

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SPİNAL ANESTEZİDE AMELİYAT SIRASINDA DİNLETİLEN
MÜZİĞİN HASTALARIN AMELİYAT SIRASI YAŞAM
BULGULARI İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI VE
ANKSİYETESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Hemş. Ümmühan YİĞİT

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZİRAN 2017

BOLU



T.C.

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SPİNAL ANESTEZİDE AMELİYAT SIRASINDA DİNLETİLEN
MÜZİĞİN HASTALARIN AMELİYAT SIRASI YAŞAM
BULGULARI İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI VE
ANKSİYETESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Hemş. Ümmühan YİĞİT

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Arzu İLÇE**

Haziran 2017

BOLU

ONAY SAYFASI
Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Hemşirelik Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Arzu İLÇE*

(Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Yard. Doç. Dr. İbrahim KARAGÖZ

(Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Yard. Doç. Dr. Nurten TAŞDEMİR

(Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,
Bülent Ecevit Üniversitesi)

Tarih: 29.06.2017

Bu tez ile AİBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu, Ümmühan YİĞİT' in yüksek lisans derecesini onaylamıştır.

Prof. Dr. Erol AYZAZ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

*Jüri Başkanı ve Tez Danışmanı

ÖZET

SPİNAL ANESTEZİDE AMELİYAT SIRASINDA DİNLETİLEN MÜZİĞİN HASTALARIN AMELİYAT SIRASI YAŞAM BULGULARI İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI VE ANKSİYETESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Bu çalışma spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları ile ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesi üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi.

Çalışmanın evrenini, Bolu İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine Bağlı Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde yatan, planlı spinal anestezi ile diz protezi ameliyatı olan hastalar oluşturdu. Çalışmaya randomize kontrollü olacak şekilde 22 hasta olgu grubu, 25 hasta sedasyonlu kontrol ve 22 hasta sedasyonsuz kontrol grubu olmak üzere üç grup hasta ile gerçekleştirildi. Müzik grubundaki hastalara spinal anestezi uygulandıktan ameliyat bitimine kadar ki sürede tüm kulağı kapatan kulaklıklarla müzik dinletildi. Sedasyonlu hasta grubuna spinal anestezi yapıldıktan sonra doktoru tarafından sedasyon uygulandı. Sedasyonsuz hasta grubunda spinal anestezi uygulandıktan ameliyat bitimine kadar sedasyona ait uygulama yapılmadan takip edildi.

Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ve ameliyat süresince hasta izlemi yapılarak toplandı. Elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 20.0 programında kodlanarak yapıldı. Veriler; sayı, yüzde, ortalama, One-Way Anova, Kruskal Wallis, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve MANOVA testleriyle değerlendirildi.

Olgu müzik grubu, sedasyonlu ve sedasyonsuz kontrol grubu arasında yaş, cinsiyet, kronik hastalık varlığı ve daha önce spinal anestezi altında ameliyat olma durumları açısından istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı ($p>0.05$), grupların homojen olduğu görüldü.

TDP hastalarının büyük çoğunluğunun 66.8 yaş ortalamasında, % 84.1 oranında kadın cinsiyette, 32.6 VKO' da bulunan, %78.3 oranında ASA II düzeyinde, %68.1 oranında kronik hastalığı olan ve %49.3 oranında sol TDP

ameliyatı olan hastalar oluşturduğu görüldü. Olgu müzik grubundaki hastaların çoğunluğu (%68.2) ameliyat sırasında tasavvuf müziği, diğerleri halk müziği (31.8) dinlemeyi tercih etti. Klasik müzik ve oksyanus- su sesi tercih edilmedi.

Ameliyat sırasında 90. ve 120. dk'larda sedasyonlu kontrol grubunda nabız sayısının daha düşük olduğu, yine ameliyat sırasında 30. dk solunum sayılarının daha yüksek olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.05$) bulundu. Diğer yaşam bulguları takiplerinde istatistiksel olarak bir fark ($p > 0.05$) bulunmamasına rağmen; olgu müzik grubundaki hastaların nabız, sistolik ve diyastolik kan basınçları daha sabit düzeyde kaldığı saptandı.

Ameliyat sırasında takip edilen hastalardan olgu müzik grubunda herhangi bir komplikasyon gözlemlenmezken; sedasyon grubunda bradikardi, hipotansiyon ve solunum sisteminin baskılanmasına bağlı entübasyon endikasyonu; sedasyonsuz kontrol grubunda iki hastada hipertansiyon ve bir hastada da taşikardi olduğu gözlemlendi.

Ameliyattan 8 saat sonra gruplararası ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan bir fark olduğu ($p < 0.05$); anestezi ve sedasyona bağlı sedasyonlu kontrol grubunda ağrı puan ortalamaları ($\bar{X} : 4.8$) en düşük bulunurken, olgu müzik grubu ağrı puan ortalamasının ($\bar{X} : 5.2$), sedasyonsuz kontrol grubundan ($\bar{X} : 6.0$), daha düşük olduğu belirlendi.

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumluluk ve süreklilik kaygı puanları açısından bir fark bulunmazken ($p > 0.05$); müzik grubundaki hastaların durumluluk kaygı puanlarında bir değişme olmadığı, diğer grupların kaygı puanlarının yükseldiği görüldü.

Sedasyonsuz kontrol grubundaki hastalardan %63.6'sının ameliyat sırasındaki sesleri duymaktan rahatsız olduğu, olgu müzik grubundaki hastaların %54,5'inin müzik dinlemenin kendilerini rahatlattığı, sedasyonlu kontrol grubundaki hastalarda %52.0'ının seslerden rahatsız olmadığı bildirildi.

Sonuç olarak; müzik terapi hastaların anksiyetelerini ve ağrılarını azaltmada ve yaşam bulgularına olumlu etkisi olan, sedatif ilaçlara göre yan etkisi olmayan, hasta işbirliği gerektirmeyen, bölgesel anestezi ile gerçekleştirilen cerrahi işlemlerde kullanılabilecek farmakolojik olmayan maliyeti etkin bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: M¼zik terapi, Yaşam bulguları, Ameliyat sonrası ağrı, Anksiyete, Hemşirelik



ABSTRACT

EFFECTS ON INTRA-OPERATIVE MUSIC LISTENING ON INTRAOPERATIVE VITAL SIGNS, POSTOPERATIVE PAIN AND ANXIETY IN PATIENTS UNDERGOING SPINAL ANAESTHESIA

This study aims to investigate the effect of music played during surgery on intraoperative vital sign and postoperative pain and anxiety at spinal anesthesia.

The study was carried out in the operating rooms of Training and Research Hospital. The patients in Orthopedics and Traumatology Clinic, who underwent elective orthopedic surgery and had spinal anesthesia and knee prosthesis. This randomized controlled study was conducted with case/music group by 22 patients, sedated control group by 25 and without sedation group by 22 patients. After spinal anesthesia and until the end of surgery, music was played through the earplugs which closed all the ears. After the spinal anesthesia, doctor applied sedation in sedated patient group. The patient group without sedation was followed without any application from spinal anesthesia was applied to the end of the operation.

Data analysis was conducted Patient monitoring during the operation and collected by the researcher in face-to-face interview technique. Data analysis was conducted using the SPSS software package (version 20.00) by number, percentage, mean, one-way anova, kruskal wallis, wilcoxon signed rank test and MANOVA tests.

There was no statistically significant difference between the case musical group, sedated and non-sedated control groups in terms of age, gender, presence of chronic illness and previous surgery under spinal anesthesia ($p>0.05$) and the groups were homogeneous.

It was found that the majority of TDP patients have a mean age of 66.8, 84.1 womens patients with 32.6 VCP, 68.1% with chronic disease, 78.3% with ASA II and 49.3% of patients with left TDP. The majority of patients in the case group (%68.2) preferred to mystic music and others (%31.8) folk music during surgery. Classical music and ocean sound were not preferred.

During the operation, the number of pulses in the sedated control group was lower at the 90th and 120th minutes and respiratory numbers were higher at the 30th and this was statistically significant ($p < 0.05$). Although there was no statistically significant difference ($p > 0.05$) in other life forms follow-up, the pulse, systolic and diastolic blood pressures of the patients in the case group were found to be more stable. No complication was observed in the case group during perioperative period.

However; no complication was observed in the case group of the patients who were followed during the operation; Indication of intubation due to suppression of bradycardia, hypotension and respiratory system in the sedation group; Hypertension in two patients and tachycardia in one patient were observed in the control group without sedation.

There was a statistically significant difference ($p < 0.05$) between group mean pain scores after 8 hours of operation; The mean score of pain score ($\bar{X} : 4.8$) in the anesthesia and sedation control group was found to be the lowest while the score of the musical group in the sedated control group was lower ($\bar{X} : 5.2$) than the control group without sedation ($\bar{X} : 6.0$).

There was no difference between preoperative and postoperative state and continuity anxiety scores of the patients ($p > 0.05$). There was no change in the state anxiety scores of the patients in the music group. It was observed that the anxiety scores increased in the other groups.

It was determined that 63.6% of the patients in the control group without sedation were uncomfortable to hear the sounds during the operation. The patients reported that in the music group were comforted by listening to music and 52.0% of the patients in the sedated control group were not disturbed by the sounds.

As a result; music therapy is a non-pharmacological cost effective method that can be used in reducing the anxiety and pain of patients and positively affecting the life signs and in surgical procedures performed with regional anesthesia which does not require side effects and does not require patient cooperation.

Key Words: Music therapy, Vital signs, Postoperative pain, Anxiety, Nursing

TEŞEKKÜRLER

Eğitim hayatımın her anında desteklerini esirgemeyen, bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, sabırlı ve hoşgörölü yaklaşımıyla üzerimde büyük emeği olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Arzu İLÇE'ye;

Tez yazım sürecimde bana her daim destek olan ve beni motive eden sevgili asistan arkadaşım Ganime Esra SOYSAL'a;

Veri toplama aşamasında desteğini esirgemeyen Ortopedi ve Travmatoloji asistanlarına ve çok sevdiğim ameliyathanedeki meslektaşlarıma ve ameliyathane ekibine;

Çalışmam boyunca beni destekleyen aileme bütün kalbimle teşekkür ederim.

Ümmühan YİĞİT

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vii
TEŞEKKÜRLER	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xviii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı.....	1
1.2. Problemin Amacı.....	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Müzik.....	5
2.1.1. Müzik terapi	6
2.1.2. Müzik terapinin fizyolojik ve psikolojik etkileri	8
2.1.3. Müzikle tedavinin uygulanmasında kullanılan yöntemler	11
2.2. Bölgesel Anestezi	12
2.2.1. Bölgesel anestezi tipleri	13
2.2.1.1. Topikal anestezi	13
2.2.1.2. Lokal infiltrasyonla blok.....	14
2.2.1.3. Periferel sinir bloğu	14
2.2.1.4. Spinal anestezi	14
2.2.1.5. Epidural ve kaudal anestezi	15
2.3. Ağrı.....	15

2.3.1.	Ağrı sınıflandırılması	17
2.3.1.1.	Süresine göre ağrı	18
2.3.1.1.1.	Akut ağrı	18
2.3.1.1.2.	Kronik ağrı	18
2.3.1.2.	Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı	19
2.3.1.2.1.	Somatik ağrı	19
2.3.1.2.2.	Visseral ağrı	20
2.3.1.2.3.	Sempatik ağrı	20
2.3.1.3.	Mekanizmalarına göre ağrı sınıflandırması	20
2.3.1.3.1.	Nosiseptif ağrı	20
2.3.1.3.2.	Nöropatik ağrı (nonnosiseptif ağrı).....	21
2.3.1.3.3.	Deafferantasyon (santral) ağrısı	21
2.3.1.3.4.	Reaktif ağrı	21
2.3.1.3.5.	Psikosomatik (psikojenik) ağrı	22
2.3.2.	Ameliyat sonrası (postoperatif) ağrı.....	22
2.3.2.1.	Ameliyat sonrası ağrının sistemler üzerine fizyopatolojik etkileri	22
2.3.2.	Ağrı ile ilgili kavramlar.....	24
2.3.4.	Ağrı algısını etkileyen faktörler.....	24
2.3.5.	Ağrı teorileri.....	26
2.3.5.1.	Kapı kontrol teorisi (KKT)	26
2.3.5.2.	Endorfin teorileri.....	27
2.3.6.	Ağrı algılama süreci (nosisepsiyon).....	28
2.3.7.	Ağrılı hastanın değerlendirilmesi.....	29
2.3.7.1.	Tek boyutlu ölçekler	30
2.3.7.1.1.	Sözel kategori ölçeği.....	30
2.3.7.1.2.	Sayısal ölçekler	30

2.3.7.1.3. Görsel kıyaslama ölçeği (GKÖ).....	30
2.3.7.1.4. Yüz ifadesi skalaları.....	31
2.3.7.1.5. Burford ağrı termometresi	31
2.3.7.2. Çok boyutlu ölçekler.....	32
2.3.7.2.1. Mc Gill Melzack ağrı soru formu (MASF).....	33
2.3.8. Ağrı tedavisi ve kullanılan yöntemler	35
2.3.8.1. Farmakolojik yöntemler.....	35
2.3.8.2. Farmakolojik olmayan yöntemler	36
2.3.8.3. Sinir blokları	37
2.3.8.4. Cerrahi girişimler.....	37
2.4. Anksiyete.....	37
2.4.1. Anksiyetenin değerlendirilmesi	39
2.5. Yaşam Bulguları.....	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	41
3.1. Çalışmanın Şekli.....	41
3.2. Çalışmanın Varsayımları ve Hipotezleri	41
3.3. Çalışmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	41
3.4. Çalışmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	41
3.4.1. Çalışmanın evreni.....	41
3.4.2. Çalışmanın örnekleme	42
3.5. Çalışmanın Akış Şeması.....	43
3.6. Verilerin Toplanması.....	44
3.6.1. Veri toplama araçları.....	44
3.6.2. Veri toplama yöntemi.....	45
3.7. Verilerin Analizi.....	47
3.8. Çalışmanın Sınırlılıkları	47

3.9. Çalışmanın Etik Yönü	47
4. BULGULAR.....	48
4.1. Hastaları tanımlayıcı özellikler ve cerrahi tedaviye ilişkin bulgular.....	48
4.2. Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularının Gruplararası Karşılaştırılması.....	51
4.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplararası Karşılaştırılması	57
4.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyetenin Gruplararası Karşılaştırılması....	58
5. TARTIŞMA.....	61
5.1. Hastaları Tanımlayıcı Özellikler ve Cerrahi Tedaviye İlişkin Bulguların Tartışması	61
5.2. Müziğin Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularına Etkisinin Gruplara Göre Tartışılması	63
5.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplara Göre Tartışılması	66
5.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyete Puanlarının Gruplara Göre Tartışması	67
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
6.1. Hastaları Tanımlayıcı Özellikler ve Cerrahi Tedaviye İlişkin Bulguların sonuçları	69
6.2. Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularına Etkisinin Gruplara Göre Sonuçları.....	69
6.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplara Göre Sonuçları	70
6.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyete Puanlarının Gruplara Göre Sonuçları	70
7. KAYNAKLAR	73
8. EKLER	80
8.1. Veri Toplama Formu	80
8.2. Bilgilendirilmiş Olur Formu.....	84

8.3. Etik Kurul İzni.....	85
8.4. Hasta İzni.....	86
9. ÖZGEÇMİŞ	87
10. TEZ ORJİNALLİK RAPORU	88



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.3.1. Tedavi edilmeyen ağrının etkisi (65)	17
Tablo 2.3.1.1. Ağrı sınıflandırılması	17
Tablo 2.3.1.1.1. Akut ağrı ve kronik ağrının özellikleri (65)	19
Tablo 2.5.1. Yetişkin bireylerde yaşamsal belirtilerin normal değerleri (97, 99)	40
Tablo 4.1.1. Hastalara ilişkin bazı tanıtıcı bilgilerin dağılımı (n:69)	48
Tablo 4.1.2. Uygulanan cerrahi tedaviye ilişkin bilgilerin dağılımı (n:69)	49
Tablo 4.1.3. Müzik grubundaki hastaların seçtikleri müziklerin dağılımı (n:22)	50
Tablo 4.2.1. Ameliyat sırasında yaşam bulgularının gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)	51
Tablo 4.2.2. Ameliyat sırasında yaşam bulgularının takiplerinin gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)	52
Tablo 4.2.3. Ameliyat sırasında gruplara göre komplikasyon oluşma durumu (n:69)	56
Tablo 4.2.4. Ameliyat sonrasında yaşam bulgularının gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)	56
Tablo 4.3.1. Ameliyat sonrası ağrının gruplara göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları (n:69)	57
Tablo 4.3.2. Ameliyattan 8 saat sonra gruplara göre ağrı puanlarının dağılımı (n:69)	57
Tablo 4.4.1. Hastaların ameliyathanedeki seslere ilişkin düşüncelerinin dağılımı (n:69)	58
Tablo 4.4.2. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanlarının gruplara göre dağılımı (n:69)	59
Tablo 4.4.3. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası süreklilik kaygı puanlarının gruplara göre dağılımı (n:69)	60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1.1. Müzik dinlemenin Etkileri (8)	10
Şekil 2.2.1.4.1. Subaraknoid ve Epidural Boşluk (60).....	14
Şekil 2.3.7.1.1.1. Sözel Kategori Ölçeği.....	30
Şekil 2.3.7.1.2.1. Sayısal Ölçekler	30
Şekil 2.3.7.1.3.1. Görsel Kıyaslama Ölçeği.....	31
Şekil 2.3.7.1.4.1. Ağrının derecelendirilebilmesi için kullanılan yüz ifadeleri	31
Şekil 2.3.7.1.5.1. Burford Ağrı Termometresi.....	32
Şekil 2.3.7.2.1. Mcgill-Mellzack ağrı Soru Formu	34
Şekil 3.5.1. Çalışmanın Akış Şeması	43
Şekil 3.6.2.1. Bilgisayar Programı ile Oluşturulan Rastgele Sayılar	45

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.2.3. Ameliyat sırasında gruplara göre nabız değişimi (n:69)	54
Grafik 4.2.4. Ameliyat sırasında gruplara göre sistolik kan basıncının değişimi (n:69).....	54
Grafik 4.2.5. Ameliyat sırasında gruplara göre diyastolik kan basıncının değişimi (n:69).....	55
Grafik 4.2.6. Ameliyat sırasında gruplara göre solunum sayılarının değişimi (n:69)	55
Grafik 4.3.1. Ameliyattan 8 saat sonra gruplara göre ağrı puanları (n:69)	58



SİMGELER VE KISALTMALAR

BOS	: Beyin Omurilik Sıvısı
IASP	: International Association For The Study Of Pain (Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği)
MMS	: Merkezi Sinir Sistemi
ADH	: Anti Diüretik Hormon
KKT	: Kapı Kontrol Teorisi
TENS	: Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu
NSAİİ	: Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar
VAS	: Visual Analogue Scale (Görsel Analog Ölçek)
VKO	: Vücut Kütle Oranı
ASA	: American Society of Anesthesiologists (Amerikan Anestezistler Birliği)
TDP	: Total Diz Protezi
dk	: Dakika
MANOVA	: Multivariate Analysis of Variance
AİBÜ	: Abant İzzet Baysal Üniversitesi

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Cerrahi her hasta için önemli bir stres kaynağıdır. Stres tepki ile birlikte hastalarda cerrahiye yanıt, iyileşme sürecinin uzaması, fizyolojik ve metabolik değişiklikler buna bağlı hastanede kalış süresinin uzaması, hastanın yaşam kalitesinin azalması ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Hastalar genel anestezi sonrasında ölüm ve uyanamama korkusu yaşamaktadırlar. Spinal anestezi cerrahi girişime karşı oluşabilecek stres yanıtı engelleyen, ameliyat süresince kan kaybını azaltan, yüksek riskli hastalarda ölüm oranını azaltan ve ameliyat sonrası dönemde analjezinin sürmesini sağlayan faydalı bir yöntemdir (1).

Ameliyat süreci hastalar için fiziksel bir travmanın yanında önemli bir korku ve anksiyete kaynağıdır. Hastalar bu sebeple gergin, huzursuz ve anksiyeteli olabilirler. Spinal anestezi genel anesteziye göre daha avantajlı olmasına rağmen hastaların uyanık olması, ameliyathane odasındaki tüm sesleri ve ekibin diyaloglarını duymaları, ameliyat sırasında çıkan gürültüden korkmalarına ve huzursuz olmalarına neden olabilmektedir.

Müziğin insan psikolojisi üzerine olumlu etkileri vardır. Farabi (870-950) çalışmalarında müzik ve insan psikolojisine etkilerini incelemiş ve makamların insanlar üzerinde neşe, huzur, elem, keder, hareket kabiliyeti, güven duygusu, korku ya da ferahlık gibi çeşitli duygular oluşturabildiğinden bahsetmiştir (2). Müziğin bu etkisinden yola çıkarak özellikle Selçuklularda ve Osmanlılarda yapılan darüşşifalarda akıl hastalıklarının tedavisinde müzikle tedavi uygulamaları yer almıştır (3).

Spinal cerrahi sırasında müzik dinletilen hastalarda ameliyat sonrası kaygı düzeylerinin daha az olduğunu bildiren çalışmalar vardır (1, 4).

Ülkemizde müzikle tedavinin altı bin yıllık bir geçmişi vardır. Dünyaca ünlü Türk bilgini Ebu Nasr Farabi “Musiki-ul-kebir” adlı eserinde müziğin fizik ve astronomi ile olan ilişkisini açıklamaya çalışmış, müziğin insan bedenine ve ruhuna

etkilerinin ayrıntılı olarak incelemiş, özellikle tasavvuf musikisinin farklı makamlarının insan ruhunda farklı etkiler ortaya çıkardığını bildirmiştir (5).

İbn-i Sina'ya göre tedavinin en iyi yolu, hastanın akıl ve ruh güçlerini artırmaktır ve hastalıkla daha fazla mücadele edebilmek için cesaret vermektir. İlâveten hastanın çevresini daha hoş hale getirmek ve en iyi musikiyi dinletmek ve sevdikleriyle bir araya getirmektir” sözü bize müziğin tedavideki yerini anlatmaktadır (6).

Müzik terapi uygulamaları hastanelerde ilk olarak çoğunlukla anestezi ve analjezi ile birlikte kullanılmıştır. Araştırmacılar yirminci yüzyılda, müzik terapinin nörolojik etkileri hakkında teoriler geliştirmişler ve müziğin fizyolojik etkilerini de deneysel olarak araştırmışlardır (7).

Müzik terapi nöroendokrin sistemi ve otonom sinir sistemini etkileyerek fizyolojik ve psikolojik değişiklikler oluşturur. Müzik terapi düşük ses ve düşük tempoda dinlendiğinde, rahatsızlık veren duyguları düzenlemek, sinirsel geçişi azaltmak ve böylelikle, duygu ile heyecan merkezi olan limbik sistemi olumlu etkileme özelliği vardır. Ayrıca parasempatik sinir sistemini aktive ederek ve hipofiz bezini uyararak endorfin salınımını da artırır. Endorfinin ağrı kesici ve algılama üzerinde olumlu etkisi vardır (8).

Müziğin kullanılmasıyla hastaların kan basıncı ve nabızı düşmekte (9), solunum sayısını düzenlemekte ve oksijen saturasyonunu artırarak hasta bakımında yardımcı bir yöntem olarak kullanılmaktadır (10-12) . Ameliyat sonrası anksiyetesi daha düşük olan hastalar ameliyat sonrası daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duymaktadırlar (13). Bae ve ark. (10), Kömürcü ve ark. (14) ve Sarkar ve ark. (15)'nin çalışmalarında müzik dinletilerek dikkati başka yöne çekme, ortam gürültüsünden uzaklaştırma ve ekibin diyaloglarını duymama sağlanmış ve buna bağlı hasta anksiyetesinin azaltıldığı gösterilmiştir. Ameliyat öncesi dönemde ve ameliyat sırasında yaşanan anksiyete ameliyat sonrası dönemde sorunların yaşanmasına neden olur. Bunlardan en önemlileri ameliyat sonrası ağrı, bağışıklık sisteminin zayıflamasıyla beraber iyileşme süresi ve hastanede kalış süresinin uzamasıdır. Bu nedenle anksiyetin kontrol altına alınması ve/veya giderilmesi ameliyat sonrası iyileşme süreci için dikkat edilmesi gereken bir konudur (16-24).

Starkweather ve ark.'nın (25) çalışmasında anksiyetenin yangı riskini artırdığını ve bağışıklık sistem cevabını azaltmada rol oynadığı bulunmuştur.

Stirling ve ark.'nın (26) ve Cauma ve ark.'nın (27) yaptığı çalışmalarda anksiyetenin ameliyat sonrası ağrıyı ve buna bağlı analjezik ihtiyacının arttığı ve bu durumun ameliyat sonrası iyileşmeyi etkileyebileceğini bildirilmektedir. Örneğin solunumun yavaşlamasıyla pulmoner riskleri, aktivite azalmasına bağlı da tromboz riski artabilir ve bağırsak sistemi bozulabilir.

Jimenez ve ark.'nın (28) çalışmasına göre, ameliyat dönemi boyunca anksiyetenin kontrol altına alınmasında kaygı giderici ilaçlara göre müzik terapi yan etkisi olmayan, avantajlı bir uygulama olduğu düşünülmektedir. Bansal ve ark. (29) müzik terapinin bölgesel anestezi altında ameliyat olan hastalarda anksiyete ve stresin azaltılmasında sedatif ilaçlar gibi destekleyici olduğunu bildirmektedir.

Araştırmacılara sağlık alanında kanıta dayalı uygulamalar yol göstericidir. Çünkü kanıta dayalı uygulamalar; 'doğru ve etkili klinik kararlara ulaşmak için, ulaşılabilen en iyi bilimsel kanıt ve klinik uzmanlığı birleştiren, bilgi yönetimi ve öğrenme stratejisi modeli' dir. Hemşirelik bakımında kanıta dayalı uygulamaların gerçekleştirilmesi, hasta sonuçlarının daha iyi hale gelmesi, hemşireliğin gelişmesine ve klinik bakımda karar vermeyi ve bakım kalitesinin artırılması gibi özellikleri açısından önemlidir (30).

Bradt ve ark. 'nın (31) yaptığı sistematik derlemede ameliyat öncesi dönemde müzik uygulamalarının anksiyete üzerine etkisi incelenmiş ve sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve nabız hızı anlamlı derecede kontrol grubuna göre düşük bulunmuş buna rağmen solunum hızı daha yüksek bulunmuştur (31). Yapılan randomize kontrollü çalışmalar ameliyat öncesi dönem ve yoğun bakımda mekanik ventilasyona bağlı hastalarda yapılan müzik terapi uygulamaları ile ilgilidir (31, 32). Müzik terapi uygulamaları hakkında kanıta dayalı uygulamalar bulunmamaktadır. Bu alanda randomize kontrollü çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

1.2.Problemin Amacı

Bu çalışmanın amacı spinal anestezi de ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları ile ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesi üzerine etkisini incelemektir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1.Müzik

Müzik, insanların kelimelerle anlatamadığı ruh, duygu ve düşüncelerinin sesler yoluyla anlatılabildiği bir sanat ve bilimdir (8, 33, 34). Müzik evrenseldir, dil, din ve ırk ayrımı olmadan insanların duygularına tercüman olur (34, 35).

İnsanlar tedavi yöntemleri ile müziği çoğu kez beraber kullandıkları için müzikle tedavi uygulamalarının geçmişi tıp tarihi kadar eskiye dayanmaktadır (36, 37).

Yunancada “mousike” veya “mousa” kelimelerinden gelen ve ince ve derin anlamına gelen bir kelimedir (34, 38).

Yunan mitolojisinde Apollon liri ustaca çalmasıyla tanınmış ve hem müziğin hem de hekimliğin tanrısı sayılmış lir çalarak insanların sıkıntılarını gidermiş, neşe vermiştir (39).

Mitolojide Yunanlıların en büyük tanrılarında olan Zeus’un kızlarından biri kabul edilen dokuz peri kızına da “Mousa (müz)” adı verilmiş. Yunanlılar bu peri kızlarının, dünyanın güzellikleri ile uyumunu düzenlemekle görevli olduklarına inanırlarmış. Günümüzde de yaklaşık bütün dillerde bulunan müzik sözcüğünün “müz” kökünden üretilmiş olduğu kabul edilmektedir (34, 38).

Müziğin tek bir tanımı yoktur. Genel anlamda müzik, duygu ve düşüncelerimizi sesler yoluyla ifade edebilme sanatıdır (38).

“Müzik, insani olan duyguların ifadesidir.”

Konfüçyüs (M:Ö: 551-479)

“Müzik insanları daha uysal, daha kibar, daha dürüst, daha doğru ve zeki yapar.”

Martin Luther (1483-1546)

“Müzik, ruhsal yaşamla beden arasında bir aracıdır ve insanı tanrıya en fazla yaklaştıran, tüm bilgilerin ve tüm felsefelerin üzerinde olan bir şeydir.”

Beethoven (1770-1827)

“Müzik duyguların haykıran sesidir.”

Cenab Şehabettin (1870-1934)

2.1.1. Müzik terapi

Amerikan Müzik Terapi Birliği (American Music Therapy Association) 2005 yılında müzik terapiyi: “Klinik ve kanıta dayalı olarak, terapötik ilişkiyi gerçekleştirmek amacıyla bireyselleştirilmiş hedeflere ulaşmak için yapılan müzik uygulamalarıdır” şeklinde tanımlamıştır. (9, 40).

Müzik terapi, müziğin fiziksel, psikolojik, zihinsel ve sosyal anlamda bireylerin ihtiyaçlarını karşılamada tedaviye yardımcı olarak kullanılır. Müzik terapide müzik ve müzik aletleri, bir hastalık ya da yetersizlik halinde bu durumun kişide oluşturduğu fizyolojik ve psikolojik etkilerinin tedavisine yardımcı olarak kullanılan farmakolojik olmayan bir tedavi yöntemidir (34, 37).

Müzik terapi insan psikolojisi üzerine olumlu etkilerinin yanında fizyoloji üzerine de etkileri vardır. Müzik terapinin fizyolojik değişimlere yol açan ağrıların azalmasına ya da kaldırılması, stres ve kaygıların azaltılması, solunum, kan basıncı ve nabız değerlerinin iyi seyretmesi, kas tonüsünün rahatlaması gibi olumlu etkileri vardır (41).

M.Ö. dokuzuncu yüzyılda yaşamış olan Yunan şairi Homera ameliyatlarda müziği kullanarak, müziğin sakinleştirici etkisini göstermiştir (37). Yazdığı “Odyssea” adlı eserinde müziğin ritmi ile kan basıncını düzenlediği ve dolayısıyla kanamaya iyi geldiği iddia edilir (6); kanama olması halinde kanama hemoraji şarkıları dinletilerek durdurulmuş (39).

Tıp tarihinde önemli bir yeri olan Hipokrat, hastalarını tedavi için ilahilerle tapınağa götürmüştür. Hipokrata göre tıbbın yetersiz kaldığı hastalıklarda müzik önemlidir (6).

Pisagor müzikle tedavi uygulamalarının ilk kurucularındandır. Pisagor umutsuzluğa düşen veya çabuk öfkelenen hastaları belirli seslerle iyileştirmenin yolunu araştırmıştır (6).

Eflatun (Platon) sağırlığın tedavisinde trampet kullanarak tedavi yoluna gitmiştir (6, 39). Mısırlılar doğumda müziği kullanmışlardır (37).

Büyük Çin filozofu Konfiçyus, müzik dinlemenin kan basıncı ve nabızı rahatlattığına ve beyin üzerinde etkileri olduğuna dikkat çekmiştir. Müzik tonlarının kişinin davranışlarını etkilediğini anlatmıştır (6).

Orta Asya Türk kültüründe kopuz veya saz iyi ruhları çağırarak tedavi eden ve kötü ruhları kovmak için bir çalgı olarak kullanılmıştır. Şaman müzisyenler bu dönemde yaptıkları kendine özgü tekniklerle hastalıkların tedavisinde müziği kullanmışlardır (5, 37).

Müzikle tedavi İslam medeniyetlerinde çok eskilere dayanmaktadır. İslam medeniyetinde tasavvuf müzik ile ruhsal hastalıkların tedavi edildiğinden bahsedilmektedir (5). Pythagore ve Aristo gibi Yunan filozoflarında olduğu gibi, Zekeriya er-Razi (854-932), Farabi (870-970) ve İbn-i Sina (980-1037) gibi İslam filozoflarının da hem hekim ve hem de müzik bilimcisi oldukları görülmektedir. İbn-i Sina özellikle psikolojik hastalıklarda müziği kullanarak müzikle tedavinin temellerini atmıştır (5, 39).

Büyük Türk filozofu Farabi'nin Musikiu-l-Kebir adlı eserinde müzik ile astronomi ile ilişkisini açıklamaya çalışmıştır. Makamların insan ruhuna etkileri açıklanmıştır. Örneğin, Rast makamı, insana sefa (neşe, huzur), Rehavi makamı, bekâ (sonsuzluk fikri), Kuçek makamı, hassasiyet, Büzürk makamı, korku, çekinme, İsfahan makamı, hareket kabiliyeti ve güven, Neva makamı, lezzet ve ferahlık, Uşşak makamı, gülme, Zirgüle makamı, uyku (nevm), Sabâ makamı, cesaret, kuvvet, Buselik makamı, kuvvet, Hüseyini makamı, sulh (sükunet, rahatlık), Hicaz makamı, tevazu (alçak gönüllülük) vereceği açıklamıştır (39).

Selçuklu, Memlûklü ve Osmanlı Türklerinin Şam, Kahire ve Bursa'da yaptıkları hastanelerde psikolojik rahatsızlığı olan hastaların insani bir şekilde ilaçla, meşguliyetle ve müzikle tedavi edildikleri görülmektedir (39).

Eski Türkler ruh hastalıklarının müzik ile tedavi edilebileceklerine inanmış ve müzik tedavisine büyük önem vermişlerdi. Korku, heyecan ve bunalım halindeki insanların nabız atımlarındaki değişim ve oluşturduğu ruhsal huzursuzluk belirtilerine göre çeşitli melodiler dinletirler ve bu sırada nabız atımlarını kontrol ederek, hastaya uygun müzik seçimini yapıp aynı hastalığı olan hastaları birlikte tedavi etmişlerdir (39).

Selçuklu Devleti döneminde yapılan Nureddin Hastanesinde (1154) akıl hastalarının müzikle tedavi edildiği bir bölüm bulunduğu bildirilmektedir. Kayseri Gevher Nesibe Tıp Medresesi (1206), Divriği Ulu Camii ve Darüşşifası (1228), Fatih Darüşşifası (1470) gibi İslam dünyasında yapılan darüşşifalarda akıl hastalarının tecrit edilip kilitli tutulmasından farklı olarak tedavilerinde ilk olarak müzikle tedavi edilmeleri sağlanmış ve bu hastaların tedavisinden olumlu sonuçlar alınmıştır (3)

Osmanlı padişahlarından Sultan II. Bayezid (1484)'in Edirne'de yaptırdığı Darüşşifada ilacın yanında, her psikolojik hastalık için farklı makam müziğinin önerildiği bir ruh hastalıkları hastanesidir (37, 39). Yaklaşık aynı yıllarda Şerafettin Sabuncuoğlu' nun bulunduğu Amasya Darüşşifasında da müzikle tedavi kullanılmış, günümüzde orijinaline yakın bir müze olarak da bulunmaktadır (42).

Diğer yandan müziğin batı dünyasında hastanelerde tedavi amacıyla kullanılması 20. yüzyılın ilk yarılarını bulmuştur. Bu uygulamalarda müzik hastanelerde analjezi ve anesteziye yardımcı olarak kullanılmıştır (37).

Müzik dinlemenin fizyolojik etkileri 1880'de Fransa'dan Dagiel, 1899'da Amerika'da Carning ve 1903'te Rusya'dan Tarchanoff tarafından da müziğin kardiyak out put, solunum, nabız ve kan basıncı üzerine etkileri ortaya konulmuştur (34, 43). Yapılan araştırmalarda uygun müziğin metabolizma hızını artırdığı, solunumu ve nabız hızını yavaşlattığı ve kan basıncını düşürdüğü gözlenmiştir (34, 44-46).

Müzik terapi, hastalık ve sakatlıkların fizyolojik ve psikolojik açısından tedavisinde müziğin kullanılmasıdır. Müziğin küçük operasyonlarda, yoğun bakım ve hastanedeki bazı işlemlerde stres yanıtını düzenlediği bildirilmektedir (29).

2.1.2. Müzik terapinin fizyolojik ve psikolojik etkileri

Ameliyat dönemi hastalar için yalnızca fiziksel bir travma olmayıp aynı zamanda psikolojik bir travma ve korku ve anksiyete kaynağıdır (29, 47). Ameliyat sürecinde stresin kontrol altına alınması için tavsiye edilen farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin beraber kullanılmasıdır. Müziğin hastaların anksiyetesini seviyesini düşürdüğü ve sedatif gerekliliğini azalttığı bildirilmektedir

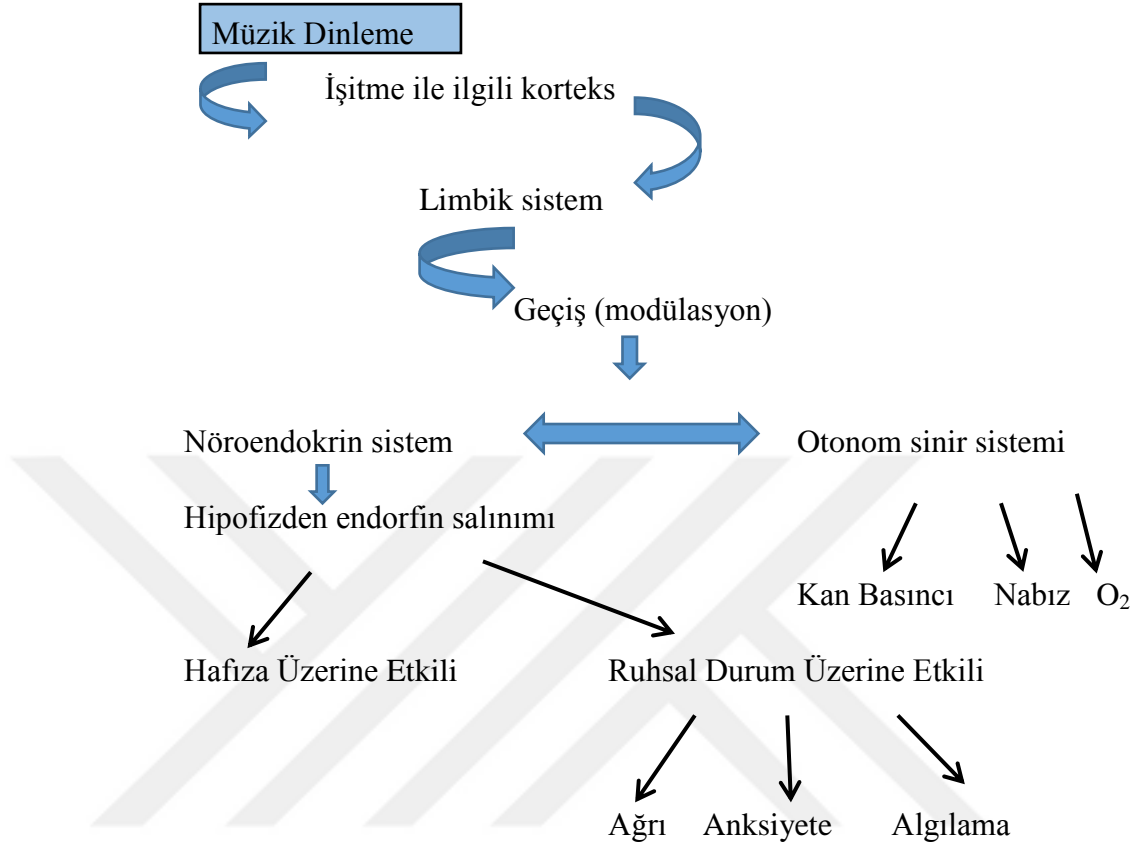
(47, 48). Bölgesel anestezi teknikleri kullanılarak yapılan cerrahi prosedürlerde hastalar uyanıktırlar ve anksiyeteye sebep olabilecek görsel ve işitsel uyarılara maruz kalmaları gibi özel bir durum vardır (10, 29). Bu nedenle sedatif ve anksiyolitik ilaçlar ameliyattan önce ve sırasında hastaların sakin kalabilmeleri için düzenli olarak verilir. Fakat yüksek dozda kullanılmaları halinde merkezi sinir sistemi ve kalp-solunum sistemi depresyonuna neden olabilmektedirler (29).

Müzik terapinin nöroendokrin sistem ve otonom sinir sistemi üzerine etkileri vardır. Ses düzeyi düşük müzikler ve yavaş tempoda dinletilen müzik, rahatsızlık hissi veren duyguları düzenlemek için sinirsel geçiş yeteneğini azaltarak duyguların kontrol merkezi olan limbik sistemi etkiler. Parasempatik sinir sistemini etkileyerek kan basıncı, nabız, solunum gibi yaşam bulgularında azalmaya neden olur (8, 34).

Müzik terapinin etki mekanizması dikkate alındığında etkilerini fiziksel, emosyonel, mistik ve zihinsel yanıt olarak sınıflandırabiliriz (8, 34).

- Fiziksel Yanıt: Terapötik bakımın önemli yanıtlarındandır.
- Emosyonel Yanıt: Bireyin bulunduğu ortamdan uzaklaşarak konsantrasyonunu sağlar.
- Zihinsel Yanıt: Müzik terapide kullanılan müzikler kişiyle iletişim kurmayı kolaylaştırır.
- Mistik Yanıt: Kişi dinlediği müziğin etkisiyle yaşadığı olayları yorumlar ve hafızasında canlandırır. Bu yanıt ile bilinç durumunda değişiklik ve iyileşme etkileri oluşur.

Son yıllarda müzik terapi uygulamaları tamamlayıcı terapilere ilginin artmasıyla beraber kullanımı yaygınlaşmıştır. Müzik terapi, yeni doğanlar, çocuklar ve yaşlı bireyleri içeren tüm yaş grubundaki hastalarda kullanılan bir uygulamadır (49). Yoğun bakım, koroner bakım, ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası dönemlerde, doğum salonları, geriatri servisleri, palyatif bakım ve ayakta tedavi bölümlerinde, endoskopi gibi, pek çok sağlık bakım alanında müzik terapinin etkilerinden faydalanılmaktadır (49, 50).



Şekil 2.1.1. Müzik dinlemenin Etkileri (8)

Şekil 2.1.1. de görüldüğü gibi müzik terapi, nöroendokrin ve otonom sinir sistemini etkiler. Düşük sesli ve düşük tempoda dinletilen müzik, istenmeyen duyguları düzenlemek için sinirsel geçiş yeteneğini azaltarak, duygu ve heyecan merkezi olan beynin limbik sistemini etkiler. Bu durum vücutta fizyolojik ve psikolojik değişiklikler oluşturur. Parempatik sinir sistemini aktive ederek kan basıncı, nabız, solunum gibi yaşam bulgularında azalmaya neden olur. Müzik terapi uygulaması, hipofiz bezini uyarak endorfin salınımını artırır. Endorfin sayesinde ağrı, anksiyete azalır ve algılama üzerinde olumlu etkisi vardır. Ayrıca müzik terapi kişi, yer ve zaman tanıma yeteneği bozulan hastalarda bu gerçekleri yeniden tanıma anlamında kişiyi desteklemek için uygundur (8).

Cerrahi hastalarında oluşabilecek cerrahi stresin hastalar üzerinde olumsuz fiziksel ve psikolojik etkileri vardır. Strese karşı hipotalamus ve adrenal bezler uyarılarak sempatik sistemin aktifleşmesini sağlar. Sonuç olarak hastada nabız, kan

basıncı ve kardiyak output artar (28). Anksiyete ameliyat sonrası ağrının artmasına, buna bağlı olarak ameliyat sırasında daha fazla anestezi ve ameliyat sonrası fazla ağrı kesici kullanımına ve iyileşmenin gecikmesiyle hastanede kalış süresinin uzamasına neden olur (28). Müzik strese neden olan negatif uyaranlar için dikkat dağıtmada kullanılabilir, zihni kaplar ve yatıştırıcı olması nedeniyle tercih edilir. Ameliyathane odası ve daha önceki kötü deneyimler, ameliyat aletlerinin sesleri gibi sebepler ağrı ve anksiyete gibi rahatsız edici duygulara sebep olabilir (11, 15). Böylelikle müzik, hastaların dikkatini başka yöne çekerek ağrılarından uzaklaşmalarını sağlayabilir. Anksiyete ve korku gibi ağrıyı artıran duygularını azaltabilir.

Müzik terapide, müzik dinlemek hipofiz bezini uyararak vücudun kendi morfini diye adlandırılan endorfin salınımını artırır. Endorfin salınımıyla ağrı ve anksiyete azalır ve algılama üzerine olumlu etkileri vardır (8, 29).

Ameliyat sırasında kullanılan sedatiflerin hastaların iyileşmesini geciktirdiği ve ameliyat sonrası süreçte solunum sistemi depresyonu ve bu ilaçların doz aşımı gibi yan etkileri olduğu bilinmektedir. Ameliyat sırasında müzik, ameliyat olan hastanın sedatif gerekliliğini azaltır ve bu ilaçlara bağlı oluşabilecek yan etkileri önler (29, 48).

Bir hipoteze göre; beynimizin ve kalp atımlarımızın ritmi müziğin ritmiyle sekronizedir. Hızlı ve yüksek sesli müzikler sempatik sistemi aktive ederken, yavaş ve sakin müzikler vücudun rahat ve sakin olmasını sağlar. Birçok müzik terapisti tarafından enstrümantal, yavaş ritimli ve hastaların seçtikleri müziklerin sakinleştirici ve yatıştırıcı etkisi olduğu gösterilmiştir (29, 48, 51).

Yaş, kültür, sosyo-ekonomik durum ve din ağrıya ve müziğe olan yanıtı etkileyebilir. Bu yüzden hastaların ameliyat sırasında dinleyecekleri müzikleri seçmeleri daha yararlı olabilir (8, 15, 52).

2.1.3. Müzikle tedavinin uygulanmasında kullanılan yöntemler

Müziğin tedavi aracı olarak kullanılmasında aktif ve pasif olmak üzere iki temel yöntem vardır (34, 35, 39).

Aktif Yöntem: Aktif müzik terapisinde hasta ve uygulayıcı aktif olarak müzik aletini ya da sesleri kullanarak birlikte tedavi sürecine katılırlar. Ritm tutma, seslere uyum, dans etme, şarkı söyleme veya bir müzik aletinin kullanılması aktif

müzik terapisi çeşitlerindedir (39). Bu yöntem otizm, onkoloji, ortopedi, psikiyatri, geriatri, immünoloji alanlarında uygulanmaktadır (53).

Pasif Yöntem: Pasif müzik terapisi ise dinlemeye dayanır. Hastanın tek başına ya da grup halinde kayıtlı bir müziği ya da bir müzisyen tarafından yapılan müziği dinlemesidir. Bu yöntemde önemli olan müzik aletinin, müzik parçasının ve müzikle tedavinin uygulanacağı zaman ve kişiye uygunluğudur (39).

Chlan (54)'ın yaptığı araştırmada ventilatör desteği alan hastalarda 30 dk'lık süreler halinde pasif müzik dinleterek müziğin anksiyeteye etkisini araştırmış ve müzik grubundaki hastaların solunum sayısı ve nabız değerlerinde anlamlı bir düşme olduğu bulunmuştur.

2.2. Bölgesel Anestezi

Genel anestezinin uygulanamadığı durumlarda (yaşlı hastalar, cerrahi açlık süresi sağlanamamış hastalarda ve acil hastalarda gibi), genel anesteziye dolaylı olarak oluşabilecek komplikasyonlar hasta açısından ciddi risk oluşturuyorsa (disritmi ve pulmoner sorunlar gibi), küçük cerrahi girişimlerde, genel anesteziye karşı reaksiyon geliştiğinde, bazı durumlarda hasta tercihi olduğunda ve ameliyat sonrası ağrı kontrolünde bölgesel anestezi uygulanabilir (55).

Anestezi değerlendirmesi anestezi uzmanı tarafından hastanın fiziksel muayenesi, önceki anestezi deneyimleri ile ilgili bulgularla bir bütün olarak belirlenir. Ameliyat öncesi anestezi açısından hasta değerlendirmesi oldukça önemlidir. Anestezi uzmanı hasta açısından anestezi ve cerrahi risk değerlendirmesini yapar. Bu riskleri hastayla paylaşarak cerrahi ekibi yönlendirir (56).

Ameliyat öncesi hastaların sınıflandırılmasında ve bu sınıflandırmaya uygun anestezi yaklaşımının belirlenmesinde Amerikan Anestezi Uzmanları Birliği (ASA) değerlendirme sistemi kullanılır (56). Bu sınıflandırmaya göre (56);

ASA 1. Cerrahi patoloji dışında sistemik bir bozukluğu olmayan kişi,

ASA 2. Cerrahi girişim sebebine veya başka bir nedene bağlı (hafif düzeyde anemi, kronik bronşit, hipertansiyon, diyabet gibi) hafif sistemik bozukluğu bulunan kişi,

ASA 3. Aktivitelerini kısıtlayan ama güçsüz bırakmayan hastalığı (hipovolemi, geçirilmiş miyokard infarktüsü, ileri diyabet gibi) bulunan kişi,

ASA 4. Hayatına sürekli bir tehdit olarak gücünü yitirmesine neden olan bir hastalığı (şok, böbrek, karaciğer yetmezliği, dekompanse kalp veya solunum sistemi hastalığı gibi) olan kişi,

ASA 5. Ameliyat olmasına rağmen 24 saatten fazla hayatta kalması beklenmeyen, son çare olarak cerrahi girişim yapılan ölüm halindeki kişi,

ASA 6. En son eklenmiştir. Beyin ölümü gerçekleşmiş, organ nakli için uygun hastaları ifade etmektedir.

Bölgesel anestezi; ameliyat bölgesindeki ve etrafındaki sinir liflerinde duyu kaybı sağlamak veya bloklamak amacıyla, lokal anestetiklerin enjekte edilmesiyle oluşan geri dönüşümlü duyu kaybı olarak tanımlanır. Genel anestezinin aksine bilinç kaybı olmadan vücut bölgesinde analjezi, kasların gevşemesi ve refleks kaybı sağlanır (55).

Bölgesel anestezi uygulamalarında hastaların bilinci açık olduğu için hasta ile ilgili konuşulanlara dikkat edilmeli, gürültüden kaçınılmalıdır. Kas ve refleks kontrolü yapılmalı ve bilinç düzeyi kontrol edilmelidir. Hemşirenin temel sorumlulukları arasında hastanın monitörizasyonu sağlanarak yaşam bulgularını takip etmek, anksiyetesini azaltmak, gerektiğinde oksijen tedavisini uygulamak, hastanın güvenliğini sağlamak, sedasyon için yapılması istenen ilaçları uygulamak ve hastaya anestezi uygulanabilmesi için pozisyon verilmesine yardımcı olmak olarak tanımlanabilmektedir (55).

2.2.1. Bölgesel anestezi tipleri

2.2.1.1. Topikal anestezi

Topikal anestezik ajanın vajina, rektum, nazofarenks ve ağız mukozasındaki cerrahi işlemin yapılacağı alana doğrudan enjekte edilerek o bölgedeki sinir uçları bloke edilir. Etkisi hızlı başlar (5-10 dk), yaklaşık 30-60 dk sürer (55).

2.2.1.2. Lokal infiltrasyonla blok

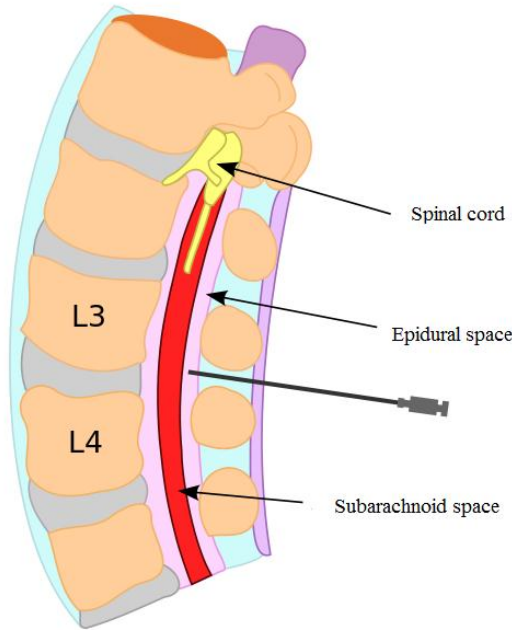
İnsizyon yapılacak doku içine ilacın enjekte edilmesiyle, o bölgedeki periferik sinirleri bloke eder. Daha çok küçük ameliyatlarda (apse açma, torosentez ve bazı küçük plastik cerrahi müdahaleleri, vb.) kullanılmaktadır (55).

2.2.1.3. Periferik sinir bloğu

Geniş bir alanı içeren bölgesel anestezi uygulaması istenildiğinde, o bölgeyi kontrolü altında tutan sinirlerin proksimalinden enjekte edilir. Duyu ve motor impuls geçişini bozar. İşlem sırasında ağrıyı önlediği gibi kronik ağrı tedavisinde de kullanılabilir. Brakiyal, interkostal, siyatik ve femoral sinirlere bu yöntemle anestezi uygulanabilir. Genel olarak günübirlik cerrahide kullanılır (55).

2.2.1.4. Spinal anestezi

Spinal anestezi ya da spinal sinir blokajı, lokal anestetik ajanın subaraknoid bölgeye, beyin omurilik sıvısı (BOS) içine enjeksiyonu sonrası sinir iletiminin geçici olarak kesilmesi ile geçici duyu, motor ve sempatik blok ile karakterize bölgesel anestezi tekniğidir (57). Spinal anestezide genellikle lomber vertebralarda L3-4 veya L5-6 veya her iki iliak kanatlar arasından geçen hayali çizginin geçtiği nokta temel alınır (35, 58, 59). Şekilde subaraknoid boşluk gösterilmektedir.



Şekil 2.2.1.4.1. Subaraknoid ve Epidural Boşluk (60)

Lokal anestezi ajanlarının subaraknoid bölgeye enjeksiyonu sonrası hastada hipotansiyon gelişebilir, bu durum ajanın subaraknoid bölgeye yayılımının bir işareti olarak değerlendirilir (57).

Spinal anestezi; cerrahi girişime karşı meydana gelebilecek stres yanıtı engelleyen, ameliyat sırasında kan kaybını azaltan, yüksek riskli hastalarda morbidite oranını azaltan ve ameliyat sonrası dönemde analjezinin devam etmesini sağlayan yararlı bir yöntemdir (35).

2.2.1.5. Epidural ve kaudal anestezi

Anestezi ilaç lomber bölgedeki intervertebral aralıktan ya da servikal ve torasik bölgeden verilebilir. Sıklıkla T12-L5 arasındaki aralıklar kullanılır. Anestezi ajanları spinal aralık ve sinir uçlarının girdiği spinal korda enjekte edilir. Pelvis, alt ekstremiteler, alt karın ameliyatlarında, vaginal ve sezeryan doğumda, genel ve spinal anestezi uygulanmadığı durumlarda tercih edilir. Yerleştirilen kateter cerrahi sonrası ağrı kontrolünde kullanılmaktadır (55).

Kaudal anestezi için anestezi madde sakrum içindeki epidural alana enjekte edilir. Sıklıkla perineal işlemlerde veya alt ekstremitenin ortopedik cerrahi işlemlerinde kullanılır (55).

Müzik terapi bölgesel anestezi alan tüm hastalara uygulanabilir. Özellikle bölgesel anestezi yöntemlerinden spinal ve epidural anestezi ile gerçekleştirilen daha kapsamlı cerrahi işlemlerde ameliyat sırası stresten ve onun vücut üzerindeki zararlı etkilerinden uzaklaştırmak için kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerden biridir (61). Bu uygulama ucuz ve yan etkisi olmayan, kolay yönetilebilen (61), basit ve invaziv olmayan bir yöntemdir ve hem ameliyat sırasında hem de ameliyat sonrasında yararlıdır (7, 62) ve hastanede hemşireler tarafından kolaylıkla kullanılabilir (9, 15).

2.3. Ağrı

Uluslararası ağrı çalışmaları derneği (International Association for the Study of Pain= IASP) ağrıyı “hoş olmayan, bir duyuşsal ve duygusal deneyimle ilişkili, var olan veya olası doku hasarı ile veya böyle bir zararlı açıklanan bir deneyimdir” şeklinde tanımlamıştır (63-65).

Ağrı insanlık tarihi kadar eski, günümüzde de hastaları sağlık profesyonellerinden yardım almaya yönelten ciddi sağlık problemlerinden biridir (66).

Kaşgarlı Mahmut'un yazdığı Divan- Lgat-it Türk adlı ilk szlgmzde "ağrımak" ve "ağrığ" Şeklinde geçen ağrı kelimesi Türkçe bir kelimedir (67).

Horner yazıtlarındaki alıntılarda ağrı "tanrılar tarafından oklarla oluşturulan acı", Aristotle'ye göre ise ağrı "ruhsal sıkıntılardan duyulan acı" dır (64).

Ağrı Yunancada "ceza" anlamına gelen "pain" szcgnden köken almaktadır. Ağrı yıllarca tanrılar tarafından verilen ceza olarak dşnldgnden, anlaşılması ve giderilmesi engellenmiştir (64).

Ağrı nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, etnik, dinsel, bilişsel ve çevresel etmenlerden etkilenen bir durumdur (68). Ağrı hoşa gitmeyen ve istenmeyen bir durum olduğu için her zaman sübjektif bir veridir. Margo Mc Caffrey tarafından yapılan ağrı tanımı klinik açıdan ağrının değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Tanıma göre ağrı "Ağrı, hastanın söylediği Şeydir ve eğer söylüyorsa vardır, ona inanılmalıdır" Őeklinindedir. Bu tanımda ağrının sbjektifliğine vurgu yapılmıştır ve ağrı kontrolünde önemli bir yeri olan güven ilişkisini geliştirebilmek için hastaya inanılması gerektiğini göstermektedir (64).

Ağrı, herkesin hayatının belli bir döneminde deneyimlediği, evrensel, karmaşık ve kişisel bir duygudur (65). İnsanların tıbbi bakım talep etmesinin ve ilaç kullanmalarının en yaygın nedeni ağrıdır. Tedavi edilmemiş ağrı ciddi problemlere neden olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir (65). Hemen hemen her insan yaşamının bir döneminde ağrı deneyimler. Kimi zaman acil müdahale gerektiren, hastayı bunaltan, hastanın davranış ve düşüncelerini bozan ve çoğu kez ağrıyı durdurmak için aktivitelere yönelten bir deneyimdir (64).

Yetersiz ağrı yönetimi, hasta ve aile bireylerini etkileyen birçok olumsuz sonuç doğurabilir (Tablo 2.3.1).

Tablo 2.3.1. Tedavi edilmeyen ağrının etkisi (65)

Fizyolojik etkileri	Yaşam kalitesine etkisi
<ul style="list-style-type: none">• Stres tepkisini uzatır.• Kalp hızında artış, kan basıncında yükselme, oksijen ihtiyacında artmaya neden olur.• Gastrointestinal hareketlerde azalma,• Hareketsizlik• Azalmış immün yanıt• İyileşmeyi geciktirir,• Kötü yönetilen akut ağrı, kronik ağrı gelişme riskini artırır.	<ul style="list-style-type: none">• Günlük yaşam aktivitelerini etkiler,• Anksiyete, depresyon, umutsuzluk, korku, kızgınlık ve uykusuzluk yapar,• Aile ilişkilerini, işini ve sosyal ilişkilerini aksatır,
	Ekonomik etkileri
	<ul style="list-style-type: none">• Hastanede kalış süresini uzatır,• İş verimi kayıpları,• Ekonomik kayıplara neden olur

2.3.1. Ağrı sınıflandırılması

Ağrı çok boyutlu bir kavram olduğu için sınıflandırılmasında da farklılıklar vardır. Ağrı; süresine, kaynaklandığı bölgeye, mekanizmasına ve duyum şekline göre sınıflandırılabilir (64, 68, 69) (Tablo 2.3.1.1) .

Tablo 2.3.1.1.Ağrı sınıflandırılması

Süresine göre ağrı	Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı	Mekanizmalarına göre ağrı	Duyum şekillerine göre ağrı
Akut Ağrı	Somatik Ağrı	Nöroseptif Ağrı	Sızlanma Şeklinde Ağrı
Kronik Ağrı	Visseral Ağrı	Nöropatik Ağrı	Yanıcı Ağrı
	Sempatik Ağrı	Deafferentasyon Ağrısı	Batıcı Ağrı
		Reaktif Ağrı	Kolik Şeklinde Ağrı
		Psikosomatik Ağrı	

2.3.1.1. Süresine göre ağrı

Ağrı süresine göre çoğunlukla akut ve kronik ağrı olarak sınıflandırılır. Akut ağrı genellikle kısa dönemli olmakla beraber, kronik ağrı bir kişinin tüm yaşamı boyunca sürebilir.

2.3.1.1.1. Akut ağrı

Başlangıçta ani ve şiddetli olan, yoğunluğu değişebilen, 6 aya kadar sürebilen ve nedenine göre dindirebilen ağrılardır (Tablo 2.3.1.1.1). Nerdeyse herkes hayatının bir döneminde akut ağrı deneyimler. Akut ağrı bir semptomdur. Akut ağrı çoğunlukla ani, kaza sonucu oluşan travmalar (kırıklar, yanıklar, laserasyonlar), ameliyatlardan sonra, iskemi veya akut inflamasyondan kaynaklanır (65, 68).

Cerrahi sonrası oluşan ağrılar ameliyat ile başlar ve giderek doku iyileşmesiyle azalır ve sona erer (64).

Ovayolu ve ark. (70), planlı kolonoskopi geçiren hastalara Klasik Türk müziği dinlettiği çalışmalarında müzik dinlemenin ağrı algılamasını önemli ölçüde azalttığını bildirmişlerdir (70). Tan ve ark. (71), yanık pansumanlarının değişimi boyunca hastalarına müzik dinletmişler ve kontrol grubu ile karşılaştırıldığında hastalarının ağrı, anksiyete ve kas gerginliklerinin daha az olduklarını bulmuşlardır (71).

2.3.1.1.2. Kronik ağrı

Kronik ağrı genellikle belirsiz bir süre boyunca devam eden veya genellikle üç aydan fazla süren ağrı olarak tanımlanır (65) (Tablo 2.3.1.1.1). Uzun sürmesi ve çok acı vermesi nedeniyle dayanılmaz hale gelebilir (72). Altı aydan daha fazla sürer ve ağrı bir semptom değil sendromdur. Ağrı birey için bir belirti olmayıp, bir hastalık bir sendrom haline gelir. Kronik ağrısı olan hastada kızgınlık, ümitsizlik, sosyal ilişkilerde bozulma, yorgunluk, endişe, geleceğe yönelik plan yapmama ve uyum gücü gibi belirtiler görülebilir (64, 65).

Kronik ağrı ya da kalıcı (ısrarlı) ağrı, kronik kanser ağrısı ve kronik kanser dışı ağrı olarak ikiye ayrılır. Kronik kanser ağrısı kanserle ilişkili ağrıdır ve genellikle tümör büyümesinden kaynaklanan doku değişikliklerinin sonucudur (65). Kronik kanser dışı ağrı geçmiş ya da devam eden doku hasarıyla ilişkilidir. Kronik

sırt veya boyun ağrısı, osteoartrit ağrısı örnek olarak verilebilir. Kronik kanser dışı ağrı kronik ağrının en yaygın görülen tipidir (65).

Kanser ağrısı, migren, romatoid artrit gibi kronik hastalıklara bağlı ağrılar da kronik ağrıya örnek olarak verilebilir (68).

Kanser ağrısı gibi kronik ağrılarda müzik dinlemesi, ağrısının arttığında müziğin sesini arttırması farmakolojik olmayan yöntem olarak önerilmektedir (73).

Tablo 2.3.1.1.1. Akut ağrı ve kronik ağrının özellikleri (65)

Akut ağrı	Kronik ağrı
<ul style="list-style-type: none">• Kısa süreli,• Genellikle iyi tanımlanmış bir nedeni vardır.• İyileşme süreci ile beraber azalır.• Genellikle geri dönüşlüdür.• Başlangıçta biyolojik bir amacı vardır.• Akut ağrı süresi uzadığında yararlı değildir.• Hafiften çok şiddetli olmasına göre yoğunluğu değişir.• Endişe ve huzursuzluk eşlik edebilir.• Tedavi edilmediği zaman morbidite ve mortaliteyi artırabilir ve hastanede kalış süresini uzatabilir.	<ul style="list-style-type: none">• Genellikle üç aydan uzun sürer,• İyi tanımlanmış bir nedeni olabilir ya da olmayabilir,• Genellikle yavaş yavaş başlar ve devam eder,• Yararlı bir amacı yoktur,• Hafiften çok şiddetli olmasına göre yoğunluğu değişir.• Aileye, arkadaşlara ve sağlık bakım sistemine bağımlılığın artması, depresyon, yorgunluk, mali yük gibi çoklu yaşam kalitesi ve fonksiyonel yan etkileri vardır.• Aile üyelerinin ve arkadaşlarının yaşam kalitesini etkileyebilir.

2.3.1.2. Kaynaklandığı bölgeye göre ağrı

2.3.1.2.1. Somatik ağrı

Daha çok somatik sinir lifleriyle taşınan ağrıya somatik ağrı denir. Kas ve kemiklerin zedelenmesinden oluşan ağrıdır. Genellikle ani başlar, iyi lokalize edilir ve sinirlerin yayılım bölgelerinde görülür. Sinir uçlarının uyarısı ya da tahribi ile

oluşan yüzeysel somatik ağrı lokalizedir ve genellikle keskin ve yanıcı olarak tanımlanır. Analjeziklere iyi yanıt verir (68, 74). Derin somatik ağrı lokalize olmayıp, zonklama tarzda ve batar hissi gibi tanımlanır. Genellikle travma, çıkık ve kırık gibi kemik ve kas yaralanmalarında görülen ağrıdır (67).

2.3.1.2.2. Visseral ağrı

İç organlardan kaynaklanan ağrılardır. Yavaş başlar, künt ve başka bölgelere yayılabilen, lokalizasyonu güç ağrılardır. Kolik ve kramp tarzında olabilir. Kardiyak ağrıların sol kola yayılması ve diyafragmatik ağrının sol omuza yayılması örnek olarak verilebilir (72).

2.3.1.2.3. Sempatik ağrı

Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile ortaya çıkar. Primer bir hastalık geçirdikten günler, aylar sonra ortaya çıkabilir. Şiddeti gittikçe artar. Deri hassas ve soğuktur. Özellikle soğuk ortamda daha da artar. Yanma tarzında olması belirgin bir özelliğidir. Ağrı geceleri artar. Kronik iskemik periferik damar hastalıkları örnek olarak verilebilir (68, 72).

2.3.1.3. Mekanizmalarına göre ağrı sınıflandırması

Ağrının mekanizmalarına göre sınıflandırılması ağrı tedavisinin belirlenmesinde önemli rol oynar. Ağrının belirli mekanizmalarının olduğu gibi analjeziklerin de belirli mekanizmalarla etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle ağrının mekanizmasının ve analjeziklerin mekanizmalarının bilinmesi etkin tedavi biçimi belirlenmesinde önemlidir (67, 72). Mekanizmalarına göre, nosiseptif ağrı, nöropatik ağrı, deaferentasyon ağrısı, reaktif ağrı ve psikosomatik ağrı olarak beşe ayrılır.

2.3.1.3.1. Nosiseptif ağrı

Nosiseptif ağrı bazı fizyopatolojik olayların nosiseptör adı verilen ağrı reseptörleri tarafından algılanıp santral sinir sistemine iletilmesiyle hissedilen ağrıdır. Fiziksel ağrı, kas ve sinir ağrısı gibi organ ve dokuların lokal olarak rahatsızlığından kaynaklanan ağrı olarak da ifade edilebilir (67, 68, 72, 75).

2.3.1.3.2. Nöropatik ağrı (nonnosiseptif ağrı)

Nöropatik ağrı santral sinir sistemi ve/veya periferik sinir sisteminin hasarıyla ya da işlev bozukluğuna neden olan incinme ya da metabolik bir hastalık sonucu nöroseptörlerin direkt olarak etkilenmesiyle oluşan ağrıdır (59).

Nöroseptif ağrıda sinir sisteminin iletiminde bir problem yokken, nöropatik ağrıda sinir sistemi uyarılarının iletilmesinde problem vardır (59). Disk hernisinde mekanik bir incinme sonucu nöropatik ağrı oluşabilir. Diyabetik nöropatilerde salgılanan çeşitli metabolitler sinir dokusunu etkileyerek nöropatik ağrıya sebep olabilirler (67).

Nöropatik ağrı aralıklı, kısa süreli, batıcı, saplanıcı bir ağrı tarzında görülür. Normalde ağrı ile sonuçlanmayacak uyarılar bile dokunun hassaslaşmasına bağlı olarak ağrıya yol açabilir (72). Hoş olmayan uyuşukluk hissi, yanma, elektrik çarpması, karıncalanma gibi hislere sebep olur (67, 72).

Merkezi sinir sisteminde talamik ağrı, inme sonrası ağrı, parapleji sonrası ağrı, kuadrupleji sonrası ağrı örnek olarak verilebilir (68).

2.3.1.3.3. Deafferantasyon (santral) ağrısı

Periferik ya da merkezi sinir sistemindeki (MMS) lezyonlara bağlı olarak uyarı iletiminin merkezi sinir sistemine akışının kesilmesi ile ortaya çıkar. MMS'ne iletilen sinir travması sonucu kesilmiştir (68). Bir anlamda sinirin elektrik deşarjında kısa devreler meydana gelir. Bu kısa devreler bir odak olarak ağrıya yol açmaktadır. Yanıcı özellikte ve duyuşsal kaybın olduğu bölgededir. Fantom ağrısı, travmatik paraplejiler, brakial pleksus avülyasyonu deafferantasyon ağrısına örnek olarak verilebilir (67, 68, 72).

2.3.1.3.4. Reaktif ağrı

Vücudun çeşitli olaylara karşı bir reaksiyonu olarak, motor ve sempatik afferentlerin refleks aktivasyonu sonucu ağrı reseptörlerinin uyarılmasıyla ortaya çıkar (67, 68). Miyofasiyal ağrı sendromları, refleks sempatik distrofiler örnek olarak verilebilir (68).

2.3.1.3.5. Psikosomatik (psikojenik) ağrı

Ağrıya neden olan fiziksel bir neden olmaksızın anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunların olduğu dönemlerde hastanın ağrısı varmış gibi ifade etmesidir. Psikosomatik ağrıyı ayırt etmek için öncelikle patolojik olarak somatik ağrının olmadığı tespit edilmesi gerekir (68, 75).

2.3.2. Ameliyat sonrası (postoperatif) ağrı

Ameliyat sonrası ağrı, cerrahi travma ile başlayan, doku iyileşmesiyle beraber azalan ve sona eren, genellikle iyi lokalize olmuş, cerrahi insizyonun tipi ve genişliği ile doğrudan ilgili, nispeten kısa süreli, akut bir ağrı şeklidir (67, 68, 73, 75-77). Cerrahi ağrı doku hasarı ve sinir uçlarının travmasına bağlı olduğu için cerrahi travmaya bağlı oluşan, istenilmeyen bir durum olarak kabul edilebilir (68).

Ameliyat geçiren hastaların yaklaşık %80'inden fazlası orta ve ağır derecede ameliyat sonrası ağrıya maruz kalmaktadır (78-81). Etkisiz postoperatif ağrı yönetimi, derin ven trombozu, pulmoner emboli, koroner iskemi, myokard enfarktüsü, pnömoni, kötü yara iyileşmesi, uykusuzluk ve moral bozukluğu gibi komplikasyonlara neden olabilir (78, 79).

Dünyada her gün binlerce insan cerrahi operasyon geçirmekte ve değişen yoğunlukta ameliyat sonrası ağrı çekmektedir (9, 72).

Yapılan bir sistematik çalışmada incelenen 500 çalışmanın %77'sinde ameliyat sonrası ağrı bildirilmiştir (81).

Türkiye'de 2001 yılında yapılan bir çalışmada hastaların (300 hastada) %93,7'sinin şiddetli ağrısı olduğu, bu hastaların %50'sinin yanma, sızı şeklinde ağrı tanımladığı belirlenmiştir (82).

2.3.2.1. Ameliyat sonrası ağrının sistemler üzerine fizyopatolojik etkileri

Cerrahi travmayla beraber oluşan stres yanıtına nöroendokrin aktiviteler eşlik eder ve bu durum vücudun birçok sistemini etkiler (68). Ameliyat sonrası ağrı sempatik sinir sisteminin aktivitesini artırarak, antidiüretik hormon, epinefrin, aldosteron ve kortizol düzeylerini yükseltir. Bradikinin, seratonin, prostaglandin gibi diğer maddeler ameliyat sonrası dönemde salınarak metabolik aktivite üzerinde değişikliklere neden olurlar (68). Ameliyat sonrası ağrının oluşturduğu fizyopatolojik değişikliklerin birçok sistem üzerinde olumsuz etkileri vardır. Cerrahi travma ve stres

yanıtı karşı pulmoner, kardiyovasküler, gastrointestinal, üriner sistem ve iskelet ve kas sisteminde fonksiyon bozuklukları meydana gelmektedir (67, 69, 74, 75).

Solunum sisteminde pulmoner fonksiyonların gerilemesi uygulanan cerrahi girişimin diyafragma olan yakınlığıyla doğrudan ilgilidir (69). Toraks ve abdominal cerrahi ameliyatlarından sonra ağrı, derin soluk alma ve öksürüğü kısıtlamakta, buna bağlı olarak tidal volüm, vital kapasite ve fonksiyonel rezidüel kapasite azalır ve hipoksi, atelektazi ve pnömoni gelişebilir (67-69, 83).

Gastrointestinal sistemde ameliyat sonrası ağrıyla beraber sempatik sinir sistemi işlevlerinde artış meydana gelmektedir (76). Bu artış gastrointestinal motilitede azalmaya neden olur ve abdominal distansiyon, bulantı, kusma gibi sorunlara yol açar (74-76). Sempatik aktivasyonla intestinal sekresyonda ve sfinkter tonüsünde artma, düz kas tonüsünde azalma olmaktadır. Bunun sonucunda gastrik staz ve parolitik ileus gelişebilir (69, 76).

İskelet ve kas sisteminde, ameliyat sonrası dönemdeki şiddetli ağrı erken ayağa kalkmayı engelleyerek venöz dönüşte azalmaya ve tromboembolik komplikasyon riskinin artmasına neden olmaktadır (67-69, 75, 76, 83). Ağrısı olan hastada anksiyete oluşabilir. Anksiyete sebebiyle kas tonüsü artar. Artan kas tonüsü kaslarda oksijen tüketimi ve laktik asit tüketimini artırır. Laktik asit birikimine bağlı kaslarda kramplar görülebilir (69, 76).

Kardiyovasküler sistemde, ağrısı olan hastalarda kalp hızı, stroke volümü, myokardiyal oksijen tüketimi ve periferel vasküler direnç artar (68). Oksijen tüketiminde artış koroner arter hastalığı ve kapak hastalığı bulunan hastalarda iskemiye, akut kalp yetmezliğine ve miyokard enfarktüsüne yol açabilir. Bu yüzden orta ve şiddetli ağrı bu hastalar için bir risk faktörüdür (67-69, 74-76).

Üriner sistemde, ağrı ile beraber gelişen sempatik aktivasyonda artış sebebiyle sfinkter tonüsünde artma olur. Bunun sonucunda üriner retansiyon görülebilir (69).

Endokrin ve metabolik sistemde, ameliyat sonrası ağrının meydana getirdiği stres sonucu katekolaminler (adrenalin, kortizol, ACTH, glukagonlar, vb.) ve katabolik hormonlar artar, anabolik hormonlar (insülin, testesteron, vb.) azalır. Bütün bu değişimler sonucunda sodyum ve su retansiyonu, kan şekerinde, serbest yağ

asitlerinde, keton cisimleri ve laktatta artma olur. Bu süreç devam ederse katabolik bir durum ve negatif nitrojen balansı meydana gelir (67, 74-76). Antidiüretik hormon (ADH) salgılanmasında artış olur. ADH böbreklerden sıvı atılmasına engel olarak sıvı retansiyonuna neden olur ve buna bağlı olarak kan basıncı yükselir (69).

2.3.2. Ağrı ile ilgili kavramlar

Bireylerin ağrı algısını, ağrıyla baş edebilme durumlarını ve ağrıya verilen tepkileri anlamak ve açıklamak amacıyla en sık kullanılan ağrı kavramları; ağrı eşiği, ağrı toleransı ve ağrı davranışıdır (84).

Ağrı eşiği: “Bireyin uyarılabildiği en düşük uyaran şiddetidir.” Ağrı eşiği kişiden kişiye değişir. Uykusuzluk, yorgunluk, bitkinlik, anksiyete, korku, depresyon, rahatsız edici bir ortamda bulunma, stres ağrı eşiğini azaltırken; yeterli uyku, dinlenme, analjezik, ruhsal durumun iyi olması ise ağrı eşiğini artıran nedenlerdir (69, 84).

Ağrı toleransı: “Bireyin ağrılı uyarının durdurulmasını istediği en düşük ağrı şiddetidir.” Uzun süren, tekrarlı ve geçmeyen ağrılarda tolerans azalır. Kültürel yapı, yaş, cinsiyet, geçmiş ağrı deneyimleri, şu anki ağrıya neden olan durumun birey için anlam ve önemi de ağrı toleransını etkiler (74-76, 84).

Ağrı davranışı: Yüz ifadeleri, vücut pozisyonları ağrıyı ifade ederken kullanılan sözcükler sayesinde bireylerin ne kadar ağrı çektiklerini tahmin edebiliriz (84). Bireylerin vücut dili ve sözcüklerle anlattıkları “ağrı davranışı” olarak adlandırılır. Suratını buruşturma, hareket ederken temkinli davranma, yumruk sıkma, ritmik hareketlerle sallanma, ağrıyan yerlerini ovalama, yüzeysel nefes alma gözlemlenebilen ağrı davranışlarıdır (74, 84). Ağrıya karşı verilen bu tepkiler bireysel olmakla beraber kendi ağrısını bildirmekte güçlük çeken hastalar için geneldir ve ağrı davranışı olarak tanımlanmaktadır (74).

2.3.4. Ağrı algısını etkileyen faktörler

Ağrı algısını sadece uyaran yoğunluğu ile açıklamak doğru değildir. Ağrı subjektif bir veri olduğu için bireyden bireye farklılık taşıdığı gibi aynı bireyde zaman içinde de değişiklik gösterebilir (69, 76). Ameliyat sonrası ağrının süre ve şiddetini birçok faktör etkilemektedir. Cinsiyet, yaş, kültür, kişilik özellikleri, daha

önceki ağrı deneyimleri ağrıyı oluşturan durumun birey için anlam ve önemi ve anksiyete düzeyi ağrı algısını etkiler (74, 84).

Yaş: Ağrı her yaşta deneyimlenebilmekle beraber yaşlara göre ağrıya verilen tepkiler değişmektedir. Çocuklar ağrıyı huzursuzluk, ağlama gibi davranışsal tepkilerle gösterirken, yaşlılar ağrıyı yaşlanma ile yaşanan doğal bir süreç olarak gördüklerinden yaşanması ve tahammül edilmesi gereken bir deneyim olarak düşünmekte ve bildirmekte isteksiz olabilmektedirler (84).

Cinsiyet: Ağrı davranışını etkileyen faktörlerden biri de cinsiyettir. Ağrı toleransının erkeklerde daha yüksek olduğu, cinsler arasında bu farkın ağrıya karşı kültürel yapının etkisini yansıttığı ve yüksek ağrı toleransının takdir edildiği bilinmektedir (64, 84). Kadın hastaların yapılan bir çalışmaya göre daha fazla ağrı tanımladıkları belirtilmiştir (82). Başka bir çalışmada kadınların ağrıları olduğunda erkeklerden daha erken analjezik talep ettikleri, fakat tek dozla uzun süre yetindikleri buna rağmen erkeklerin analjezik kullanım miktarının fazla olduğu belirlenmiştir (64, 85).

Kültür: Ağrıya verilen yanıt ile kültür ilişkilidir. Tüm insanların kültürel geçmişlerine ve yaşadıkları çevreye bakılmaksızın aynı tip “duyusal ağrı eşiğine” sahip oldukları bilinmektedir. Ancak kültürel yapısı ağrı algılama eşiğinde ve ağrı tolerans düzeyinde güçlü bir etkiye sahiptir. Bazı hastalar ağrıya dayanırken, bazıları ağrıları davranışsal ve fiziksel bazı hareketlerle ifade edebilirler. Sağlık profesyonelleri bu belirtiler açısından dikkatli olmalıdır. “İnilti”, “yüz buruşturma”, “aktivitelerin sınırlandırılması”, “ağrılı bölgeyi ovma” gibi hareketler birçok kültürde ağrı ifadesi olabilmektedir (64, 75).

Kişisel özellikler: Ağrı deneyiminde kişilik yapısı; hem algısal hem de ifade boyutuna etki etmektedir. Kapı kontrol teorisine göre ağrı algısını ve ağrı toleransını kişisel ve bazı psikososyal faktörler etkilemektedir. Rahatsızlık, uykusuzluk, anksiyete, depresyon, bağımlılık, mental izolasyon ve içe dönüklük ağrı toleransını azaltırken; uyku, rahatlama, ilgi, anlayış, dışa dönüklük, analjezik, antidepresanlar ve moral artışı ağrı toleransını ve dayanma gücünü artırabilir (75, 77).

Geçmiş ağrı deneyimleri: Ağrı deneyimi uzun süre hatırlanır ve sonraki ağrıya verilebilecek tepkileri önemli ölçüde etkiler. Bireyin geçmişte yaşadığı ağrı deneyiminde etkili bir ağrı kontrolü sağlanmış ise yeni karşılaştığı ağrıya toleransı artacak aksi durumda düşecektir. Bu durum ameliyat sonrası ağrı algısında oldukça önemli ve etkilidir (64).

Ağrıyı oluşturan durumun anlam ve önemi: Ağrıya sebep olan durumun birey açısından taşıdığı anlam ve önem, ağrının süresi, ağrı algısını ve ağrı toleransını etkilemektedir. Örneğin ağrısının azalacağına ve iyileşeceğine inanan bir birey, kanser ağrısı gibi kronik ağrıya sahip olan bir bireyden farklı tepki verme eğilimindedir (64).

2.3.5. Ağrı teorileri

Ağrının algılanmasını ve mekanizmasını açıklamaya çalışan teorilerin ilk olarak 1880'li yıllarda geliştirildiği bilinmektedir (84). Nörofizyolojik, psikolojik ve sosyal araştırmalar ile birçok ağrı teorisi geliştirilmiştir. Bu teorilerden “kapı kontrol teorisi” ve “endorfin teorileri” ağrının kontrolünde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin etkisini açıklamada sağlık profesyonellerine yardımcıdır (74, 76, 84).

2.3.5.1. Kapı kontrol teorisi (KKT)

Kapı Kontrol Teorisi 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından tanımlanan ve merkezi sinir sisteminin ağrı sürecindeki rolünün anlatıldığı bir teoridir. Bu teoriye göre;

- Ağrı varlığı ve şiddeti nörolojik uyarının geçişine bağlıdır.
- Sinir sistemindeki kapı kontrol mekanizmaları ağrı geçişini kontrol eder.
- Eğer kapı açıksa ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır, kapı kapalıysa uyarılar bilinç düzeyine ulaşmaz ve ağrı hissedilmez (68, 86).

KKT'nin ağrının giderilmesindeki rolü;

- Ağrı deri uyarılarına olumlu yanıt verebilir: KKT'ye göre ağrı duyusu küçük çaplı lifler tarafından taşınır. Büyük çaplı lifler küçük çaplı lifler tarafından taşınan uyarılara kapıyı kapatır. Örneğin deride çok sayıda kalın çaplı lif olması nedeniyle, masaj, sıcak, soğuk uygulamalar, dokunma, TENS (Transkütan

Elektriksel Sinir Stimülasyonu) ve akupunktur uygulamaları ağrıyı gidermede etkilidir.

- Normal ya da yoğun duygusal girdi ağrıyı giderebilir. Kişi yeterli ya da aşırı düzeyde uyarı alırsa, beyin sapı uyarıların geçişini inhibe ederek kapıyı kapatır. Hastanın duygusal girdileri az ise ağrı uyarıların inhibe olmaz, kapı açıktır ve uyarılar merkezi sinir sistemine geçer. Dikkat dağıtma, telkin, hayal kurma gibi yöntemlerin etkisi olması bu özellik sayesinde.

- Ağrı ile ilgili yeterli bilgilendirme yapılması, kontrol duygusu sağlanması, anksiyete ve depresyonda azalma ağrıyı giderebilir. Hastanın düşünceleri, deneyimleri ve duyguları korteksteki tetik ağrı uyarıların aktive eder ve bilinç düzeyine geçiş sağlar. Örneğin ağrının nedeninin ve giderilmesi konusunda hastanın doğru bilgilendirilmesi ağrının kontrolünü olumlu etkiler (68, 84, 86).

Müzik terapi gibi pozitif düşünmeyi desteklemek, ağrıyı azaltmak amacıyla kullanılan farmakolojik olmayan ağrı kontrol yöntemlerinin etkisi Kapı Kontrol Teorisi (KKT) ile açıklanmaktadır (86-88).

2.3.5.2. Endorfin teorileri

Endorfin terimi “endojen” ve “morfin” kelimelerinin birleşiminden meydana gelen ve içinde morfin olan anlamında kullanılmaktadır (76, 84). Vücudun kendisinin salgıladığı opioidlere benzeyen maddeler 1970’li yılların ortalarında tanımlanmış ve bu maddelere “endorfin” denilmiştir. Bu maddeler narkotik reseptörlere bağlanarak analjezi yapmaktadır. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinal kord uçlarındaki opioid reseptörlere tutunurlar (74, 76, 84).

Endorfin teorilerinin ağrının algılanmasında ve kontrol altına alınmasında katkı sağlayan yönleri;

- Endorfinlerin doğal maddeler olması nedeniyle, opioidlerle kıyaslandığında yan etkileri daha azdır. Bu sebeple hastanın kendi endorfin düzeyini artırmak ağrı kontrolünde daha etkilidir.

- Endorfin teorileri, ağrı algılanması ve analjezi gereksiniminin kişiden kişiye farklılık gösterdiğinin anlaşılmasına yardımcı olmuştur.

- Deriyi uyarıcı uygulamaların, örneğin masaj ve TENS gibi, endorfin yapımını uyararak ağrı kontrolüne yardımcı olduğu gösterilmiştir.

- Endorfin teorileri, ağrının algılanması ile ilgili kimyasal mediyatörlerin tanımlanmasına ve ağrı iletim sürecinin anlaşılmasını kolaylaştırmıştır (68, 74, 76, 84).

Uzun süreli ağrı ve stres, uzun süre alkol ve morfin kullanımı endorfin düzeyini düşürürken; hafif ağrı, kısa süreli stres, egzersiz, TENS uygulamaları, cinsel aktivite ve spor endorfin düzeyini yükselten faktörlerdendir (68, 74).

Müzik terapi limbik sistem üzerinden endorfin salınımına neden olarak ağrı düzeyinin azalmasına neden olur ve bireyi rahatlatır (89).

2.3.6. Ağrı algılama süreci (nosisepsiyon)

Doku hasarı ile başlayıp ağrının algılanması arasında oluşan karmaşık elektrokimyasal olaylar sürecine nosisepsiyon adı verilir. Nosisepsiyon; bir doku yıkımı olduğundan özelleşmiş sinir uçları (nosiseptörler) ile alınıp MSS'ne iletilmesi, belli bir bölge ve nöral yapılarda entegre edilmesi, zararlı tehdit durumunun algılanması ve duruma uygun fizyolojik ve psikolojik önlemlerin harekete geçirilmesidir (68).

Nosiseptörler vücutta farklı yoğunlukta tüm doku ve organlarda bulunan serbest sinir uçlarıdır. En fazla deri yüzey katları, periost, cilt, arter duvarları, eklemler, kaslar ve visseral dokularda bulunan nosiseptörler zarar gören ve tehdit altında olan dokulardan salınan serotonin, histamin, bradikinin ve prostaglandinler gibi kimyasal maddelerle uyarılırlar (67, 68, 75).

Nosisepsiyon normal ağrı iletim sürecidir ve dört aşamada gerçekleşir (65);

Transdüksiyon (Hissetme): Kimyasal, termal ve mekanik uyarıların duyuşal sinir uçlarında elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir. Periferde gerçekleşir (67, 75, 90).

Transmisyon (İletme): Nosiseptif uyarının duyuşal sinir sistemi boyunca daha üst merkezlere iletilmesidir. Periferde gerçekleşir (68).

Modülasyon (Uyarılama): Ağrılı uyarının spinal kord düzeyinde bir değişime uğraması ve daha üst merkezlere iletilmesidir. Spinal kordda gerçekleşir (68).

Persepsiyon (Algılama): Üç aşama sonucunda kişisel etkileşimle ağrı olarak algılanması işlemidir. Üst merkezlerde gerçekleşir (67, 68).

2.3.7. Ağrılı hastanın değerlendirilmesi

Ağrı değerlendirilmesinde amaç ağrının doğru bir şekilde değerlendirilerek doğru tedaviye ulaşmaktır. Ağrı öyküsü alırken hastaya, ağrının yeri, yayılımı, niteliği, yoğunluğu, eşlik eden semptomların olup olmadığı, ağrının hareketle ilişkisi ve uyku üzerine etkisi, ağrıyı etkileyen faktörler ve ağrı kesicilerin ağrı üzerindeki etkisi sorulmalıdır (91).

Hastadan ağrısıyla ilgili detaylı bilgi almak, hastanın hareketlerini gözlemlemek, uygun ağrı değerlendirme yöntemlerinden yararlanmak hem başlangıçtaki ağrı tedavisi hem de sonraki değerlendirmeler açısından rehber olacaktır (69).

Ağrılı hastanın değerlendirilmesinde hastanın gözlemlenmesi önemlidir. Ağrıyı azaltmaya yönelik davranışlar, kullanılan ilaçlar, hastanın aktivitelerinde artma ya da azalma, uyku düzeni, yüz ifadesi, ağrılı olduğunu gösteren vücut hareketleri, inilti, yüz buruşturma, sık sık pozisyon değiştirme gibi hareketleri izlenmelidir (69).

İdeal bir akut ağrı değerlendirmesinde;

- Hasta ağrı değerlendirilmesine aktif olarak katılmalıdır.
- Hastanın ağrısı düzenli olarak sorulmalıdır.
- Hastanın ağrısı değerlendirilirken hem dinlenme hem de aktif haldeyken bakılmalıdır.

• Ağrı şiddetinde beklenmedik bir artış durumunda yeni bir ağrı nedeni ya da ameliyat sonrası komplikasyon sebebi olarak düşünülmeli ve dikkatlice bir anamnez olarak hekime haber verilmelidir.

- Ağrı skoru kötü ya da yüksek olması durumunda tedavi gözden geçirilmelidir (69, 91).

- Ağrı değerlendirilmesinde standart olarak ağrı skalaları kullanılmaktadır. Ağrı skalaları tek boyutlu ve çok boyutlu olarak sınıflandırılabilir (91).

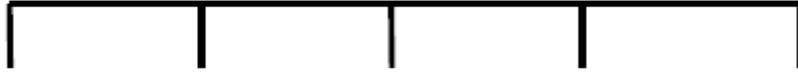
2.3.7.1. Tek boyutlu ölçekler

Doğrudan ağrı şiddetini belirlemeye yönelik, hastanın kendisi tarafından değerlendirilmesinin yapıldığı ölçeklerdir (64). Sözel kategori, sayısal ve görsel kıyaslama ölçeği ve Bunford ağrı termometresi örnek olarak verilebilir.

2.3.7.1.1. Sözel kategori ölçeği

Hastanın ağrısını tanımlayan en uygun kelimeyi seçmesiyle değerlendirme yapılır. Ağrısı hafiften dayanılmaz dereceye kadar sıralanır ve bu ifadelerden ağrısına uygun olanı seçmesi istenir. Kolay uygulanması ve sınıflamanın basit olması gibi avantajlarının yanında; listede var olan kelime sayısına bağlı kalma ve ağrı şiddetini tanımlayan kelimenin anımsanması gibi dezavantajları da vardır (64, 69, 74, 92).

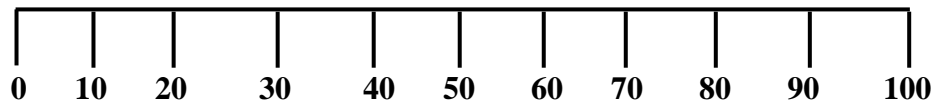
Hafif Rahatsız edici Şiddetli Çok şiddetli Dayanılmaz



Şekil 2.3.7.1.1.1. Sözel Kategori Ölçeği

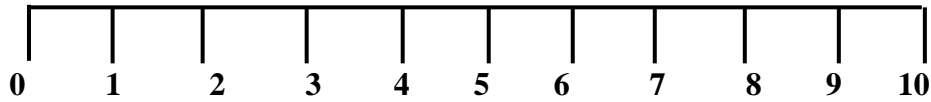
2.3.7.1.2. Sayısal ölçekler

Ağrı şiddetinin değerlendirilmesine yönelik hasta tarafından yapılan bir ölçektir. Ölçek ağrının yokluğu (0) ile başlayıp dayanılmaz ağrı (10/100) düzeyine kadar varır (64).



Ağrı yok

Dayanılmaz Ağrı



Ağrı yok

Dayanılmaz Ağrı

Şekil 2.3.7.1.2.1. Sayısal Ölçekler

2.3.7.1.3. Görsel kıyaslama ölçeği (GKÖ)

Hastanın kendisi tarafından işaretlemenin yapıldığı bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda dayanılmaz ağrı ifadelerinin yer aldığı 10 cm'lik dikey ya da yatay bir

çetveldir. Çocuklarda anlaşılması kolay, sayıların yönlendirme yapmaması nedeniyle kullanımını yaygın bir ölçektir (64, 74).



Şekil 2.3.7.1.3.1. Görsel Kıyaslama Ölçeği

2.3.7.1.4. Yüz ifadesi skalaları

Hastanın yüz ifadesinden ağrı şiddeti belirlenir. 0'dan başlayıp ikişer ikişer artan ve 10'da dayanılmaz ağrı ifadesi ile sona eren bir puanlama ölçeğidir. (69, 91). Okur-yazar olmayan kişiler ve çocuklar için kullanımını tavsiye edilmektedir.



Şekil 2.3.7.1.4.1. Ağrının derecelendirilebilmesi için kullanılan yüz ifadeleri

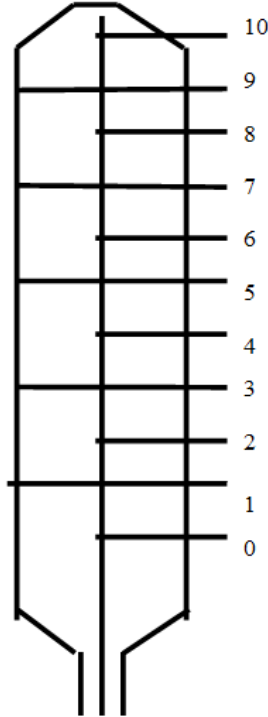
2.3.7.1.5. Burford ağrı termometresi

Kolay anlaşılır, numaralarla birleştirilmiş ağrının sözlü ifadelerini içerir. Ölçekte; “0 ağrısız, 2-3 hafif ağrı, 4-5 rahatsız edici, 6-7 şiddetli, 8-9 çok şiddetli, 10 ise dayanılmaz ağrı” şeklinde tanımlanır. Diğer tek boyutlu ölçeklerin yanında hemşire ve hastanın ağrı şiddeti, uygulanan tedavilerin etkinliği ve ilgili yorumları da yer almaktadır (64, 75, 92).

Burford Ağrı Termometresi

İsim:

Kullanım: Ağrınızı en iyi tanımlayan rakamın karşısına "x" işareti koyunuz.



Tarih					
Saat					
10					
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1					
0					
Anajezik: zamanı, ismi, dozu, veriliş yolu					
Ağrının yeri					
Hemşirenin yorumu					
Hastanın yorumu *					

* Yürüme, uyku, banyo, yeme ve içme gibi aktivitelerle ağrı ilişkisini içerebilir.

Şekil 2.3.7.1.5.1. Burford Ağrı Termometresi

2.3.7.2. Çok boyutlu ölçekler

Çok boyutlu ölçekler geniş kapsamlı hazırlanmış, ağrının niteliği, yeri, ağrıyı etkileyen faktörler ve ağrı şiddeti gibi birçok boyutu aynı anda değerlendiren ölçeklerdir. Bunun yanında değerlendirmenin uzun sürmesi, birçoğunun anlaşılmasının güç olması, akut ağrıda ve tedavisinde etkinliği değerlendirmede ağrı şiddetini ölçmede kullanımı azaltmaktadır (64, 69, 74). Hastaya sorulan sorulara hastanın cevap vermesi ile değerlendirme yapılır (69).

Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu, Dartmount Ağrı Soru Formu, West Haven-Yale Çok Boyutlu Ağrı Çizelgesi, Anımsatıcı Ağrı Değerlendirme Kartı, Winconsin Kısa Ağrı Çizelgesi, Ağrı Algılama Profili ve Davranış Modelleri gibi kullanılan çeşitli ölçekler ağrının duysal niteliğini, yoğunluğunu ve davranış bileşenlerini incelemektedir (69).

2.3.7.2.1. Mc Gill Melzack ağrı soru formu (MASF)

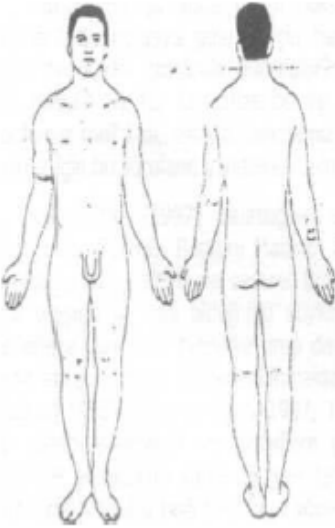
Melzack ve Targerson tarafından 1971'de geliştirilen formda ağrının yeri, ağrının özelliği, ağrının zamanla ilişkisi ve ağrının şiddeti değerlendirilmektedir (64).

Birinci bölümde bir vücut şeması üstünde ağrısını, eğer ağrısı derinden geliyorsa “D”, vücut yüzeyinde ise “Y”, hem derinde hem yüzeyde ise “DY” harfleri ile ifade etmesi istenir.

İkinci bölümde ağrıyı duyuşal, algısal ve değerlendirme yönünden yönünden inceleyen 20 takım kelime grubu vardır. Her kelime takımı 2-6 kelimedenden oluşur. Hastanın kendi ağrısına uyan kelime takımını seçmesi ve ağrısına uyan kelimeyi işaretlemesi istenir. İlk on kelime grubu ağrının duyuşal boyutunu, sonraki beş grup algısal boyutunu, 16. kelime grubu değerlendirmeyi, son 4 kelime grubu ile ağrının çeşitli yönlerini gösterir (64, 69).

Üçüncü bölüm ağrının zamanla ilişkisini, ağrıyı rahatlatan ve artıran faktörleri değerlendirir.

Dördüncü bölüm ağrının şiddetini belirlemeye yönelik “hafif”, “rahatsız edici”, “şiddetli”, “çok şiddetli”, “dayanılmaz” ifadelerinden uygun olan ve ayrıca hastanın rahatsız olmadan yaşayabileceği ve kabul edebileceği ağrı şiddetini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır (64).

<p>MCGILL-MELZACK</p> <p>AĞRI SORU FORMU</p> <p>Hastanın Adı:.....</p> <p>Yaşı:.....</p> <p>Dosya No:.....Tarih:.....</p> <p>Klinik Sorun :</p> <p>Tanı :</p> <p>Analjezik (Şayet verilmişse)</p> <p>1.Tipi:.....</p> <p>2.Dozu:.....</p> <p>Hastanın algılama ölçütü: En iyi tahmini belirtilen sayıyı daire içersine alın.</p> <p>1 (düşük) 2 3 4 5 (yüksek)</p> <p>Bu ölçek; ağrınıza ilişkin bize daha fazla bilgi vermek üzere hazırlanmış olup dört bölümden oluşmuştur. (1) Ağrınızın yeri (2) Özelliği (3) Zamanla ilişkisi (4) şiddeti</p> <p>Şu anda bizce ağrınızı nasıl hissettiğiniz çok önemlidir. Lütfen her bölümün başında bulunan açıklamaları izleyiniz.</p> <p>I. BÖLÜM AĞRINIZ NEREDE?</p> <p>Lütfen aşağıdaki şekil üzerinde ağrınızı nerede / nerelerde hissettiğinizi işaretleyiniz. Eğer ağrınız derinde ise D harfi, yüzyeide ise Y harfini işaretlediğiniz yerin yan tarafına yazınız. Şayet hem derinde hem de yüzyeide ise DY harflerini yazınız.</p> 	<p>II. BÖLÜM: AĞRINIZIN ÖZELLİĞİ</p> <p>Aşağıdaki kelimelerin bazılarını şu andaki ağrınızı tanımlamaktadır. Sadece ağrınızı en iyi tanımlayan kelimeleri daire içine alınız Uygun gelmeyenleri boş bırakınız. Her grupta uygun olan sadece bir kelime işaretleyiniz</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Pır pır eden</td> <td>Çekiştirici</td> <td>Yorucu</td> <td>Yayılan</td> </tr> <tr> <td>Titreyen</td> <td>Sürükleyici</td> <td>Tüketici</td> <td>Dağılan</td> </tr> <tr> <td>Çarpan</td> <td>Burkutucu</td> <td>12</td> <td>İçe işleyen</td> </tr> <tr> <td>Zonklayan</td> <td>7</td> <td>Tiksindirici</td> <td>Delen</td> </tr> <tr> <td>Vuran</td> <td>Sıcaklık veren</td> <td>Boğucu</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Döven</td> <td>Yakıyor gibi</td> <td>13</td> <td>Sıkıntı verici</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Haşlanıyor gibi</td> <td>Korku veren</td> <td>Uyuşuklaştıran</td> </tr> <tr> <td>Sıçrayan</td> <td>Dağlayıcı</td> <td>Korkunç</td> <td>Hissizleştirici</td> </tr> <tr> <td>Yansıyan</td> <td>8</td> <td>Dehşetli</td> <td>Sürükleyici</td> </tr> <tr> <td>Fırlayan</td> <td>Sızıyor gibi</td> <td>14</td> <td>Sıkıştırıcı</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kaşıntılı</td> <td>Cezalandırıcı</td> <td>Yırtıcı</td> </tr> <tr> <td>Diken diken</td> <td>Acıtcı</td> <td>Bitap düşürücü</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Oyuluyor gibi</td> <td>İğne batır gibi</td> <td>Dayanılmaz</td> <td>Ürperten</td> </tr> <tr> <td>Deliyorlar gibi</td> <td>9</td> <td>Şiddetli</td> <td>Üşüten</td> </tr> <tr> <td>Şiş saplanır gibi</td> <td>Künt</td> <td>Öldürücü</td> <td>Donduran</td> </tr> <tr> <td>Şimşek çakar gibi</td> <td>Çıldırıcı</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Yaralayıcı</td> <td>Biçare eden</td> <td>Süreklili</td> </tr> <tr> <td>Çok keskin</td> <td>Sızlayan</td> <td>Kör eden</td> <td>Rahatsız eden</td> </tr> <tr> <td>Kesiliyor gibi</td> <td>Yoğun</td> <td>16</td> <td>Bulandı veren</td> </tr> <tr> <td>Yırtılır gibi</td> <td>10</td> <td>Usandıran</td> <td>İstirap veren</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Hassas</td> <td>Sıkıntılı</td> <td>Berbat</td> </tr> <tr> <td>Kemirici sancı</td> <td>Gergin</td> <td>Perişan eden</td> <td>İşkence eder</td> </tr> <tr> <td>Kasılır tarzda</td> <td>Törpüleyen</td> <td>Yoğun</td> <td>tarzda</td> </tr> <tr> <td>Eziliyor gibi</td> <td>Keskin</td> <td>Dayanılmaz</td> <td></td> </tr> </table> <p>III. BÖLÜM: ZAMANLA AĞRINIZIN İLİŞKİSİ</p> <p>1. Ağrınızı tanımlamak için hangi kelimeyi/kelimeleri kullanırsınız?</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Devamlı</td> <td>Ritmik</td> <td>Genel</td> </tr> <tr> <td>Kararlı</td> <td>Periyodik</td> <td>Anlık</td> </tr> <tr> <td>Sabit</td> <td>Araklı</td> <td>Geçici</td> </tr> </table> <p>2. Neler ağrınızı rahatlatıyor?</p> <p>3. Neler ağrınızı artırıyor?</p> <p>IV. BÖLÜM: AĞRINIZIN ŞİDDETİ</p> <p>V. İnsanlar artan yoğunluğa göre ağrılarını belirten beş kelime birleşirler. Bunlar</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Hafif</td> <td>Rahatsız edici</td> <td>Şiddetli</td> <td>Çok şiddetli</td> <td>Dayanılmaz</td> </tr> </table> <p>Aşağıdaki her soruyu yanıtlamak için sorunun yanındaki boşluğa, size en uygun rakamı yazınız.</p> <p>1. Şu andaki ağrınızı hangi kelime tanımlar?</p> <p>2. Ağrınızın en kötü halini hangi kelime tanımlar?</p> <p>3. Ağrınız en az olduğunda hangi kelime tanımlar?</p> <p>4. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü dış ağrısını hangi kelime tanımlar?</p> <p>5. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü baş ağrısını hangi kelime tanımlar?</p> <p>6. Şu ana kadar geçirdiğiniz en kötü kafa ağrısını hangi kelime tanımlar?</p>	1	6	11	17	Pır pır eden	Çekiştirici	Yorucu	Yayılan	Titreyen	Sürükleyici	Tüketici	Dağılan	Çarpan	Burkutucu	12	İçe işleyen	Zonklayan	7	Tiksindirici	Delen	Vuran	Sıcaklık veren	Boğucu	18	Döven	Yakıyor gibi	13	Sıkıntı verici	2	Haşlanıyor gibi	Korku veren	Uyuşuklaştıran	Sıçrayan	Dağlayıcı	Korkunç	Hissizleştirici	Yansıyan	8	Dehşetli	Sürükleyici	Fırlayan	Sızıyor gibi	14	Sıkıştırıcı	3	Kaşıntılı	Cezalandırıcı	Yırtıcı	Diken diken	Acıtcı	Bitap düşürücü	19	Oyuluyor gibi	İğne batır gibi	Dayanılmaz	Ürperten	Deliyorlar gibi	9	Şiddetli	Üşüten	Şiş saplanır gibi	Künt	Öldürücü	Donduran	Şimşek çakar gibi	Çıldırıcı	15	20	4	Yaralayıcı	Biçare eden	Süreklili	Çok keskin	Sızlayan	Kör eden	Rahatsız eden	Kesiliyor gibi	Yoğun	16	Bulandı veren	Yırtılır gibi	10	Usandıran	İstirap veren	5	Hassas	Sıkıntılı	Berbat	Kemirici sancı	Gergin	Perişan eden	İşkence eder	Kasılır tarzda	Törpüleyen	Yoğun	tarzda	Eziliyor gibi	Keskin	Dayanılmaz		1	2	3	Devamlı	Ritmik	Genel	Kararlı	Periyodik	Anlık	Sabit	Araklı	Geçici	1	2	3	4	5	Hafif	Rahatsız edici	Şiddetli	Çok şiddetli	Dayanılmaz
1	6	11	17																																																																																																																								
Pır pır eden	Çekiştirici	Yorucu	Yayılan																																																																																																																								
Titreyen	Sürükleyici	Tüketici	Dağılan																																																																																																																								
Çarpan	Burkutucu	12	İçe işleyen																																																																																																																								
Zonklayan	7	Tiksindirici	Delen																																																																																																																								
Vuran	Sıcaklık veren	Boğucu	18																																																																																																																								
Döven	Yakıyor gibi	13	Sıkıntı verici																																																																																																																								
2	Haşlanıyor gibi	Korku veren	Uyuşuklaştıran																																																																																																																								
Sıçrayan	Dağlayıcı	Korkunç	Hissizleştirici																																																																																																																								
Yansıyan	8	Dehşetli	Sürükleyici																																																																																																																								
Fırlayan	Sızıyor gibi	14	Sıkıştırıcı																																																																																																																								
3	Kaşıntılı	Cezalandırıcı	Yırtıcı																																																																																																																								
Diken diken	Acıtcı	Bitap düşürücü	19																																																																																																																								
Oyuluyor gibi	İğne batır gibi	Dayanılmaz	Ürperten																																																																																																																								
Deliyorlar gibi	9	Şiddetli	Üşüten																																																																																																																								
Şiş saplanır gibi	Künt	Öldürücü	Donduran																																																																																																																								
Şimşek çakar gibi	Çıldırıcı	15	20																																																																																																																								
4	Yaralayıcı	Biçare eden	Süreklili																																																																																																																								
Çok keskin	Sızlayan	Kör eden	Rahatsız eden																																																																																																																								
Kesiliyor gibi	Yoğun	16	Bulandı veren																																																																																																																								
Yırtılır gibi	10	Usandıran	İstirap veren																																																																																																																								
5	Hassas	Sıkıntılı	Berbat																																																																																																																								
Kemirici sancı	Gergin	Perişan eden	İşkence eder																																																																																																																								
Kasılır tarzda	Törpüleyen	Yoğun	tarzda																																																																																																																								
Eziliyor gibi	Keskin	Dayanılmaz																																																																																																																									
1	2	3																																																																																																																									
Devamlı	Ritmik	Genel																																																																																																																									
Kararlı	Periyodik	Anlık																																																																																																																									
Sabit	Araklı	Geçici																																																																																																																									
1	2	3	4	5																																																																																																																							
Hafif	Rahatsız edici	Şiddetli	Çok şiddetli	Dayanılmaz																																																																																																																							

Şekil 2.3.7.2.1.Mcgill-Mellzack ağrı Soru Formu

Ağrı doğasının karmaşık olması nedeniyle çoğu zaman tek boyutlu ölçekler ağrıyı yeterince tanımlayamamaktadırlar. Bunun için geliştirilen çok boyutlu ölçekler ağrıyı tüm yönleriyle ortaya koyup tam bir tanımlama yapmalarına rağmen, ağrı değerlendirmesinin uzun sürmesi ve birçoğunun anlaşılmasının güç olması nedeniyle

akut ağrı ve özellikle tedavinin değerlendirilmesinde tercih edilmeyebilirler. Buna rağmen kronik ağrıda ağrının yeri, hastada oluşturduğu duygu, ağrının zamanla ilişkisi ve hastanın dayanabildiği ağrı düzenin belirlenmesi açısından yararlıdır (64).

2.3.8. Ağrı tedavisi ve kullanılan yöntemler

Ağrı tedavisi ve bakımında amaç; hastanın rahatsızlığını en aza indirmek ya da ortadan kaldırmak ve hastada ağrı nedeniyle oluşabilecek otonomik ve somatik refleksleri engellemek, hastanın rahat günlük yaşam aktivitelerine dönmesini sağlamaktır (72, 74, 75).

Ağrı tedavisi planlanırken ağrının tipi, yeri, şiddeti, hastanın yaşı, fizik durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Her hasta için standart olarak kullanılacak bir ağrı tedavi yöntemi yoktur (72).

Ağrı tedavisi ilk olarak ağrıyı önleyici bir yaklaşımla başlamalıdır. Bu amaçla farmakolojik yöntemlerin yanında uyarıların ortadan kaldırılması, uygun pozisyon verilmesi, dokunma, konuşma, dikkati başka yöne çekme gibi farmakolojik olmayan yöntemlerin de ağrı kontrolünde etkisi olduğu düşünülmektedir. Ağrı kontrolünde önemli rol oynayan hemşireler, en sık kullanılan yöntem olan farmakolojik yöntemlerin yanında fiziksel, bilişsel ve davranışsal ağrı kontrol yöntemlerini de kullanmaktadır (72, 75).

Klasik ağrı tedavisinde hastaya ağrısı oldukça ilaç verilirken, güncel ağrı tedavisinde analjezinin sürekliliği tedavinin sürekliliğini sağlar. Bu yöntemle hastada anksiyete oluşmaz, günlük ilaç gereksinimi daha aza iner, yan etki ve tolerans gelişme riski daha aza iner (68).

2.3.8.1. Farmakolojik yöntemler

Ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolünde narkotik olmayan analjezikler-nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), narkotik (opioid) analjezikler ve adjuvan analjezikler yer alır.

Ağrının farmakolojik yöntemlerle kontrolünde ekip yaklaşımı önemlidir. Hastanın fiziksel patolojisine göre doktor tarafından yazılan tedavi hemşire tarafından uygulanır ve hastanın ağrısı değerlendirilerek ilgili bilgileri ekibe iletir. Bu

nedenle hemşirenin ağrı tedavisinde farmakolojik kontrolü bilmesi ve ekip üyeleriyle bu bilgileri etkili bir şekilde paylaşması gerekir (77).

Farmakolojik yönetimde ağrının kontrolünde kullanılan analjezikler narkotik analjezikler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ve adjuvan analjezikler olarak üç ana gruba ayrılır (64).

NSAİİ reçete gerektirmeden hastaların ulaşabilmeleri, yan etkilerinin az olması, ağrı gidermede etkili olmaları nedeniyle en çok kullanılan analjezik ajanlardır (64, 68). Ağrı hafif ve orta şiddette devam ediyorsa önce NSAİİ verilir. Birkaç gün devam eden ağrılarda düzenli olarak verilmelidir (aspirin, parasetamol, ibuprofen). Koagülasyon bozuklukları, elektrolit dengesi bozuklukları, gastrointestinal sistem düzensizlikleri yönünden hastalar takip edilmelidir (68).

Narkotik (opioid) analjezikler, ameliyat sonrası ağrılarda, kırıklarda, sistoskopi gibi şiddetli akut ağrılarda, terminal dönem hastalıklar, kanser ağrısı ve yanık gibi uzun süreli ağrılarda, travma, renal kolik gibi şiddetli ağrılarının kısa sürede dindirilmesi istenildiğinde tercih edilen en önemli ağrı kesici ilaçlardır. Uygun doz ve belirli aralıklarla yapılması etkinliğin açısından önemlidir (68, 74). En önemli yan etkileri sedasyon, bulantı ve kusmadır. Konstipasyon, laterji, konsantrasyon bozukluğu, solunum depresyonu gibi yan etkiler görülebilir (74).

Adjuvan analjezikler; kullanım alanları farklı olmasına karşın analjezik etkisi olan ve dolaylı olarak analjeziklerin etkisini artıran ilaçlardır. Antidepresanlar, antikonvülsanlar, kortikosteroidler, anksiyolitikler, nöroleptikler bu grupta yer alan ilaç gruplarıdır (74, 77).

2.3.8.2. Farmakolojik olmayan yöntemler

Ağrının ilaç dışı yöntemlerle kontrol edilmesidir. Farmakolojik yöntemlere ek olarak ya da tek başlarına ağrı kontrolünde analjeziklerin kullanım oranlarını azaltmak, dolayısıyla yan etkilerini azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla başvurulan yöntemlerdir (68). Hemşirelerin farmakolojik tedavilerin etki, yan etki ve uygulamalarının yanında farmakolojik olmayan yöntemleri bilmeleri ve uygulamaları önemlidir.

Bireysel olarak uygulanabilmeleri, yan etkilerinin az olması ve ekonomik olması nedeniyle tercih edilirler (68, 93).

Farmakolojik olmayan yöntemler fiziksel ve bilişsel/davranışsal teknikler olarak ikiye ayrılır. TENS, sıcak- soğuk uygulama, egzersiz, pozisyon verme, masaj ve aromaterapi fiziksel tekniklere; dikkati başka yöne çekme, gevşeme teknikleri, müzik terapi, hayal kurma, düşünme ve hasta eğitimi bilişsel tekniklere örnek olarak verilebilir.

2.3.8.3. Sinir blokları

Ağrı tedavisinde sinir blokları tanı koyma ve tedavi amacıyla kullanılabilir. Lokal anestezi ilaçları ile yapılan lokal infiltrasyon ve bölgesel uygulamalar akut ve kronik ağrı tedavilerinde kullanılır. Epidural blok hem anestezi hem de ağrı tedavisi amaçlı yaygın olarak kullanılmaktadır (94).

2.3.8.4. Cerrahi girişimler

Ağrı tedavisinin diğer yöntemlerinin etkisiz olduğu durumlarda düşünülmelidir. Cerrahi girişimlerde ağrı yollarının planlı bir şekilde kesilmesini içerir. Periferik nörotomi, talatomi, hipofizektomi, sempatektomi ağrının cerrahi olarak tedavisinde yer alırlar (94) .

2.4. Anksiyete

Bireyin içinden gelen, nedeni bilinmeyen, belirsiz, endişe ve kötü bir şey olacakmış korkusu ile yaşanan, cerrahi sonrası çok fazla yan etkiye sebep olabilen bir psikolojik rahatsızlıktır (9, 95). Hastanede bulunmak hastalar için bir anksiyete kaynağıdır (9). Hastanede yatan hastalarda anksiyete görülme oranı %10-30 arasındadır (95). Cerrahi geçirecek hastalarda psikolojik bir rahatsızlık olmasının yanında, ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında stres yanıtlarının ve hemodinamik değişkenlerin artmasına, daha fazla anestezi ve analjezik ilaç kullanılmasına ve ameliyat sonrası dönemde iyileşmenin gecikmesine neden olur (96).

Anksiyeteye bağlı olarak sempatik sinir sisteminin aktive olması ile kan basıncı, kalp hızı ve kan şekeri seviyesi artar, periferik damarlarda vazokonstriksiyon ve bronkodilatasyon meydana gelir (10).

Anksiyetenin pek çok nedeni olabilir. Ameliyatı hakkında bilgi eksikliği, belirsizlikler, evinden ve yakınlarından uzak kalma, ameliyatta ağrı duyma ve ameliyat sırasında olanları hissetme gibi anesteziye ilişkin korkular, günlük işlerin kesintiye uğraması, organ ve doku kaybı gibi korkular anksiyete kaynağı olabilir (95, 96).

Cerrahi operasyon geçiren hastalar ameliyat sonrası anksiyete ile yorgunluk, uyku bozuklukları, sindirim problemleri, iştahsızlık ve kilo kaybının yanında aciz ve mutsuz hissetmelerine neden olur ve tüm bu yan etkiler hastalara zarar verir ve iyileşme sürecini geciktirebilir (9).

Cerrahi hastalarının birçoğu ameliyatıyla ilgili olarak anksiyete deneyimler. Fakat bu anksiyete düzeyi özellikle lokal anestezide ve spinal anestezide daha yüksektir. Çünkü hastalar cerrahi işlem boyunca bilinçlidir ve çeşitli uyarınları hissedebilirler (10).

Durumluluk anksiyete “bireyin içinde bulunduğu durumu, tehdit eden ve tehlike yaratan biçimde algılaması” olarak tanımlanabilir (50). Bu anksiyete çoğunlukla her birey tarafından deneyimlenen geçici ve normal bir anksiyete olarak kabul edilir. Anksiyete sebebi ortadan kalktığında anksiyete azalır (50).

Sürekli anksiyete, “bireyin içinde bulunduğu durumu kişinin öz değerlerinin tehdit edildiğini düşünmesi ya da stresli olarak yorumlaması” sonucu oluşan anksiyete olarak tanımlanabilir (50).

Anksiyete düzeyi cinsiyet, yaş ve önceki operasyon deneyimlerine göre değişiklik gösterirken, hastanın geçireceği operasyonun büyüklüğü ve hasta için anlamı da anksiyete düzeyini etkilemektedir (95).

Bağımsız hemşirelik girişimleriyle anksiyete kontrol altına alınabilir. Ameliyat sırasında müzik dinletilmesi anksiyete düzeyini azaltıcı etkiye sahiptir. Müzik terapi kan basıncını, kalp hızını, vücut sıcaklığını, kan şekerini, solunum hızını, anksiyete, stres ve hastanın rahatlık durumunu etkileyebilir (10).

2.4.1. Anksiyetenin değerlendirilmesi

Perioperatif dönem hasta anksiyetesini ölçmek ve nedenlerini belirleyebilmek amacıyla tıpta en yaygın olarak kullanılan test Durumluluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory-STAI)' dir.

Anksiyetin değerlendirilmesinde Görsel Analog Ölçek (Visual Analogue Scale -VAS) de kullanılabilir. Değerlendirmesinin kolay olması ve uzun sorulardan oluşmaması nedeniyle ameliyat sırasında da kullanılabilir bir yöntem olarak bildirilmektedir (36, 96).

Durumluluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği, 1964 yılında Spielberger ve Gorsuch tarafından geliştirilmeye başlanmış, hazırlanırken Cottell ve Scheier'in Kaygı Ölçeği (Anxiety Scale), Taylor'un 'Açık Kaygı Ölçeği' (Manifest Anxiety Scale) ve Welsh'in Kaygı Ölçeği (Anxiety Scale) maddelerinden yararlanarak bireylerin süreklilik ve durumluk kaygı düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Durumluluk ve Süreklilik Kaygı Ölçeği, 14 yaş üstü, okuduğunu anlayıp yanıtlayabilecek kadar bilinci yerinde olan hastalarda uygulanabilir. Okuma-yazma bilmeyenlerde uygulayıcı tarafından uygulanabilir. Yüksek puan yüksek anksiyete seviyesini, düşük puan ise düşük anksiyete seviyesini gösterir (36).

2.5. Yaşam Bulguları

Vücudun fizyolojik olarak durumunu gösteren yaşamsal bulgular bireyin değerlendirilmesi konusunda bilgi sağlar. Yaşamsal bulguları vücut sıcaklığı, nabız, solunum, kan basıncı ve oksijen saturasyonudur. Yaşamsal bulgular sağlık çalışanları için hastaların değerlendirilmesinde temel verilerdir. Tablo 2.5.1'de yetişkin bir birey için, yaşam bulgularının normal değerleri gösterilmiştir. Bu bulguların ölçülmesi, doğru olarak değerlendirilmesi ve yorumlanması önemlidir. Fizyolojik bütün değişimler hastaları etkiler. Bu sebeple bu önemli bulgulara "yaşamsal/hayati belirtiler" denilmiştir. Oksijen saturasyonu kalbin ve solunum sisteminin yeterli oksijenlenme kapasitesi gösteren, nabız oksimetresi ile elde edilen ek bir yaşamsal bulgudur (97).

Günün farklı saatleri, yaş, fiziksel aktivite, çevre ısısı, stres ve hastalıklar gibi birçok faktör yaşam bulgularını etkiler (97).

Hasta bir bütün olarak değerlendirildikten sonra yaşam bulgularının ne sıklıkla ölçüleceğine karar verilmesi, ölçümlerin doğru bir şekilde yapılması ve ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi ve buna yönelik uygulanacak hemşirelik girişimlerinin belirlenerek uygulanması ve bakımı hemşirelerin sorumluluğudur (97). Hem bağımsız hem de yarı bağımlı fonksiyonları içerisindedir (98).

Tablo 2.5.1. Yetişkin bireylerde yaşamsal belirtilerin normal değerleri (97, 99)

Vücut Sıcaklığı: 36°C- 38°C Ortalama Oral/Timpanik 37°C Ortalama aksiller 36,5°C Ortalama rektal:37,5°C Ortalama temassız temporal arter: 36,4-37°C
Nabız Dakikada 60-100
Kan Basıncı Ortalama 120/80 mm Hg
Solunum Dakikada 12-16

Müzik terapi; kalp hızını, kan basıncını ve solunum sayısını düşürmekte ve hastanın dikkatini başka yöne çekerek ağrının algılanmasını azaltmaktadır (97).

Mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda bir saat boyunca klasik batı müziği eserlerinin dinletildiği bir çalışmada hastaların yaşamsal bulguları incelenmiş ve kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fark bulunmuştur. Müzik dinletilen grupta oksijen saturasyonu yüksek, nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve nabız düşük bulunmuştur (45).

Yenidoğan yoğun bakımlarında müzik terapisi büyüme ve gelişmeyi hızlandırıcı, uykuya ve beslenmeye geçişi kolaylaştıran, ağrının algılanmasını azaltan etkisinin yanında oksijen saturasyon düzeyi, nabız sayısı değerlerinde olumlu bir etkisi olmasından dolayı kullanılmaktadır (100).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Şekli

Bu çalışma randomize kontrollü bir olgu kontrol çalışmadır. Spinal anestezi ile ortopedik cerrahi ameliyatı geçiren hastalara ameliyat sırasında dinletilen müziğin, hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları ile ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesi üzerine etkisini incelemek amacı ile gerçekleştirildi.

3.2. Çalışmanın Varsayımları ve Hipotezleri

H_{0V}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları üzerine etkisi yoktur.

H_{1V}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları üzerine etkisi vardır.

H_{0A}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi yoktur.

H_{1A}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi vardır.

H_{0K}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyine etkisi yoktur.

H_{1K}: Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyine etkisi vardır.

3.3. Çalışmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışma Bolu İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine Bağlı Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde haziran 2016- haziran 2017 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.4. Çalışmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

3.4.1. Çalışmanın evreni

Çalışmanın evrenini, Bolu İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine Bağlı Abant İzzet Baysal Üniversitesi İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde yatan, planlı olarak cerrahi

girişim geçirecek, spinal anestezi alacak ve tercihen diz protezi ameliyatı olacak hastalar oluşturdu.

3.4.2. Çalışmanın örneklemi

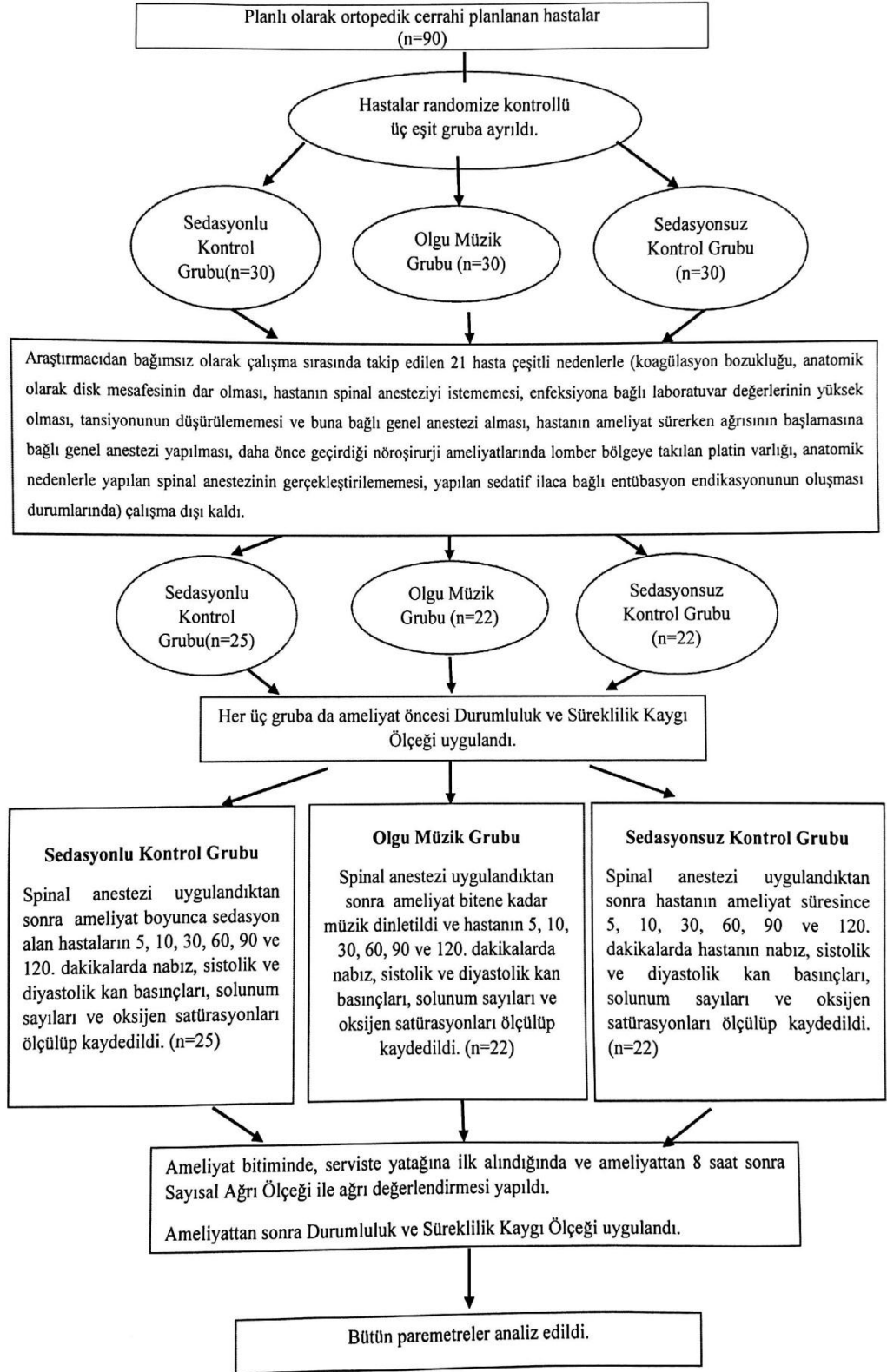
Çalışmaya ilgili cerrahi servisinde yatan hastalardan randomize kontrollü olacak şekilde 30 hasta müzik dinletilen olgu müzik grubu, 30 hasta sedasyonlu kontrol grubu ve 30 hasta sedasyonsuz kontrol grubu olarak hasta seçimi yapıldı. Ancak 06.03.2017 tarihi ile 06.06.2017, 3 aylık tarih aralığında bilgilendirmesi ve rızası alınan olgu müzik grubu 22 hasta, sedasyonlu kontrol grubu 25 hasta, sedasyonsuz kontrol grubu 22 hasta ile tez çalışması tamamlandı.

Müzik dinletilen olgu grubunu; ortopedik cerrahi geçiren, spinal anestezi alan, cerrahi girişim süresince sedasyon almayan, bilgilendirilerek rızası alınan, 18 yaşın üstünde, Türkçe konuşabilen ve okuduğunu anlayabilen, görme ve işitme problemi olmayan, Vücut Kitle Oranı (VKO)<40 olan, psikiyatrik hastalık öyküsü, psikiyatrik ilaç kullanımı bulunmayan, değerlendirme yapılamayacak kadar ağır hastalığı olmayan (kalp, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi), ASA (American Society of Anesthesiologists) I-II-III düzeyinde randomize hastalar oluşturdu.

Sedasyonlu kontrol grubunu; ortopedik cerrahi geçiren, spinal anestezi alan, cerrahi girişim süresince sedasyon alan, bilgilendirilerek rızası alınan, 18 yaşın üstünde, Türkçe konuşabilen ve okuduğunu anlayabilen, görme ve işitme problemi olmayan, VKO<40 olan, psikiyatrik hastalık öyküsü, psikiyatrik ilaç kullanımı bulunmayan, değerlendirme yapılamayacak kadar ağır hastalığı olmayan (kalp, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi), ASA I-II-III düzeyinde randomize hastalar oluşturdu.

Sedasyonsuz kontrol grubunu; ortopedik cerrahi geçiren, spinal anestezi alan, cerrahi girişim süresince sedasyon almayan, bilgilendirilerek rızası alınan, 18 yaşın üstünde, Türkçe konuşabilen ve okuduğunu anlayabilen, görme ve işitme problemi olmayan, VKO<40 olan, psikiyatrik hastalık öyküsü, psikiyatrik ilaç kullanımı bulunmayan, değerlendirme yapılamayacak kadar ağır hastalığı olmayan (kalp, böbrek, karaciğer yetmezliği gibi), ASA I-II-III düzeyinde randomize hastalar oluşturdu.

3.5. Çalışmanın Akış Şeması



Şekil 3.5.1.Çalışmanın Akış Şeması

3.6. Verilerin Toplanması

3.6.1. Veri toplama araçları

Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama formu ile toplandı. Veri toplama formunun ilk bölümünde hastaların bazı demografik bilgileri, ikinci bölümünde yaşamsal bulguları ameliyat sonrası ağrıyı değerlendirmek için sayısal ağrı ölçeği, üçüncü bölümde ise ameliyat öncesi ve sonrası anksiyetelerini ölçmek amacıyla Durumluluk Kaygı Ölçeği ve Süreklilik Kaygı Ölçeği (Ek 8.1.) bulunmaktadır.

Sayısal Ağrı Ölçeği: Ağrı şiddetini ölçme ve takibinde kullanılan, değerlendirmenin hasta tarafından yapıldığı bir ölçektir. Ölçek ağrının yokluğu (0) ile başlayıp, dayanılmaz ağrı (10) düzeyinde sona erer (69, 101).

Durumluluk Kaygı Ölçeği (State Anxiety Scale); Bireylerin durumluluk kaygı düzeylerini saptamak amacıyla Spielberger ve ark. tarafından 1970 yılında geliştirilmiş ve Türkiye’de Öner (1985) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar, ölçekte yer alan her bir ifade için; “hiç, biraz, çok, tamamıyla” seçeneklerinden kendilerine en uygun olanını işaretlemektedir. Durumluluk Kaygı ölçeğinde on tane tersine dönmüş ifade vardır (70, 102).

Durumluluk Kaygı ölçeğinde 20 maddenin değerlendirilmesi yapılırken 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18. maddeler için pozitif (toplam kaygı puanını arttıran), kalan maddeler içinse negatif (toplam kaygı puanını azaltan) puanlar verilmektedir. Puanlama “elle puanlama” şeklinde toplanmaktadır. Değerlendirme yapılırken her madde için maddenin pozitif ya da negatif özelliğine göre 1 ya da -1 ile 4 ya da -4 arasında puan verilir. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 80, en düşük puan ise 20’dir. Hesaplanan toplam kaygı puanı ne kadar yüksekse ölçeği dolduran kişinin kaygı düzeyi o kadar fazladır (9, 102).

Süreklilik Anksiyete Ölçeği: Bireylerin süreklilik kaygı düzeylerini saptamak amacıyla Spielberger ve ark. tarafından 1970 yılında geliştirilmiş ve Türkiye’de Öner (1985) tarafından geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçek 20 maddeden oluşmaktadır. Süreklilik kaygı ölçeğinin yanıtlanmasında maddelerin ifade ettiği

duyuş, düşünce ya da davranışların sıklık derecesine göre “hemen hiçbir zaman, bazen, çok zaman ve hemen her zaman” seçeneklerinden biri işaretlenmektedir. Toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Bu bölümde yedi tane tersine dönmüş ifade bulunmakta olup bunlar: 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39 maddeleridir. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 80, en düşük puan 20’dir. Yüksek puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan kaygı seviyesinin azaldığını ifade eder (102).

3.6.2. Veri toplama yöntemi

Veriler araştırmacı tarafından 06.03.2017 ile 06.06.2017 tarihleri arasında hafta içi her gün, yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Çalışma kapsamında spinal anestezi ile ameliyat olan hastaların çoğunluğu aynı ekip tarafından ameliyat edildi. Bir bilgisayar programı ile randomizasyon yapılarak (Şekil 3.6.2.1) hastalar üç gruba ayrıldı. Olgu müzik grubu “0”, Sedasyonlu kontrol grubu “1”, Sedasyonsuz kontrol grubu “2” şeklinde kodlama yapıldı. Program çıktısını izleyerek hastalar gruplarına uygun veri toplama yöntemleri uygulandı.

90 Random Numbers
0 2 0 2 2 1 2 0 2 0 0 2 0 1 0 1 1 2 0 1 1 1 0 2 1 1 0 1 1 2 1 0 1 1 1 1 2 0 0 2 0
2 0 1 1 0 2 0 2 1 0 0 2 0 0 1 1 0 1 2 2 1 1 2 1 2 1 2 0 2 0 1 0 1 0 2 1 0 2 2 2 0
0 2 2 2 1 0 2 2
Specs: This table of 90 random numbers was produced according to the following specifications: Numbers were randomly selected from within the range of 0 to 2. Duplicate numbers were allowed. This table was generated on 3/10/2017.

Şekil 3.6.2.1. Bilgisayar Programı ile Oluşturulan Rastgele Sayılar

Ameliyat öncesi veri toplama formu, ve Durumluluk ve Süreklilik Anksiyete ölçeği ameliyat öncesi her üç grubu da uygulandı.

Müzik grubunda yer alan hastalara ameliyat süresince araştırmacı tarafından seçilerek uzman görüşü alınan rahatlatıcı müzik, klasik müzik, tasavvuf müziği ve Türk halk müziği olarak gruplandırılan müzikler dinletildi.



Fotoğraf 1. Spinal anestezi altında total diz protezi ameliyatı olan hastaya kendi seçtiği müziğin dinletilmesi (Fotoğraf hasta rızası ile alındı, Ek 8.4)

Kamioka ve ark.'nın (103) çalışmasında müzik terapi uygulamaları yavaş ve akan bir müzik, yaklaşık olarak dakikada 60-80 vuruş, maksimum müzik sesi 60 db. özel ekipmanlarla, minimum 30 dakika uzunluğunda olmak üzere uygulanmıştır. Bu doğrultuda hasta tercihine göre, Abant İzzet Baysal Üniversitesi (A.İ.B.Ü), Eğitim Fakültesi, Müzik Eğitimi Bölüm Başkanlığının görüşü alınarak klasik müzik, tasavvuf müziği, halk müziği ve gevşeme müziğinden oluşan dört farklı müzik grubu oluşturuldu. Bu müziklerden hastaların kendi tercihlerine göre seçtikleri müzik ameliyat sırasında dinletildi (Fotoğraf 1).

Müzik grubunda müziğin, ameliyat sırası ve sonrası yaşam bulgularına etkisini belirlemek amacıyla ameliyat sırasında ve ameliyattan bir saat sonrasında yaşam bulguları kayıt edildi. Ameliyat sonrasında, serviste yatağa ilk alındığında ve ameliyat sonrası 8 saat sonra ağrı değerlendirildi.

Sedasyonlu kontrol grubuna spinal anestezi sonrası sedasyon için boy ve kilosuna göre doktor kararına göre uygun miktarda Dormicum yapıldı. Sedasyonu takiben hastanın ameliyat sırasında ve ameliyattan bir saat sonrasında yaşam bulguları kayıt edildi. Ameliyat sonrasında, serviste yatağa ilk alındığında ve ameliyattan 8 saat sonra ağrı değerlendirildi. Ağrı puan ölçümü, spinal anestezi ve sedasyonun geçmesi için en yakın süre olan ameliyattan 8 saat sonra yapıldı.

Sedasyonsuz kontrol grubuna spinal anestezi uygulandıktan sonra hastanın ameliyat sırasında ve ameliyattan bir saat sonrasında yaşam bulguları kayıt edildi. Ameliyat bitiminde, serviste yatağa ilk alındığında ve ameliyat sonrası 8 saat sonra ağrı değerlendirildi.

3.7. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 20.0 programında kodlanarak yapıldı. Veriler; yüzde, ortalama, standart sapma olarak ifade edildi. İstatiksel değerlendirme için One-Way Anova analizi, One-Way Anova, Kruskal Wallis, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) testleri ve farklılığın hangi değişkenler arasında oluştuğunun belirlenmesi amacıyla önce varyansların homojenliği testi, varyansları homojen olan değişkenler için Tukey ve Scheffe testleri, varyansı homojen olmayan değişkenler için ise Games Howell testi uygulandı.

3.8. Çalışmanın Sınırlılıkları

Araştırmacıdan bağımsız olarak çalışma sırasında takip edilen 21 hasta çeşitli nedenlerle (koagülasyon bozukluğu, anatomik olarak disk mesafesinin dar olması, hastanın spinal anesteziyi istememesi, enfeksiyona bağlı laboratuvar değerlerinin yüksek olması, tansiyonunun düşürülememesi ve buna bağlı genel anestezi alması, hastanın ameliyat sürerken ağrısının başlamasına bağlı genel anestezi yapılması, daha önce geçirdiği nöroşirurji ameliyatlarında lomber bölgeye takılan platin varlığı, anatomik nedenlerle yapılan spinal anestezinin gerçekleştirilememesi, yapılan sedatif ilaca bağlı entübasyon endikasyonunun oluşması durumlarında) çalışma dışı kaldı.

3.9. Çalışmanın Etik Yönü

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için AİBÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun çalışmadığı Temmuz-Ağustos 2016 tarihinde Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna başvurularak 28.09.2016 tarihli 2016/11 nolu karar ile etik izin (Ek 8.3.) alındı. Uygulama izni için Bolu Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinden izin alındı.

Çalışmada yer alacak hastalara hasta bilgilendirmesi yapıldı ve yazılı olarak rızası (Ek 8.2.) alındı.

4. BULGULAR

Çalışma kapsamında toplanan bulgular aşağıdaki başlıklar altında incelendi:

1. Hastaları tanımlayıcı özellikler ve cerrahi tedaviye ilişkin bulgular,
2. Ameliyat sırası ve sonrası yaşam bulguların gruplara göre karşılaştırılması,
3. Ameliyat sonrası ağrının gruplara göre karşılaştırılması,
4. Ameliyat sırası ve sonrası anksiyete puanlarının gruplara göre karşılaştırılması.

4.1. Hastaları tanımlayıcı özellikler ve cerrahi tedaviye ilişkin bulgular

Tablo4.1.1. Hastalara ilişkin bazı tanımlayıcı bilgilerin dağılımı (n:69)

		Grup M* (n:22)		Grup S* (n:25)		Grup K* (n:22)		İstatiksel Analiz		
		Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
Yaş		69.3	7.0	64.8	7.0	66.6	7.4	F:2.249 p:0.113		
VKO		31.6	3.8	32.9	4.0	33.3	5.1	F:0.964 p: 0.387		
		Toplam						İstatiksel Analiz		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	16	23.2	23	33.3	19	27.5	58	84.1	X ² :3.372 p: 0.185 df:2
	Erkek	6	8.7	2	2.9	3	4.3	11	15.9	
Kronik Hastalık Varlığı	Var	14	20.3	17	24.6	16	23.2	47	68.1	X ² :0.419 p: 0.811 df: 2
	Yok	8	11.6	8	11.6	6	8.7	22	31.9	
Daha önce spinal anestezi ile ameliyat olma durumu	Evet	6	8.7	11	15.9	5	7.2	22	31.9	X ² :2.755 p: 0.252 df: 2
	Hayır	16	23.2	14	20.3	17	24.6	47	68.1	

* M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Çalışmaya katılan hastaların olgu müzik grubunda yaş ortalaması 69.3 ± 7.0 , sedasyonlu kontrol grubunda 64.8 ± 7.0 ve sedasyonsuz kontrol grubunda 66.6 ± 7.4 yaş olduğu ve gruplararası anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

VKO ortalamaları olgu müzik grubunda 31.6 ± 3.8 , sedasyonlu kontrol grubunda 32.9 ± 4.0 ve sedasyonsuz kontrol grubunda 33.3 ± 5.1 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan tüm hastalardan olgu grubundaki kadınlar %23.2' sini (n:16), erkekler %8.7'sini (n:6), sedasyonlu kontrol grubundaki kadınlar %33.3'ünü (n:23), erkekler %2.9' unu (n:2) ve sedasyonsuz kontrol grubundaki kadınlar

%27.5'ini (n:19), erkekler %4.3' ünü (n:3) oluşturmaktadır. Böylelikle tüm hastaların %84.1'i (n:58) kadınlardan, %15.9'u (n:11) erkeklerden meydana geldi.

Hastaların %68.1'inde (n:47) en az bir kronik hastalık varken %31,9'unda (n:22) herhangi bir kronik hastalık olmadığı görüldü. Hastaların %31.9'u (n:22) daha önce spinal anestezi altında bir ameliyat deneyimlerken, %68.1'i (n:47) daha önce spinal anestezi ile bir ameliyat geçirmediğini ifade etti.

Çalışmada olgu müzik grubu, sedasyonlu ve sedasyonsuz kontrol grubu arasında yaş, VKO, cinsiyet, kronik hastalık varlığı ve daha önce spinal anestezi altında ameliyat olma durumları açısından istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır ($p \geq 0.05$). Gruplararası homojen dağılım göstermektedir.

Tablo 4.1.2. Uygulanan cerrahi tedaviye ilişkin bilgilerin dağılımı (n:69)

		Grup M* (n:22)		Grup S* (n:25)		Grup K* (n:22)		İstatistiksel Analiz		
		Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
Ameliyat süresi (dk)		98.2	24.1	101.0	26.1	106.4	23.0	F:0.572 p:0.567		
		Toplam						İstatistiksel Analiz		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cerrahi tedavi	Sağ TDP***	5	7.2	10	4.5	12	17.4	27	39.1	X^2 :9.249 df:4 p:0.055
	Sol TDP	16	23.2	12	17.4	6	8.7	34	49.3	
	Bilateral TDP	1	1.4	3	4.3	4	5.8	8	11.6	
ASA**	I	0	0	0	0	1	1.4	1	1.4	X^2 :2.686 df:4 p:0.612
	II	17	24.6	21	30.4	16	23.2	54	78.3	
	III	5	7.2	4	5.8	5	7.2	14	20.3	

* M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

**ASA (American Society of Anesthesiologists) Sınıflandırması

***TDP: Total diz protezi

Çalışmaya katılan hastaların ameliyat süreleri ortalamalarına incelendiğinde olgu grubu 98.2 ± 24.1 dk, sedasyonlu kontrol grubu 101.0 ± 26.1 dk ve sedasyonsuz kontrol grubu 106.4 ± 23.0 olduğu ve gruplararası istatistiksel olarak bir fark olmadığı ($p > 0.05$) görüldü.

Tablo 4.1.2'ye bakıldığında; uygulanan tüm TDP ameliyatlarının %39.1'i (n:27) sağ, %49.3'ü (n:34) sol ve %11.6'sını ise (n:8) bilateral ameliyatları

oluşturdu. Hastaların ASA skorlarına bakıldığında %1.4'ü (n:1) ASA I, %78.3'ünü (n:54) ASA II, %20.3'ünü (n:14) ASA III grubu hastalar oluşturdu (Tablo 4.1.2). Cerrahi tedavi ve ASA değerlendirmesi açısından gruplararası istatistiksel olarak bir fark olmadığı ($p>0.05$) saptandı.

Tablo 4.1.3. Müzik grubundaki hastaların seçtikleri müziklerin dağılımı (n:22)

Müzik türü	n	%
Tasavvuf (dini müzikler)	15	68.2
Halk müziği (türkü, folklor)	7	31.8
Klasik müzik	0	0
Gevşeme müziği	0	0
Toplam	22	100

Çalışmada olgu müzik grubundaki hastalara tercihlerine göre ameliyat sırasında müzik dinletildi. Buna göre; 4 müzik türü içerisinden olgu grubundaki hastaların %68.2 'si (n:15) tasavvuf müziğini, %31.8'i (n:7) halk müziğini dinlemeyi seçmişlerdir. Klasik müzik ve gevşeme müziğini (su sesi, okyanus sesi) dinlemeyi tercih etmemişlerdir (Tablo 4.1.3).

4.2. Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularının Gruplararası Karşılaştırılması

Tablo 4.2.1. Ameliyat sırasında yaşam bulgularının gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)

Vital bulgular	Ameliyat sırası ortalama			İstatistiksel analiz
	GrupM*	Grup S*	Grup K*	
Nabız	77.9	73.7	77.0	F: 1.285 p:0.283
Sistolik kan basıncı	131.0	129.1	131.5	F:0.286 p:0.790
Diyastolik kan basıncı	73.2	73.2	75.2	F:0.442 p:0.645
Oksijen satürasyonu	98.2	98.4	98.2	F: 0.156 p:0.856
Solunum sayısı	18.3	20.1	19.1	F: 3.738 p:0.029

*M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Çalışma kapsamındaki hastalar ameliyat sırası yaşam bulguları gruplararası karşılaştırıldığında; nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve oksijen satürasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmezken ($p>0.05$), solunum sayıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görüldü ($p<0.05$). Bu farkın hangi grup hastalar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post Hoc Scheffe testi sonuçlarına göre; olgu müzik grubunun ameliyat sırası solunum sayısının ortalamasının (\bar{X} :18.3), sedasyonlu (\bar{X} :20.1) ve sedasyonsuz kontrol grubu (\bar{X} :19.1) solunum sayıları ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) daha düşük olduğu görüldü (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.2. Ameliyat sırasında yaşam bulgularının takiplerinin gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)

Süre	Grup M* (n: 22)	Grup S* (n: 25)	Grup K* (n:22)	İstatistiksel analiz
	Ort ±ss	Ort ±ss	Ort ±ss	
Nabız				
5. dk	84.8±13.2	83.8±14.8	81.5±13.1	F: 0.337 p:0.715
10.dk	81.0±9.2	74.8±14.0	77.6±11.6	F: 1.573 p: 0.215
30.dk	74.7±7.1	72.5±11.8	72.8±10.5	F:0.327 p: 0.722
60.dk	73.1±8.2	68.4±12.2	74.0±10.4	F: 1.994 p: 0.144
90.dk	74.4±7.7	67.1±12.7	75.3±5.6	F: 4.298 p: 0.019
120.dk	80.8±7.5	68.2±9.0	85.2±7.9	F: 7.791 p: 0.004
Sistolik kan basıncı				
5. dk	135±21.3	140.8±23.0	132.3±17.1	F: 1.014 p: 0.368
10.dk	131.9±13.3	127.3±20.8	131.2±13.0	F: 0.538 p: 0.586
30.dk	125.5±14.2	123.0±18.4	126.6±14.8	F: 0.302 p: 0.741
60.dk	129.5±14.6	124.1±17.6	130.0±16.2	F: 0.962 p: 0.387
90.dk	135.2±13.8	127.4±17.0	132.2±16.6	F: 1.133 p: 0.330
120.dk	128.4±18.7	130.4±14.4	139.8±15.5	F: 0.929 p: 0.415
Diastolik kan basıncı				
5. dk	72.9±9.2	81.2±15.5	78.5±12.1	F: 2.545 p: 0.086
10.dk	71.7±8.0	70.8±13.7	73.6±9.9	F: 0.379 p: 0.686
30.dk	71.5±8.1	71.1±14.3	73.3±11.2	F: 0.223 p: 0.800
60.dk	73.4±9.0	69.8±11.8	72.7±8.0	F: 0.905 p: 0.410
90.dk	78.5±8.6	72.6±42.0	74.8±10.0	F: 1.480 p: 0.237
120.dk	76.8±12.7	75.4±7.6	81.5±10.3	F: 0.697 p: 0.513
Oksijen saturasyonu				
5. dk	97.6±1.7	97.7±2.4	97.6±1.7	F: 0.023 p: 0.978
10.dk	97.7±1.9	98.2±2.4	98.0±1.7	F: 0.218 p: 0.805
30.dk	98.7±1.5	98.3±2.1	98.2±2.8	F: 0.297 p: 0.744
60.dk	98.8±1.3	98.8±1.5	98.8±1.7	F: 0.013 p: 0.987
90.dk	98.3±1.7	98.8±1.5	98.2±2.8	F: 0.489 p: 0.616
120.dk	97.8±2.1	98.5±1.9	97.8±2.4	F: 0.244 p: 0.787
Solunum sayısı				
5. dk	20.2±3.3	20.8±3.5	20.1±3.5	F: 0.306 p: 0.737
10.dk	18.0±4.4	19.4±3.8	19.1±3.4	F: 0.811 p: 0.449
30.dk	17.5±3.0	20.8±4.0	18.7±4.4	F: 4.372 p: 0.016
60.dk	17.3±3.4	19.4±4.3	18.5±3.8	F: 1.592 p: 0.211
90.dk	17.9±2.8	18.4±2.4	18.5±2.9	F: 0.266 p: 0.768
120.dk	20.6±3.1	22.0±3.8	20.5±1.7	F: 0.490 p: 0.622

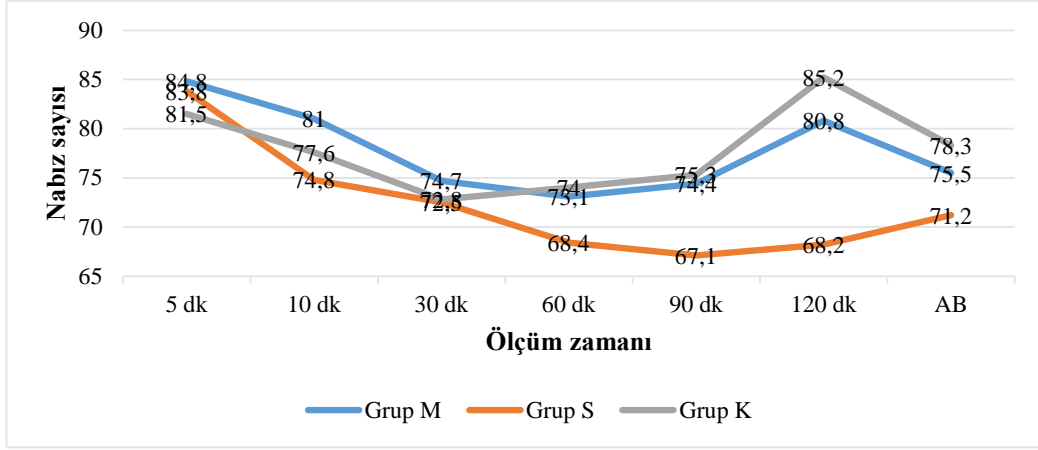
M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Ameliyatın 90. dk'sında alınan nabız ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (F:4.298, $p < 0.05$). Bu farkın hangi gruptan olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testinde grupların heterojen dağıldığı görüldü (Levene's: 8.668, $p < 0.05$). Games Howell testi sonuçlarına göre sedasyonlu kontrol grubunun nabız ortalamasının (\bar{X} :67.1) olgu müzik grubu (\bar{X} :74.4) ve sedasyonsuz kontrol grubunun nabız ortalamasına göre (\bar{X} :75.3) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü.

Ameliyatın 120. dk'sında alınan nabız ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (F: 7.791, $p < 0.05$). Bu farkın hangi gruptan olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testinde grupların homojen dağıldığı görüldü (Levene's: 0.313, $p > 0.05$). Scheffe testi sonuçlarına göre sedasyonlu kontrol grubunun nabız ortalamasının (\bar{X} :68.2), olgu müzik grubu (\bar{X} :80.8) ve sedasyonsuz kontrol grubunun nabız ortalamasına göre (\bar{X} :85.2) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü.

Ameliyatın 30. dk'sında alınan solunum sayısı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (F: 4.372, $p < 0.05$). Bu farkın hangi gruptan olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testinde grupların homojen dağıldığı görüldü (Levene's: 1.450, $p > 0.05$). Scheffe testi sonuçlarına göre müzik grubunun solunum sayısı ortalamasının (\bar{X} :17.5), sedasyonsuz kontrol grubu (\bar{X} :18.7) ve sedasyonlu kontrol grubunun solunum sayısı ortalamasına göre (\bar{X} :20.8) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü.

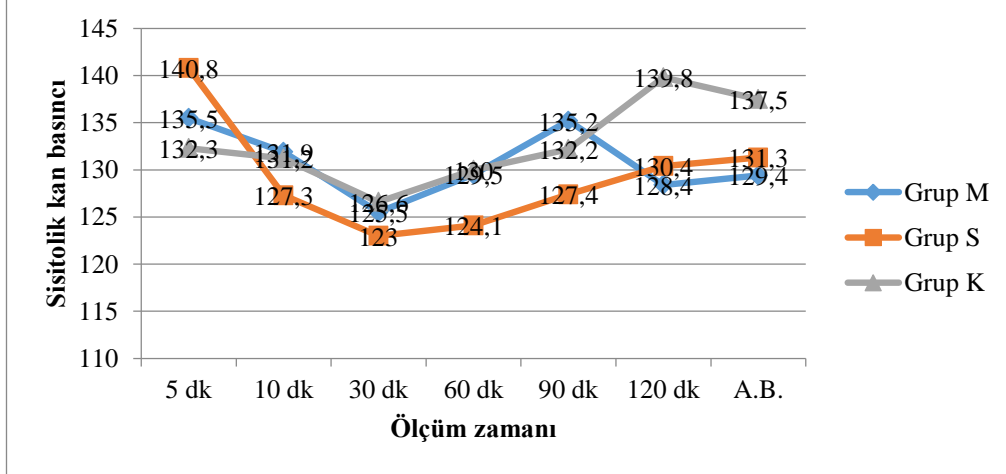
Ameliyat sırasında diğer yaşam bulguları gruplara göre incelendiğinde; hastaların sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, oksijen saturasyon takiplerinin gruplararası istatistiksel açıdan bir farklılık görülmedi ($p < 0.05$).



A.B.*: Ameliyat bitindeki nabız sayıları
M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Grafik 4.2.3. Ameliyat sırasında gruplara göre nabız değişimi (n:69)

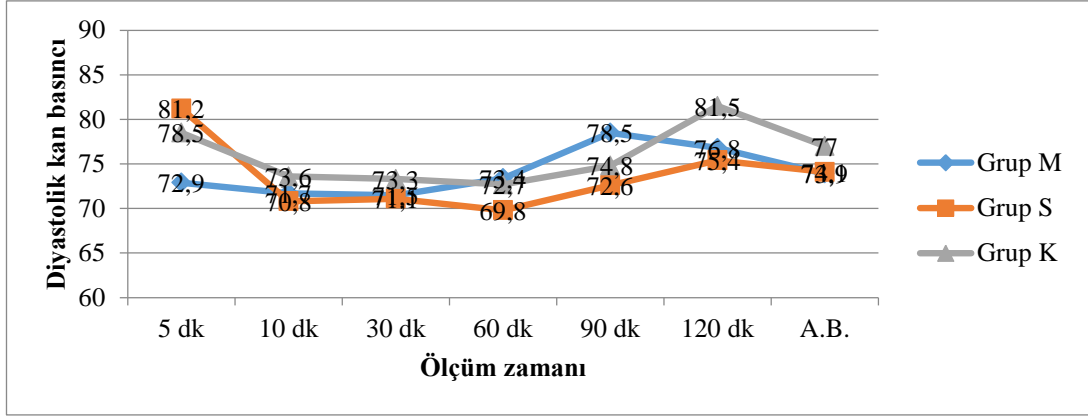
Ameliyat sırasında gruplararası takiplerde nabız ölçümleri açısından sadece 90. ve 120. dk'larda farklılık ($p < 0.05$) bulunurken, grafik 4.2.3'den nabız değişimleri incelendiğinde müzik grubundaki hastaların nabız sayılarının tüm takiplerde daha sabit kaldığı görüldü (Grafik 4.2.3).



A.B.: Ameliyat bitindeki nabız sayıları
M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Grafik 4.2.4. Ameliyat sırasında gruplara göre sistolik kan basıncının değişimi (n:69)

Ameliyat sırası gruplararası takiplerde sistolik kan basıncı açısından anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p > 0.05$), grafik 4.2.4. incelendiğinde; ameliyat sırasında olgu müzik grubundaki ve sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların sedasyonlu kontrol grubuna göre sistolik kan basıncı değişimlerinin daha sabit kaldığı görüldü.

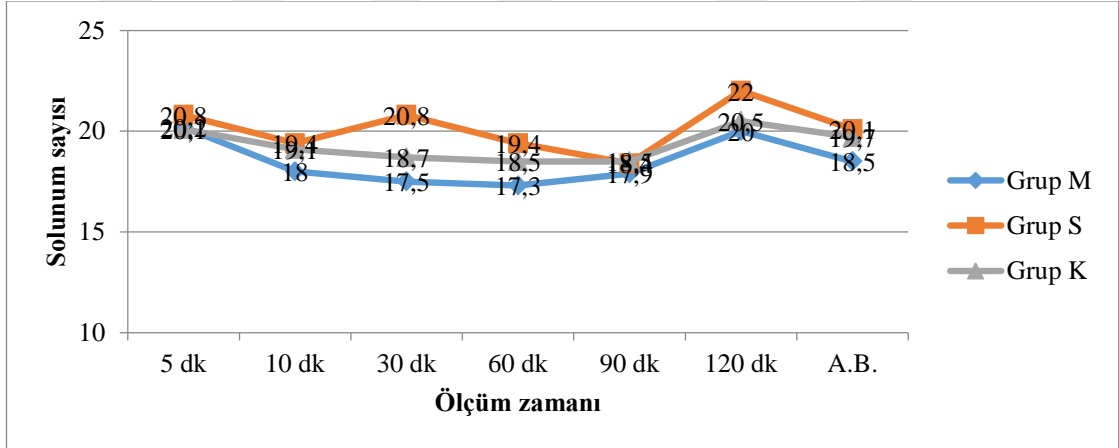


A.B.*: Ameliyat bitindeki nabız sayıları

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Grafik 4.2.5. Ameliyat sırasında gruplara göre diyastolik kan basıncının değişimi (n:69)

Ameliyat sırasında gruplararası takiplerde diyastolik kan basıncı açısından anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0.05$), grafik 4.2.5'te ameliyat sırasında olgu müzik grubundaki hastaların sedasyonlu ve sedasyonsuz kontrol grubuna göre diyastolik kan basıncı incelendiğinde; müzik grubundaki hastaların diyastolik kan basıncı takiplerinin daha sabit kaldığı görüldü (Grafik 4.2.5).



A.B.*: Ameliyat bitindeki nabız sayıları

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Grafik 4.2.6. Ameliyat sırasında gruplara göre solunum sayılarının değişimi (n:69)

Ameliyat sırasında gruplararası takiplerde sadece 30. dk'da istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$) bir fark bulunurken; grafik 4.2.6. incelendiğinde; ameliyat sırasında tüm takiplerde olgu müzik grubundaki ve sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların,

sedasyonlu kontrol grubuna göre solunum sayısının normal değerlerde kaldığı, sedasyonlu kontrol grubunda hastaların zaman zaman takipneye girdiği belirlendi.

Tablo 4.2.3. Ameliyat sırasında gruplara göre komplikasyon oluşma durumu (n:69)

Komplikasyon varlığı	Grup M*		Grup S*		Grup K*		İstatistiksel analiz
	n	%	n	%	n	%	
Var	0	0.0	3	12.0	3	13.6	X ² : 3.115 df:2 p: 0.211
Yok	22	100	22	88.0	19	86.4	

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Ameliyat boyunca takip edilen hastalarda olgu müzik grubunda herhangi bir komplikasyon gözlemlenmezken, sedasyonlu kontrol grubunda hastaların üçünde bradikardi, hipotansiyon ve solunumun baskılanmasına bağlı entübasyon endikasyonu, sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların ikisinde tansiyon yüksekliği, birinde de taşikardi olduğu gözlemlendi (Tablo 4.2.3).

Tablo 4.2.4. Ameliyat sonrasında yaşam bulgularının gruplararası karşılaştırılmasına ilişkin verilerin dağılımı (n:69)

Vital bulgular	Ameliyat sonrası ortalama			İstatistiksel analiz
	Grup M*	Grup S*	Grup K*	
Nabız	78.0	74.4	78.6	F: 1.015 p:0.368
Sistolik kan basıncı	130.4	125.2	128.7	
Diyastolik kan basıncı	72.49	72.2	73.7	F: 0.203 p:0.817
Oksijen satürasyonu	96.5	96.0	95.6	F: 1.214 p:0.304
Solunum sayısı	20.9	20.5	20.4	F: 1.461 p:0.239

*M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Tablo 4.2.4'de hastaların ameliyat sonrası gruplara göre yaşam bulguları açısından karşılaştırıldığına; nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, oksijen satürasyonu ve solunum açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (p>0.05).

4.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplararası Karşılaştırılması

Tablo 4.3.1. Ameliyat sonrası ağrının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları (n:69)

	Gruplar	Grup M* (n:22)	Grup S* (n:25)	Grup K* (n:22)	İstatiksel analiz
Ameliyat bitimindeki ağrı değerlendirme	Sıra ortalaması	33.1	34.0	37.9	X ² : 2.570 p: 0.277
	Ss	0.8	1.4	1.4	
Serviste yatağa ilk alındığında ağrı değerlendirme	Sıra ortalaması	36.2	32.8	36.2	X ² : 1.718 p: 0.424
	Ss	1.4	0.6	1.4	
Ameliyattan 8 saat sonra ağrı değerlendirme	Ortalama	5.2	4.8	6.0	F:3.230 p:0.046
	Ss	1.4	1.6	1.6	

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Ameliyat bitimindeki ağrı puanları (Skewness; Kurtosis) ve serviste yatağa ilk alındığında ağrı puanları (Skewness; Kurtosis) normal dağılım göstermediğinden Kruskal Wallis testi uygulandı. Test sonuçlarına göre; gruplararası ameliyat bitimindeki ağrı puanları ile serviste yatağa ilk alındığında ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p \geq 0.05$).

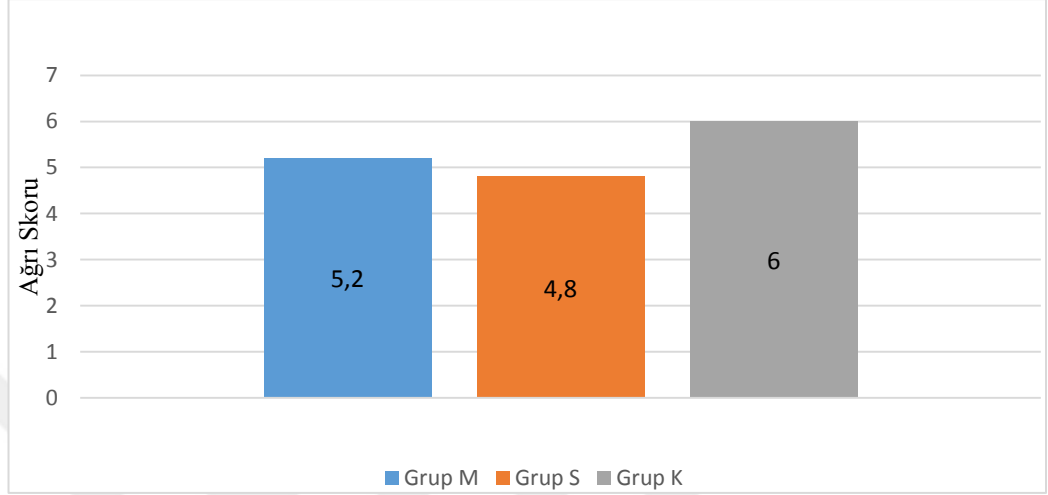
Tablo 4.3.2. Ameliyattan 8 saat sonra gruplara göre ağrı puanlarının dağılımı (n:69)

Gruplar	Grup M*		Grup S*		Grup K*		İstatiksel analiz
	Ort (X)	Ss	Ort (X)	Ss	Ort (X)	Ss	
Ağrı Puanları	5.2	1.4	4.8	1.6	6.0	1.6	F:3.230 df: 2 p:0.046

*M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Ameliyattan 8 saat sonra yapılan ağrı değerlendirmesinde gruplararası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görüldü (F: 3.230, $p < 0.05$) Bu farkın hangi gruplararası olduğunun belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc testinde grupların homojen dağıldığı belirlendi (Levene's: 0.780, $p > 0.05$). Homojen dağılımlarda kullanılan Scheffe testi sonuçlarına göre sedasyonlu kontrol grubunun ağrı puanı ortalamasının (\bar{X} : 4.8), olgu müzik grubu (\bar{X} : 5.2), ve sedasyonsuz kontrol grubunun ağrı puanı ortalamasına göre (\bar{X} : 6.0) istatistiksel olarak daha düşük olduğu

görüldü (Tablo 4.3.2). Olgu müzik grubu ağrı ağrı puan ortalamasının (\bar{X} : 5.2) da, sedasyonsuz kontrol grubundan (\bar{X} : 6.0) istatistiksel olarak daha düşük bulundu.



M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Grafik 4.3.1. Ameliyattan 8 saat sonra gruplara göre ağrı puanları (n:69)

Ameliyattan 8 saat sonra gruplara göre ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; sedasyonsuz kontrol grubunun ağrı puanlarının olgu müzik ve sedasyonlu kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü (Grafik 4.3.1).

4.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyetenin Gruplararası Karşılaştırılması

Tablo 4.4.1. Hastaların ameliyathanedeki seslere ilişkin düşüncelerinin dağılımı (n:69)

Hastaların ameliyathanedeki seslere ilişkin düşünceleri	Grup M*		Grup S*		Grup K*	
	n	%	n	%	n	%
Ameliyat ortamındaki sesleri duymaktan rahatsız olanlar	5	22.7	12	48.0	14	63.6
Ameliyat ortamında duydukları seslerden etkilenmeyenler	5	22.7	13	52.0	8	36.4
Ameliyat sırasında müzik dinlemekten olumlu etkilenenler	12	54.6	0	0	0	0
Toplam	22	100	25	100	22	100

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Çalışmaya katılan hastalardan sedasyonsuz kontrol grubundaki hastalardan %63.6'sı (n:14) ameliyatta ameliyathane ortamındaki sesleri duymaktan rahatsız olduklarını ("korktum, merak ettim, duymak istemezdim, sesler rahatsız etti, moralem

bozuldu, duymasam daha iyiydi, heyecanlandım, tedirgin oldum, panik oldum, sesler başımı ağrıttı”) ifade ettiler (Tablo 4.4.1).

Sedasyonlu kontrol grubundaki hastaların %52’si (n:13) ise ameliyat ortamında duydukları seslerden etkilenmediklerini (“etkilenmedim, kendi aralarında konuşmaları hoşuma gitti, onlarla iletişime geçtim, rahatsız olmadım, duymadım”) belirtirken, olgu müzik grubundaki hastalardan %54.5’i (n:12) ise ameliyat sırasında müzik dinlemenin kendilerini rahatlattığını, ameliyat seslerini duymamanın daha huzurlu hissettirdiğini (“müzik dinlerken uyudum, huzurlu hissettim, dua ettim, iyi geldi”) bildirdi (Tablo 4.4.1).

Tablo 4.4.2. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumluluk kaygı puanlarının gruplara göre dağılımı (n:69)

Gruplar	Durumluluk kaygı puanı ameliyat öncesi		İstatiksel analiz	Durumluluk kaygı puanı ameliyat sonrası		İstatiksel analiz
	Ort	Ss		Ort	Ss	
Grup M	44.0	6.6	F: 0.230 p: 0.795 df:2	44.0	5.8	F: 0.248 p: 0.781 df: 2
Grup S	43.0	5.0		45.4	6.2	
Grup K	43.1	5.5		44.5	4.5	

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Çalışmaya katılan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumluluk ve süreklilik kaygı puanlarının ortalamaları gruplararası karşılaştırıldığında; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p>0.05$) Müzik dinletilen olgu grubundaki hastaların ameliyattan önce durumluluk kaygı puan ortalamaları (\bar{X} : 44.0) ile ameliyat sonrası durumluluk kaygı puan ortalaması (\bar{X} :44.0) arasında yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmamakla birlikte ($t_{(21)} : -0.191, p>0.05$); olgu müzik grubundaki hastaların ameliyat sonrası durumluluk kaygı puanlarında bir değişme olmadığı, diğer gruplarda yükseldiği bulundu (Tablo 4.4.2).

Hastaların ameliyattan önce durumluluk kaygı puanları ile ameliyattan sonraki durumluluk kaygı puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r:0.48, p<0.05$). Ameliyattan önce kaygı puanları ve ameliyattan sonra kaygı puanlarının paylaştığı varyans %23 olup, ameliyattan sonra oluşan kaygının %23’ünün ameliyattan önce kaygılı olmaları olduğu görüldü.

Ameliyattan önce durumluluk kaygı puanının gruplar üzerindeki etkisi yapılan MANOVA testi sonuçlarına göre anlamlı değildir ($F_{(2)}: 0.230, p>0.05, \eta^2: 0.007$). Durumluluk kaygı puanının ameliyattan öncesi ile ameliyat sonrası karşılaştırıldığında bir düşüş gözlenmedi.

Tablo 4.4.3. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası süreklilik kaygı puanlarının gruplara göre dağılımı (n:69)

Gruplar	Süreklilik kaygı puanı ameliyat öncesi		İstatiksel analiz	Süreklilik kaygı puanı ameliyat sonrası		İstatiksel analiz
	Ort	Ss		Ort	Ss	
Grup M	51.0	5.9	F: 1.375 p: 0.260 df:2	53.7	5.3	F: 0.897 p: 0.413 df:2
Grup S	53.3	5.7		53.4	5.9	
Grup K	53.5	5.7		51.7	4.7	

M: Olgu müzik grubu; S: Sedasyonlu kontrol grubu; K: Sedasyonsuz kontrol grubu

Müzik dinletilen olgu grubundaki hastaların ameliyat öncesi süreklilik kaygı puan ortalamaları ($\bar{X}: 51.0$) ile ameliyat sonrası süreklilik kaygı puan ortalamalarına arasında ($\bar{X}: 53.7$) yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testine göre ameliyat sonrası süreklilik kaygı puan ortalamalarının tüm gruplarda istatiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görüldü ($t_{(21)}: -2.253, p<0.05$).

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası süreklilik kaygı ölçeği puan ortalamalarının gruplara göre değerlendirildiğinde, istatiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla ($p>0.05$) birlikte; sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların ameliyat sonrası süreklilik kaygı puanları daha düşük bulundu (Tablo 4.4.2).

Hastaların daha önceki spinal anestezi deneyiminin ameliyat öncesi durumluluk kaygı puanlarının üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan MANOVA sonuçlarına göre anlamlılık görülmedi ($F_{(1)}: 0.175, p>0.05, \eta^2: 0.003$).

Hastaların daha önceki spinal anestezi deneyiminin ameliyat öncesi süreklilik kaygı puanlarının üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan MANOVA sonuçlarına göre herhangi bir anlamlılık bulunmadı ($F_{(1)}: 0.366, p>0.05, \eta^2: 0.006$).

Ameliyat sonrası hastaların ağrı değerlendirmeleriyle ameliyat sonrası durumluluk kaygı puanları arasında pozitif yönde anlamlı orta bir ilişki vardır ($r: 0.54, p<0.05$). Ameliyat sonrası oluşan ağrı ve durumluluk kaygı puanının paylaştığı varyans %29 olup, ameliyat sonrası ağrının %29'unun kaygıdan kaynaklı olduğu görüldü.

5. TARTIŞMA

Çalışmamız müziğin hastaların ameliyat sonrası ve sonrası yaşam bulgularına, ağrı puanlarına ve anksiyeteye etkisini incelemek amacıyla dört başlık altında incelendi.

1. Hastaları tanımlayıcı özellikler ve cerrahi tedaviye ilişkin bulguların tartışması,
2. Ameliyat sonrası ve sonrası yaşam bulgularına etkisinin gruplara göre tartışılması,
3. Ameliyat sonrası ağrının gruplara göre tartışılması,
4. Ameliyat sonrası ve sonrası anksiyete puanlarının gruplara göre tartışması.

5.1. Hastaları Tanımlayıcı Özellikler ve Cerrahi Tedaviye İlişkin Bulguların Tartışması

Çalışmamızda yaş, cinsiyet, VKO, kronik hastalık varlığı ve daha önce spinal anestezi alma durumları açısından olgu ve kontrol gruplarındaki hastaların homojen olduğu ve arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.1.1). Böylece olgu-kontrol çalışmalarında istenen homojen gruplar, çalışmamızda da gerçekleşmiş oldu.

Akyol (74) diz protezi uygulanan hastalardaki çalışmasında örneklemini oluşturan grubun yaş ortalamasını 66.8 yıl olarak bildirmiştir. Zhu ve ark. (104) ve Kömürcü ve ark.'nın (14) diz ameliyatı geçiren hastalarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında yaş ortalamaları 65.6 olarak bildirilmiştir. Çalışmamızda olgu müzik grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 69.3 ± 7.0 , sedasyonlu kontrol grubunda 64.8 ± 7.0 , sedasyonsuz kontrol grubunda 66.6 ± 7.4 yaş olduğu ve gruplararası farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) görüldü. Ülkemizde ve dünyada diz protezi ameliyatı benzer yaş gruplarına uygulanmaktadır. Bizim çalışmamızda da total diz protezi uygulanan yaş aralığı literatür ile paralellik göstermektedir. Total diz protezi ameliyatları son yıllarda ileri yaş grubunda, hastaların ağrılarının giderilmesi, eklem hareketlerinin hareket yeterliliğini yeniden kazandırması ve hastaların günlük yaşam

aktivitelerine yeniden dönebilmesi açısından da sıklıkla uygulanabilmektedir (105, 106).

Kömürcü ve ark.'nın (14) da total diz protezi olan hastalarla gerçekleştirdikleri çalışmalarında boy ve kilo ölçümlerini aldıklarında, hastaların boy ortalamalarını 82.8 cm ve kilo ortalamalarını 159.1 kg olarak bildirmektedirler. Çalışmamızda da hastaların boy ve kilo oranlarına göre alınan VKO ortalamalarının 32.6 ± 4.3 olduğu ve gruplararasıda anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. ($p > 0.05$). Diz eklemının vücut ağırlığını taşımada önemli bir rolü vardır. Kilolu kişilerde bu ekleme binen yük artacağı için uzun vadede eklem rahatsızlıkları, ağrı ve fonksiyon kaybı kaçınılmaz olmakta ve total diz protezi ameliyatı kişiler için bir gereklilik haline gelmektedir (105). VKO diz protezi ameliyatları için risk faktörlerinden biridir. VKO'nun Dünya Sağlık örgütü verilerine göre 18.5-24.9 kg/m^2 arasında olması normal, 25-29.9 kg/m^2 fazla kilolu, 30-39.9 kg/m^2 obez ve 40 üzeri morbid obez olarak değerlendirilmektedir (107, 108).

Kömürcü ve ark.'nın (14) diz protezi yapılan hastalarda gerçekleştirdikleri çalışmada hastaların büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda da literatüre paralel olarak TDP olan hastaların %84.1'i kadın, %15.9'u erkektir. Diz protezine giden süreçte kadın cinsiyetin kuvvetli bir risk faktörü olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (108).

Çalışma sonuçları incelendiğinde hastaların %68.1'inde (n:47) en az bir tane kronik hastalık bulunurken, hastaların %31.9'unda (n:22) kronik hastalık görülmedi. Kronik hastalıkların varlığı ve ileri yaş genel anestezi ile ameliyat olacak hastalar için bir risk faktörü olduğundan, bu grupta spinal anestezi daha fazla tercih edilmektedir.

Caumo ve ark. (27) geçmiş ameliyat deneyiminin hastaların anksiyete düzeyini değiştirmedini ifade ettiler. Çalışmamıza katılan hastaların büyük çoğunluğu (%68.1) daha önce hiç spinal anestezi deneyimlemediklerini bildirdi. Çalışmamızdaki hastaların daha önce spinal anestezi almamış olması açısından anksiyete açısından bir risk faktörü olmadığı düşünüldü.

Sarkar ve ark. (15) çalışmalarında ortalama ameliyat süresini 60.0 dk. olarak buldular. Kömürcü ve ark. (14) TDP ameliyatı geçiren hastalar için ASA puanlamasının ortalamasını 2.1 olarak ifade ettiler. Çalışmamızdaki hastaların % 49.3'ü sol TDP, %78.3'ü ASA II grubu hastalardan oluşmakta ve ortalama tüm grupların ameliyat süresi 101.7 dk. olarak bulundu. Total diz protezi ameliyatlarının tek dize protez uygulanması durumunda ortalama 90 dakika, iki dize protez uygulanması durumunda ise ortalama 120 dakika sürdüğü çalışma sırasında gözlemlendi.

Bansal ve ark.'nın (29) çalışmalarında da müzik grubundaki hasta grubu dini müzikler (%48) ve halk müziği (%22) dinlemeyi tercih ettikleri bildirilmektedir (29). Ovayolu ve ark. (70)'nin çalışmasında Türk sanat müziği eserleri dinletilen hastaların kolonoskopi sırasında sedasyon ihtiyacının azaldığı görülmektedir (70). Bae ve ark. (10) müziğin ameliyat sırasındaki anksiyete üzerine etkisini incelemek üzere yaptıkları çalışmada, hastaların müzik tercihleri aldıkları ve hastaların daha çok yerel müzikleri tercih ettikleri görüldü. Literatürle uyumlu olarak çalışmada olgu müzik grubundaki hastalar dört müzik tercihi içinde büyük ölçüde tasavvuf müziği (%68.2) ve hemen ardından halk müziği (%31.8) tarzında müzikler dinlemeyi seçtikleri görüldü. Hastaların müzik seçimleri yaş, kültür, sosyo kültürel yapı ve dini inançlarından etkilenmektedir (10, 29). Hastaların ameliyat süreçleri boyunca kendi seçtikleri müzikleri dinlemeleri, standart rahatlatıcı dinletilmelerine göre daha etkili olduğu bildirilmektedir (15).

5.2. Müziğin Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularına Etkisinin Gruplara Göre Tartışılması

Müzik dinlemek insanlarda farklı duygusal sonuçlar oluşturur. Müzik dinlemenin davranış ve psikoloji üzerine olumlu etkileri vardır ve hastalarda olaylara daha olumlu yaklaşma fikri oluşturur (29). Ortopedi ameliyatları ameliyathane odasının gürültüsü, kullanılan malzemelerin hazırlığı, seçilmesi ve uygulamasından dolayı yüksek sesli olması spinal ve epidural anestezi altında ameliyat olan hastalar açısından korku, kaygı ve buna bağlı ağrı kaynağı olabilir (15).

Sarkar ve ark. (15) müziğin spinal anestezi ile ortopedik cerrahi geçiren hastalara etkisini incelediği çalışmalarında; kontrol grubu ve müzik grubu arasında

hastaların yaşam bulguları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmadıklarını belirtmektedirler. Bae ve ark. (10) bölgesel anestezi ile ameliyat olan hastalarda müziğin yaşam bulguları üzerine kontrol ve olgu grubunda farklılığın az olduğunu gösterdiler.

Çalışmamızda da ameliyat sırası sistolik, diyastolik kan basıncı, nabız ve oksijen saturasyonları ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılmasında; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$), solunum sayıları arasında olgu müzik grubunun ameliyat sırası solunum sayısı ortalamasının ($\bar{X}:18.3$), sedasyonlu ($\bar{X}:20.1$), ve sedasyonsuz kontrol grubu ($\bar{X}:19.1$) solunum sayıları ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu görüldü (Tablo 4.2.2).

Yılmaz ve ark. (45) mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda yaptıkları çalışma sonucuna göre; deney grubunda 60 dakika boyunca müzik dinleyen hastaların uygulama sırasında 0., 30., ve 60. dakikalarda yaşam bulguları kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu ve müziğin mekanik ventilasyon desteğindeki hastalarda sedasyon ihtiyacının azalttığı, yaşam bulgularını olumlu yönde etkilediğini saptamışlardır.

Bae ve ark. (10) hastaların yaşam bulguları üzerine müziğin etkisini inceledikleri çalışmalarında; ameliyattan 30 dk. sonra ayılma ünitesinden ayrılan kadar sistolik kan basıncında önemli azalmalar olduğunu ifade etmektedirler.

Ameliyat sırasında alınan takipler incelendiğinde (Tablo 4.2.2); 90. dk. ve 120.dk'sında alınan nabız ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$). Ameliyatın 90. dk. ve 120. dk'sında, sedasyonlu kontrol grubunun nabız ortalamasının ($\bar{X}:67.1/68.2$), olgu müzik grubu ($\bar{X}:74.4/80.8$) ve sedasyonsuz kontrol grubunun nabız ortalamasına göre ($\bar{X}:75.3/85.2$) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü. Ameliyatın 30.dk'sında alınan solunum sayısı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p<0.05$). Bu farkın olgu müzik grubunun solunum sayısı ortalamasının ($\bar{X}:17.5$), sedasyonsuz ($\bar{X}:18.7$) ve sedasyonlu kontrol grubunun solunum sayısı ortalamasına göre ($\bar{X}:20.8$) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü. Çalışmamızda ameliyat sırasında diğer yaşam bulguları takipleri gruplara göre incelendiğinde; hastaların sistolik kan basıncı,

diyastolik kan basıncı, oksijen saturasyon takiplerinin gruplararası istatistiksel bir farklılık görülmedi ($p < 0.05$).

Yaşam bulguları gruplararası istatistiksel olarak anlamlı olmamasına ($p > 0.05$) rağmen; ameliyat sırasındaki tüm takiplerde olgu müzik grubundaki hastaların nabız sayılarının (Grafik 4.2.3), sistolik (Grafik 4.2.4) ve diyastolik (Grafik 4.2.5) kan basınçları, solunum sayılarının (Grafik 4.2.6) sedasyonlu ve sedasyonsuz kontrol gruplarına göre daha standart kaldığı hatta sedasyonlu kontrol grubunda hastaların zaman zaman takipneye girdiği görüldü.

Lepage ve ark. (48) spinal anestezi ile ameliyat olan hastalarda müziğin sedatif gerekliliğini inceledikleri çalışmalarında, gruplararası sistolik kan basıncı, nabız ve solunum sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmadıklarını belirtmektedirler. Sarkar ve ark. (15) spinal anestezi ile ortopedik cerrahi ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sırasında müzik dinlemenin herhangi bir ölçüm zamanında gruplararası farklılık olmadığını bildirmektedirler.

Zengin ve ark. (109) port kateteri taktıkları onkoloji hastalarında randomize kontrollü gerçekleştirdikleri araştırmada deney grubundaki hastalara rutin işlemlerin dışında cerrahi işlem boyunca müzik dinletmişler ve müzik dinletilen grup kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; işleme başlamadan önce alınan verilerde hastaların nabız sayıları, kan basınçları ve solunum sayıları arasında anlamlı bir farklılık yokken; müzik dinletilen gruptaki hastalar kontrol grubundaki hastalarla karşılaştırıldığında işlem sonrası yaşam bulgularında önemli derecede bir azalma olduğunu belirtmektedirler. Çalışmamızla kıyaslandığında spinal anestezi ya da port kateter takılması gibi bölgesel anestezi uygulamalarında hastaların dikkatini başka yöne çekerek yaşam bulgularının düzenli seyretmesinde müzik terapi etkili bir yöntem olarak düşünülebilir.

Müzik terapi ameliyat sırasında dikkati başka yöne çekerek, kaygı ve stres oluşturan durumlardan hastaları uzaklaştırır. Bansal ve ark. (29) müziğin arteriyel kan basıncı ve nabız gibi yaşam bulguları üzerine olumlu etkisi olduğunu ve anksiyeteyi azalttığını belirtmektedirler. Aynı zamanda müziğin ameliyat sırasında sedatif gerekliliğini ortadan kaldırdığını belirterek spinal anestezi ile gerçekleşen ameliyatlarda farmakolojik olmayan bir uygulama olarak müziğin kullanılabileceğini

önermektedirler. Sedatiflerin ameliyat sonrası dönemde iyileşmeyi geciktirdiği ve yüksek doz kullanımlarında solunum depresyonuna sebep olabilecekleri düşünüldüğünde müziğin hastaları sakinleştirmede ve rahatlama iyi bir alternatif olduğu görülmektedir (29). Bae ve ark. (10) bölgesel anestezi ile ortopedik cerrahi geçiren hastalarda ameliyat öncesi sistolik ve diyastolik kan basınçları arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$); ameliyat sonrasında önemli fark olduğunu bildirmektedirler.

Ameliyat boyunca takip edilen hastalarda olgu müzik grubunda herhangi bir komplikasyon gözlemlenmezken, sedasyonlu kontrol grubunda hastaların üçünde bradikardi, hipotansiyon ve solunumun baskılanmasına bağlı entübasyon endikasyonu, sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların ikisinde hipertansiyon, birinde de taşikardi olduğu gözlemlendi.

5.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplara Göre Tartışılması

Dünyada her gün binlerce hasta cerrahi bir işlem geçirmekte ve ağrı deneyimlemektedir. Ameliyat sonrası ağrı bir akut ağrı çeşididir ve ameliyat sonrası dönemde beklenen ama istenmeyen bir durumdur (9).

Diz protezi ameliyatları hastalarda kas bütünlüğünün bozulması, oluşan kemik hasarı ve kemik iyileşmesinin uzun sürmesi nedeniyle ameliyat sonrası ağrılı ameliyatlardır (74).

Ovayolu ve ark. (70) kolonoskopi işlemi sırasında hastalara Klasik Türk Müziği dinlettikleri randomize kontrollü araştırmasında hastada kullanılan sedatif ilaç miktarının, hastaların kaygı, ağrı ve işlemde doğan memnuniyetsizliğin önemli derecede azalttığını bildirmektedir.

Chen ve ark. (110) diz protezi ameliyatı geçiren hastalarda müzik grubunda ve kontrol grubunda ağrı algısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığını ama ameliyat sonrası müzik dinletmenin daha az ağrı kesici ihtiyacı oluşturduğunu ifade etmişlerdir.

Yaşar (35) hastalarda müziğin ameliyat sırasında ve sonrasında etkilerini incelediği çalışmasında, müzik grubundaki hastaların daha az ağrıları olduğunu ve daha az ağrı kesiciye ihtiyaç olduğunu belirtmiş ve bu grupta yer alan hastaların

ameliyat sonrası dönemde daha erken mobilize oldukları belirtilmiştir. Bir cerrahi işlem olmasa da Tan ve ark. (71) yanık pansumanının değiştirilmesi sırasında müzik dinlemeyi farmakolojik olmayan bir yöntem olarak kullanmışlar ve müzik grubundaki hastalarda işlem kaynaklı ağrı, anksiyete ve kas kasılmasının anlamlı düzeyde daha az olduğunu yaptıkları çalışmayla göstermişlerdir.

Çalışmamızda ameliyatın bitiminde ve hasta ameliyat sonrası yatağa ilk alındığında yapılan ağrı değerlendirmesinde anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0.05$) görüldü. Bu durumun spinal anestezinin etkisinin en az dört saat sürmesine bağlı olduğu söylenebilir.

Gruplararası ameliyattan 8 saat sonra yapılan ağrı değerlendirmesinde ise gruplararası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görüldü ($p<0.05$). Sedasyonlu kontrol grubunun ağrı puan ortalamasının (\bar{X} :4.8), olgu müzik grubu (\bar{X} :5.2) ve sedasyonsuz kontrol grubunun ağrı puanı ortalamasına göre (\bar{X} :6.0) istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü. Bu durumun kullanılan sedatif ilacın kas tonüsü kontrolü üzerine etkisi nedeniyle hastaların daha az ağrı ifade ettikleri düşünüldü. Ayrıca olgu müzik grubu ağrı puan ortalamasının (\bar{X} :5.2), kontrol grubundan (\bar{X} :6.0) daha düşük olduğu da belirlendi.

5.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyete Puanlarının Gruplara Göre Tartışması

Spinal anestezi ile alt ekstremitelerinden diz protezi gibi ameliyat olan hastalarda ameliyat sırasında uyanık olmaları ve ağrı duyacaklarından endişe etmeleri gibi sebeplerle hastalar anksiyete yaşarlar (15). Bütün cerrahi hastaları ameliyattan önce anksiyete yaşasalar da özellikle bölgesel anestezi uygulamalarında hastaların bilinçli olmaları ağrı olmasa da çeşitli uyaranları hissetmeleri nedeniyle endişe yaşamalarına sebep olur (10).

Ameliyat öncesinde ve sırasında kaygı ve anksiyete hastaların ameliyat sonrası dönemde hastalarda psikolojik ve fizyolojik komplikasyonlara neden olarak iyileşmeyi geciktirir (15). Strese bağlı kan basıncının ve nabzın artması yara iyileşmesinin gecikmesine, bağışıklık sisteminin etkilenerek enfeksiyon riskine, anksiyete sebebiyle kullanılan sedatifler iyileşmeyi geciktirebilir (15).

Zengin ve ark.'nın (109) port kateteri takılan onkoloji hastalarında işlem sırasında müzik dinlettikleri çalışmasında, müzik dinletilen gruptaki hastaların kontrol grubundaki hastalarla kıyaslandığında, müzik grubundaki hastaların işlem sonrası serum stres hormonu seviyelerini ve anksiyete düzeyini azalttığını bildirmektedirler.

Sarkar ve ark. (15) spinal anesteziyle ameliyat olan ortopedi hastalarında yaptıkları çalışmalarında, müziğin cerrahiye bağlı kaygıyı azaltmada etkili olduğunu buldular. Bae ve ark. (10) bölgesel anestezi altında ameliyat olan hastalarda müzik grubuyla kontrol grubu arasında kaygı açısından önemli ölçüde farklılık buldular. Çalışmamızda da ameliyat öncesi kaygı puan ortalamaları incelendiğinde (Tablo 4.4.2); olgu müzik grubundaki hastaların ameliyat sonrası kaygı puan ortalamalarında bir değişme olmadığı, diğer kontrol gruplarında yükseldiği bulundu.

Çalışmaya katılan hastalardan sedasyonsuz kontrol grubundaki hastalardan %63.6'sı (n:14) ameliyatta ameliyathane ortamındaki sesleri duymaktan rahatsız olduklarını, sedasyonlu kontrol grubundaki hastalardan %52'si (n:12) ameliyat ortamında duydukları seslerden etkilenmediklerini belirtirken, olgu müzik grubundaki hastaların %54.5'i (n:13) ameliyat sırasında müzik dinlemenin kendilerini rahatlattığını, ameliyat seslerini duymamanın daha huzurlu hissettirdiğini bildirdi. Bunun yanında olgu müzik grubundaki hastaların ameliyat sonrası durumluluk kaygı puanlarında bir değişme olmadığı bulundu (Tablo 4.4.1).

Çalışmada ameliyat sonrası hastaların ağrı puanlarıyla durumluluk kaygı puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve ameliyat sonrası ağrının %29'unun ameliyat sonrası kaygıdan kaynaklandığı bulundu. Anksiyetenin hastalarda ağrı algısını artırdığı yapılan çalışmalarla bildirilmektedir (62, 78, 102, 111).

Müzik terapi ameliyat sırasında hastaların yaşam bulgularını olumlu etkileyerek, ameliyat sonrası ağrılarını azaltmada ve ameliyat sırasında hastaların dikkatini başka yöne çekerek kaygılarının azaltılmasında etkili olabileceği düşünüldü.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçları aşağıdaki başlıklar altında verildi;

1. Hastaları tanımlayıcı özellikler ve cerrahi tedaviye ilişkin bulguların sonuçları,
2. Ameliyat sırası ve sonrası yaşam bulgularına etkisinin gruplara göre sonuçları,
3. Ameliyat sonrası ağrının gruplara göre sonuçları,
4. Ameliyat sırası ve sonrası anksiyete puanlarının gruplara göre sonuçları.

6.1. Hastaları Tanımlayıcı Özellikler ve Cerrahi Tedaviye İlişkin Bulguların sonuçları

Çalışmamızda yaş, cinsiyet, VKO, kronik hastalık varlığı ve daha önce spinal anestezi alma durumları açısından üç gruptaki hastaların homojen olduğu bulundu. TDP hastalarının büyük çoğunluğunun 66.8 yaş ortalamasında, %84.1 oranında kadın cinsiyette, 32.6 VKO'da bulunan, %78.3'ü ASA II düzeyinde, %68.1 oranında kronik hastalığı olan ve %49.3 oranında sol TDP ameliyatı olan hastalardan oluştuğu görüldü.

Çalışmada olgu müzik grubundaki hastaların büyük çoğunluğu tasavvuf müziği (%68.2) ve hemen ardından halk müziği (%31.8) seçtikleri klasik müzik ve gevşeme müziklerini seçmeyi tercih etmedikleri görüldü.

6.2. Ameliyat Sırası ve Sonrası Yaşam Bulgularına Etkisinin Gruplara Göre Sonuçları

Yaşam bulguları ortalamaları açısından ameliyat sırası gruplararası karşılaştırıldığında nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve oksijen saturasyonu açısından anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0.05$); solunum sayısı ortalamasının olgu müzik grubunda anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu ($p<0.05$).

Ek olarak yaşam bulguları açısından ameliyat sırası 5., 10., 30., 60., 90., 120 dk takipleri ve ameliyat bitimi takipleri grafikler üzerinden değerlendirildiğinde; olgu müzik grubu hastalarının nabız, sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve solunum sayılarının daha stabil kaldığı, hatta hastaların takipneye girmediği görüldü.

Ameliyat sırasında 90. ve 120. dk'lerde sedasyonlu kontrol grubunda nabız sayısının daha düşük, ameliyat sırasında 30. dk solunum sayılarının daha yüksek olduğu ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$).

Ameliyat boyunca takip edilen hastalarda olgu müzik grubunda herhangi bir komplikasyon gözlemlenmezken, sedasyonlu kontrol grubunda hastaların üçünde bradikardi, hipotansiyon ve solunumun baskılanmasına bağlı entübasyon endikasyonu, sedasyonsuz kontrol grubundaki hastaların ikisinde hipertansiyon, birinde de taşikardi olduğu gözlemlendi.

Yaşam bulguları takiplerinde olgu müzik grubunun lehine yaşam bulgularının daha sabit kaldığı ve olgu müzik grubunda yaşam bulgularına ait bir komplikasyon gelişmediği saptandı. Sonuç olarak "Spinal anestezi ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları üzerine etkisi yoktur." (H_{0V}) hipotezi red edildi ve "Spinal anestezi ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları üzerine etkisi vardır." (H_{1V}) hipotezi kabul edildi.

6.3. Ameliyat Sonrası Ağrının Gruplara Göre Sonuçları

Spinal anestezinin ve sedasyonun ağrı üzerine beklendiği olumlu etkisi nedeniyle, ameliyata en yakın süre olan ameliyattan 8 saat sonra ağrı değerlendirildi. Bu değerlendirmede gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($p<0.05$) görüldü. Sedasyonlu kontrol grubunun ağrı puanları daha düşük bulundu. Bu durumun spinal anestezi ve sedasyonun uzamış etkisi olabileceği düşünüldü. Müzik grubu ağrı puan ortalamasının (\bar{X} :5.2) ise kontrol grubundan (\bar{X} :6.0) daha düşük olduğu belirlendi. Sonuç olarak "Spinal anestezi ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi yoktur." (H_{0A}) hipotezi red edildi ve "Spinal anestezi ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi vardır." (H_{1A}) hipotezi kabul edildi.

6.4. Ameliyat Sırası ve Sonrası Anksiyete Puanlarının Gruplara Göre Sonuçları

Hastaları ameliyat öncesi ve sonrası durumluluk ve süreklilik kaygı puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, olgu müzik grubundaki

hastaların durumluluk kaygı puanlarında bir değişme olmadığı diğer grupların durumluluk kaygı puanlarının yükseldiği görüldü.

Sedasyonsuz kontrol grubundaki hastalardan %63.6'sının ameliyat sırasındaki sesleri duymaktan rahatsız olduğu, olgu müzik grubundaki hastaların %54,5'inin müzik dinlemenin kendilerini rahatlattığını, sedasyonlu kontrol grubundaki hastalarda %52.0'ının seslerden rahatsız olmadığını bildirdi. Sedasyonlu kontrol grubundaki hastaların sedasyonun etkisine bağlı rahatsız olmadıkları düşünöldü.

Sonuç olarak “Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyine etkisi yoktur.” (H_{0K}) hipotezi red edildi ve “Spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sonrası anksiyete düzeyine etkisi vardır.” (H_{1K}) hipotezi kabul edildi.

Sedasyonlu kontrol grubundaki hastalarda sadece ameliyat sonrası ağrı lehine sonuçlar olması, yaşam bulgularında değişimler (inişler, çıkışlar) ve ameliyat sırası komplikasyon açısından spinal anestezide müzik terapinin hastaların ağrı, anksiyete ve yaşam bulguları açısından sedasyon kadar etkili bir yöntem olduğunu düşöndürdü. Bu sonuçlar doğrultusunda müzik terapi bölgesel anestezisi alan hastalarda maliyeti etkin, güvenilir farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Hastaların ağrılarını ve anksiyetelerini azaltmada ve yaşam bulgularına olumlu etkisi açısından kullanılabilir.

Sonuç olarak, TDP ameliyatı olan hastalarda türünü kendilerinin tercih ettikleri müzik terapi uygulamasında ameliyat sırası yaşam bulgularının stabil kalmasını sağladığı, yaşam bulgularına ait komplikasyon oluşturmadığı böylelikle ameliyathane ortamındaki sesleri duymaktan rahatsız olan hastalarda anksiyete ile başöetmesini sağladığı, ameliyat sonrası kontrol grubuna göre ağrı üzerine olumlu etkisi olduğu saptandı.

Kanıtı dayalı uygulamalar kapsamında daha fazla hasta sayısıylı, geniş kapsamlı, randomize kontrollü olacak şekilde klinik çalışmaları tekrar edilmeli. Müzik terapinin yaşam bulguları, ameliyat süreçlerindeki anksiyete ve ameliyat sonrası ağrı üzerine olumlu etkisinin açıklanması ile ilgili çalışmaları farmakolojik

olmayan hemşirelik girişimlerinin geliştirilmesi, sedatif ilaçların sistemler üzerine ve ameliyat sonrası iyileşme üzerine olumsuz etkisi nedeniyle önemi oldukça açıktır.

Hastanelerde müzik terapi uygulamalarının hasta işbirliği gerektirmeyen bölgesel anestezi olarak cerrahi geçiren hastalarda kullanılması önerilir. Bu uygulamaların geliştirilmesi için hemşirelerin teşvik edilmesi ve özel hasta gruplarıyla ve daha geniş örneklerle ameliyat öncesi, sırası ve sonrası olacak şekilde müziğin etkileriyle ilgili çalışmalar yapılması ve daha fazla sayıda randomize kontrollü çalışmalarla güçlü kanıtlar elde edilmesi önerilmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. **Karasakal M.** Spinal Anestezi Altındaki Hastalara Müzik Dinletilmesi veya Ortam Seslerinin Engellenmesinin Sedasyon ve Hemodinami Üzerine Etkileri, Uzmanlık Tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı*. Trabzon .2014:45s.
2. **Yücel H,** Türk İslam Medeniyetinde Müzikle Tedavi Yöntemlerinin Uygulandığı Şifahaneler: *Amasya Darüşşifası. TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi* **2016**; 8(29): 53-63.
3. **Erer S, Atıcı E,** Selçuklu ve Osmanlılarda Müzikle Tedavi Yapılan Hastaneler. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **2010**;36(1): 29-32.
4. **Koç H, Erk G, Apaydın Y, Horasanlı E, Yiğitbaşı B, Dikmen B,** Epidural Anestezi ile Herni Operasyonu Uygulanan Hastalarda Klasik Türk Müziğinin İntraoperatif Sedasyon Üzerine Etkileri, *Türk Anest Rean Der Dergisi*, **2009**; 37(6): 366-373.
5. **Somakçı P,** Türklerde Müzikle Tedavi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **2003**; 15(2): 131-140.
6. **Birkan I,** Müzikle Tedavi, Tarihi Gelişimi ve Uygulamaları, *Ankara Akupunktur ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, **2014**;37-49.
7. **Uyar M, Korhan E A,** The effect of music therapy on pain and anxiety in intensive care patients, *Agri*, **2011**;23(4); 139-46.
8. **Arslan S,** *Dokunma, Müzik Terapi ve Aromaterapinin Yoğun Bakım Hastalarının Fizyolojik Durumuna Etkisi.*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilimdalı, Erzurum, **2007**:98s.
9. **Liu Y, Petrini M A,** Effects of music therapy on pain, anxiety, and vital signs in patients after thoracic surgery. *Complement Ther Med*, **2015**; 23(5): 714-8.
10. **Bae I, Lim H M ,Hur M H, Lee M,** Intra-operative music listening for anxiety, the BIS index, and the vital signs of patients undergoing regional anesthesia. *Complement Ther Med*, **2014**; 22(2): 251-7.
11. **Allen, K., et al.,** Normalization of Hypertensive Responses During Ambulatory Surgical Stress by Perioperative Music. *Psychosomatic Medicine* ,**2001**; 63: 487-492.
12. **Mok, E. and K.Y. Wong,** Effects of Music on Patient Anxiety. *AORN Journal*, **2003**; 77(2): 396-410.
13. **Heijden M J, Oliai Araghi S, Dijk M, Jeekel J, Hunink M G ,** The Effects of Perioperative Music Interventions in Pediatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS One*, **2015**; 10(8): 1-11.
14. **Kömürcü E, ve ark,** The effect of intraoperative sounds of saw and hammer on psychological condition in patients with total knee arthroplasty: prospective randomized study. *ScientificWorldJournal*, **2015**.
15. **Sarkar D, Chakraborty K, Bhadra B, Ghorai T K, Singh R ,Mandal U,** Effects of music on patients undergoing orthopaedic surgery under spinal anaesthesia. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*.**2015**;14(10): 51-55.

16. **Akkaş G A**, Ameliyat Öncesi Hastaların Kaygı Düzeyleri ve Kaygıya Neden Olabilecek Etmenlerin Belirlenmesi. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, **2001**; 1:23-29.
17. **Boker A, Brownell L, Donen N**, The Amsterdam preoperative anxiety and information scale provides a simple and reliable measure of preoperative anxiety. *General Anesthesia*, **2002**; 49(8): 792-798.
18. **Carr E, Brockbank K, Allen S and Strike P**, Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *Journal of Clinical Nursing*, **2005**;15:341-352.
19. **Vaughn F, Wichowski H, Bosworth G**, Does Preoperative Anxiety Level Predict Postoperative Pain? *Aorn Journal*, **2007**; 85(3): 589-604.
20. **Bailey L**, Strategies for decreasing patient anxiety in the perioperative setting. *AORN J*, **2010**; 92(4): 445-57.
21. **Sagir G, Kaya M, Eskicirak H E, Kapusuz O, and Kadiogullari A N**, The Effect of Visual Information on Preoperative Anxiety in Spinal Anesthesia. *Turkish Journal of Anesthesia and Reanimation*, **2012**; 40(5): 274-278.
22. **Turhan Y, Avcı R, Özcengiz D**, Elektif Cerrahi Hazırlığında Preoperatif ve Postoperatif Anksiyetenin Hasta Memnuniyeti ile İlişkisi. *Anestezi Dergisi*, **2012**; 20(1): 27-33.
23. **Yılmaz E, Aydın E**, Cerrahi girişim yapılan hastalarda ameliyat öncesi-sonrası anksiyetenin derlenmekalitesine etkisi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, **2013**; 23(8): 79-95.
24. **Yıldırım M, Mızrak C, Yenihayat S F**, Cerrahi Hastalarında Ortak Oda Kullanımının Ameliyat Öncesi Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, **2013**;24(8): 55-68.
25. **Starkweather A R, Witek J L, Nockels R P, Peterson J, and Mathews H L**, Immune Function, Pain, and Psychological Stress in Patients Undergoing Spinal Surgery. *Lippincott Williams&Wilkins, Inc.*, **2006**; 31(18): 641-647.
26. **Stirling L, Raab G, Alder E M, Robertson F**, Randomized trial of essential oils to reduce perioperative patient anxiety: feasibility study. The Authors. *Journal compilation* **2007**: 494-501.
27. **Caumo W., et al.**, Risk factors for postoperative anxiety in adults. *Anaesthesia*, **2001**; 56(8): 720-728.
28. **Jimenez M, Garcia E A, Martin L A, De V R, and H. De, J.**, Intraoperative stress and anxiety reduction with music therapy: a controlled randomized clinical trial of efficacy and safety. *J Vasc Nurs*, **2013**; 31(3): 101-6.
29. **Bansal P, Kharod U, Patel P, Sanwatsarkar S, Patel H, Kamat, H**, The Effect Of Music Therapy On Sedative Requirements And Haemodynamic Parameters In Patients Under Spinal Anaesthesia; A Prospective Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, **2010**;4: 2782-2789.
30. **Seçginli, S.**, *Hemşirelikte araştırma kullanımı ve Kanıtı Dayalı Uygulamalar, Süreç, Uygulama ve Kritik*, S. Erdoğan, N. Nahcivan, and E. N.M., *Hemşirelikte Araştırma* İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; **2014**: 340-350.
31. **Bradt J, Dileo C, Shim M**, Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database Syst Rev*, **2013**;6: CD006908.

32. **Bradt J, Dileo C**, Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2014**;12.
33. **Özkalaycı Ö**, Pediatrik Dental Girişimlerde Müzik Dinletilmesinin Sedasyon Gereksinimi ve Düzeyine Etkisi, Başkent Üniversitesi *Anesteziyoloji Anabilim Dalı*, Ankara, **2015**:58s.
34. **Araç B**, Müzik terapinin cerrahi yoğun bakım hastalarının yaşam bulgularına etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi *Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*, Malatya, **2012**:51 s.
35. **Yaşar E**, Genel Anestezi Altındaki Hastalarda Müziğin İntraoperatif ve Postoperatif Etkileri, Uzmanlık Tezi, Aydın Menderes Üniversitesi *Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı*, Aydın, **2010**:64.
36. **Köylü İlkaya N**, Müzik, Beyaz Gürültü Ve Ortam Gürültüsünün Spinal Anestezi İle Ameliyat Olan Hastalarda Sedasyon Ve Anksiyete Üzerine Etkileri, Uzmanlık Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi *Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı*, Samsun, **2009**:91.
37. **Karamızrak N**, Ses ve Müziğin Organları İyileştirici Etkisi. *Kosuyolu Kalp Dergisi*, **2014**; 17(1): 54-57.
38. **Alaner A B**, Müzikle Beşinci Boyut'a Doğru: Kavram-Felsefe-Estetik-Eğitim-Müzik Terapisi. Tanım olarak müzik, 13.Baskı, Anadolu üniversitesi devlet konservatuarı yayınları, **2007**.
39. **Ak A Ş**, Avrupa ve Türk-İslam Medeniyetinde Müzikle Tedavi Tarihi Gelişimi ve Uygulamaları, İstanbul: Ötügen Yayınları, **2006**.
40. Müzik terapi (2010). http://www.musictherapy.org/assets/1/7/MT_pain_2010.pdf. 05.12.2016.
41. **Alaner A B**, Müzikle Beşinci Boyut'a Doğru: Kavram-Felsefe-Estetik-Eğitim-Müzik Terapisi Müzik-Müzikoloji-Müzik Terapisi: Anadolu üniversitesi devlet konservatuarı yayınları, **2007**.
42. **Yücel H**, Türk İsmal Medeniyetinde Müzikle Tedavi Yöntemlerinin Uygulandığı Şifahaneler: Amasya Darüşşifası. *TURAN-SAM*, **2016**;29: 52-62.
43. **Vural F**, Koroner Arter Bypass Greft Uygulamasında Düşelme ve Müziğin İyileşme Sürecine Etkisi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü *Cerrahi hastalıkları Hemşireliği*. İstanbul **2006**:154s.
44. **Almerud S, Petersson K**, Music therapy—a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, **2003**; 19: 21-30.
45. **Uzelli Y, D, et al.**, Mekanik Ventilasyon Desteğinde Olan Hastalarda Müzik Terapinin Sedasyon Düzeyi ve Yaşamsal Belirtiler Üzerine Etkisi: Bir Pilot Çalışma. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi , **2016**; 1(3): 21-27.
46. **Chlan L L**, Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. *Journal of Advanced Nursing*, **2004**. 48(5): 493-499.
47. **Zhang X W, Fan Y, Manyande A, Tian Y K, and Yin P**, Effects of music on target-controlled infusion of propofol requirements during combined spinal-epidural anaesthesia. *Anaesthesia*, **2005**; 60(10): 990-4.
48. **Lepage C, Drolet P, Girard M, Grenier Y, DeGagne R**, Music Decreases Sedative Requirements During Spinal Anesthesia. *Anesth Analg*, **2001**; 93: 912-6.

49. **Evans D**, The effectiveness of music as an intervention for hospital patients: a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, **2002**; 37(1): 8-18.
50. **Kocabaş P**, Jinekolojik Muayeneye Bağlı Anksiyetenin Azaltılmasında Özel Muayene Giysisi İle Müziğin Etkisinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi *Hemşirelik*, İzmir, **2009**:173s.
51. **Lai H L, Good M**, Music improves sleep quality in older adults. *Journal of Advanced Nursing*, **2005**; 49(3): 234-244.
52. **McCaffrey R G, Loscin R C**, Music listening as a nursing intervention: a symphony of practice. *Holist Nurs Pract*, **2002**; 16(3): 70-7.
53. TUMATA (2017). <https://www.tumata.com/>.10.03.2017.
54. **Chlan L**, Effectiveness of a music therapy intervention on relaxation and anxiety for patients receiving ventilatory assistance. *Heart & Lung*, **1998**; 27(3):169-176.
55. **Bilik Ö**, Anestezi Tipleri ve Sedasyonun Sağlanması, in Ameliyathane Hemşireliği, v.G. Yavuz, M and Ş. Kaymakçı, Editors.İzmir: Meta Basım Matbaacılık İşlemleri ;**2015**:297-338.
56. TARD, *Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği Anestezi Uygulamaları Kılavuzları Preoperatif Değerlendirme*, in <https://www.tard.org.tr/assets/kilavuz/preoperatifdegerlendirme.pdf>. 2015.
57. **Göğüş Y**, *Spinal ve Epidural Anestezi*, in *Anestezi Yoğun Bakım Ağrı*, F. Tüzüner, Editor. Ankara: MN Medikal ve Nobel; **2010**: 545-560.
58. **Doğru S, Kaya Z, Yılmaz D H**, Spinal Anestezi Komplikasyonları. *Journal of Contemporary Medicine*, **2012**; 2(2): 127-134.
59. **Walters J, Kumar Z**, Patient Care During Anaesthesia, in *Perioperative nursing an Introduction*, L. Hamlin, Editor, Australia: Elsevier; **2016**: 214-215.
60. *Subaraknoid boşluk*. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Epidural_blood_patch.svg [15.01.2017].
61. **Matsota P, et al**, Music's use for anesthesia and analgesia. *J Altern Complement Med.*, **2013**; 19(4): 298-304.
62. **Binns-Turner P G, Wilson L L, Pryor E R, Boyd G L, Prickett C A**, Perioperative Music and Its Effects on Anxiety, Hemodynamics, and Pain in Women Undergoing Mastectomy. *AANA Journal*, **2011**; 79(4).
63. **Aşık İ, Sanem Ç T K**, *Travmada Ağrı Tedavisi*, in *Anestezi Yoğun Bakım Ağrı*, F. Tüzüner, Editor. Ankara: MN Medikal ve Nobel; **2010**: 1568-1599.
64. **Eti A F**, Sağlık Bakımında Fیزیopatolojik Kavramlar, in *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*, A. Karadakovan and A. Eti, F., Editors., Adana: Nobel Kitapevi; **2010**: 137-160.
65. **Pasero C, Ignatavicius D D**, Assesment and Care of Patients with Pain, in *Medical-Surgical Nursing: Patient- Centered Collaborative Care*, D.D. Ignatavicius and M.L. Workman, Editors. Canada: Elsevier; **2016**: 24-50.
66. **Eti A F**, Tarihsel Süreçte Ağrı: Kültürün Ağrı Algısı ve Kontrolüne Etkisi, in *Ağrı Doğası ve Kontrolü*, A. Eti, F., Editor. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık LTD. ŞTİ;**2006**:3-10.

67. **Düzel V**, Hemşire Ve Hastaların Postoperatif Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması , Yüksek Lisans Tezi,Çukurava Üniversitesi *Hemşirelik Anabilimdalı*, Adana, **2008**:93s.
68. **Gök F, Yavuz van G M**, Cerrahi Hastasında Ağrı Kontrolü, in Ameliyathane hemşireliği, G. Yavuz van , M. and Ş. Kaymakçı, Editors., İzmir:Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri: **2015**: 325-338.
69. **Çöçelli L P, Bacaksız B D, Ovayolu N**, Ağrı Tedavisinde Hemşirenin Rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, **2008**;14: 53-58.
70. **Ovayolu N, et al**, Listening to Turkish classical music decreases patients' anxiety, pain, dissatisfaction and the dose of sedative and analgesic drugs during colonoscopy: A prospective randomized controlled trial. *World Journal of Gastroenterology* **2006**; 12(46): 7532-7536.
71. **Tan X, Yowler J C, Super M D, Fratianna R B**, The Efficacy of Music Therapy Protocols for Decreasing Pain, Anxiety, and Muscle Tension Levels During Burn Dressing Changes: A Prospective Randomized Crossover Trial. *Journal of Burn Care & Research*, **2010**; 31(4): 590-597.
72. **Ayaz N P**, İlk Kez Sezaryen Olan Hastalar İle Mükerrer Sezaryen Olan Hastaların Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması, Afyon Kocatepe Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Afyonkarahisar ,**2011**:130s.
73. **Eti A F**, Özel Durumlarda Ağrı, in Ağrı Doğası ve Kontrolü, A. Eti, F., Editor. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.; **2006**: 159-190.
74. **Akyol Ö**, Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Ağrı Prevelansı, Özellikleri, Etkileyen Etmenler Ve Ağrı Yönetiminden Memnuniyetin İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*, İzmir, **2008**: 97s.
75. **Yıldızeli T S**, Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi, Trakya Üniversitesi *Hemşirelik Anabilimdalı*,Edirne,**2008**: 84s.
76. **Oran S**, Ortopedi Servisinde Yatan 7 – 12 Yaş Grubu Çocuk Hastalarda Postoperatif Ağrı Yönetiminde Müziğin Etkisinin İncelenmesi, Celal Bayar Üniversitesi *Hemşirelik Anabilim dalı*,Manisa,**2012**:111s.
77. **Ayaz N P**, İlk Kez Sezaryen Olan Hastalar İle Mükerrer Sezaryen Olan Hastaların Ağrı Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması, Afyon Kocatepe Üniversitesi *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı*, Afyonkarahisar, **2011**:130s.
78. **Allred K D, Byers J F, Sole M L**, The Effect of Music on Postoperative Pain and Anxiety. *Pain Management Nursing*, **2010**; 11(1):15-25.
79. **Ajorpaz N M, Mohammadi A, Najaran H, Khazaei S**, Effect of Music on Postoperative Pain in Patients Under Open Heart Surgery. *Nurs Midwifery Stud*, **2014**: 3(3).
80. **Chou R, et al.**, Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain*, **2016**; 17(2): 131-57.
81. **Gan T J, Habib A S, Miller T E, White W, Apfelbaum J L**, Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Current Medical Research & Opinion*, **2014**;30(1): 149-160.

82. **Özer N, Bölükbaşı N**, Postoperatif dönemdeki hastaların ağrıyı tanımlamaları ve hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik girişimlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2001**; 4(1):7-17.
83. **Al Samaraee A, Rhind G, Saleh U, Bhattacharya V**, Factors contributing to poor post-operative abdominal pain management in adult patients: a review. *Surgeon*, **2010**; 8(3):151-8.
84. **Eti A F**, Ağrı Mekanizması, Kavramları, Algısını Etkileyen Faktörleri Sınıflaması, Değerlendirmesi ve Ölçümü, in Ağrı Doğası ve Kontrolü, A. Eti, F., Editor. İstanbul :Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti; **2006**:39-102.
85. **Bendelow G**, ed. Pain perceptions, emotions and gender. . *Sociology of Health & Illness*,**1993**;15, 273-294.
86. **Mamuk R, Davas N İ**, Doğum ağrısının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik gevşeme ve tensel uyarılma yöntemleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* **2010**; 44: 137-144.
87. **Jayaraman L, Sharma S, Sethi N, Sood J, Kumra V P**, Does Intraoperative Music Therapy Or Positive Therapeutic Suggestions During General Anaesthesia Affect The Postoperative Outcome ? - A Double Blind Randomised Controlled Trial. *Indian J. Anaesth*, **2006**; 50(4):258 - 261.
88. **Sand J K, Emerson H**, The Impact of a Live Therapeutic Music Intervention on Patients' Experience of Pain, Anxiety, and Muscle Tension. *Holist Nurs Pract*, **2010**;24(1): 7-15.
89. **Karaaslan Ş**, *Müziğin Ameliyat Sonrası Ağrı Üzerine Etkisi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı., Yüksek Lisans. İnönü Üniversitesi, sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Malatya, **2014**: 85s.
90. **Yüceer S**, Torakotomi Sonrası Uygulanan Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonunun Ağrı Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*, Ankara, **2013**,92s.
91. *Postoperatif Ağrı Tedavisi*, in *Anestezi Uygulama Kılavuzları*. **2006**, TARD.
92. **Eti A F**, Ağrı değerlendirilmesi ve ölçümü, in Ağrı Doğası ve Kontrolü, A. Eti, F., Editor. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti., **2006**; 68-102.
93. **Özveren H**, Ağrı Kontrolünde Farmakolojik Olmayan Yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, **2011**: 83-92.
94. **Eti Z**, *Ağrıda Kullanılan İnvaziv Yöntemler*, in *Ağrı Doğası ve Kontrolü*, F.E. Aslan, Editor., İstanbul:Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti, **2006**.
95. **Yılmaz Y, et al.**, The effects of preoperative and postoperative anxiety on postoperative pain and analgesic consumption in septoplasty. *Dicle Medical Journal / Dicle Tıp Dergisi*, **2014**; 41(2): 288-293.
96. **Aykent R, Kocmanoğlu İ S, Üstün E, Tür A, Şahinoğlu H**, Preoperatif Anksiyete Nedenleri ve Değerlendirilmesi: *APAIS ve STAI Skorlarının Karşılaştırılması*. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, **2007**; 5: 7-13.
97. **Çakırcalı E**, Yaşamsal Bulgular, in *Hemşirelik Esasları: Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, A. Atabek, T and A. Karadağ, Editors. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık, **2012**:584-624.
98. Bakanlığı, S. *Hemşirelik Yönetmeliği*. <https://www.saglik.gov.tr/TR,10533/hemshirelik-yonetmeliği.html> 2017 16.06.2017].

99. **Tekgöl Z T, Koçak Y**, Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Vücut Sıcaklığı Ölçüm Yöntemlerinin Yüksek Ateş Duyarlılığı Açısından Karşılaştırılması. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, **2016**; 20(2):69-72.
100. **İmseytoğlu D, Yıldız S**, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Müzik Terapi. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg*, **2012**; 20(2): 160-165.
101. **Eti Aslan, F.**, Ağrı Değerlendirme Yöntemleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, **2002**; 6(1): 9-16.
102. **Mohammadi A, Mirbagher Ajorpaz N, Torabi M, Mirsane A, Moradi F**, Effects of music listening on preoperative state anxiety and physiological parameters in patients undergoing general surgery: a randomized quasi-experimental trial. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, **2014**; 5(4): 156-160.
103. **Kamioka H, et al.**, Effectiveness of music therapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of music interventions. *Patient Prefer Adherence*, **2014**; 8:727-54.
104. **Zhu N N, Xu P P, Lei T T, Sun T, Chan S W**, Postoperative Pain Self-Management Behavior in Patients Who Underwent Total Knee or Hip Arthroplasty. *AORN Journal*, **2017**; 105(4): 355-364.
105. **Bilik Ö**, Total Diz Protezi Ameliyatı Uygulanan Hastaların Ameliyat Öncesi ve Sonrası Hemşirelik Bakımı. *Türkiye Klinikleri*, **2017**; 3(1): 54-63.
106. **Savcı A, Bilik Ö**, Hemşirelik Bakımı İle Modelin Buluşması: Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Roy Uyum Modeline Göre Yapılandırılmış Sürekli Bakım. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, **2015**; 8(2): 145-154.
107. WHO. http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html. 2017 [cited 2000; BMI classification].
108. **Kaya T, Anvcı S, Özsüer D., Gürgan A**, Kadınlarda Tibiofemoral Eklem Osteoartriti ile Olası Risk Faktörleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* **2005**; 1(2): 50-53.
109. **Zengin S, Kabul S, Al B, Sarcan E, Doğan M, Yildirim C**, Effects of music therapy on pain and anxiety in patients undergoing port catheter placement procedure. *Complementary Therapies in Medicine*, **2013**; 21:689-696.
110. **Chen H J, Chen T Y, Huang C Y, Hsieh Y M, Lai H L**, Effects of music on psychophysiological responses and opioid dosage in patients undergoing total knee replacement surgery. *Jpn J Nurs Sci*, **2015**; 12(4): 309-19.
111. **Prensner J D, Yowler C J, Smith L F, Steele A L, Fratianne R B**, Music Therapy for Assistance with Pain and Anxiety Management in Burn Treatment. *Journal of Burn Care & Rehabilitation*, **2001**; 22(1): 82-88

8. EKLER

8.1. Veri Toplama Formu

Olgu (Müzik) Grubu

Kontrol (Sedasyonsuz) Grubu

Kontrol (Sedasyonlu) Grubu

SPİNAL ANESTEZİDE AMELİYAT SIRASINDA DİNLETİLEN DİNLETİLEN MÜZİĞİN HASTALARIN AMELİYAT SIRASI VİTAL BULGULARI İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI VE ANKSİYETESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Bu çalışmanın amacı spinal anestezide ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası vital bulguları ile ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesi üzerine etkisini incelemektir. Soruları eksiksiz ve doğru yanıtlamanız oldukça önemlidir. Sizden toplanan bilgiler bilimsel bir çalışmada kullanılacak olup, gizli tutulacaktır.

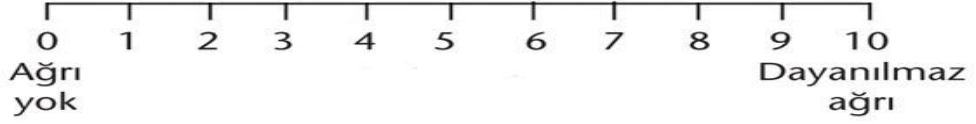
Katkılarınız için teşekkür ederiz.

A. Kişisel Bilgi Formu

1. Kaç yaşındasınız?.....
2. Cinsiyetiniz
Kadın () Erkek ()
3. Medeni durumunuz nedir?
Evli () Bekar ()
4. Eğitim durumunuz nedir?
Okur yazar değil () Lise ()
Okur yazar () Üniversite ()
İlkokul mezunu ()
5. Mesleğiniz nedir?.....
6. Kronik hastalığınız var mı?
Evet ()Nedir?.....
Hayır ()
7. Daha önce spinal anestezi (belinizden aşağısı uyuşturularak) ameliyat oldunuz mu?
Evet () Hayır ()
8. Bu ameliyatta ameliyathane ortamındaki sesleri duymak sizi nasıl etkiledi?
.....
Ameliyat: Sağ TDP () Sol TDP () Bilateral ()
Boy:
Kilo:

B. SAYISAL AĞRI ÖLÇEĞİ

Ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin



Ağrı Değerlendirmesi

	Ameliyat Bitiminde	Serviste Yatağına ilk Alındığında	Ameliyattan 8 saat
Ağrı Puanı			

AMELİYAT SIRASI VE SONRASI YAŞAM BULGULARI KAYIT FORMU

Yaşam Bulguları	Ameliyat Sırası					Ameliyat Sonrası		
	5dk	10 dk	30 dk	1 saat	2 saat	İlk 5-10 dk	30 dk	1 saat
Nabız								
Sistolik Kan Basıncı								
Diastolik Kan Basıncı								
Oksijen Satürasyonu								
Solunum Sayısı								

Sedasyonda Kullanılan İlaç:

Sedasyonda Kullanılan İlacın Miktarı:

ASA:

Ameliyat Süresi:

C. DURUMLULUK KAYGI ÖLÇEĞİ

Ölçekte bireylerin duygularını anlatmakda kullandıkları ifadeler verilmiştir. Her bir maddeyi okuduktan sonra nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanına işaretleyin. İfadelerin üzerinde çok fazla düşünmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi veren cevabı işaretleyiniz.

		Hiç	Biraz	Çok	Tamamıyla
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su 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)

D. SÜREKLİLİK KAYGI ÖLÇEĞİ

Ölçekte bireylerin duygularını anlatmakda kullandıkları ifadeler verilmiştir. Her bir maddeyi okuduktan sonra nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanına işaretleyin. İfadelerin üzerinde çok fazla düşünmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi veren cevabı işaretleyiniz.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	her Hemen 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	Herşeyi 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 düşünceler 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)

8.2. Bilgilendirilmiş Olur Formu

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “Spinal Anestezi (belden aşağısının uyuşturulduğu anestezi yöntemi) Ameliyat Sırasında Dinletilen Müziğin Hastaların Ameliyat Sırası Yaşam Bulguları (tansiyon, nabız, solunum sayısı) İle Ameliyat Sonrası Ağrı ve Anksiyete (Kaygısı) Üzerine Etkisi” dir. Bu çalışmanın amacı spinal anestezi (belden aşağısının uyuşturulduğu anestezi yöntemi) ameliyat sırasında dinletilen müziğin hastaların ameliyat sırası yaşam bulguları ameliyat sonrası ağrı ve anksiyetesi üzerine etkisini incelemektir.

Bu çalışmada size spinal anestezi (belden aşağısı uyuşturulduktan sonra) uygulandıktan sonra ameliyat sırasında sizin seçeceğiniz müzik dinletilecektir. Ameliyat sırasında tansiyon, nabız ve solunum değerleriniz kaydedilecektir. Ameliyatınız bittikten bir saat sonra serviste gelip kan basıncı (tansiyon), solunum ve nabız (dakikadaki kalp atım sayısı) değerleriniz kaydedilecektir. Ameliyat sonrası kaygı ve ağrı durumunuzu belirlemek amacıyla bir soru formu cevaplamanız beklenmektedir. Araştırmada yer alan gönüllülerin sayısı 90 'dır.

Bu çalışmada sizin için herhangi bir risk içermemektedir. Sizin için beklenen yarar ameliyat sırasında dinlediğiniz müziğin ameliyat sürecince personel sesleri ve ameliyatta kullanılan aletlerin seslerini duymanızı engelleyerek ameliyat sırasında ve sonrasında yaşayabileceğiniz kaygınızı önlemek ve kontrol altına almaktır ve ağrınızın azalmasını sağlamaktır.

Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda bu durum size derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili sorularınız için 05352235222 numaralı cep telefonundan Araş Gör. Ümmühan YİĞİT 'e başvurabilirsiniz.

Araştırmada katılmanız nedeniyle size bir ödeme yapılmayacak; ayrıca, araştırma kapsamında muayene, tetkik, testler ve bakım hizmetleri için sizden veya güvenlik kurumunuzdan herhangi bir ücret istenmeyecektir.

Araştırmaya katılmak istediğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayabilir ya da araştırma sırasında ayrılabilirsiniz; bu durum size bir ceza ya da herhangi bir sorumluluğa neden olmayacaktır. Araştırmacı sizin bilginizle veya bilginiz dışında, uygulanan tedavinin gereklerini yerine getirememeniz için, çalışma programını aksattığınız için veya tedavinin etkililiğini artırmak için vb.gibi sebeplerle sizi çalışmadan çıkarabilme hakkı vardır. Bu çalışmanın sonuçları bilimsel olarak kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili tüm veriler gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Sizin tüm ve kimlik bilgileriniz gizli tutularak ve çalışma yayınlandığında da kimlik bilgileriniz paylaşılmayacaktır. Fakat çalışmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerekirse tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de arzu ettiğinizde kendinizin tıbbi bilgilerine ulaşabileceksiniz.

Müzik dinleyecek grup için dinlemek istediği müzik çeşidi;

- Tasavvuf (dini müzikler)
- Halk müziği (türkü, folklor)
- Klasik müzik
- Gevşeme müziği

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıda bahsedilen çalışmaya başlanmadan önce katılımcıya verilecek bilgileri okudum ve dinledim. Kafama takılan soruları araştırmacıya sordum, sözlü ya da yazılı yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladım. Çalışmaya gönüllü olup olmama konusunda bana gereken zaman ayrıldı. Bu doğrultuda, tıbbi bilgilerimin gözden geçirilmesi, işlenmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi hususunda çalışma yürütücüsüne yetkilendiriyor ve bu çalışmaya ilişkin yapılan gönüllü katılım davetini herhangi bir zorlama ve olmadan gönüllü olarak kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün; Adı-Soyadı: Adresi: Tel: Tarih-İmza:	Açıklamaları Yapan Araştırmacının; Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel: Tarih ve İmza:
-------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3. Etik Kurul İzni



T.C.
BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

TOPLANTI TARİHİ : 28/09/2016
TOPLANTI NO : 2016/11

KARARLAR :

- 4- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 2016-89-27/07 Protokol no'lu "Spinal Anesteziye Ameliyat Esnasında Dinletilen Müziğin Hastaların Ameliyat Sırası Vital Bulguları ile Ameliyat Sonrası Ağrı ve Anksiyetesi Üzerine Etkisi" konulu çalışmasının Etik Kurul İlkelerine uygun olduğuna,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

A S L I G İ B İ D İ R

Doç. Dr. Gündür ÖZBAKIŞ DENGİZ
B.E.Ü. Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

8.4.Hasta İzni

Ameliyat sırasında mük dilerken çekilen fotoğrafların
teziniz için kullanılmasında tarafımda bir sakınca yoktur.

6 Haziran 2017

Durmuş Bekir


9. ÖZGEÇMİŞ

Ümmühan YİĞİT 01.01.1987 yılında Bolu'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Bolu'da tamamladıktan sonra Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulundan 2008 yılında derece ile mezun oldu. 2009 yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine hemşire olarak atandı. 2015 yılına kadar enfeksiyon servis hemşireliği, beyin ve sinir cerrahisi hemşireliği, yoğun bakım hemşireliği ve kalp damar ve göğüs cerrahisi servisi ve yoğun bakımında hemşire olarak çalıştı. Hastanede çalıştığı dönemde Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünü bitirdi. 2015 yılında sağlık alanında Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nden Pedagojik Formasyon Eğitimi Sertifikasını aldı. 2015 yılında yüksek lisans eğitimine başladı. Halen Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

10.TEZ ORJİNALLİK RAPORU



T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DOKTORA / YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
ORJİNALLİK RAPORU

03/07/2017

AİBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Öğrencinin Adı Soyadı: Ümmühan YİĞİT
Numarası: 30469236474
Anabilim Dalı: Hemşirelik Anabilim Dalı
Lisansüstü Eğitim Düzeyi: Yüksek Lisans
Doktora

Tez Başlığı: SPİNAL ANESTEZİDE AMELİYAT SIRASINDA
DİNLETİLEN MÜZİĞİN HASTALARIN AMELİYAT SIRASI YAŞAM
BULGULARI İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI VE ANKSİYETESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Yukarıda başlığı yazılı olan tez çalışmasının kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç bölümlerinden oluşan 81 sayfalık kısmına ilişkin 13/06/2017 tarihinde tarafımdan/tez danışmanımca **Turnitin** intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı “alıntılar hariç” yapıldığında % 15, “alıntılar dahil” yapıldığında ise % 16 olarak tespit edilmiştir.

Uygulanan Filtrelemeler:

- 1- Kaynakça Hariç,
- 2- Alıntılar Hariç / Dahil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç.

“AİBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması Ve Kullanılması Uygulama Esasları” nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edileceği durumda her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Bilgilerinize arz ederim.

Ümmühan YİĞİT

Öğrencinin Ad Soyad ve İmza
03.07.2017

EK: 1 adet tezin tam başlığını öğrencinin ad soyad bilgisini ve tezin toplam sayfa sayısını gösterecek şekilde raporlama işlemi bittikten sonra alınmış ekran görüntüsünü eklenecektir.

TEZ DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

03/07/2017

Doç. Dr. Arzu İLÇE
(Unvan, Ad Soyad, Tarih, İmza)