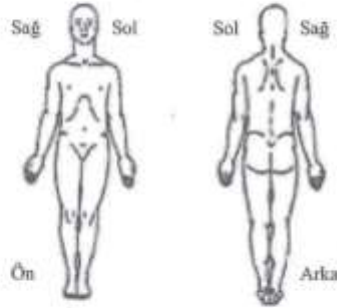
Hastane Protokol No:

1. Yaşamınız boyunca zaman zaman birçok ağrı deneyimleriz (minör baş ağrısı, burkulma, diş ağrısı gibi). Bugünkü ağrınız her zaman yaşadığınız bu ağrı çeşitlerinden farklı mı?

1. Evet

2. Hayır

2. Şekil üzerinde ağrı hissettiğiniz bölgeleri işaretleyiniz. En çok ağrıyan bölgeye X işareti koyunuz.



3. Son 24 saatteki "en kötü" ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ağrı Yok Duyulmaz Ağrı

4. Son 24 saatteki "en hafif" ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ağrı Yok Duyulmaz Ağrı

5. Son 24 saatteki "ortalama" ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ağrı Yok Duyulmaz Ağrı

6. "Şu anki" ağrınızı en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ağrı Yok Duyulmaz Ağrı

EK-6. KISA AĞRI ENVANTERİ

KISA AĞRI ENVANTERİ

7. Ağrınız için aldığınız tedaviler ya da ilaçlar nelerdir?

8. Son 24 saatte, ağrı tedavisi ile ağrıdan kurtulmanız nasıldı? Ağrınızdan en fazla ne kadar kurtulduğunuzu yüzde olarak gösteriniz.

%0	%10	%20	%30	%40	%50	%60	%70	%80	%90	%100
Hiç										Tamamen
Kurtulmadım.										Kurtuldum.

9. Son 24 saatte, ağrınız nedeniyle aktivitelerinizdeki etkilenme durumunu en iyi tanımlayan sayıyı işaretleyiniz.

A. GENEL AKTİVİTE

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

B. EMOSYONEL DURUM

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

C. YÜRÜYEBİLME

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

D. DERİN SOLUNUM VE ÖKSÜRME EGZERSİZİ

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

E. DİĞER İNSANLARLA İLİŞKİLER

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

F. UYUMA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

G. YAŞAMDAN ZEVK ALMA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hiç										Tamamen
Etkilenmedim.										Etkilendim

EK-7. GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU
GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU- MÜZİK
GRUBU

Araştırma Projesinin Adı: Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisi

Sorumlu Araştırmacının Adı: Hatice AYHAN

Diğer Araştırmacıların Adı: Ayşe Nur DEMİROK

“Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisi” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni sizde beyin tümörü hastalığının görülmüş olmasıdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, SBÜ Gülhane Hemşirelik Fakültesi’nde görev yapan Doç. Dr. Hatice AYHAN’ın sorumluluğu altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Bu çalışma; GEAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği’nde yatan ve beyin tümörü sebebiyle ameliyat olan hastalarda ağrı yönetiminde müziğin etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmaktadır.

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm gönüllüler çalışmaya dahil edilecektir.

Bu çalışmaya katılmalı mıyım? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar

verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun tedavi seçilecektir.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Araştırmayla ilgili gerekli açıklamalar yapılacak ve yazılı onamınız istenecektir. Onam formunu imzaladıktan sonra araştırmacılar tarafından sizlere sorular sorulacak ve cevaplandırmanız istenecektir. Ameliyat sonrası yoğun bakıma geldiğiniz zamanda araştırmacı tarafından size farmakolojik tedavi uygulanacak, sizin vizüel analog skala ile ağrı değerlendirilmeniz yapılacak, durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyeteniz değerlendirilecek ve hemodinamik parametreleriniz ölçülecek ve müzik dinletilecektir. Müzik dinleme sona erdikten sonra vizüel analog skala ile ağrı değerlendirilmeniz yapılacak, durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyeteniz değerlendirilecek ve hemodinamik parametreleriniz ölçülecektir. Bu uygulama üç saat sonra tekrarlanacaktır. Yoğun bakımdaki 24. Saatinizi doldurduğunuz zaman ise size kısa ağrı envanteri uygulanacaktır.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

1. Araştırmanın beklenen herhangi bir riski yoktur.
2. Araştırmadan dolayı göreceğiniz olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi girişim tarafımızdan yapılacaktır; bu konudaki tüm harcamalar da tarafımızdan karşılanacaktır.

Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Sizin bu çalışmaya katılmanız, ağrı kontrolünde müziğin etkisinin değerlendirilmesinde etkili olacaktır. Elde edeceğimiz sonuçlar doğrultusunda yeni hipotezler oluşturmamız yapılacak sonraki çalışmalara katkı sağlayacak ve biz sağlık çalışanlarının bu konudaki uygulamalarına yön verecektir.

Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Hatice AYHAN

GÖREVİ : Doç.Dr.

TELEFON : 0505 356 65 22

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim dalında, Doç. Dr. Hatice AYHAN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakıma ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim)*. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Doç. Dr. Hatice AYHAN'a 0312 304 39 04'ten arayabileceğimi biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen hemşire

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

**EK-7. GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU
GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU-KONTROL
GRUBU**

Araştırma Projesinin Adı: Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminin İncelenmesi

Sorumlu Araştırmacının Adı: Hatice AYHAN

Diğer Araştırmacıların Adı: Ayşe Nur DEMİROK

Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni sizde beyin tümörü hastalığının görülmüş olmasıdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, SBÜ Gülhane Hemşirelik Fakültesi'nde görev yapan Doç. Dr. Hatice AYHAN'ın sorumluluğu altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Bu çalışma; GEAH Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği'nde yatan ve beyin tümörü sebebiyle ameliyat olan hastalarda ağrı yönetiminin incelenmesidir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm gönüllüler çalışmaya dahil edilecektir.

Bu çalışmaya katılmalı mıyım? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun tedavi seçilecektir.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

Araştırmayla ilgili gerekli açıklamalar yapılacak ve yazılı onamınız istenecektir. Onam formunu imzaladıktan sonra araştırmacılar tarafından sizlere sorular sorulacak ve cevaplandırmanız istenecektir. Ameliyat sonrası yoğun bakıma geldiğiniz zamanda araştırmacı tarafından size farmakolojik tedavi uygulanacak, sizin vizüel analog skala ile ağrı değerlendirilmeniz yapılacak, durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyeteniz değerlendirilecek ve hemodinamik parametreleriniz ölçülecek ve ardından 30 dakika istirahat periyodu olacaktır. İstirahat periyodu sona erdikten sonra vizüel analog skala ile ağrı değerlendirilmeniz yapılacak, durumluk anksiyete ölçeği ile anksiyeteniz değerlendirilecek ve hemodinamik parametreleriniz ölçülecektir. Bu uygulama üç saat sonra tekrarlanacaktır. Yoğun bakımdaki 24. Saatinizi doldurduğunuz zaman ise size kısa ağrı envanteri uygulanacaktır.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır?

1. Araştırmanın beklenen herhangi bir riski yoktur.
2. Araştırmadan dolayı göreceğiniz olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi girişim tarafımızdan yapılacaktır; bu konudaki tüm harcamalar da tarafımızdan karşılanacaktır.

Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Sizin bu çalışmaya katılmanız, ağrı kontrolünde müziğin etkisinin değerlendirilmesinde etkili olacaktır. Elde edeceğimiz sonuçlar doğrultusunda yeni hipotezler oluşturmamız yapılacak sonraki çalışmalara katkı sağlayacak ve biz sağlık çalışanlarının bu konudaki uygulamalarına yön verecektir.

Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak? (Bu bölüm aynen korunacaktır)

Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde,

sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Hatice AYHAN

GÖREVİ : Doç.Dr.

TELEFON : 0505 356 65 22

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim dalında, Doç. Dr. Hatice AYHAN tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)*. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Doç. Dr. Hatice AYHAN'a 0312 304 39 04'ten arayabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen hemşire

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

EK-8. ARAŞTIRMANIN RANDOMİZASYON ŞEMASI

ARAŞTIRMANIN RANDOMİZASYON ŞEMASI

0001: Deney	0026: Deney	0051: Deney
0002: Deney	0027: Kontrol	0052: Deney
0003: Deney	0028: Deney	0053: Kontrol
0004: Deney	0029: Deney	0054: Kontrol
0005: Deney	0030: Deney	0055: Deney
0006: Kontrol	0031: Kontrol	0056: Kontrol
0007: Kontrol	0032: Kontrol	0057: Deney
0008: Kontrol	0033: Deney	0058: Kontrol
0009: Kontrol	0034: Deney	0059: Kontrol
0010: Kontrol	0035: Kontrol	0060: Kontrol
0011: Kontrol	0036: Kontrol	0061: Deney
0012: Deney	0037: Kontrol	0062: Kontrol
0013: Deney	0038: Kontrol	0063: Deney
0014: Deney	0039: Kontrol	0064: Deney
0015: Deney	0040: Kontrol	
0016: Deney	0041: Kontrol	
0017: Deney	0042: Deney	
0018: Kontrol	0043: Kontrol	
0019: Kontrol	0044: Kontrol	
0020: Kontrol	0045: Deney	
0021: Deney	0046: Deney	
0022: Kontrol	0047: Deney	
0023: Kontrol	0048: Kontrol	
0024: Deney	0049: Deney	
0025: Kontrol	0050: Deney	

EK-9. ETİK KURUL ONAYI

ETİK KURUL ONAYI



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 46418926

Konu : Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararları

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

TOPLANTI TARİHİ : 18 ARALIK 2018 SALI
TOPLANTI NO : 2018/15
PROJE/ KARAR NO : 18/343 (Değerlendirilme Tarihi: 18.12.2018)

Üniversitemiz Gülhane Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında görevli Doç. Dr. Hatice AYHAN'ın sorumlu araştırmacı, Ayşe Nur DEMİROK'un yardımcı araştırmacı olduğu, 18/343 kayıt numaralı, "*Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisi*" başlıklı yüksek lisans tezi önerisi, araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

BAŞKAN Ahmet COŞAR Prof. Dr.	ÜYE Alper GÖZÜBÜYÜK Prof. Dr.	ÜYE Ayhan KILIÇ Prof. Dr.
ÜYE TOPLANTIYA KATILMADI Levent KENAR Prof. Dr.	ÜYE Ömer-Cumhur AYDIN Prof. Dr.	ÜYE Cemal Nuri ERÇİN Prof. Dr.
ÜYE Kazım Emre KARASHAHİN Prof. Dr.	ÜYE Yusuf İZCI Prof. Dr.	ÜYE Murat ÇELİK Doç. Dr.
ÜYE Ali Kağan COŞKUN Doç. Dr.	ÜYE Ceyhan ALTUN Doç. Dr.	ÜYE Dilek YILBIZ Doç. Dr.
		ÜYE Gülter GÜVENÇ Doç. Dr.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
Etik-Ankara
Telefon: 0 (312) 304 6135

EK-10. GÜLHANE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ KLİNİĞİ ANABİLİM DALI ONAYI

GÜLHANE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ KLİNİĞİ ANABİLİM DALI ONAYI



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

FORM 1

20.11.2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜLHANE GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BAŞKANLIĞINA

Sorumlu araştırmacısı Doç. Dr. Hatice AYHAN olan Primer Beyin Tümörü Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisinin Değerlendirilmesi isimli yüksek lisans tezi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalımızda/Kliniğimizde yapılacaktır.

Bilgilerinize arz ederim.

Mehmet Kadri BENEYEMEZ
Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Başkanı

EK-11. ÖZGEÇMİŞ

ÖZGEÇMİŞ

A. KİŞİSEL BİLGİLER

A.1	Adı ve Soyadı: Ayşe Nur ÖZÇAKIR (DEMİROK)
A.2	Doğum tarihi ve yeri: 24.10.1994/Konak
A.3	Görev yeri: Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği
A.4	İletişim bilgileri: 0531 959 09 35 aysenur.demirok35@gmail.com

B. EĞİTİM BİLGİLERİ

B.1	Mezun olduğu Üniversite/Fakülte: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Hemşirelik Yüksekokulu
B.2	Akademik unvan (varsa): Hemşire/Yüksek Lisans Öğrencisi

C.YAYINLAR: Çalışma konusu ya da alanındaki başlıca eserleri (En fazla 5 esere yer verilmelidir)

--