

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PERİOPERATİF DÖNEMDE MÜZİK DİNLETME
VE AYAK REFLEKSOLOJİSİNİN
ÇOCUKLARDA BULANTI, AĞRI VE
ANKSİYETEYE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şebnem YÜCEL

Hemşirelik Anabilim Dalı

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Dilek KÜÇÜK ALEMDAR

ORDU-2023

ONAY

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

İmza

Şebnem Yücel

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca varlığını her daim hissettiğim, bilgisi ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, yaşadığım her zorlukta beni yeniden cesaretlendiren, sabrı ve özverisiyle yol gösterici olan, yapmış olduğu çalışmalarla her zaman kendime örnek aldığım tez danışmanım Doç. Dr. Dilek Küçük ALEMDAR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans tez savunma sınavı sırasında değerli bilgileri ve tavsiyeleri ile yol gösterici olan Prof. Dr. Nülüfer ERBİL'e, Prof. Dr. Sevil İNAL'a ve yüksek lisans eğitimi sürecinde bilgileriyle bizleri yeşerten değerli hocalarıma teşekkür ederim.

Bu çalışmamın yapılmasında desteği ve emeği geçen Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi doktorlarına ve Çocuk Cerrahisi Klinik hemşirelerine sonsuz teşekkür ederim. Lisansüstü eğitim sürecimde desteklerini esirgemeyen değerli mesai arkadaşlarım Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi ve Fatsa Devlet Hastanesi ameliyathane ekiplerine teşekkür ederim.

Başarılarımda en büyük pay sahibi olan, her zaman ve her koşulda destek olan annem Serap YÜCEL, babam Fatih YÜCEL ve kardeşim Mustafa Anıl YÜCEL'e sonsuz teşekkürler.

Şebnem YÜCEL

ÖZET

PERİOPERATİF DÖNEMDE MÜZİK DİNLETME VE AYAK REFLEKSOLOJİSİNİN ÇOCUKLARDA BULANTI, AĞRI VE ANKSİYETEYE ETKİSİ

Amaç: Bu araştırma 7-12 yaş çocuklarda perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamanın bulantı, ağrı ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Randomize kontrollü tek kör deneysel tipteki araştırmanın örneklemini, Ordu Üniversitesi EAH Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nin Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde gününbirlik cerrahi uygulanan çocuklar oluşturmaktadır. Araştırma verileri 10 Aralık 2021- 1 Aralık 2022 arasında toplandı. Müzik dinletme grubunda 33, ayak refleksolojisi grubunda 33, kontrol grubunda 33 toplamda 99 çocuk çalışmaya dahil edildi. Araştırma verileri; Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu, Çocuk Perioperatif İzlem Formu, Baxter Bulantı Ölçeği (BARF), Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği (DOCHAÖ), Çocuklarda Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ) ve Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ) ile toplandı. Araştırma verileri, tanımlayıcı istatistikler, ki-kare, normal dağılıma uygun parametrik değerler için Paired Sample, ANOVA ve post-hoc Tukey testleri, normal dağılım göstermeyen nonparametrik değerler için Wilcoxon, Kruskal-Wallis H ve post-hoc Bonferroni testleri ile analiz edildi. Sonuçların yorumlanmasında istatistik önem düzeyi $p < 0.05$ alındı.

Bulgular: Araştırmada yer alan çocuklar cinsiyet, tanı, yapılan ameliyat türü, hastanede yatma nedeni, ameliyat öyküsü, kusma öyküsü ve antiemetik alma özellikleri açısından benzerdi ($p > 0.05$). Preoperatif ve postoperatif dönemde müzik dinletme ve refleksoloji gruplarının ÇÇBPAÖ puanları kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p < 0.05$). Araştırmada preoperatif dönemde uygulama sonrası refleksoloji grubunun ÇDGÖ puanları müzik dinletme ve kontrol grubundan, postoperatif dönemde ise uygulama sonrası refleksoloji ve müzik dinletme grubunun ÇDGÖ puanları kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşük saptandı ($p < 0.001$). Postoperatif dönemde müzik dinletilen çocuklarda uygulama sonrası BARF puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi ($p = 0.002$). Postoperatif dönemde müzik dinletme ve refleksoloji grubunda bulunan çocukların DOCHAÖ puanları uygulama sonrasında kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşük bulundu ($p < 0.001$).

Sonuç: Çalışma sonucunda çocuklarda perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojinin anksiyete, ağrı ve bulantının azaltılmasında etkili olduğu görüldü. Perioperatif dönemde çocuklarda müzik dinletme ve refleksoloji uygulaması maliyeti düşük ve kolay uygulanabilir olması açısından farmakolojik olmayan hemşirelik girişimleri olarak önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Perioperatif Dönem, Müzik Dinletme, Ayak Refleksoloji, Bulantı, Ağrı, Anksiyete, Çocuk Hemşireliği

ABSTRACT

THE EFFECT OF LISTENING TO MUSIC AND FOOT REFLEXOLOGY ON NAUSEA, PAIN AND ANXIETY IN CHILDREN DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD

Aim: The purpose of this research was to examine the effects of listening to music and foot reflexology during the perioperative period on nausea, pain and anxiety in children aged 7-12 years.

Material and Method: The sample for the randomized controlled experimental study included children who underwent outpatient surgery in the Pediatric Surgery Clinic of Ordu University Training and Research Maternity and Children's Hospital. Research data were collected between 10 December 2021 and 1 December 2022. A total of 99 children were included in the study with 33 in the music group, 33 in the foot reflexology group, and 33 in the control group. Research data were collected with the Child and Parent Descriptive Information Form, Child Perioperative Follow-up Form, Baxter Nausea Scale (BARF), Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS), Children's Perioperative Multidimensional Anxiety Scale (CPMAS), and Children's Emotional Manifestation Scale (CEMS). Research analyses included paired sample test, ANOVA, and Tukey test for parametric values with normal distribution, and Wilcoxon, Kruskal-Wallis H, and Bonferroni tests for nonparametric values without normal distribution.

Results: The groups were similar in terms of gender, diagnosis, type of surgery performed, reason for hospitalization, history of surgery, history of vomiting and taking antiemetics ($p>0.05$). In the preoperative and postoperative periods, CPMAS scores for the music listening and reflexology groups were significantly lower than the control group ($p<0.05$). In the study, the CEMS scores for the reflexology group after the application in the preoperative period were significantly lower than those of the control group. In the postoperative period, the CEMS scores for the reflexology and music listening groups after the application were significantly lower than the control group ($p<0.001$). Postoperative BARF scores were found to be significantly lower in children who listened to music compared to the control group ($p=0.002$). The CHEOPS scores for children in the control group were found to be significantly higher in the postoperative period than for children in the music and reflexology groups ($p<0.001$).

Conclusions: As a result, listening to music and reflexology during the perioperative period were effective in reducing anxiety, pain and nausea in children. In the perioperative period, listening to music and reflexology for children can be recommended as non-pharmacological nursing interventions with low cost and easy implementation.

Key words: Child, Perioperative Period, Listening to Music, Foot Reflexology, Nausea, Pain, Anxiety, Child Nursing

İÇİNDEKİLER

ONAY	I
TEZ BİLDİRİMİ	II
TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	V
İÇİNDEKİLER	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
TABLolar DİZİNİ	X
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIII
EKLER	XIV
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	5
1.2. Araştırma Hipotezleri	6
2. GENEL BİLGİLER	7
2.1. Çocuk Cerrahisi	7
2.2. Günübirlik Çocuk Cerrahisi.....	7
2.3. Sıklıkla Yapılan Günübirlik Çocuk Cerrahileri	8
2.3.1 Sünnet.....	8
2.3.2 İnmemiş Testis	9
2.3.3 Hidroset	9
2.3.4 İnguinal Hernie.....	10
2.4. Çocukların Cerrahi Operasyonlara Verdikleri Tepkiler	10
2.5. Çocuklarda Perioperatif Hemşirelik Bakımı.....	12
2.5.1. Preoperatif Hazırlık	12
2.5.1.1. Fiziksel Hazırlık	13
2.5.1.2. Psikolojik Hazırlık.....	14
2.5.1.3. Yasal Hazırlık.....	14
2.5.2. Postoperatif Bakım	14
2.6. Perioperatif Anksiyete	15

2.6.1.	Çocuklarda Perioperatif Anksiyete Kontrolü	16
2.7.	Perioperatif Ağrı	17
2.7.1.	Çocuklarda Perioperatif Ağrının Değerlendirilmesi	18
2.7.2.	Çocuklarda Ağrı Kontrolü.....	20
2.8.	Çocuklarda Perioperatif Bulantı- Kusma.....	20
2.8.1.	Çocuklarda Perioperatif Bulantı- Kusmayı Önlemede Kullanılan Yöntemler.....	21
2.9.	Nonfarmakolojik Yöntemler Ve Hemşirelik	22
2.10.	Müzik Dinletme	23
2.10.1.	Müziğin Tanımı	23
2.10.2.	Çocuk Hastalar ve Müzik	24
2.10.3.	Cerrahi Operasyon Geçiren Çocuklarda Müzik Dinletme.....	25
2.11.	Refleksoloji	26
2.11.1.	Çocuklarda Refleksoloji Kullanımı	27
3.	GEREÇ ve YÖNTEM.....	29
3.1.	Araştırmanın Türü.....	29
3.2.	Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	29
3.3.	Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	29
3.4.	Araştırmanın Randomizasyonu.....	30
3.5.	Araştırmanın Körlemesi ve Yanlılığın Önlenmesi	31
3.6.	Araştırmanın Değişkenleri.....	32
3.7.	Veri Toplama Araçları	32
3.7.1.	Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu.....	32
3.7.2.	Çocuk Perioperatif İzlem Formu	33
3.7.3.	Baxter Bulantı Ölçeği	33
3.7.4.	Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği	33
3.7.5.	Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği.....	34
3.7.6.	Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği	34
3.8.	Verilerin Toplanması	34

3.8.1. Müzik Dinletme Uygulaması	35
3.8.2. Ayak Refleksoloji Uygulaması.....	36
3.8.3. Kontrol Grubu	37
3.9. Etik Kurallar	37
3.10. Verilerin Analizi	37
3.11. Araştırmanın Güçlü Yanı ve Araştırma Sırasında Yaşanan Deneyimler .	38
3.12. Araştırmanın Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Güçlükler	38
3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	39
4. BULGULAR.....	43
5. TARTIŞMA	69
5.1. Girişim ve Kontrol Gruplarındaki Vital Bulguların Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması Bulgularının Tartışılması.....	69
5.2. Girişim ve Kontrol Gruplarının BARF puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılma Bulgularının Tartışılması.....	70
5.3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki ÇDGO Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması Bulgularının Tartışılması.....	71
5.4. Girişim ve Kontrol Gruplarının ÇÇBPAÖ Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılma Bulgularının Tartışılması	73
5.5. Girişim ve Kontrol Grupları DOCHAÖ Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılma Bulgularının Tartışılması.....	75
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
6.1. Sonuçlar	78
6.2. Öneriler	80
KAYNAKLAR	82
EKLER.....	102
Ek 1: G-Pover Testi	102
Ek 2: Randomizasyon Şeması	103
Ek 3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	104
Ek 4: Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu	105
Ek 5: Çocuk Perioperatif İzlem Formu	106
Ek 6: Baxter Bulantı Ölçeği-BARF.....	107
Ek 7: Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği	108
Ek 8: Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ)	109
Ek 9: Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGO).....	110

Ek 10: Baxter Bulantı Ölçeği-BARF Kullanım İzni	111
Ek 11: Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği Kullanım İzni	112
Ek 12: Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ) Kullanım İzni	113
Ek 13: Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ) Kullanım İzni	114
Ek 14: Kurum İzni	115
Ek 15: Etik Kurul Kararı	116
Ek 16: Müzik Terapi Kurs Belgesi	117
Ek 17: Refleksoloji Kurs Belgesi	118
ÖZGEÇMİŞ.....	119

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Ayak Refleksoloji Noktaları	27
Şekil 3.1. Müzik Yastığı Görseli.....	35
Şekil 3.2. Refleksoloji Uygulaması.....	36
Şekil 3.2. Akış Şeması.....	40-41
Şekil 3.3. Consort Akış Şeması.....	42

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Gelişimsel Evrelere Göre Çocukların Ameliyat Olmaya Verdikleri Tepkiler ve Girişimler.....	11-12
Tablo 2.2. Çok Boyutlu Ağrı Ölçekleri.....	18
Tablo 2.3. Tek Boyutlu Ağrı Ölçekleri.....	19
Tablo 2.4. Non-Farmakolojik Yöntemler.....	23
Tablo 3.1. Çocukların Seçmiş Olduğu Müzik Türlerinin Yaşa Göre Dağılımı.....	36
Tablo 4.1. Gruplar ile Çocuğa ait tanımlayıcı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi	43
Tablo 4.2. Gruplar ile aileye ait tanımlayıcı özellikler arasındaki ilişkilerin incelenmesi	44
Tablo 4.3. Çocuk ve Aileyi Ait Bazı Niteliksel Parametrelerin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması.....	45-46
Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının KTA Bulgularının Karşılaştırılması.....	47
Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Gruplarının SPO2 bulgularının Karşılaştırılması.....	49
Tablo 4.6. Gruplara Göre Solunum Sayısı Bulgularının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.7. Gruplara Göre Vücut Isısı Bulgularının Karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.8. Gruplara Göre Sistolik Kan Basıncı Bulgularının Karşılaştırılması.....	55
Tablo 4.9. Gruplara Göre Diastolik Kan Basıncı Bulgularının Karşılaştırılması.....	57
Tablo 4.10. Gruplara Göre ÇDGÖ Bulgularının Karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.11. Gruplara Göre BARF Bulgularının Karşılaştırılması.....	62

Tablo 4.12. Gruplara Göre ÇÇBPAÖ Bulgularının	
Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.13. Gruplara Göre DOÇHAÖ Bulgularının	
Karşılaştırılması.....	67

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ASA	: American Society of Anesthesiologists
ASPAN	: American Society of PeriAnesthesia Nurses
BARF	: Baxter Bulantı Ölçeği
CEMS	: Children's Emotional Manifestation Scale
CHEOPS	: Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale
CHIPPS	: Children's and Infants' Postoperative Pain Scale
CPMAS	: Children's Perioperative Multidimensional Anxiety Scale
ÇÇBPAÖ	: Çocuklarda Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği
ÇDGÖ	: Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği
DOÇHAÖ	: Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği
FLACC	: Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
KTA	: Kalp Tepe Atımı
NRS	: Sayısal Oranlama Ölçeği
OPS	: Objective Pain Scale
POBK	: Postoperatif Bulantı Kusma
PPPM	: Parent's Postoperative Pain Measure
SpO2	: Oksijen Saturasyonu
TENS	: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu
TIPPS	: Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale
VAS	: Görsel Analog Ölçek
VRS	: Sözel Değerlendirme Ölçeği

EKLER

Ek No		Sayfa No
Ek 1.	G-Power Testi Grafiği.....	102
Ek 2.	Randomizasyon Şeması.....	103
Ek 3.	Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	104
Ek 4.	Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu.....	105
Ek 5.	Çocuk Perioperatif İzlem Formu.....	106
Ek 6.	Baxter Bulantı Ölçeği-BARF.....	107
Ek 7.	Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği.....	108
Ek 8.	Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ).....	109
Ek 9.	Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ).....	110
Ek 10.	Baxter Bulantı Ölçeği-BARF Kullanım İzni.....	111
Ek 11.	Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği Kullanım İzni.....	112
Ek 12.	Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ) Kullanım İzni.....	113
Ek 13.	Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ) Kullanım İzni.....	114
Ek 14.	Kurum İzni.....	115
Ek 15.	Etik Kurul Kararı.....	116
Ek 16.	Müzik Terapi Kurs Belgesi.....	117

Ek 17.	Refleksoloji Kurs Belgesi.....	118
---------------	--------------------------------	-----

1. GİRİŞ

Çocukların hastaneye yatma sebeplerinden biri olan cerrahi operasyonlar çocuklar için genellikle stres, anksiyete, korku ve ağrı gibi yakınmalara neden olmaktadır (He ve ark., 2015; Caner ve ark., 2022). Bu anksiyete ve korku deneyimlerinin altında çocukların tanımadıkları yüzler ile karşılaşmaları, üniformalı hemşire ve doktorlar, kendilerine giydirilen elbiseler, farklı koku ve seslere maruz kalmaları bulunmaktadır (Pannella, 2016; Bülbül ve Arıkan, 2020).

Literatürde çocuklarda, perioperatif dönemde ağlama, huzursuzluk, geri çekilme, güçlü sözel protestolar, mide bulantısı, uyku sorunları, kabus görme gibi duygusal ve davranışsal bir takım problemlerin (enürezis, uyku bozuklukları, agresif davranışlar ve yeme bozuklukları gibi) sıklıkla görüldüğü belirtilmektedir (Binici, 2015; Vagnoli ve ark., 2019). Çocukların göstermiş olduğu bu problemler perioperatif süreç içerisinde bir takım istenmeyen psikolojik ve fizyolojik sorunlara neden olmasının yanı sıra, postoperatif dönemde ağrıyı ve analjezik ihtiyacını da artırmaktadır (Demir ve Kılıçarslan Törüner, 2020). Ameliyat olan çocuklarda bu etkilerin azaltılmasına yönelik hemşirelik girişimlerine çocuğun ameliyat öncesi hazırlığı ile başlanmalı ve perioperatif dönemde uygun anksiyete ve ağrı yönetimi sağlanmalı, vücudun stres tepkilerini azaltmaya yönelik girişimler uygulanarak çocukların anksiyeteleri azaltılmalıdır (Demir ve Kılıçarslan Törüner, 2020).

Anksiyete, korku ve ağrı deneyimleri birbiriyle iç içe geçmiş birbirlerini hem etkileyen hemde birbirlerinden etkilenen faktörlerdir. Günümüzde teknolojik gelişmeler ve modern uygulamalar olmasına rağmen cerrahi operasyonlar çocuk hastalar için anksiyete nedeni olmaya devam etmektedir (Ak Türkü, 2019). Ameliyat olan çocukların yaklaşık %60'ı ameliyat günü anksiyete yaşadıklarını bildirmektedirler (Matthyssens ve ark., 2019). Ayrıca anksiyetenin anestezi indüksiyonunu ve ameliyat sonrası iyileşmeyi uzatmak, postoperatif deliryum oluşma riskini arttırmak gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır (Ahmadi ve ark., 2019). Aşırı anksiyete, çocukların tıbbi tedaviyle baş etme gücünü azaltmakta, iş birliğini engel olmakta, olumsuz duyguları ve davranışlarını arttırmaktadır (Vagnoli ve ark., 2019). Ayrıca aşırı anksiyete yaşayan çocuklar sıklıkla ameliyatla baş etmede, sağlık

profesyonelleri ile iş birliği kurma ve ameliyat sonrası iyileşme sürecinde birtakım güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Yapılan çalışmalar ağrı ve anksiyetenin birbirleriyle ilişkili olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmalarda ameliyat öncesi anksiyete puanları yüksek olan çocuklarda ağrı skoru puanları daha yüksek olarak bulunmuştur (Moura ve ark., 2016; Vagnoli ve ark., 2019). Anksiyetenin ve anksiyete kaynaklı olumsuz etkilerin giderilmesi için klinisyenler ve araştırmacılar tarafından birçok müdahale denenmiştir (Bahadır ve Kürtüncü, 2020). Bu müdahalelerin bazıları ilaç uygulamalarını içermektedir. Bazı müdahaleler nonfarmakolojik yaklaşımların anksiyete gidermek için kullanıldığı kanıt temelli çalışmalardır. Bu çalışmalardan çocuklarda kullanılanları; müzik dinletmek, oyun oynamak, dramatik kukla kullanımı, sanal gerçeklik uygulaması, çizgi film izletilmesi, çocukların sevdikleri video oyunun oynatılması, video izletilmesi, hastane palyaçoları, görsel ve işitsel sunumlar ile çocuğu ameliyata hazırlamak şeklinde sıralanmaktadır (Kim ve ark., 2015; Sanchez Garcia ve ark., 2015; Dehghan ve ark., 2017; Marechal ve ark., 2017; Anandhukrishnan ve ark., 2018; Akelma ve ark., 2019 ; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021; Dehghan ve ark., 2019; Bahadır ve Kürtüncü, 2020).

Çocukların ameliyat sonrası en çok şikâyetçi oldukları diğer bir sorun da ağrıdır (Bahadır ve Kürtüncü, 2020). Ağrı subjektif bir kavram olmasının yanında, çocuğun yaşam kalitesini etkileyen ve günlük yaşam aktivitelerini kısıtlanmasına sebep olan ve ameliyat sonrası sık karşılaşılan bir sorundur (Sayar ve Türk, 2019). Çocukların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı şiddeti incelendiğinde orta ve şiddetli ağrıya varan ağrı deneyimi yaşadıkları bildirilmiştir (Sayar ve Türk, 2019). Ameliyat sonrası akut nitelikteki ağrı ilk 24-72 saat içerisinde şiddetli olarak görülmekte ve birkaç güne veya haftaya da yayılabilmektedir (Erkin ve Özkardeş, 2019). Çocuklarda ameliyat sonrası etkili ağrı kontrolü, sağlık ekibinin iş birliği ve bunun yanında çeşitli girişimleri gerektirmektedir. Etkin ağrı yönetimi sağlanamayan çocuklarda; immün sistem baskılanması, postoperatif enfeksiyonlar, yaraların geç iyileşmesi gibi pek çok fizyolojik sonucun olduğu da bildirilmektedir (Sayar ve Türk, 2019). Ağrı kontrolü için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler uygulanmaktadır. En etkili tedavi farmakolojik ve bilişsel-davranışsal yöntemlerin birlikte kullanılmasıdır. Farmakolojik yöntemlerden önce psikolojik yöntemlerin kullanılması, uygulanacak analjezik dozun azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

Çocukların birçoğu ise postoperatif dönemde ağrıdan bile daha fazla oranda cerrahi kaynaklı yaşadıkları en tatsız deneyim olarak bulantı kusmayı tanımlamışlardır (Aygın, 2016). ASPAN (Amerikan Perianestezi Hemşireleri Derneği) ameliyattan sonra ilk 24 saat içerisinde görülen bulantı kusmanın postoperatif bulantı kusma olduğu belirtilmektedir (ASPAN, 2006). Ancak perioperatif bulantı kusma (POBK) genel anestezi indüksiyonu sırasında da görülebilmektedir (Uyar ve Dönmez, 2018). Ayrıca profilaktik ilaç uygulaması yapılan hastaların %20-30'unda, risk faktörü olduğu düşünülen hastaların %70-80'inde bulantı-kusma görülmektedir (Uyar ve Dönmez, 2018). Bulantı-kusma ameliyat sonrası özellikle hastanede kalış süresini uzatarak, tekrarlanan hastane başvurusuna ve dolayısıyla artmış tedavi maliyetlerine yol açmaktadır (Gan ve ark., 2003; Apfel ve ark., 2004; Gan ve ark., 2014). Bununla beraber hasta başına düşen bakım süresinin uzamasına, iş-zaman yönetimine dolayısıyla hasta bakım kalitesinde olumsuz yansımaları neden olur (Arslan, 2009). Dolayısıyla postoperatif bulantı kusmanın erken dönemde önleyici müdahalelerinin yapılması ve fark edilmesi çocuk ve ailesinin memnuniyeti ayrıca bakım kalitesi açısından oldukça önemlidir. Bu sebeplerle subjektif bir algı olan bulantıyı objektif bir değerlendirme aracıyla tespit ederek ve nonfarmakolojik yöntemlerle giderilmeye çalışılması gerekir.

Postoperatif bulantı-kusmayı önlemek için kullanılan nonfarmakolojik yaklaşımlar; bitkisel tedaviler, aromaterapi, akupunktur, refleksoloji, akupresür, progresif gevşeme yöntemleri ve müzik dinletmeyi içermektedir (Lee ve Shin 2016; Ünülu ve Kaya, 2017; Tóth ve ark., 2018; Çetinkaya, 2019; Durmaz ve Burucu, 2019; Bulut ve ark., 2020). İlaç dışı uygulamalarda yöntemin hasta için uygun ve kanıt niteliği yüksek olan çalışmalardan tercih edilmesi hemşirelik bakım kalitesini arttırmaktadır (Durmaz ve Burucu, 2019). Kanıt düzeyi yüksek olan nonfarmakolojik uygulamalardan biri olan müzik dinletme çocuklarda postoperatif dönemde bulantı-kusmanın yanı sıra ağrı ve anksiyete üzerine de olumlu etkileri olan bir yöntem olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Livingston, 2015; Miladinia ve ark., 2016; Nelson ve ark., 2016; Şahin, 2017; Sayar ve Ergin, 2018; Gökağaç, 2019; Bulut ve ark., 2020; Olsen ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021). Müzik dinletme bu etkilerinin yanı sıra immün sistemi aktive etme, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, ağrının farmakolojik tedavisinde ilaç miktarında azalmaya sebep olması, hastanede kalma süresinin

azaltılması ve spiritüalite üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır (Ciğerci ve ark., 2016).

Çocuklarda müzik dinletme preoperatif anksiyete ve postoperatif ağrının giderilmesi için kullanılmış ve etkin bir yöntem olarak literatüre geçmiştir (Gooding ve ark., 2015; Nelson ve ark., 2017). Ancak çocuklarda postoperatif ağrı üzerine müzik uygulamalarının yapıldığı araştırmalar çoğunlukla ağrının azaltılması ve giderilmesinde müzik dinletmeyi etkili bulurken (Livingston, 2015; Nelson ve ark., 2016; Miladinia ve ark., 2016; Sayar ve Ergin, 2018; Gökağaç, 2019; Olsen ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021) bazı çalışmalarda sadece narkotik ilaç gereksinimini azalttığı (Miladinia ve ark., 2016), bazı çalışmalarda ise diğer deney gruplarının müzik terapiden daha etkili olduğu gözlemlenmiştir (Suresh ve ark., 2015). Yapılan bazı çalışmalarda ise preoperatif dönemde dinletilen müziğin çocuklarda ayrılık kaygısı, endişe ve anksiyeteyi azalttığı görülmüştür (Aytekin ve ark., 2016; Nelson ve ark., 2016). Ayrıca kişilerin hoşlandıkları müzikleri dinlemenin ameliyat öncesi kaygıyı azalttığı, ameliyat sonrası hasta memnuniyetini arttırdığı ve postoperatif ağrı üzerine olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir (Akelma ve ark., 2019).

Literatürde kanıt düzeyi yüksek olan nonfarmakolojik uygulamalardan bir diğeri ise refleksolojidir (Höbek ve ark., 2017; Yılar Erkek ve Pasinlioğlu, 2017; Alp Yılmaz ve Başer, 2019; Doğru ve ark., 2017; İmani ve ark., 2018). Literatürde refleksolojinin; ağrı, anksiyete, yorgunluk, yaşam kalitesi ve uyku kalitesine etkisini inceleyen araştırmalara rastlanmaktadır (Mansouri ve ark., 2017; Bolsoy ve Okuyan, 2019; Badr ve ark., 2020). Anksiyete ve ağrı üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda olumlu etkilerinden bahsedilmiştir (Yılar Erkek ve Aktaş, 2018; Budak Ertürk, 2020; Türkcü ve Özkan, 2021). Yapılan bazı çalışmalarda ise bulantı-kusmayı önlediği gözlemlenmiştir (Özdelikara ve Tan, 2017; Pekmezci ve Hintistan, 2022).

Refleksolojinin çocuklar üzerinde etkileri ile ilgili literatürde hemşirelik alanında birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Koç ve Gözen (2015)'in çalışmasında; aşı olacak bebeklerde refleksolojinin ağrıya etkisini değerlendirmişlerdir ve aşı öncesi uygulanan refleksolojinin aşı sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğunu belirtmişlerdir. Hannula ve ark. (2020) ise Finlandiya'da bir

grup infantil koliği olan bebekte refleksoloji yöntemini uygulamışlar, tedavide etkili ve güvenilir bir yöntem olduğunu belirlemişlerdir. Canbulat Şahiner ve Demirgoz Bal'ın (2017) çalışmalarında fonksiyonel kabızlığı olan çocukların tedavisinde refleksoloji uygulamışlardır ve rutin prosedürle beraber refleksolojinin kabızlık tedavisinde olumlu etkileri olduğunu saptamışlardır. Bir diğer çalışmada Bertrand ve ark. (2019) kronik ağrısı olan çocuklarda refleksoloji girişimlerini uygulamışlar ve kronik ağrı üzerine refleksolojinin olumlu etkisi olduğunu saptamışlardır. Ancak literatürde refleksoloji ile ilgili çocuk hastalar üzerinde yapılan çalışmalar olmakla birlikte perioperatif dönemde çocuklarda refleksoloji uygulamasının ağrı, anksiyete ve bulantı üzerine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemşirelik bakım uygulamalarında kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerin kanıta dayalı, maliyet etkin, komplikasyonları önleyici ve etkili olması önemlidir. Bu bağlamda, çalışmamızda perioperatif süreçte anksiyete, postoperatif ağrı ve bulantı kusma yönetiminde müzik dinletme ve refleksoloji uygulamanın etkinliğini değerlendirmek amaçlanmaktadır. Müzik dinletme pek çok çalışmada kullanılmış ve etkililiği kanıtlanmış bir yöntemdir. Ancak çocuklarda perioperatif süreçte anksiyete, postoperatif ağrı ve bulantı için kullanılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Refleksoloji uygulaması ise alternatif tamamlayıcı yöntemlerden biri olarak hemşireler tarafından son dönemde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden bir diğeridir. Refleksoloji uygulamasının ek maliyeti bulunmamakla birlikte uzman ve eğitilmiş kişiler tarafından yapılmasının ekili olduğu kanıtlanmıştır. Literatürde çocuklarda perioperatif dönemde anksiyete, ağrı ve bulantı için ayak refleksoloji uygulamasının kullanıldığı çalışmaya rastlanmamıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma genel anestezi altında gününbirlik cerrahi operasyonu yapılacak 7-12 yaş çocuklara perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamanın bulantı, ağrı ve anksiyete üzerine etkisini incelemektir.

1.2. Araştırma Hipotezleri

H1: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme bulantıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H2: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ağrıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H3: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme anksiyeteyi azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H4: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama bulantıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H5: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama ağrıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H6: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama anksiyeteyi azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir.

H7: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının bulantı üzerine etkisi farklıdır.

H8: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının ağrı üzerine etkisi farklıdır.

H9: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının anksiyete üzerine etkisi farklıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocuk Cerrahisi

Çocuk cerrahisi; bebeklikten adölesan döneme kadar olan çocukların cerrahi operasyonlarını kapsayan ve yetişkin cerrahisinden farklı protokolleri olan bir tedavi alanıdır (Doğan ve Dikeç, 2020).

2.2. Günübirlik Çocuk Cerrahisi

Günübirlik cerrahi; temelinde cerrahi operasyonun olduğu, uzun süreli yatış gerektirmeyen ve işlem sonrası aynı gün taburculuğun olduğu bir yöntemdir (Gürol ve Binici, 2017).

Hastaların hastanede kalma sürelerini kısaltması, ameliyat sonrası erken mobilizasyon, cerrahi ve anesteziye bağlı komplikasyonları azaltması, enfeksiyon riskinde azalma sağlaması, daha az personele ihtiyaç duyulması, ekonomik olması, hasta ve yakınlarında daha az stres yanıtı oluşturması, kaynakların etkin kullanımı gibi olumlu etkileri ile son yıllarda daha fazla tercih edilmektedir (Gürol ve Binici, 2017; Özşaker ve ark., 2019; Demir ve Törüner, 2020). Bu avantajlarına karşın günübirlik cerrahinin ameliyat sonrası baş dönmesi, bulantı, kusma ve ağrının etkisiz yönetimi gibi hasta ve hasta yakınlarına yük olabilecek dezavantajları bulunmaktadır (Özşaker ve ark., 2019).

Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği'nin 2015 yılında yayınladıkları kılavuza göre günübirlik cerrahi hasta kabul standartları belirlenmiştir. Buna göre;

- Cerrahi operasyon uygun bir sürede bitmeli (3,5 saat veya yarım mesai gününü aşmamalı),
- Ameliyatın kan ve sıvı kaybına sebep olmamalıdır,
- Postoperatif kanama riskinin minimum olmalıdır,
- Postoperatif ağrı evde kontrol altına alınabilmelidir,
- Bulantı- kusma olmamalıdır,
- Dren veya katater kullanılmamalıdır,
- Hasta hareketini kısıtlayan bir operasyon olmamalıdır,
- Hastanın oral alımı hızla geri dönmelidir,

- Postoperatif bakım hastanın kendisi veya yakını tarafından yapılabilmelidir.

Hasta seçiminde ASA (American Society of Anesthesiologists) hastaların genel tıbbi durumuna göre hastaları sınıflandırma sistemi de değerlendirilmektedir. Buna göre;

Class I: Ameliyat gerektiren durum hariç herhangi sağlık sorunu bulunmayan sağlıklı hasta,

Class II: Ameliyat gerektiren durumuna ek olarak herhangi bir hastalığa bağlı oluşan orta dereceli sistemik hastalığı olan hastalar,

Class III: Ciddi sistemik rahatsızlığı olan hastalar,

Class IV: Yaşamı tehdit edici, sistemik rahatsızlığı olan hastalar,

Class V: 24 saatten daha fazla yaşaması mümkün olmayan, ölmek üzere olan hastalar olarak sıralanmaktadır.

Günübirlik cerrahiye uygun hastalar class I ve class II hastalar olmaktadır (Şahutoğlu ve ark., 2021). Çocuk hastalar ise genel tıbbi durumlarının genellikle iyi olması nedeniyle günübirlik cerrahiye yetişkin hastalara göre daha uygun görülmektedir (Gürol ve Binici, 2017).

2.3. Sıklıkla Yapılan Günübirlik Çocuk Cerrahileri

Sünnet, inguinal herni, inmemiş testis gibi komplike olmayan ve cerrahi süresi kısa çocuk cerrahisi vakalarında günübirlik cerrahi tercih edilmektedir (Gürol ve Binici, 2017).

2.3.1 Sünnet

Sünnet; penisin uç kısmı olan glans penisi örten prepisyum adı verilen derinin cerrahi işlem ile alınmasıdır (Ayvaz ve ark., 2017; Çelik ve ark., 2021).

Geçmişinin M.Ö. 4000 yıllara dayandığı söylenmekle beraber milattan önce 2400'lü yıllarda Antik Mısırda sünnet işleminin yapıldığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bu yönüyle sünnet en eski cerrahilerden biridir (Ayvaz ve ark., 2017; Kestel, Tarhan ve Şahin, 2018; Çelik ve ark., 2021).

Sünnet ülkemizde ve doğu toplumlarında sosyal ve dini inançlar endikasyonu altında yapılmakta olsa da tıbbi endikasyonları; fimozis, parafimozis, tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları ve hipospadias, epispadias gibi gelişimsel bozukluklarda tedavinin bir parçası şeklinde sıralanmaktadır (Kestel ve ark., 2018; Öztaş ve Asena, 2020). Sünnet ayrıca idrar yolu enfeksiyonları, cinsel yol ile bulaşan hastalıklar, penis kanseri açısından da koruyucudur (Öztaş ve Asena, 2020).

2.3.2 İnmemiş Testis

Testisler fetal dönemde abdominal bölgede bulunmaktadır. Testisler doğum öncesi abdominal bölgeden skrotuma inerek normal pozisyonlarını almaktadırlar. İnmemiş testis; doğum haftası ve doğum ağırlığına bağlı olarak testislerim skrotum dışında inguinal kanalda herhangi bir seviyede kaldığı konjenital bir anomalidir (Coşkun, 2021). Miadında doğan erkek bebeklerin % 3-5'inde, preterm veya düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin %23'ünde görülmektedir (Kavcı Kokar ve ark., 2019; Topçuoğlu ve Baş, 2021)

Sıklıkla, testisler doğumu izleyen ilk 3 ay içerisinde %70-77 oranında skrotuma inmektedir ve ilk yaşta görülme sıklığı %1'lere düşmektedir (Gül ve Sönmezgöz, 2019). İnmemiş testisin tedavisi; testisin skrotum içerisine cerrahi olarak yerleştirilmesidir (Browne ve ark., 2015).

2.3.3 Hidrosel

Tunica vaginaliste ağrısız karakterde oluşan ve içinde sıvı birikimi olan kiste hidrosel denilmektedir (Browne ve ark.,2015; Patoulis ve ark.,2020).

İki şekilde hidrosel görülebilir. Skrotumun içinde sıvı birikmesi şeklinde; proksimal ve distal uçların kapalı olduğu periton ile bağlantının olmadığı şekli non kominikan hidroseldir. Diğer procsus vaginalisle bağlantılı periotenal bölgede sıvı birikmesi ile karakterize kominikan hidroseldir (Browne ve ark.,2015; Esen ve ark.,2020).

Hidroseller çoğunlukla fizyolojik ve kominikan olma durumuna göre yaşamın ilk 12-24 ayında geriler ve cerrahi gerektirmezler. Cerrahi gerektiren durumlarda çocuğun 24 ayını geçirmesi beklenmektedir. Kominikan hidrosel gerilememektedir ve tedavisi cerrahidir (Tangül, 2020).

2.3.4 İnguinal Hernie

İnguinal hernie; basit bir periton uzantısı olan procsus vaginalisinin hatalı kapanması sonucu oluşan ve sıklıkla görülen cerrahi bir hastalıktır (Narcı ve ark., 2018). 18 yaşından küçük çocuklarda %10 oranında görülmekle beraber preterm bebeklerde bu oran %30'u bulmaktadır (Tutaş, 2021). Erkek çocuklarda kız çocuklardan 3 kat daha fazla görülmektedir (Tangül, 2020; Tutaş, 2021).

Tanı genellikle ağlama ve ıkınma sırasında kasık bölgesinde veya skrotumda şişliğin belirginleşmesi ile koyulmaktadır. Doktor tarafından yapılan dikkatli bir fizik muayenede de açığa çıkabilmektedir (Tosun Alp ve ark., 2019). Komplike olmamış inguinal herni basit bir cerrahi operasyon iken inkarsere (boğulmuş) herni çocuğun yaşamını tehdit edebilecek boyutlarda bir ameliyat olabilmektedir (Tosun Alp ve ark., 2019).

2.4. Çocukların Cerrahi Operasyonlara Verdikleri Tepkiler

Cerrahi operasyon geçirecek çocuklar sıklıkla stres, anksiyete, korku ve ağrı gibi yakınmalar hissederler (He ve ark., 2015; Caner ve ark., 2022). Yaşadıkları anksiyete ve korku deneyimlerinin sebeplerine bakıldığında; çocukların tanımadıkları yüzler ile karşılaşmaları, üniformalı hemşire ve doktorlar, kendilerine giydirilen elbiseler, farklı koku ve seslere maruz kalmaları görülmüştür (Pannella, 2016; Bülbül ve Arıkan, 2020).

Çocuk cerrahisi hastalarında görülen stres ve verdikleri tepkilerinin oluşumunda farklı faktörler rol almaktadır. Bu faktörler; çocukların psikososyal ve bilişsel farkları, çocukların hastalık ve ayrılıkla ilgili tepki şekilleri, çocuğun hastalığı nasıl algıladı, ebeveynlerin hastalıkla ilgi tepkileri ve çocukta yarattığı duygusal durum, çocuğun hastalığının şiddeti şeklinde sıralanmaktadır (Alsawi, 2017).

Literatürde çocuklarda, perioperatif dönemde huzursuzluk, ağlama, geri çekilme, güçlü sözel protestolar, mide bulantısı, uyku sorunları, kabus görme gibi duygusal ve davranışsal bir takım problemlerin (enürezis, uyku bozuklukları, agresif davranışlar ve yeme bozuklukları gibi) sıklıkla görüldüğü belirtilmektedir (Vagnoli ve ark., 2019). Çocukların göstermiş olduğu bu problemler perioperatif süreç içerisinde bazı istenmeyen fizyolojik ve psikolojik sorunlara sebep olmakta, postoperatif dönemde ağrıyı ve analjezik ihtiyacını artırmaktadır (Demir ve Kılıçarslan Törüner,

2020). Ameliyat olan çocuklarda bu etkilerin azaltılmasına yönelik hemşirelik girişimlerine çocuğun ameliyat öncesi hazırlığı ile başlanmalı ve perioperatif dönemde uygun anksiyete ve ağrı yönetimi sağlanmalı, vücudun stres tepkilerini azaltmaya yönelik girişimler uygulanarak çocukların anksiyeteleri azaltılmalıdır (Demir ve Kılıçarslan Törüner, 2020).

Yaş dönemlerine göre çocukların psikososyal, bilişsel gelişimlerinden doğan farklılıklar ve ameliyat olmakla ilgili özel korkuları gelişmiştir. Ayrıca her yaş grubunun baş etme beceri düzeyi ve uygulanacak hemşirelik girişimleri farklı olmaktadır (Tablo 2.1.) (Browne ve ark., 2015).

Tablo 2.1. Gelişimsel Evrelere Göre Çocukların Ameliyat Olmaya Verdikleri Tepkiler ve Girişimler

Yaş	0-1 YAŞ	1-3 YAŞ	3-6 YAŞ	6-12 YAŞ	12-18 YAŞ
Bilişsel	-Duyulara bağlıdır. -Motor beceriler gelişmektedir.	- Egoantrik düşünce vardır. -Dil kavramı sözel becerilerine göre iyidir.	- Merak duygusu çok gelişmiştir. - Egoantrik düşünceler vardır.	- Mantıksal düşünce vardır. - Diğer kişilerin görüşleri ile ilgilenebilir. - 9 yaş sonrası beden fonksiyonlarını anlayabilir.	- Olgunlaşmış neden anlayışı - Varsayımlara dayanan çıkarımsal düşünceler vardır. - Beden fonksiyonları ve hastalıkları daha iyi anlayabilmektedir.
Psikososyal	-Güven duygusu geliştirme ihtiyaçların giderilmesi ile ilişkilidir.	-Kendi beden ve duygularını kontrol etme becerisi gelişmektedir.	-Daha bağımsızdır. -Aktif hayal etme vardır. -Gerçek ve hayali karıştırabilir.	-Oryantasyon sağlayabilme yeteneği vardır. -Benlik saygısı ve bağımsızlık gelişimi vardır.	-Kişiliğin ve otonominin gelişimi mevcuttur.
Özel Korkular	-Primer bakım vericiden ayrılma korkusu -Yabancı korkusu	-Ayrılık korkusu -Karanlık korkusu -Terk edilme korkusu -Vücut sınırlarının tehditi	-Ayrılık korkusu -Kontrol kaybı korkusu -Vücut yaralanmalarında n korkar -Tehditleri hayal etme ve korkma	-Vücut veya emosyonel kontrolünü kaybı korkusu -Bedensel zarar görme korkusu -Aile veya akranlardan ayrılık korkusu	-Öz kontrol kaybı -Otonomi kaybı -Kendini çirkin hissetme -Engellilik

Tablo 2.1. Devam Gelişimsel Evrelere Göre Çocukların Ameliyat Olmaya Verdikleri Tepkiler ve Girişimler

Yaş	0-1 YAŞ	1-3 YAŞ	3-6 YAŞ	6-12 YAŞ	12-18 YAŞ
Baş Etme Becerisi	-Aile varlığına göre şekillenir.	-Aile varlığına bağlıdır. -Yabancı çevre azalır	-Aile varlığına bağlıdır. -Bazı içsel baş etme becerileri geliştirebilir.	-Temel baş etme becerileri vardır. -Baş etme becerilerini kendisi düşünebilir. -Ameliyat öncesi hazırlamak gerekir.	-Daha fazla baş etme becerisi geliştirmiştir.
Girişimler	-Aile varlığı olmalıdır. -Yabancıların sayısı sınırlandırılmalıdır. -Normal rutinler sağlanmalıdır.	-Aile varlığı olmalıdır. -Kendi bedenini kontrol etmesi için fırsat verilmelidir. -Teröpatik oyun kullanılabilir. -Güvenli nesnelere kullanılabilir.	-Aile varlığı olmalıdır. -Deneyimleyeceği durumlar önceden açıklanmalıdır. -Çocuğun bakıma katılması sağlanmalıdır.	-Aile, akran veya yetişkin kişilerin desteği sağlanabilir. -Baş etme becerileri öğretilebilir. -Ameliyat öncesi hazırlık yapılmalıdır. -Gizlilik ve çocuğun bakıma katılması önemlidir.	-Aile ve akran desteği sağlanmalıdır. -Hazırlık yapılmalıdır. -Baş etme becerileri öğretilebilir. -Gizlilik sağlanmalıdır. -Bakıma katılması sağlanmalıdır. -Cerrahi kararı tartışılabilir.

Kaynak: (Browne ve ark., 2015)

2.5. Çocuklarda Perioperatif Hemşirelik Bakımı

2.5.1. Preoperatif Hazırlık

Pediyatrik hasta grubu birçok yönüyle eşsiz ve zorlu bir hasta grubudur. Bu nedenle pediyatrik cerrahi hastalarının ameliyat öncesi hazırlıkları yalnızca ebeveynler ve çocuğa bilgi vermek ile sınırlı kalmamalıdır, derinlemesine öykü ve fiziksel değerlendirmede hemşirelik bakımı açısından çok önemlidir. Gününbirlik cerrahi hastalarının operasyon günü servise kabul edilmesi, ameliyat öncesi hazırlıkların evde aileler tarafından yapılması sebebiyle hemşirelik bakımı açısından eksiklik oluşturabilir. Bu sebeple ameliyat öncesi dönemde hemşire, yapılacak cerrahi işlemin

niteliğine göre hazırlık listelerini tamamlamalı, çocuk ve ailesinin psikolojik, fiziksel ve yasal yönlerden hazırlıklarının kontrol etmelidir (Browne ve ark., 2015; Güzel, 2017; Yöner ve Çam, 2019).

2.5.1.1. Fiziksel Hazırlık

Cerrahi operasyon öncesi hemşire çocuğun detaylı tıbbi öyküsünü almak için; alerji, akut ve kronik hastalıklar, şu an ki hastalığının seyri, kullanmakta olduğu ilaçlar, aşılama durumu, doğum öyküsü, ailenin tıbbi öyküsünü sorgulamalı ve fiziksel muayene ile vücut sistemlerini değerlendirmelidir (Browne ve ark., 2015; Caner ve ark., 2022).

Rutin laboratuvar tetkikleri, gerekli durumlarda radyolojik testler, kanama beklenen durumlarda transfüzyon hazırlığı, ameliyat öncesi cilt temizliği ve alanın tüylerden arındırılması için tıraş uygulamaları fiziksel hazırlığın diğer parçasıdır (Browne ve ark.,2015).

Pulmoner aspirasyon riskini önlemek amacıyla ameliyat günü hastalar standart bir prosedürle aç bırakılmaktadır (Gök ve Van Giersbergen, 2017). Pediatrik hastalar için önerilen ameliyat öncesi uygun açlık; berrak sıvılar için 2 saat, anne sütü için 4 saat, infant formül mama için 6 saat, süt için 6 saat ve hafif yemek için 6-8 saat olarak belirlenmiştir (Browne ve ark.,2015; Dolgun ve ark., 2017).

Çevreye duyarlılığı azaltmak, anksiyeteyi azaltarak çocukta relaksasyon sağlamak, vagal uyarı ve aşırı sekresyonların yan etkilerini azaltmak amaçlı premedikasyon uygulamaları ameliyat günü uygulanmaktadır. Premedikasyon uygulamaları çocuğun yaşına göre belirlenmelidir. Altı ay altı bebekler, siyanozu ve dispnesi olan çocuklar ve genel durumu kötü olan çocuklarda premedikasyon uygulaması önerilmemektedir, sadece atropin (0,02 mg/kg) uygulanabilir. Premedikasyon amaçlı 9 ayından büyük bebekler ve çocuklarda sıklıkla oral midazolam (0,5-1 mg/kg anestezi indüksiyonundan 10-20 dk önce) kullanılmaktadır (Browne ve ark., 2015; Şahin ve ark., 2017).

2.5.1.2. Psikolojik Hazırlık

Psikolojik hazırlıkta temel çocuğun hem zihinsel hem de duygusal olarak hazır olmasına yardımcı olmaktır. Bu amaçla çocuk hastalara yaş ve gelişim dönemlerine uygun olacak şekilde operasyon öncesi bir veya birkaç gün öncesinden hazırlamak uygundur. Hazırlık programları, teröpatik oyun, ebeveyn ve çocuğa ameliyat öncesi servis ve ameliyathanenin gezdirilmesi, hikâye okuma, tablet gibi görsel araçların kullanımını psikolojik hazırlık yöntemlerindedir (Bülbül ve Arıkan, 2018; Caner ve ark., 2022).

Psikolojik hazırlık yöntemlerinin uygulanmasında ve planlamasında çocuğun gelişim düzeyi, yaşı, mizacı, planlanan cerrahi operasyonun türü, daha önce ki hastane deneyimleri, ebeveyn anksiyetesi ve düzeyi, baş etme becerileri göz önünde bulundurulmalıdır (Caner ve ark., 2022; Demir ve Törüner, 2020).

2.5.1.3. Yasal Hazırlık

Hastanede uygulanacak her işlem için hasta ve/ veya yakınlarından yazılı olarak onam almak gerekmektedir (Güzel, 2017). Ülkemiz, yasalarda 18 yaşını doldurmamış bireyleri çocuk olarak kabul eder ve çocukların sağlık bakım hizmeti almalarının onamını yasal vasileri (anne, baba veya diğer vasiler) iznine bırakmıştır (Conk ve ark., 2018).

2.5.2. Postoperatif Bakım

Ameliyat sonrası ilk 24 saat içerisinde gerçekleşen ölümlerin %50'sinin önlenilebilir olduğu ve bunun üçte birinin ise profesyonel hemşirelik bakımı sayesinde olduğu yapılan çalışmalar ile ortaya koyulmuştur. Bu yönüyle postoperatif bakım ameliyat sonrası her hasta için hayati önem taşımaktadır. Hastaların ilk hemodinamik, pulmoner ve ameliyat sonrası komplikasyon takibinin yapıldığı üniteler ise anestezi sonrası bakım üniteleridir. Anestezi sonrası bakım ünitelerinde çalışan hemşireler; hastanın havayolu açıklığının sağlanması ve sürdürülmesi, emosyonel konforun artırılması ve ağrı kontrolünün sağlanmasından sorumludur (Browne ve ark., 2015; Sözen, 2020).

Ameliyat sonrası anestezi bakım ünitelerinden klinik ortama alınan hastalar için postoperatif ikinci aşama başlar. Klinikte bulantı, kusma, ağrı, kanama yönünden

hastayı takip edecek yetkinlikte hemşirelerin bulunması gerekmektedir. Taburculuk aşaması günübürlük cerrahinin son aşamasıdır. Günübürlük cerrahi geçiren hastalar taburcu olduktan sonra bakımı, hasta yakını tarafından sürdürülmektedir. Bu sebeple hastanın taburculuk kriterlerini sağlaması gerekmektedir. Bu kriterler;

- Hastanın oryante ve uyanık olması,
- Yaşam bulgularının stabil olması,
- Ameliyat sonrası bulantı ve kusmasının olmaması,
- Etkin ağrı yönetiminin sağlanmış olması ve evde sürdürülebilir olması,
- İyileşme puanlarının uygun olması,
- İdrar çıkışının olması,
- Oral alımın açılması şeklindedir (Şahutoğlu ve ark., 2021).

Ayrıca taburculuk aşamasında evde bakımı sürdürecektir kişiye yeterli bilgilendirme yapılması gerekmektedir. Ameliyat sonrası bilgilendirme; ameliyat sonrası planlamasının kısa özeti, dikişlerin kalma süresi ve ne zaman alınması gerektiği, yara kontrolü ve pansuman aralıkları, ameliyat sonrası gelişebilecek durumlar (şişlik, ağrı, uyuşma), verilen ilaçların ne şekilde ve ne dozda kullanılacağını içermelidir (Aslan, 2016; Şahutoğlu ve ark., 2021).

2.6. Perioperatif Anksiyete

Anksiyete Latince “anxietas” kelimesinden türetilmiştir. Bu kelime Latince merak, endişe, korku anlamını taşımaktadır ve düşünülmeyen ama hissedilen ruh halini ifade etmektedir (İri Ö. Ve Korkmaz, 2021). Erken çocukluk döneminden itibaren kişide oluşan ve devam eden, kişinin tehlikelerden korunmasında uyarıcı işlevi olan ve algılanmış tehditlerden kaçmasını sağlayan bir duygudur (Yeniocak ve Yapıcı, 2019).

Günümüzde teknolojik gelişmeler ve modern uygulamalar olmasına rağmen cerrahi operasyonlar çocuk hastalar için anksiyete nedeni olmaya devam etmektedir (Ak Türkış, 2019). Ameliyat olan çocukların yaklaşık %60’ı ameliyat günü anksiyete yaşadıklarını bildirmektedirler (Matthyssens ve ark., 2019; West ve ark., 2019).

Ameliyat öncesi dönemde ortaya çıkan anksiyete vücudun stresörlere verdiği yanıt olarak açığa çıkar ve patofizyolojik olarak otonom sinir sisteminin uyarılması ve

katalekolomin salınımının artmasına neden olur. Sonucunda vücutta artan kortizon ve epinefrin düzeyleri hücre içi sistotoksik etki yaratır (Durgut,2021). Bu fizyolojik mekanizma sonucu çocuklarda; hipertansiyon, aritmi, taşikardi, taşipne görülebilmektedir (Dehghan ve ark., 2019; Durgut, 2021). Ayrıca anksiyetenin anestezi indüksiyonunu ve ameliyat sonrası iyileşmeyi uzatmak, postoperatif deliryum oluşma riskini arttırmak gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır (Barkhordari ve ark., 2019). Aşırı anksiyete, çocukların tedaviyle baş etme becerilerini azaltmakta, iş birliğini engellemekte, olumsuz davranış ve duygularını arttırmaktadır (Vagnoli ve ark., 2019). Aşırı anksiyete yaşayan çocuklar sıklıkla ameliyat olmayla baş etmede, sağlık personeli ile iş birliği sağlamada ve postoperatif dönemde iyileşme aşamasında güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. Yapılan çalışmalarda ağrı ve anksiyete arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirlenmiştir. Bu çalışmalarda ameliyat öncesi anksiyete puanları yüksek olan çocuklarda ağrı skoru puanları daha yüksek olarak bulunmuştur (Moura ve ark., 2016; Vagnoli ve ark., 2019)

2.6.1. Çocuklarda Perioperatif Anksiyete Kontrolü

Ameliyat olan çocuklarda çok sık yaşanan ve kontrolü sağlanmazsa sekonder sorunları da beraberinde getiren perioperatif anksiyetenin yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır (Browne ve ark.,2015; Bülbül ve Arıkan,2018) .

Çocukları preoperatif anksiyete ve psikolojik travmalardan korumak için yapılan farmakolojik müdahalelere premedikasyon denilmektedir (Bülbül ve Arıkan,2018). Premedikasyon amaçlı sıklıkla sedatifler (midazolam, deksmedotomidin) kullanılmaktadır (Browne ve ark., 2015; Marechal ve ark., 2017; Du ve ark., 2018; Kılınç ve ark., 2019). Oral uygulama pediatrik hastalarda intramüsküler veya rektal uygulamaya göre daha çok tercih edilmektedir. Yeterli amnezi için 15- 30 dakika beklemek gerekmektedir (Browne ve ark., 2015). Premedikasyon uygulanan çocuklarda çevreye duyarlılık azalmakta ve anksiyete azalarak relaksasyon sağlanmaktadır (Browne ve ark.,2015). Farmakolojik yaklaşımların bu etkilerinin yanında solunum depresyonu, uyuşukluk, uzun süreli anestezinin etkisinden çıkamamak şeklinde etkileri de olmaktadır. Bu sebeplerle son dönemlerde daha az etkili olan nonfarmakolojik yaklaşımların anksiyete gidermek için kullanıldığı kanıt

temelli çalışmalar yapılmıştır (Kavak ve ark., 2019). Bu çalışmalardan çocuklarda kullanılanları; müzik dinletmek, oyun oynamak, dramatik kukla kullanımı, interaktif oyun, sanal gerçeklik uygulaması, çizgi film izletilmesi, çocukların sevdikleri video oyunun oynatılması, video izletilmesi, hastane palyaçoları, hikaye kitapları kullanımı, görsel ve işitsel sunumlar ile çocuğu ameliyata hazırlamak şeklinde sıralanmaktadır (Kim ve ark., 2015; Sanchez Garcia ve ark., 2015; Dehghan ve ark., 2017; Marechal ve ark., 2017; Anandhukrishnan ve ark., 2018;; Kavak A. ve ark., 2019 ; Dehghan ve ark., 2019; Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Forouzandeh ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021; Durgut, 2021; Güvenç ve ark., 2022).

2.7. Perioperatif Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği Taksonomi Komitesi ağrıyı “Vücutun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmişteki deneyimlerinden etkilenen ve istenmeyen durumu uzaklaştırmaya yönelik, hoş olmayan biyokimyasal bir durum ya da deneyim” cümlesi ile açıklamaktadır (Conk ve ark., 2018). Ağrı zararlı bir uyarana karşışılan organizmanın fizyolojik algısının ötesinde; psikolojik, bilişsel, sosyokültürel, duygusal ve emosyonel faktörlerinde içinde bulunduğu bir deneyimdir (Okyay ve Ayoğlu, 2018).

Ağrı subjektif bir kavram olmasının yanında, çocuğun yaşam kalitesini etkileyen ve günlük yaşam aktivitelerini kısıtlanmasına sebep olan ve ameliyat sonrası sık karşışılan bir sorundur (Sayar ve Türk, 2019).

Çocukların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı şiddeti incelendiğinde orta ve şiddetli ağrıya varan ağrı deneyimi yaşadıkları bildirilmiştir (Sayar ve Türk, 2019). Ameliyat sonrası akut nitelikteki ağrı ilk 24-72 saat içerisinde şiddetli olarak görülmekte ve birkaç güne veya haftaya da yayılabilmektedir (Erkin ve Özkardeş, 2019).

Çocuklarda ameliyat sonrası etkili ağrı kontrolü, sağlık ekibinin işbirliği ve bunun yanında çeşitli girişimleri gerektirmektedir. Etkin ağrı yönetiminin çocuklarda sağlanmaması immün sistem baskılanması, postoperatif enfeksiyonlar, yaraların geç iyileşmesi gibi pek çok fizyolojik sonucunun olduğu da bildirilmektedir (Sayar ve Türk, 2019).

2.7.1. Çocuklarda Perioperatif Ağrının Değerlendirilmesi

Postoperatif ağrının varlığını, şiddetini, ağrı tedavisinde uygulanan ilacın işe yararlığını takip etmek amacı ile geçerliliği doğrulanmış ve onaylanmış ağrı değerlendirme araçlarından yararlanmak gerekmektedir. Etkin ağrı yönetiminin sağlanması için çocuğun yaşına, bilinç düzeyine uygun ve her durumda klinik ortamda pratik olarak uygulanabilir, güvenilir, geçerli, taşınabilir ağrı ölçekleri kullanılmalıdır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Kašparová ve Mandysová, 2021). Çocuklarda her yaş grubuna uygun tek bir ölçek bulunmamaktadır. Subjektif bir deneyim olan ağrının iletişim kurulabiliyorsa çocuk tarafından tarif edilmesi ve değerlendirmesi beklenmektedir. Her çocukta bu mümkün olmadığı için 3 temel yaklaşım ile ağrı değerlendirilmektedir; çocuğun kendi ifadeleriyle ağrıyı değerlendirmesi, hastayı takip eden kişi veya ailenin çocuğun davranışlarını gözleme yoluyla ağrıyı değerlendirmesi, ağrıdan kaynaklanan fizyolojik değişimlerin gözlemlenmesidir. Bu üç temel yaklaşım etrafında tek boyutlu veya çok boyutlu ölçekler oluşturulmuş ve kullanılmaktadır (Tablo 2.2., Tablo 2.3.) (Fournier-Charrière ve ark., 2012; Dmytriiev, 2018; Kurt ve Seval, 2020; Peker ve Peker, 2020; Reisli ve ark., 2021, Sezer ve ark., 2021).

Tablo 2.3. Tek Boyutlu Ağrı Ölçekleri

ÖLÇEK	YAŞ
Wong Baker Yüzler Ağrı Ölçeği	3-18 yaş
Revize Yüzler Ağrı Ölçeği	4-12 yaş
Sözel Değerlendirme Ölçeği (VRS)	7-18 yaş
Sayısal Oranlama Ölçeği (NRS)	9-18 yaş
Görsel analog ölçek (VAS)	7-18 yaş

Kaynak: (Reisli ve ark., 2021)

Tablo 2.3. Çok Boyutlu Ağrı Ölçekleri

ÖLÇEK	YAŞ	ÖLÇEĞİN ÖZELLİKLERİ
Children’s Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS)	1-7 yaş	Çocukların postoperatif dönemde ağrılarının 6 maddede değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. 1.Ağlama 2.Yüz ifadesi 3.Sözel ifade 4.Beden 5.Dokunma 6.Bacaklar
Objective Pain Scale (OPS)	8 ay-12 yaş	Davranışsal ve Fizyolojik göstergelerin incelendiği bir ölçektir. 1.Kan basıncı 2.Ağlama 3.Hareket 4.Ajitasyon 5.Sözelleştirme
Toddler Preschooler Postoperative Pain Scale (TIPPS)	1-5 yaş	Ölçek, üç davranış kategorisinde ağrı ifadelerini gözlemleye dayanır. 1.Vokal 2.Yüz 3.Bedensel
Children’s and Infants’ Postoperative Pain Scale (CHIPPS)	0-5 yaş	0-5 yaş aralığında bulunan çocukların postoperatif ağrısını değerlendirmede kullanılır. 5 madde değerlendirilir. 1.Ağlama 2.Yüz İfadesi 3.Vücut Duruşu 4.Bacakların Duruşu 5.Motor Aktivite
Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (FLACC)	2 ay-7 yaş	Kendi ağrısını ifade edemeyen ve iletişim kurulamayan çocuklarda beş davranışsal kategorinin değerlendirilmesi ile oluşturulmuştur. 1.Yüz ifadesi 2.Bacak hareketleri 3.Aktivite 4.Ağlama 5.Teselli edilirlilik
Parent’s Postoperative Pain Measure (PPPM)	2-12 yaş	Ebeveynlerin çocukların operasyon sonrası ağrılarını ölçümlemesi için oluşturulmuş 15 maddelik bir ağrı ölçeğidir.

Kaynak: (Fournier-Charrière ve ark., 2012; Dmytriiev, 2018; Kurt ve Seval, 2020; Peker ve Peker, 2020; Reisli ve ark., 2021, Sezer ve ark., 2021)

2.7.2. Çocuklarda Ağrı Kontrolü

Ağrı kontrolü için farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler uygulanmaktadır. En etkili tedavi farmakolojik ve bilişsel- davranışsal yöntemlerin birlikte kullanılmasıdır. Farmakolojik yöntemlerden önce psikolojik yöntemlerin kullanılması, uygulanacak analjezik dozun azaltılmasına yardımcı olur (Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

Çocuklarda cerrahi operasyonlardan kaynaklanan ağrılarda farmakolojik ağrı yönetiminde kullanılan ilaçlar gruplarına göre değerlendirilir. Bunlar; opioid olmayan analjezikler, opioidler, adjuvanlar ve lokal anesteziyelilerdir. Farmakolojik ağrı yönetiminde rejyonel ağrı yönetimi ve hasta kontrollü analjezide uygulanmaktadır. Non farmakolojik yöntemler bilişsel- davranışsal, destekleyici ve fiziksel yöntemleri içermektedir. Destekleyici yöntemler psikososyal bakımı, bilişsel-davranışsal yöntemler; dikkati başka yöne çekmek, müzik dinletmek, hipnoz, gevşeme, solunum egzersizleri, hazırlayıcı bilgi gibi uygulamaları içermektedir. Fiziksel uygulamalar içerisinde ise TENS, masaj, dokunma gibi fiziksel teması ele alan uygulamalar yer almaktadır (Çelik, 2016; Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

2.8. Çocuklarda Perioperatif Bulantı- Kusma

Bulantı kusmanın fizyopatolojisi tam olarak bilinmemekle beraber, bulantı kusma merkezi medulla oblongatadır. Medulla oblongatanın çeşitli sebepler (gastroenterit, akut MI, gebelik, ameliyat) ile uyarılması sonucu kusmayı başlatan öncül bulantılar başlar ve kusma görülür (Uyar ve Dönmez, 2018; Kantar, 2020). Kusma; ince bağırsak üst bölümü ve mide içeriğinin abdominal kasların ve diyafragmanın kasılarak ağızdan dışarıya atılmasıdır (Aygin, 2016).

ASPAN (Amerikan Perianestezi Hemşireleri Derneği) ameliyattan sonra ilk 24 saat içerisinde görülen bulantı kusmanın postoperatif bulantı kusma olduğunu bildirmektedir (Aygin, 2016). Ancak perioperatif bulantı kusma (POBK) genel anestezi indüksiyonu sırasında da görülebilmektedir (Uyar ve Dönmez, 2018). Ayrıca profilaktik ilaç uygulaması yapılan hastaların %20-30'unda, risk faktörü olduğu düşünülen hastaların %70-80'inde bulantı-kusma görüldüğü yapılan çalışmalarca ortaya konulmuştur (Uyar ve Dönmez, 2018). Postoperatif bulantı kusmanın risk faktörleri ise hasta ile ilişkili risk faktörleri, anestezi ile ilişkili risk faktörleri ve cerrahi

ile ilişkili risk faktörleri olarak sıralanmaktadır (Lafli ve Ilginel, 2018). Çocuklar için risk faktörleri de;

- Çocuğun 6 yaşından büyük olması,
- 20 dakikadan uzun süren cerrahi işlem,
- Daha önce çocukta POBK hikâyesinin olması,
- Çocuğun olacağı ameliyat (göz cerrahisi, iç kulak cerrahisi, adenoidektomi, tonsillektomi),
- Preoperatif bulantı ve anksiyete hikâyesi,
- Hipoglisemi,
- Çocuğun anestezi yönteminde kullanılan bazı ilaçlar olarak belirtilmiştir (opioidler, nitrikoksit) (Duke ve Keech, 2017).

Postoperatif bulantı kusmanın gelişmesi multifaktöriyeldir ve bu faktörlerin hiçbirisi değerlendirme sırasında tek başına yeterli değildir. Doğru ve sağlıklı bir değerlendirme yapmak için bu amaca yönelik geliştirilmiş risk skorlama sistemlerinin kullanılması önemlidir. Güvenirliği ve doğruluğu kanıtlanmış skorlama sistemlerinin kullanılması postoperatif bulantı kusma açısından yüksek riskli görülen hastalarda bulantı kusma insidansını, düşük riskli hastalarda ise gereksiz profilaktik antiemetik kullanımını ve bu ilaçların yan etkilerinden hastaları koruyacaktır (Gan ve ark., 2014). Çocuklarda bulantı yönetimi, bu tatsız deneyimi ölçmek için geçmiş yıllarda yaygın olarak kullanılan, onaylanmış, yaş grubuna uygun bir ölçme yönteminin olmaması ile sınırlı kalmış bir semptomdur (Şimşek ve ark., 2015). Bulantı-kusma ameliyat sonrası özellikle uzamış hastanede kalış süresi, tekrarlayan hastane başvurusu ve dolayısıyla artmış tedavi giderlerine yol açmaktadır (Gan ve ark., 2014; Durmaz ve Burucu, 2019). Aynı zamanda hasta bakımı için ayrılan sürenin uzamasına neden olarak, iş-zaman yönetimine dolayısıyla hasta bakım kalitesine de olumsuz yansımalar neden olur (Durmaz ve Burucu, 2019; Uyanık, 2022).

2.8.1. Çocuklarda Perioperatif Bulantı- Kusmayı Önlemede Kullanılan Yöntemler

Ameliyat sonrası bulantı kusmanın çocuklarda erken dönemde fark edilmesi ve önlenmesi çocuk ve ailesinin memnuniyeti ve bakım kalitesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle subjektif bir algı olan bulantının objektif bir yöntemle

değerlendirmesi, farmakolojik veya nonfarmakolojik yöntemlerle giderilmeye çalışılması gerekir.

Ameliyat sonrası bulantı kusma yönetiminde kullanılan farmakolojik ajanlar şöyledir; Neurokinin-1 (NK-1) reseptör antagonistleri (aprepitant, casopitant, ve rolapitant), 5 Hidroksitriptaminin (5-HT₃) reseptör antagonistleri (ondansetron, dolasetron vb.), Kortikosteroidler (deksametazon ve metilprednizolon), Butrofenon (droperidol ve haloperidol), Antihistaminikler (dimenhidrinat ve meklizin) ve Antikolinergikler (transdermal scopolamine [TDS])'dir. Ameliyat sonrası bulantı-kusma profilaksisinde bir ilaç yerine kombine ilaç tedavisi önerilmektedir. Kombine ilaç tedavisi ile farklı mekanizmaları etkileyerek daha iyi sonuç almak hedeflenmektedir (Tunay ve ark., 2018).

Postoperatif bulantı-kusmayı önlemek için kullanılan nonfarmakolojik yaklaşımlar; bitkisel tedaviler, aromaterapi, akupunktur, refleksoloji, akupresür, progresif gevşeme yöntemleri ve müzik dinletmeyi içermektedir (Lee ve Shin, 2016; Ünülu ve Kaya, 2017; Tóth ve ark., 2018; Çetinkaya, 2019; Durmaz ve Burucu, 2019; Bulut ve ark., 2020).

2.9. Nonfarmakolojik Yöntemler Ve Hemşirelik

Antik çağlardan beri insanoğlu hastalıkların tedavisinde nonfarmakolojik yöntemleri kullanmaktadır (Özdil ve ark., 2020). Günümüzde nonfarmakolojik uygulamaların kanıta dayalı olması yani konuyla alakalı bilimsel literatür araştırmalarının yapılması, bu araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi ve bunlar ışığında karar olarak uygulandığı bir bilimsel süreci vardır (Yılmaz ve ark., 2019). Sağlık bakım politikaları içerisinde hemşirelik; bakım kalitesinin artırılması, maliyetin azaltılması ve hasta güvenliğinin sağlanması açısından önemli bir role sahiptir. Nonfarmakolojik yöntemlerin; büyük oranda maliyet olarak uygun, uygulaması kolay, daha az yan etki oluşturması, farmakolojik yöntemlerle uygulandıklarında ilaç dozlarında azalma sağladığı, gereksiz ilaç kullanımını önledikleri yapılan araştırmalarla gösterilmiştir. Bu sebeplerle hemşirelik bakımında kanıta dayalı nonfarmakolojik uygulamalar son yıllarda sıkça gündeme gelmektedir (Törüner ve Büyükgöncü, 2017; Durmaz ve Burucu, 2019; Özdil ve ark., 2020). Non farmakolojik

yöntemlerden bazıları Tablo 2.4.' te verilmiştir (Özveren, 2011; Fayoux, 2014; Sülü Uğurlu, 2017; Göl ve Özsoy, 2017; Moddy ve ark., 2017).

Tablo 2.4. Non-farmakolojik yöntemler

Fiziksel	Bilişsel/ Kognitif	Davranışsal	Destekleyici
<ul style="list-style-type: none">• Teröpatik Dokunma• Deriye Mentol Uygulama• TENS• Masaj• Yoga• Fizik Tedavi• Akupunktur• Sıcak Uygulama• Soğuk Uygulama	<ul style="list-style-type: none">• Gevşeme• Dikkati Başka Yöne Çekme• Müzik Dinletme• Hayal Kurma/ İmgelem• Bilişsel Stratejiler• Hipnoz• Kitap okuma• Görsel projeksiyon	<ul style="list-style-type: none">• Solunum egzersizleri• Biofeed back• Gevşeme• Egzersiz• Pozisyon	<ul style="list-style-type: none">• Bilgilendirme• Aile merkezli bakım• Empati• Tercihler sunma• Oyun• Ağız suları, spreyle ve ağız gargaraları• Bal yedirme• Sakız çiğnetme

Kaynak: (Özveren, 2011; Fayoux, 2014; Sülü Uğurlu, 2017; Göl ve Özsoy, 2017; Moddy ve ark., 2017).

2.10. Müzik Dinletme

2.10.1. Müziğin Tanımı

Kelime olarak Yunanca “musica” sözcüğünden türemiştir. Eski Yunancada “mousike” veya “mousa” köküyle ilişkilendirilmektedir. “mousa” Eski Yunan mitolojisine göre şifa dağıtan peri, melek anlamlarını taşımaktadır. Günümüzde bütün dillerde müzik kelimesinin “müz” kökünden geldiği görülmektedir (Aksoy ve ark., 2022). Eflatun “tanrının dili”, Weber “insan ruhunun dili”, Dede efendi “insanlığın ahlakını arındıran kutsal bir bilim”, Beethoven “tanrısal bir sanat”, Kant ise “hoş duyguları seslerle anlatma sanatı” şeklinde tanımlamıştır müzik kavramını (İrmik ve Haşhaş, 2020; Farrag, 2022).

İnsanın varoluşuyla birlikte açığa çıktığına inanılan kadim bir sanat dalıdır müzik. Farklı alfabeler, farklı sembollerle yazılı hale getirilebilse de insanoğlu en çok müziği hissetmeyi sever. Kişilerde hüznün, mutluluk, coşku, motivasyon oluşturmaları ile hislere dokunan evrensel bir dildir (İrmik ve Haşhaş, 2020; Farrag, 2022).

Müzik hislere ve duygulara hitap etmesi ile pek çok toplum tarafından çeşitli aktivitelerde farklı amaçlarla kullanılmış, bunlardan biri de şifa ve sağlık uygulamalarıdır. Antik çağlarda cerrahi operasyonlar ve doğum yapan kadınlarda kullanıldığı bilinmektedir. Uygur şamanlarının müzikli törenlerle tedavi yaptıkları, Çin’de kötü ruhları uzaklaştırmak için kullanıldığı bilinmektedir. Önemli hekimlerden İbni Sina ve Farabi’nin müzikle şifa çalışmaları mevcuttur (Sülün, 2022; Aksoy ve ark., 2022). Ülkemizde, Anadolu topraklarında Bergama’daki Asklepiyon ve Edirne’deki Sultan II. Bayezid Külliyesi Darüşşifası müziğin sağlık uygulamalarında önemli bir yer tuttuğunu gösteren farklı dönemlere ait olan yapılarıdır (Torun, 2022).

Florence Nightingale 1800’lü yıllarda sağlığı iyileştirmek ve sürdürmek için bir hemşirelik girişimi olarak müziği kullanmıştır (Sülün, 2022). Günümüzde sayısı fazla olmamakla birlikte ülkemizde ve dünyada hemşirelik girişimi olarak müziğin kullanıldığı çalışmalar mevcuttur.

2.10.2. Çocuk Hastalar ve Müzik

Müzik; ekonomik, ulaşılması kolay, yan etkisi olmayan, invaziv bir işlem gerektirmeyen ve çocuk hasta popülasyonu için uygun olan bir nonfarmakolojik yöntemdir (Sayar ve Ergin, 2019; Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Gümüş ve ark., 2020; Aksoy ve ark., 2022). Müzik dinletme bu etkilerinin yanı sıra immün sistemi aktive etme, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, ağrının farmakolojik tedavisinde ilaç miktarında azalmaya sebep olması, hastanede kalma süresinin azaltılması ve spiritüalite üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır (Ciğerci ve ark., 2016).

Müzik terapi ile ilgili; Otizim spektrum bozukluğu, serebral palsi, zihinsel engel gibi tanıları olan çocuklar üzerinde literatürde yapılmış çalışmalar bulunmaktadır (Caballero ve ark., 2018; Ölçer, 2018; Sakarkaya ve ark.,2019; Yurtyeri ve Akdemir, 2019; Cibrian ve ark., 2020; Mössler ve ark., 2020; Karataş ve Karataş, 2021). Cibrian ve arkadaşlarının (2020) yapmış olduğu çalışmada nörolojik

müzik terapi ve geleneksel tef ile koordinasyonun ölçüldüğü çalışmalarında her iki grubunda koordinasyonlarında gelişmeler gözlemlenmiştir (Cibrian ve ark., 2020). Sakarkaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada hafif zihinsel engelli çocuklara müzik terapi uygulanmış ve çocukların olumsuz sosyal davranışlarda azalmalar görülmüştür (Sakarkaya ve ark., 2019). Yurtyeri ve Akdemir tarafından; otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara yapılan müzik terapinin, dil becerisi, ilişki kurma, beden-nesne kullanımı ve toplumsal öz bakım alanlarında olumlu etkileri olduğu bildirilmektedir (Yurtyeri ve Akdemir, 2019).

Hastaneye yatmayı gerektiren durumlarda ve invaziv işlemler sırasında çocuklarda oluşan anksiyete, stres, korku, ağrı, bulantı kusma, yorgunluk, uyku problemleri gibi durumlar içinde müzik kullanılmaktadır (Parımalam, 2014; Livingston, 2015; Miladinia ve ark., 2016; Nelson ve ark., 2016; Heijden ve ark., 2017; Sayar ve Ergin, 2018; Anggerainy ve ark., 2019; Gökağaç, 2019; Sayar ve Ergin, 2019; Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Bulut ve ark., 2020; Fedakar, 2020; Giordano ve ark., 2020; Olsen ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021; Arıcıoğlu Sülün, 2022).

Lösemi teşhisi almış ve invaziv işlem prosedürü uygulanan bir grup çocuk üzerinde yapılan bir araştırmada müziğin işlem öncesi kaygıyı azalttığı gözlemlenmiştir (Giordano ve ark., 2020). Anggerainy ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada hastanede yatan çocukların uyku bozukluğu yönetiminde müzik terapi ve hikaye okuma yöntemleri kullanılmış ve müzik terapinin uyku bozukluğu olan çocuklarda güvenli bir yöntem olarak tercih edilebilir olduğu bulunmuştur (Anggerainy ve ark., 2019).

2.10.3. Cerrahi Operasyon Geçiren Çocuklarda Müzik Dinletme

Cerrahi operasyon geçiren çocuklarda anksiyete, korku, kaygı, ağrı gibi yakınmalar sıklıkla görülmektedir (Bülbül ve Arıkan, 2018; Yayan ve Zengin, 2018; Demir ve Kılıçarslan Törüner, 2020). Çocukların bu yakınmalarını azaltmak için farklı farmakolojik yöntemler bulunmakla beraber farmakolojik yöntemlerin çeşitli yan etkileri vardır. Bu sebeple semptomların yönetiminde nonfarmakolojik yöntemler kullanılmaktadır (Özlü ve ark., 2022).

Literatürde ameliyat olan çocuklarda kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biriside müziktir. Çocuklarda müzik dinletme preoperatif anksiyete ve postoperatif ağrının giderilmesi için kullanılmış ve etkin bir yöntem olarak literatüre geçmiştir (Gooding ve ark., 2015; Nelson ve ark., 2017). Ancak çocuklarda postoperatif ağrı üzerine müzik uygulamalarının yapıldığı literatür incelemelerinde; araştırmalar çoğunlukla ağrının azaltılması ve giderilmesinde müzik dinletmeyi etkili bulurken (Livingston, 2015; Nelson ve ark., 2016; Miladinia ve ark., 2016; Sayar ve Ergin, 2018; Gökağaç, 2019; Olsen ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021) bazı çalışmalarda sadece narkotik ilaç gereksinimini azalttığı (Miladinia ve ark., 2016), bazı çalışmalarda ise diğer deney gruplarının müzik terapiden daha etkili (Suresh ve ark., 2015) olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda ise preoperatif dönemde dinletilen müziğin çocuklarda ayrılık kaygısı, endişe ve anksiyeteyi azalttığı görülmüştür (Aytekin ve ark., 2016; Nelson ve ark., 2016).

2.11. Refleksoloji

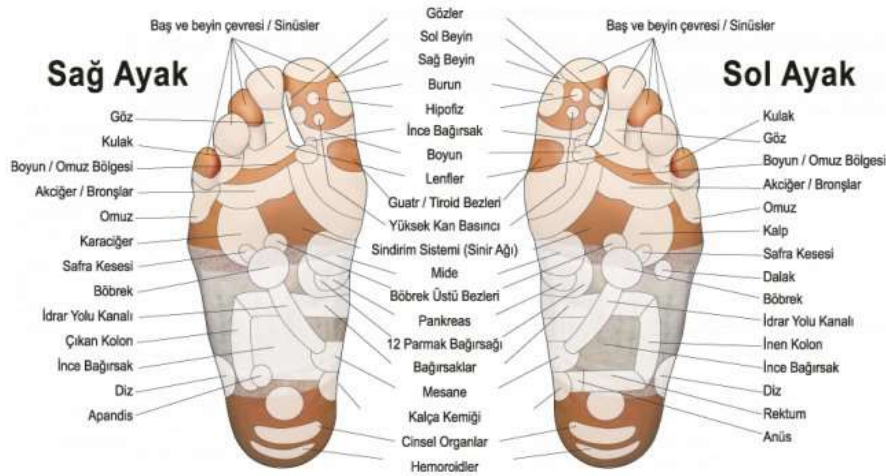
DSÖ'ye göre bilimsel tıp uygulamaları dışında kalan uygulamalar tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) başlığı altında toparlanmaktadır. Refleksoloji uygulamaları TAT uygulamalarından biridir (Bolsoy ve Çiçek Okuyan, 2019; Büyükbayram ve Bıçak Ayık, 2021; Yüksel, 2021) .

Uluslararası Refleksoloji Enstitüsü'nün yaptığı refleksoloji tanım “tüm salgı bezleri, organlar ve vücut bölümleri ile ilişkili olan ellerde, ayaklarda ve kulaklardaki refleks noktalarına elle uygulanan, vücut fonksiyonlarının normalleşmesine yardım eden bir teknik” şeklindedir. Kulaklarımız, ellerimiz, gözbebeklerimiz ve ayak tabanında her organın son bulan sinir uçları bulunmaktadır. Refleksoloji ile bu noktalara uyarılar verilir ve ilgili organda yanıtlar oluşur (Yılar Erkek ve Pasinlioğlu, 2017). Refleksoloji bir masaj yöntemi değil, sinir yollarının uyarılarak vücudun kendi kendini iyileştirilmesinin aktive edilmesidir. (Höbek ve ark., 2017; Yılar Erkek ve Pasinlioğlu, 2017; Alp Yılmaz ve Başer, 2019).

Refleksoloji vücudun doğal dengesini yeniden sağlama, toksinleri vücuttan uzaklaştırma, homeostazisi sağlama, vücudun kendini iyileştirme mekanizmasını aktive etme gibi etkilerinden dolayı pek çok hastalığın semptomlarını gidermek için alternatif bir yöntem olarak kullanılır (Yılar Erkek ve Pasinlioğlu, 2017). Ayak

refleksolojisi ise ayak tabanında bulunan ve vücudun her bir organına denk gelen sinir noktalarına bası uygulayarak vücudun kendi kendisini iyileştirdiği alternatif bir tedavi yöntemidir (Höbek ve ark., 2017; Yılar Erkek ve Pasinlioğlu, 2017; Alp Yılmaz ve Başer, 2019).

Literatürde refleksoloji; ağrı, anksiyete, yorgunluk, yaşam kalitesi ve uyku kalitesi konularında araştırmalara rastlanmaktadır (Bolsoy ve Okuyan, 2019). Anksiyete ve ağrı üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda olumlu etkilerinden bahsedilmiştir (Yılar Erkek ve Aktaş, 2018; Budak Ertürk, 2020; Türkcü ve Özkan, 2021). Yapılan bazı çalışmalarda ise bulantı-kusmayı önlediği gözlemlenmiştir (Özdelikara ve Tan, 2017; Pekmezci ve Hintistan, 2022).



Şekil 2.1. Ayak Refleksoloji Noktaları (<https://drnecmettintufekci.com/refleksoloji/>)

2.11.1. Çocuklarda Refleksoloji Kullanımı

Refleksolojinin çocuklar üzerinde etkileri ile ilgili hemşirelik alanında literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Koç ve Gözen (2015)'in çalışmasında; aşı olacak bebeklerde refleksolojinin ağrıya etkisini değerlendirmişlerdir ve aşı öncesi uygulanan refleksolojinin aşı sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğunu belirtmişlerdir. Hannula ve ark. (2020) ise Finlandiya'da bir grup infantil koliği olan bebekte refleksoloji yöntemini uygulamışlar, tedavide etkili

ve güvenilir bir yöntem olduğunu belirlemişlerdir. Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal'ın (2017) çalışmalarında fonksiyonel kabızlığı olan çocukların tedavisinde refleksoloji uygulamışlardır ve rutin prosedürle beraber refleksolojinin kabızlık tedavisinde olumlu etkileri olduğunu saptamışlardır. Bir diğer çalışmada Bertrand ve ark. (2019) kronik ağrısı olan çocuklarda refleksoloji girişimlerini uygulamışlar ve kronik ağrı üzerine refleksolojinin olumlu etkisi olduğunu saptamışlardır. Yenidoğanın aspirasyon işlemi sırasında vital bulguları ve konforun ölçüldüğü diğer bir çalışmada refleksoloji uygulanan yenidoğanların vital bulguları ve konforunda iyileşme görülmüştür (Ortakaş ve Şahin, 2022). Olcar'ın 2019 yılında yapmış olduğu çalışmasında yenidoğan yoğun bakımda yatan hiperbilürubinemi tanısı almış bebeklere refleksoloji uygulanmış ve bebeklerin bilürubin düzeylerinde anlamlı düşüşler gözlemlenmiştir (Olcar, 2019). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde arteriyel girişimlerde ağrıyı azaltmak için ayak refleksolojisi uygulanan bir grup bebekte ağrıyı azaltmada refleksolojinin etkili olduğu gözlemlenmiştir (Badr ve ark., 2020). Yenidoğanlarla yapılan başka bir çalışmada refleksolojinin topuk kanı alma işlemi sırasında işlem ağrısını gidermede etkili olduğu gözlemlenmiştir (Şafak, 2021). Serebral palsili çocukların kronik kabızlık tedavisinde refleksoloji yönteminin denendiği çalışmada refleksolojisinin kabızlığı gidermede etkili bir yöntem olarak gözlemlenmişlerdir (Elbasan ve Bezgin, 2018). Bazı çalışmalarda talasemili çocuklarda kan transfüzyonunun çocuklarda oluşturduğu yoğun kaygıyı azaltmak için refleksolojiyi etkili bir yöntem olarak gözlemlenmiştir (Mansouri ve ark., 2017; Dehghanmehr ve ark., 2018).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma randomize kontrollü, deneysel ve tek kör olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma; Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nin Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde 10 Aralık 2021- 1 Aralık 2022 tarihleri arasında yapıldı.

Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesinin Çocuk Cerrahi Kliniği, Çocuk Kliniği ile birlikte hizmet veren 16 yatak kapasiteli bir klinikdir. Klinikte 5 hemşire ve çocuk cerrahı olarak 2 doktor öğretim üyesi ve 1 uzman doktor görev yapmaktadır. Klinik Ordu ve çevre ilçelerden gelen hastalara hizmet vermektedir.

Klinikte 08.00-16.00 saatlerinde bir servis sorumlu hemşiresi, 3 klinik hemşiresi, 16.00-24.00/16.00-08.00 saatleri arasında 2 Klinik hemşiresi çalışmaktadır. Cerrahi operasyonlar genel anestezi altında Çocuk Cerrahisi Uzmanı tarafından gerçekleştirilmektedir. Klinikte çocukların bulantı, ağrı ve anksiyete yönetimi için ilaç dışı bir uygulama yapılmamaktadır. Ayrıca preoperatif dönemde çocuklara sedatif ilaç (midazolam) ameliyathanede, ameliyattan 5-10 dakika önce rutin olarak uygulanmaktadır. Çocuklar post operatif 15-20 dakika sonra derlenme odasından (ameliyattan çıktıktan sonra çocuğun ve genel durumu stabilleşene ve kendine gelinceye kadar ameliyathane içinde belli bir süre gözlemlendiği yer) kliniğe gönderilmektedir. Çocuklar postoperatif 4-5 saatte şeffaf sıvılarla beslenmeye başlıyor. Çocuklar operasyon sonrası kliniklerine göre ortalama 10-12 saat içerisinde hastaneden taburcu ediliyor. Çocuklar taburcu edilene kadar klinikte kalıyor.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesinin Çocuk Cerrahi Kliniği'nde araştırmanın yapıldığı tarihler arasından gününbirlik cerrahi operasyon geçiren 7-12 yaş arasındaki çocuklar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini, belirtilen tarihler arasında vaka seçim

kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden 99 günübirlik cerrahi operasyon geçiren ocuk oluşturdu.

Araştırmanın rneklem byklg hesaplaması G-Power 3.1.9.2. programı g analizi kullanılarak yapıldı. Literatürde benzer bir çalışmaya rastlanmadıgı için güç analizi hesaplamasında literatürde sıklıkla kullanılan Cohen standart etki büyüklüklerinden yararlanılarak belirlendi (Cohen, 1992.). Cohen tarafından orta etki en az 0.25 büyük etki ise 0.40 olarak belirtildi. Araştırmada orta ve büyük etki arasında bir değer alınarak etki byklg 0.32 kabul edildi. Bu nedenle çalışma %5 birinci tip hata, 0.32 standardize etki byklg ve %80 g ile örneklem byklg her bir grup için 33 ve toplam en az 99 olarak hesaplandı (Ek 1). Araştırmada veri kayıpları olabileceği göz önünde bulundurulurken örneklem sayısı %10 arttırılarak 108 kişi çalışmaya dahil edildi. Çalışmanın izlem aşamasında ayrılmak isteyen 9 çocuğun çalışma dışı kalması sonucunda genel anestezi altında günübirlik cerrahi operasyonu geçiren 7-12 yaş arasında, vaka seçim kriterlerine uyan, araştırmaya katılmayı kabul eden 33 müzik dinletilme, 33 ayak refleksolojisi uygulama ve 33 kontrol grubu (rutin klinikteki bakımı alan) olmak üzere toplam 99 ocuk ile çalışma tamamlandı.

3.4. Araştırmanın Randomizasyonu

Araştırmada katılımcıların gruplara ataması “basit rastgele randomizasyon yöntemi” kullanılarak araştırmadan bağımsız bir istatistiki tarafından <https://www.random.org/web> sitesini kullanarak yapıldı. Rastgele sayılar tablosu ile müzik dinletme, ayak refleksoloji ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturuldu (Ek 2). Hangi grubun deney veya kontrol grubu olacağı kura çekilerek belirlendi. Daha sonra 1’den 108’e kadar numaralandırılmış kağıtlar opak zarfa konularak kapatıldı. Seçim kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveyn ve çocuklardan onam alındıktan sonra bir zarf seçmeleri istendi. Örneğin; zarftan 18 sıra numarasını seçen ocuk randomizasyon listesine göre müzik dinletme grubuna, 4 sıra numarasını seçen ocuk ayak refleksoloji grubuna, 20 sıra numarasını seçen ocuk kontrol grubuna dahil edildi.

3.5. Araştırmanın K rlemesi ve Yanlılığın  nlenmesi

Araştırmanın yöntemi Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT 2013) rehberine göre yazıldı (Chan ve diğerleri, 2013; Akın ve Koçoğlu Tanyer, 2021). Araştırmanın raporlanması CONSORT 2010 farmakolojik olmayan girişimleri değerlendiren uzantısına göre yapıldı (Schulz ve ark., 2010). Ayrıca araştırma protokolü, U.S. National Library of Medicine tarafından desteklenen ve U.S. National Institutes of Health (NIH) hizmeti olan www.clinicalTrials.gov (ClinicalTrials.gov) veri tabanına kayıdedildi ve kayıt numarası alındı (NCT05655884). Çocukların gruplara ataması “basit rastgele randomizasyon yöntemi” kullanılarak yapıldı. Çocuklara çalışmada başka grupların olduğu ve hangi grupta oldukları (müzik dinletme/ayak refleksoloji/kontrol) bilgisi verilmedi. Araştırmanın veri toplama araçları araştırmadan bağımsız günübirlik cerrahi kliniğinde çalışan, deneyimli  niversite mezunu hemşire tarafından dolduruldu. Araştırmada kullanılacak olan ölçekler hakkında araştırmacı tarafından hemşireye bilgilendirme yapıldı. Araştırmacı veri toplama sürecine dahil olmadı, sadece girişimleri uyguladı ve süreci gözlemledi. Ayrıca araştırmanın veri tabanı araştırmacı dışında, araştırmadan bağımsız istatistik merkezinde çalışan  niversite mezunu bir istatistik uzmanı tarafından oluşturuldu. Verilerin değerlendirilmesinde yanlılığı önlemek amacıyla çalışma grupları veri tabanına A, B ve C şeklinde kodlanarak verilerin analizi araştırmadan bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından yapıldı. Araştırmanın ıktı ölçümleri, istatistik analiz ve raporlama açısından k rleme yapılarak istatistik ve raporlama yanlılığının önlenmesi sağlandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Çocuğun 7-12 yaş arasında olması,
- Çocuğun genel anestezi alması
- Ebeveyn ve çocukların araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Çocuğun ayağında doku bütünlüğünün bozulmamış olması,
- Çocuğun görme, işitme ve zihinsel engelinin olmaması,
- Ebeveynlerin ve çocukların yazılı ve sözlü olarak onam vermesi.

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Çocuğun işitme probleminin olması,
- Çocuğun göz cerrahisi, ortopedik cerrahi, iç kulak cerrahisi, adenoidektomi, tonsillektomi olması,
- Çocuğun ve ebeveynin Türkçeyi rahat anlıyor ve konuşuyor olmaması,
- Çocuğun sorulan sorulara cevap verebilecek zihinsel gelişim düzeyinde olmaması,
- Yanında primer bakım verici bir kişi olmaması.

Araştırmadan çıkarılma kriterleri:

- Postoperatif dönemde çocukta yüksek riskli bir durumun gelişmesi,
- Çocuğun hemodinamisinin stabil olmaması.
- Çocuğun çalışmadan ayrılmak istemesi

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler: Müzik dinletme ve ayak refleksoloji uygulamaları.

Bağımlı değişkenler: Baxter Bulantı Ölçeği-BARF, Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği (DOÇHAÖ), Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ), Çocuklarda Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ) puanları.

Kontrol değişkenleri: Çocuk ve ebeveynin tanıtıcı bilgileri.

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu, Çocuk Perioperatif İzlem Formu, BARF, DOÇHAÖ, ÇÇBPAÖ ve ÇDGÖ ile toplandı (Ek 4, Ek 5, Ek 6, Ek 7, Ek 8, Ek 9)

3.7.1. Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu

Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı bilgi formu; araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur. Çocuk ve ebeveynlerine ilişkin bilgilerin

değerlendirilmesi amacıyla oluşturulan formda 19 soru bulunmaktadır (Bulut ve ark., 2020; Binici, 2015; Kurt, 2017; Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Yaz ve Yılmaz, 2022).

3.7.2. Çocuk Perioperatif İzlem Formu

Bu form; çocukların perioperatif dönemde kalp tepe atımı (KTA), kan basıncı, solunum sayısı, vücut ısısı ve oksijen saturasyonunu (SpO2) takip etmek amacıyla oluşturulmuştur.

3.7.3. Baxter Bulantı Ölçeği

Baxter bulantı yüz ifadeleri ölçeği (BARF), 2011 yılında William Baxter ve ark. tarafından çocuklarda bulantı kusmayı değerlendirmek için geliştirilen bir ölçektir (Baxter ve ark., 2011). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şişman tarafından 2015 yılında yapılmıştır. Altı adet yüzden oluşan ve 0-10 arasında puanlandırılan resimsel bir ölçektir. Ölçek geliştirilirken acil servise mide bulantısı ile başvuran veya gününbirlik cerrahi geçiren 7-18 yaşındaki çocuk hastalarla değerlendirme yapılmıştır. Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması ise cerrahi operasyon geçiren çocuklarda yapılmıştır. Ölçekten alınan 0 puan bulantı-kusma olmadığını, 10 puan ise bulantı-kusmanın olduğunu göstermektedir (Şişman, 2015).

3.7.4. Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği

Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği (DOÇHAÖ), Patrich J. McGrath ve ark. tarafından 1985 yılında çocukların postoperatif dönemde ağrılarının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Kurt ve arkadaşları tarafından 2020 yılında yapılmıştır. Ölçek postoperatif dönemde ağlama, yüz ifadesi, sözel ifade, beden, dokunma, bacaklar olmak üzere ölçeğin altı alt maddeyi değerlendirmektedir. Ölçekte; birinci madde (Ağlama) en düşük 1 puan en yüksek 3 puan, 2. Madde (Yüz ifadesi) ve 3. Madde (Sözel ifade) en düşük 0 puan en yüksek 2 puan, 4. Madde (beden), 5. Madde (dokunma) ve 6. Madde (bacaklar) en düşük 1 puan ve en yüksek 2 puan alabilmektedir. Ölçekten toplam puanı en düşük 4 en yüksek 13 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan toplam puanın yüksek olması çocuğun postoperatif dönemde ağrısının yüksek olduğunu ifade etmektedir (Kurt, Seval ve Afacan, 2020).

3.7.5. Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği

Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ), Chow ve arkadaşları tarafından 2016 yılında çocuklarda perioperatif anksiyetenin ölçülmesi amacıyla oluşturulan ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Caner tarafından 2020 yılında yapılmıştır. Ölçek 7-13 yaş arasında olan ve günübirlik cerrahi operasyon geçirecek çocuklar için hazırlanmış, 5 maddeden oluşan ve 0-100 arasında puanlanan görsel analog bir ölçektir. Ölçekten alınan puanın artması, çocuğun perioperatif anksiyetesinin arttığını göstermektedir (Chow ve ark., 2016; Caner, 2020).

3.7.6. Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği

Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ), Stresli tıbbi işlemler sırasında hemşirelerin çocukların duygusal davranışlarını ve anksiyetesini belirlemede basit, objektif ve tutarlı bir yöntem sunmak amacı ile Li ve Lopez tarafından 2005 yılında oluşturulmuş ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Çimke ve Bayat tarafından 2020 yılında yapılmıştır (Li ve Lopez, 2005; Çimke ve Bayat, 2020). Ölçek ameliyat olacak 7-12 yaş arasında bulunan çocukların duygusal göstergelerinin ölçüldüğü bir ölçektir. Ölçekte yüz ifadesi, çocuğun çıkardığı sesler, aktivite, etkileşim, çocuğun iş birliği düzeyi olmak üzere 5 boyuta bakılmaktadır. Her bir ifade 1-5 puan arasında puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınan puanlar arttıkça olumsuz duygusal göstergelerde artmaktadır. Değerlendirme 5-25 puan arasındadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri 0.94 olarak belirlenmiştir. (Li ve Lopez, 2005; Çimke ve Bayat, 2020).

3.8. Verilerin Toplanması

Öncelikle hastaneye yatışı yapılan çocuk ve ebeveynlerine çalışma hakkında bilgilendirme yapıldı. Çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk ve ebeveyninden çalışmaya başlamadan önce sözlü ve yazılı onamları alındı. Deney ve kontrol grubunda yer alan tüm çocuklara ameliyattan 30 dakika önce “Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu”, “BARF”, “ÇÇBPAÖ” ve “ÇDGÖ” uygulandı (1. ölçüm). Müzik dinletme grubuna ameliyata gitmeden önce 10 dakika müzik yastığı ile müzik dinletildi, ayak refleksolojisi grubuna 10 dakika ayak refleksolojisi uygulandı, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmadı. Uygulamadan 10 dakika sonra “BARF”,

“ÇÇBPAÖ” ve “ÇDGÖ” her üç gruba (deney ve kontrol) tekrar uygulandı (2. ölçüm). Çocuk ameliyattan çıkıp derlenme ünitesinden servise geldiğinde ve gerekli tıbbi müdahale yapıldıktan sonra (postoperatif 60. dakika) tüm ölçekler tekrar uygulandı (3. ölçüm) ve sonrasında müzik dinletme grubuna 10 dakika müzik yastığı ile müzik dinletildi, ayak refleksolojisi grubuna 10 dakika refleksoloji uygulandı, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmadı ve 10 dakika sonra ölçeklerin tümü deney ve kontrol gruplarına tekrar uygulandı (4.ölçüm). Son olarak da çocuk taburcu olmadan 30 dk. önce deney ve kontrol grubuna tüm ölçekler tekrar uygulandı ve bu sonuçlarla değerlendirme yapıldı (5.ölçüm).

3.8.1. Müzik Dinletme Uygulaması

Bu grupta yer alan çocuklara; serviste uygulanan rutin protokollerin yanı sıra ameliyata gitmeden önce çocuğun kendisine sorularak sevdiği ve kendi seçmiş olduğu müzik parçası (Tablo 3.1.) internet bağlantılı cep telefonundan açılarak tek kullanımlık yastık kılıfına geçirilmiş “müzik yastığı” aracılığıyla araştırmacı tarafından (müzik terapi eğitimi almış olan, Ek 16) 10 dakika süreyle çocuğa dinletildi. Çocuk ameliyattan çıkıp derlenme odasından (ameliyattan çıktıktan sonra hastanın kendine gelinceye ve genel durumu stabil olana kadar ameliyathane içerisinde belli bir süre gözlemlendiği oda) servise döndükten ve kendine geldikten sonra (postoperatif 1. saat) 10 dakika süre ile sevdiği ve kendi seçmiş olduğu müzik parçası tekrar dinletildi.



Şekil 3.1. Müzik Yastığı Görseli

Tablo 3.1. Çocukların Seçmiş Olduğu Müzik Türlerinin Yaşa Göre Dağılımı

YAŞ	Müzik Türü	
	Popüler Müzik	Çocuk Şarkıları
7	6	10
8	5	3
9	6	1
10	1	-
12	1	-

3.8.2. Ayak Refleksoloji Uygulaması

Bu grupta yer alan çocuklara; serviste uygulanan rutin protokoller ve ameliyata gitmeden önce 10 dakika sadece sol ayağa olmak üzere ayak refleksolojisi araştırmacı tarafından (refleksoloji eğitimi almış olan. Ek 17) uygulandı. Çocuk ameliyattan çıkıp derlenme odasından (ameliyattan çıktıktan sonra hastanın kendine gelinceye ve genel durumu stabil olana kadar ameliyathane içerisinde belli bir süre gözlemlendiği oda) servise döndükten ve kendine geldikten sonra 10 dakika sadece sol ayağa olmak üzere ayak refleksolojisi tekrar uygulandı. Ayak refleksoloji uygulamasında çocukların ayağını daha iyi kavramak amaçlı bir miktar vazelin elde ısıtılarak öncelikle ısıtma hareketleri ayağa uygulandı, daha sonra anksiyete, ağrı ve bulantıyı önleme amaçlı noktalara basılar uygulandı ve seans tamamlandı.



Şekil 3.2. Refleksoloji Uygulaması

3.8.3. Kontrol Grubu

Bu grupta yer alan çocuklara ameliyattan önce ve sonra bulantı, ağrı ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik nonfarmakolojik herhangi bir uygulama yapılmadı. Klinikte uygulanan rutin perioperatif bakım verildi. Çocuklar post operatif 15-20 dakika sonra derleme ünitesinden (ameliyattan çıktıktan sonra çocuğun ve genel durumu stabilleşene ve kendine gelinceye kadar ameliyathane içinde belli bir süre gözlemlendiği yer) kliniğe gönderilmektedir. Çocuklar postoperatif 4-5. saatte şeffaf sıvılarla beslenmeye başlıyor. Çocuklar operasyon sonrası kliniklerine göre ortalama 10-12 saat içersinde hastaneden taburcu ediliyor. Çocuklar taburcu edilene kadar klinikte kalıyor.

3.9. Etik Kurallar

Araştırmada kullanılması planlanan BARF ölçeğinin kullanım izni Hamide Şişman'dan (Ek 7), DOÇHAÖ izni Arş.Gör. Aylin Kurt'tan (Ek 8), ÇÇBPAÖ kullanım izni Nuray Caner'den (Ek 9) ve ÇDGÖ kullanım izni Dr. Öğr. Üyesi Sevim Çimke 'den e-posta yolu ile alınmıştır (Ek 10). Sağlık Bakanlığı-Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nde araştırmanın yürütülmesi için Ordu İl Sağlık Müdürlüğü'nden araştırma izni (29.11.2021, E35766460-799) (Ek 14) ve Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (03.06.2021, KAEK117) (Ek 15) alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden ve çocuklardan, çalışmanın amacı, yararları anlatılarak gönüllü onam formu aracılığıyla sözlü ve yazılı onamları alındı (Ek 3). Araştırma süresince Helsinki Bildirgesi kurallarına uyuldu. Araştırmaya katılan ebeveynlere araştırmanın gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları konusunda bilgi verilerek "gönüllülük ilkesine" uyuldu. Ayrıca bilgilerinin başka kişi ve kurumla paylaşılmayacağı, araştırmadan elde edilen sonuçların bilimsel amaçla kullanılacağı ve kişisel bilgilerin açıklanmayacağı konusunda bilgilendirme yapılarak "gizlilik ilkesine" uyuldu.

3.10. Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 27) adlı paket program kullanılarak yapıldı. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı

istatistikler kullanıldı. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanıldı. Parametrik yöntemlere uygun şekilde, iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Paired Sample” test (t-tablo değeri) üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “ANOVA” test (F-tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla bağımsız grupta anlamlı çıkan parametrelerin ikili karşılaştırmalarında varyansların homojen olması dikkate alınarak “Tukey” testi uygulandı. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanıldı. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımlı grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında “Wilcoxon” test (Z-tablo değeri); üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla bağımsız grupta anlamlı çıkan parametrelerin ikili karşılaştırmalarında “Bonferroni” düzeltmesi uygulandı. İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkilerinin incelenmesinde “Pearson- χ^2 ” çapraz tabloları kullanıldı. Etki büyüklüğünün değerlendirilmesinde Cohen’s d ve partial eta kare incelendi (η^2). Tüm hesaplamalarda ve yorumlamalarda istatistik önem düzeyi $p < 0.05$ olarak dikkate alındı. Üç veya daha fazla grup için anlamlı farklılık çıkan değişkenlerde ikili karşılaştırmalarda “[1-2,3]” gibi ifadeler söz konusudur. “[1-2,3]” bu ifadeden kasıt 1 ile 2 arasında ve 1 ile 3 arasında anlamlı farklılık olduğudur.

3.11. Araştırmanın Güçlü Yanı ve Araştırma Sırasında Yaşanan Deneyimler

Çalışmanın randomize kontrollü, deneysel ve tek kör olması, girişimlerin ayak refleksolojisi ve müzik terapi kursuna katılarak eğitim almış araştırmacı tarafından uygulanması çalışmanın güçlü yanlarıdır. Çalışmada çıktı ölçümleri üniversite mezunu araştırmadan bağımsız servis hemşiresi tarafından yapıldı. Ayrıca çalışmada müzik dinletilmesinde çocuğun kendi sevdiği ve istediği müziğin dinletilmesi çalışmanın bir diğer güçlü yanıdır.

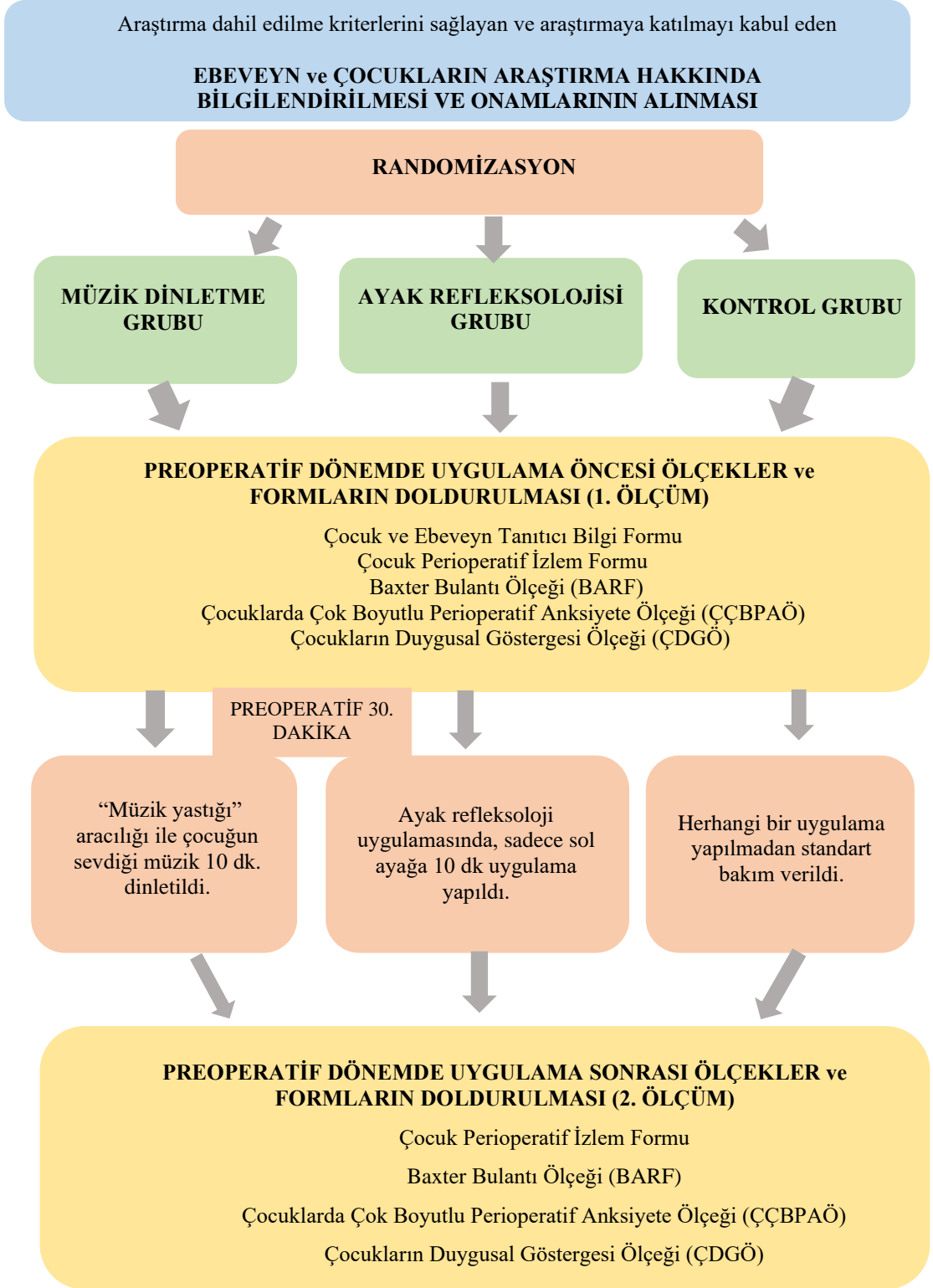
3.12. Araştırmanın Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Güçlükler

Araştırmanın COVID-19 pandemisine denk gelmesi ve çalışmanın sadece 7-12 yaş grubunda yer alan çocuklarla olması sebebiyle çalışmanın veri toplama aşaması uzun sürmüştür. Ayrıca müzik terapi grubundan 3, ayak refleksolojisi grubundan 3 ve

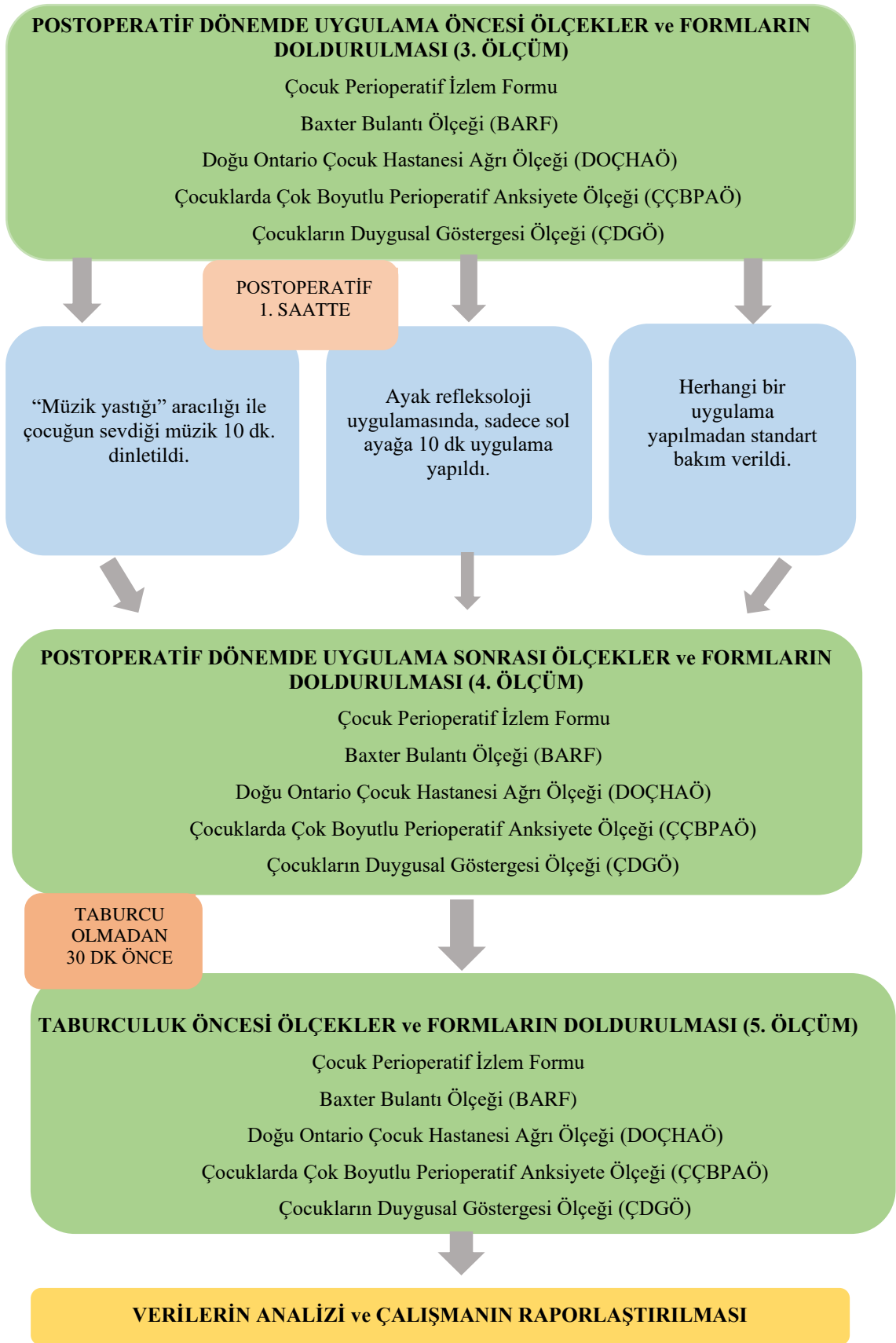
kontrol grubundan 3 olmak üzere toplam 9 çocuk çalışmadan çekilme veya eksik değerlendirme sebebi ile çalışma dışına alındı.

3.13. Araştırmanın Sınırlılıkları

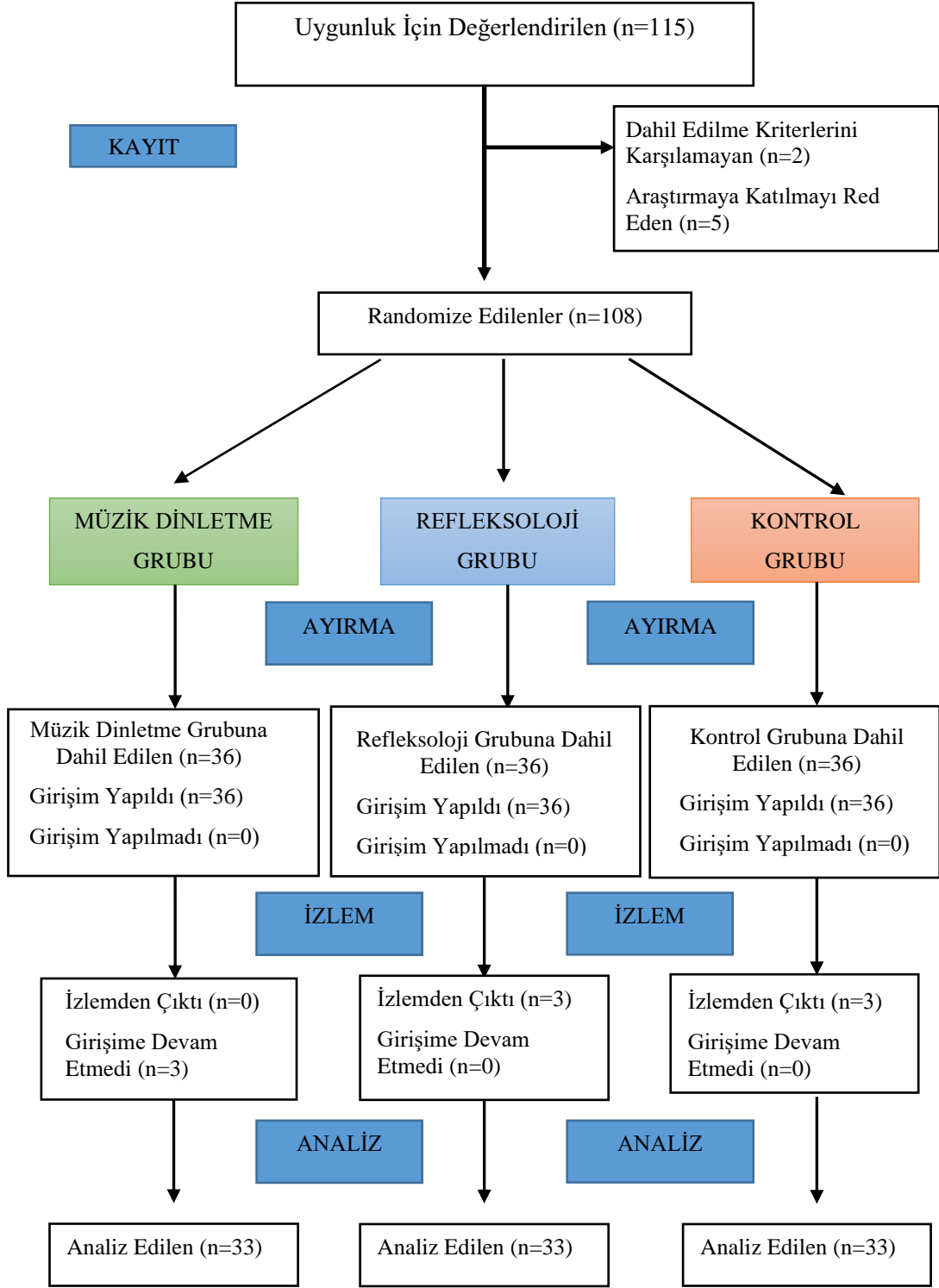
Araştırmanın tek bir merkezde yapılmış olması araştırmanın sınırlılığdır. Ayrıca araştırmada yer alan çocuklar boy ve BKİ değerleri açısından birbirinden farklıydı.



Şekil 3.2. Akış Şeması



Şekil 3.2. Devam Akış Şeması



Şekil 3.3. Consort Akış Şeması 2010

4. BULGULAR

Tablo 4.1’de çocuğa ait tanımlayıcı özelliklerin gruplara göre dağılımı ve karşılaştırılması verilmiştir. Buna göre araştırmaya katılan çocukların cinsiyet, tanısı, yapılan ameliyat türü, sınıfı, hastanede yatma nedeni, ameliyat öyküsü, kusma ve antiemetik alma durumu gibi özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler yönünden benzer ve birbirinden bağımsızdır.

Tablo 4.1. Çocuğa Ait Tanımlayıcı Özelliklerin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Değişken	Müzik Grubu (n=33)		Refleksoloji Grubu (n=33)		Kontrol Grubu (n=33)		Test p
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet							
Kız	3	9.1	4	12.1	4	12.1	$\chi^2=0.205$ p=0.903
Erkek	30	90.9	29	87.9	29	87.9	
Tanı							
Sünnet	28	84.8	29	87.9	28	84.8	$\chi^2=4.524$ p=0.340
Inguinal herni	3	9.1	4	12.1	5	15.2	
Sünnet ve inguinal herni	2	6.1	-	-	-	-	
Yapılan ameliyat							
Sünnet	28	84.8	29	87.9	28	84.8	$\chi^2=4.524$ p=0.340
Inguinal herni	3	9.1	4	12.1	5	15.2	
Sünnet ve inguinal herni	2	6.1	-	-	-	-	
Sınıf							
1.	11	33.3	17	51.5	14	42.4	$\chi^2=7.852$ p=0.448
2.	9	27.3	7	21.2	4	12.1	
3.	10	30.3	7	21.2	10	30.3	
4.	2	6.1	2	6.1	5	15.2	
5.	1	3.0	-	-	-	-	
6.	1	3.0	-	-	-	-	
Daha önce hastanede yatma							
Evet	8	24.2	6	18.2	6	18.2	$\chi^2=0.501$ p=0.778
Hayır	25	75.8	27	81.8	27	81.8	
Daha önce ameliyat öyküsü							
Var	2	6.1	-	-	-	-	$\chi^2=4.082$ p=0.130
Yok	31	93.9	33	100.0	33	100.0	
Daha önce kusma öyküsü							
Var	31	93.9	33	100.0	29	87.9	$\chi^2=4.258$ p=0.119
Yok	2	6.1	-	-	4	12.1	
Postop antiemetik kullanma							
Evet	5	15.2	2	6.1	4	12.1	$\chi^2=1.432$ p=0.489
Hayır	28	84.8	31	93.9	29	87.9	

Tablo 4.2.'de ebeveynlere ait tanımlayıcı özelliklerin gruplara göre dağılımı ve karşılaştırılması verilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların refakat eden ebeveyn, anne eğitim düzeyi, baba çalışma durumu, anne çalışma durumu gibi özellikleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Grupların belirtilen özellikler açısından bağımsız ve benzer dağılım gösterdiği görüldü. Çocukların baba eğitim düzeyi incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($\chi^2=15.326$; $p=0.004$). Müzik grubunda olan 14 kişinin (%42.4) babasının üniversite/üstü mezun olduğu, kontrol grubunda olan 10 kişinin (%30.3) babasının ilköğretim mezunu ve refleksoloji grubunda olan 24 kişinin (%72.7) babasının lise mezunu olduğu belirlendi. Babası ilköğretim mezunu olanların ağırlıklı olarak kontrol grubunda, lise mezunu olanların ağırlıklı olarak refleksoloji grubunda, üniversite ve üstü mezun olanların ise ağırlıklı olarak müzik grubunda olduğu belirlendi.

Tablo 4.2. Ebeveynlere Ait Tanımlayıcı Özelliklerin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Değişken	Müzik Grubu (n=33)		Refleksoloji Grubu (n=33)		Kontrol Grubu (n=33)		Test p
	n	%	n	%	n	%	
Ebeveyn							
Anne	14	42.4	7	21.2	9	27.3	$\chi^2=3.370$
Hem anne hem baba	19	57.6	26	78.8	24	72.7	$p=0.155$
Anne eğitim düzeyi							
İlköğretim	7	21.2	9	27.3	12	36.4	$\chi^2=7.921$
Lise	17	51.5	21	63.6	19	57.6	$p=0.095$
Üniversite ve üstü	9	27.3	3	9.1	2	6.0	
Anne çalışma durumu							
Evet	13	39.4	6	18.2	10	30.3	$\chi^2=3.609$
Hayır	20	60.6	27	81.8	23	69.7	$p=0.165$
Baba eğitim düzeyi							
İlköğretim	2	6.1	5	15.2	10	30.3	$\chi^2=15.326$
Lise	17	51.5	24	72.7	12	36.4	$p=0.004$
Üniversite ve üstü	14	42.4	4	12.1	11	33.3	
Baba çalışma durumu							
Evet	33	100.0	32	97.0	31	93.9	$\chi^2=2.063$
Hayır	-	-	1	3.0	2	6.1	$p=0.357$

Tablo 4.3.'de çocuk ve ebeveynlere ait bazı parametrelerin gruplara göre dağılımı ve karşılaştırılması verilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların yaşı (yıl), çocuğun ağırlığı (kg), anne yaşı (yıl), baba yaşı (yıl) ve ameliyat sonrası ilk beslenme zamanı açısından incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p>0.05$). Grupların belirtilen özellikler açısından bağımsız ve benzer dağılım gösterdiği görüldü.

Çalışmaya katılan çocukların gruplara göre boyları; müzik grubunda 1.21 ± 0.09 m, refleksoloji grubunda 1.19 ± 0.09 m, kontrol grubunda 1.26 ± 0.11 m'dir. Grupların boy açısından istatistiksel olarak farklı olduğu görüldü ($\chi^2=6.685$; $p=0.035$). Farkın hangi gruptan kaynaklı olduğunu bulmak için Bonferroni analizi uygulandı ve kontrol grubunda bulunan çocukların boyunun (m) refleksoloji grubunda bulunan çocukların boyuna (m) göre daha uzun olduğu görüldü.

Çocukların BKİ verilerine bakıldığında müzik grubunda 18.86 ± 1.96 , refleksoloji grubunda 18.35 ± 1.99 , kontrol grubunda 17.45 ± 1.74 olarak saptandı. Gruplar arasında BKİ değerlerinin istatistiksel yönden farklılığı tespit edildi ($\chi^2=12.150$; $p=0.002$). Bu farklılığın gruplar içerisinde hangisinden kaynaklandığını bulmak amacıyla yapılan Bonferroni testine göre; müzik ve refleksoloji grubunda bulunan çocukların kontrol grubunda olan çocuklardan daha yüksek BKİ'ne sahip oldukları belirlendi.

Tablo 4.3. Çocuk ve Ebeveynlere Ait Bazı Parametrelerin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Değişken	Müzik Grubu (n=33)	Refleksoloji Grubu (n=33)	Kontrol Grubu (n=33)	Test p
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Çocuğun yaşı (yıl)	7.91 ± 1.16 8.0 [2.0]	7.70 ± 1.02 7.0 [2.0]	8.06 ± 1.20 8.0 [2.0]	$\chi^2=1.817$ $p=0.403$
Çocuğun boyu (m)	1.21 ± 0.09 1.2 [0.1]	1.19 ± 0.09 1.2 [0.1]	1.26 ± 0.11 1.3 [0.2]	$\chi^2=6.685$ $p=0.035$ [3-2]
Çocuğun ağırlık (kg)	28.06 ± 5.44 27.0 [7.0]	26.06 ± 3.91 25.0 [6.0]	27.88 ± 5.72 27.0 [9.0]	$\chi^2=2.301$ $p=0.316$
Çocuk BKİ	18.86 ± 1.96 18.6 [1.8]	18.35 ± 1.99 18.5 [1.6]	17.45 ± 1.74 17.4 [1.6]	$\chi^2=12.150$ $p=0.002$ [3-1,2]

Tablo 4.3. Devam Çocuk ve Ebeveynlere Ait Bazı Parametrelerin Gruplara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

Anne yaşı	32.73±5.88 32.0 [8.0]	32.21±4.09 32.0 [6.0]	34.03±6.01 34.0 [9.0]	$\chi^2=1.470$ p=0.480
Baba yaşı	37.18±5.35 36.0 [7.0]	34.97±2.60 36.0 [4.0]	37.33±5.80 35.0 [9.0]	F=2.508 p=0.087
İlk beslenme zamanı (saat)	4.30±0.73 4.0 [0.0]	3.97±0.22 4.0 [0.0]	4.06±0.61 4.0 [0.0]	$\chi^2=5.259$ p=0.072

Tablo 4.4. deney ve kontrol gruplarının KTA (Kalp Tepe Atımı) bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların preoperatif dönem KTA'nın uygulama öncesinde (1.Ölçüm) müzik grubunda 106.79±9.39, refleksoloji grubunda 107.27±9.95, kontrol grubunda 101.00±11.61 olarak ölçüldü. Grupların preoperatif dönemde uygulama öncesi KTA değerleri arasında anlamlı istatistiksel fark belirlendi ve yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar analizi sonucunda kontrol grubunda bulunan çocukların KTA bulgularının refleksoloji grubunda bulunan çocuklardan daha düşük olduğu saptandı ($\chi^2=6.687$; p=0.035). Gruplar arasında preoperatif dönemde uygulama sonrası (2. Ölçüm) ölçülen KTA değerlerinin anlamlı istatistiksel farklılığı olmadığı saptandı (p>0.05).

Müzik grubunda yer alan çocukların preoperatif dönemde KTA uygulama öncesi (1. Ölçüm) 106.79±9.39 ve uygulama sonrası (2. Ölçüm) 101.94±9.37 olarak ölçüldü. Ölçümler arasında zamana göre anlamlı istatistiksel farklılık olduğu, uygulama öncesi KTA'nın uygulama sonrasına göre daha düşük olduğu belirlendi (t=11.134; p<0.001). Kontrol grubunda preoperatif dönemde KTA uygulama öncesi (1. Ölçüm) 101.00±11.61 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 100.94±11.21 olarak ölçüldü. İki ölçüm arasında anlamlı istatistiksel bir fark bulunmadı (p>0.05). Refleksoloji grubundakilerin preoperatif dönemde KTA bulguların uygulama öncesi (1. ölçüm) 107.27±9.95 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 100.48±10.03 olarak ölçüldü. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak farklılık olduğu ve preoperatif dönemde uygulama öncesi ölçümün uygulama sonrasına göre daha düşük olduğu görüldü (Z=-5.021; p<0.001).

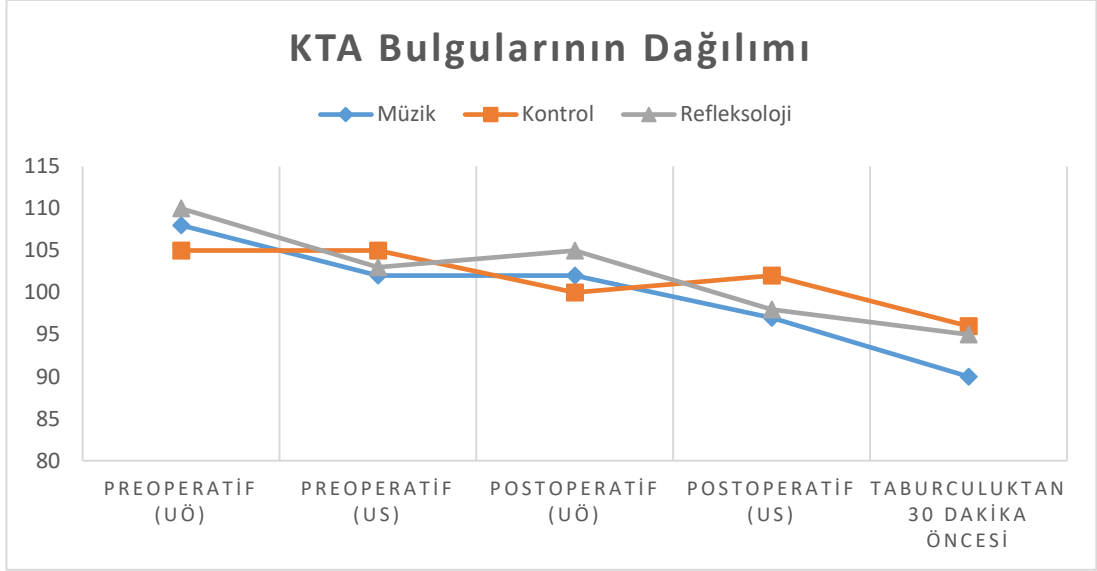
Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. Ölçüm) ve uygulama sonrası (4. Ölçüm) KTA karşılaştırıldığında anlamlı istatistik farklılık olmadığı gözlemlendi (p>0.05). Müzik grubunda postoperatif dönemde KTA uygulama öncesi

(3. Ölçüm) 101.79±9.34 ve uygulama sonrası (4. Ölçüm) 96.88±8.56 olarak saptandı. Ölçümler arasında anlamlı istatistiksel farklılık olduğu ve uygulama sonrasında uygulama öncesine göre daha düşük olduğu belirlendi (t=6.860; p<0.001). Kontrol grubunda KTA uygulama öncesi (3. Ölçüm) 99.21±8.15 ve uygulama sonrası (4. Ölçüm) 99.00±8.24 olarak ölçüldü. Ölçümler arasında anlamlı istatistiksel bir farklılık görülmedi (p>0.05). Refleksoloji grubunda KTA uygulama öncesi (3. Ölçüm) 103.52±7.43 ve uygulama sonrası (4. Ölçüm) 96.15±7.93 olarak ölçüldü. Ölçümler arasında anlamlı farklılık saptandı ve uygulama sonrası KTA'nın daha düşük olduğu belirlendi (Z=-5.031;p<0.001).Postoperatif dönemde etki büyüklükleri incelendiğinde; refleksoloji grubundakilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası etki büyüklüğünün en yüksek olduğu belirlenmedi. Gruplara göre taburculuktan 30.dakika önce (5. Ölçüm) KTA müzik dinletilen grupta 93.21±7.54, refleksoloji grubunda 93.88±7.53 ve kontrol grubunda 95.18±8.13 olarak ölçüldü ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi (p>0.05).

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Gruplarının KTA Bulgularının Karşılaştırılması

KTA değerleri	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu(n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test p η^2
	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	106.79±9.39 108.0 [17.0]	107.27±9.95 110.0 [18.0]	101.00±11.61 105.0 [15.0]	$\chi^2=6.687$ p=0.035 [3-2] $\eta^2=0.049$
<i>Uygulama sonrası</i>	101.94±9.37 102.0 [15.0]	100.48±10.03 103.0 [16.0]	100.94±11.21 105.0 [17.0]	$\chi^2=0.206$ p=0.902 $\eta^2=0.019$
Test p d	t=11.134 p<0.001 1.938	Z=-5.021 p<0.001 3.598	Z=-0.561 p=0.575 0.196	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	101.79±9.34 102.0 [13.0]	103.52±7.43 105.0 [9.0]	99.21±8.15 100.0 [10.0]	$\chi^2=5.536$ p=0.063 $\eta^2=0.037$
<i>Uygulama sonrası</i>	96.88±8.56 97.0 [11.0]	96.15±7.93 98.0 [13.0]	99.00±8.24 102.0 [10.0]	$\chi^2=2.719$ p=0.257 $\eta^2=0.007$
Test p d	t=6.860 p<0.001 1.194	Z=-5.031 p<0.001 3.629	t=0.925 p=0.362 0.161	
Taburculuk 30 dakika öncesi				
	93.21±7.54 90.0 [7.0]	93.88±7.53 95.0 [8.0]	95.18±8.13 96.0 [10.0]	$\chi^2=3.186$ p=0.203 $\eta^2=0.019$

Grafik 1. Grup ve süreçlere göre KTA değerlerinin dağılımı



Tablo 4.5.'de deney ve kontrol gruplarının SPO₂ bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) ve uygulama sonrası (2. ölçüm) SPO₂ ölçümleri arasında anlamlı istatistiksel farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Müzik dinletme grubunda preoperatif dönemde SPO₂ değeri uygulama öncesi (1. ölçüm) 98.88 ± 0.42 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 98.91 ± 0.29 olarak ölçüldü. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde SPO₂ değeri uygulama öncesi (1. ölçüm) 98.88 ± 0.33 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) SPO₂ 98.79 ± 0.49 olarak ölçüldü. Kontrol grubunda preoperatif dönemde SPO₂ değeri uygulama öncesi (1. ölçüm) 98.97 ± 0.46 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 98.97 ± 0.31 olarak ölçüldü. Grupların preoperatif dönemde SPO₂ değerleri açısından iki ölçüm arasında anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0.05$).

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) ve uygulama sonrası (4. ölçüm) SPO₂ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Müzik dinletme grubunda postoperatif dönemde SPO₂ değeri uygulama öncesi (3. ölçüm) 98.52 ± 0.94 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 98.67 ± 0.65 ölçüldü. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde SPO₂ değeri uygulama öncesi (3. ölçüm) 98.70 ± 0.73 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 98.91 ± 0.38 ölçüldü. Kontrol

grubunda SPO₂ değeri postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 98.85±0.67 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 98.97±0.31 ölçüldü. Postoperatif dönemde SPO₂ açısından gruplarda iki ölçüm arasında anlamlı farklılık görülmedi (p>0.05). Taburculuktan 30 dakika öncesi SPO₂ değerleri müzik dinletme grubunda 98.94±0.24, kontrol grubunda 99.03±0.17, refleksoloji grubunda 98.88±0.33 olarak bulundu. Gruplara göre taburculuktan 30 dakika önce ölçülen (5. ölçüm) SPO₂ değerleri arasında anlamlı istatistiksel farklılık görülmedi (p>0.05).

Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Gruplarının SPO₂ Bulgularının Karşılaştırılması

SPO ₂ değerleri	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test p η^2
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	98.88±0.42 99.0 [0.0]	98.88±0.33 99.0 [0.0]	98.97±0.46 99.0 [0.0]	$\chi^2=2.196$ p=0.333 $\eta^2=0.002$
<i>Uygulama sonrası</i>	98.91±0.29 99.0 [0.0]	98.79±0.49 99.0 [0.0]	98.97±0.31 99.0 [0.0]	$\chi^2=3.465$ p=0.177 $\eta^2=0.015$
Test	Z=-0.577	Z=-1.342	Z=0.000	
p	p=0.564	p=0.180	p=1.000	
d	0.202	0.481	0.000	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	98.52±0.94 99.0 [1.0]	98.70±0.73 99.0 [0.0]	98.85±0.67 99.0 [0.0]	$\chi^2=3.460$ p=0.177 $\eta^2=0.015$
<i>Uygulama sonrası</i>	98.67±0.65 99.0 [1.0]	98.91±0.38 99.0 [0.0]	98.97±0.31 99.0 [0.0]	$\chi^2=5.727$ p=0.057 $\eta^2=0.039$
Test	Z=-1.318	Z=-1.841	Z=-1.414	
p	p=0.187	p=0.066	p=0.157	
d	0.471	0.677	0.508	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	98.94±0.24 99.0 [0.0]	98.88±0.33 99.0 [0.0]	99.03±0.17 99.0 [0.0]	$\chi^2=5.542$ p=0.063 $\eta^2=0.037$

Tablo 4.6.'de deney ve kontrol gruplarının solunum sayısı bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=12.484$; p=0.002). Bonferroni testi sonucunda müzik dinletme ve kontrol

grubunda olanlar ile refleksoloji grubunda olanlar arasında anlamlı farklılık olduğu görüldü. Refleksoloji grubunda olanların solunum sayılarının, müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama sonrası (2. ölçüm) solunum sayıları açısından istatistiksel analizlerde anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=12.828$; $p=0.002$). Bonferroni testi sonrası anlamlı farkın müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlar ile refleksoloji grubunda olanlar arasında olduğu tespit edildi. Refleksoloji grubunda olanların solunum sayıları, müzik dinletme ve kontrol grubunda olanların solunum sayılarına göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Müzik dinletme grubunda preoperatif dönemde solunum sayıları uygulama öncesi (1.ölçüm) 19.48 ± 1.91 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 19.45 ± 1.95 olarak bulundu. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde solunum sayıları uygulama öncesi (1.ölçüm) 20.97 ± 1.94 ve uygulama sonrası (2. Ölçüm) 20.94 ± 2.06 bulundu. Kontrol grubunda preoperatif dönemde solunum sayıları uygulama öncesi (1.ölçüm) 19.45 ± 2.53 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 19.52 ± 2.54 bulundu. Bütün gruplarda iki ölçüm zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$).

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) solunum sayısı müzik grubunda 19.76 ± 2.09 , refleksoloji grubunda 20.91 ± 1.73 , kontrol grubunda 19.55 ± 2.49 bulundu. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=8.187$; $p=0.017$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni testi sonucunda; müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlar ile refleksoloji grubunda olanlar arasında olduğu tespit edildi. Refleksoloji grubunda olanların solunum sayılarının, müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrası (4. ölçüm) solunum sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($\chi^2=9.050$; $p=0.011$). Bonferroni analizi sonucunda; refleksoloji grubunda olanların solunum sayılarının, müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Müzik dinletme grubunda postoperatif dönemde solunum sayıları uygulama öncesi (3. ölçüm) 19.76 ± 2.09 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 19.67 ± 2.12 olarak bulundu. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde solunum sayıları

uygulama öncesi (3. ölçüm) 20.91±1.73 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 20.82±1.67 bulundu. Kontrol grubunda postoperatif dönemde solunum sayıları uygulama öncesi (3. ölçüm) 19.55±2.49 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 19.55±2.49 olarak bulundu. Bütün gruplarda iki ölçüm zamanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$).

Gruplara göre taburculuktan 30 dakika önce (5. Ölçüm) solunum sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($\chi^2=11.285$; $p=0.004$). Bonferroni analizi sonucunda; müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlar ile refleksoloji grubunda olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Refleksoloji grubunda olanlarının solunum sayılarının, müzik dinletme ve kontrol grubunda olanlara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 4.6. Deney ve Kontrol Gruplarının Solunum Sayısı Bulgularının Karşılaştırılması

Solunum sayısı	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test P η^2
	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
Uygulama öncesi	19.48±1.91 20.0 [3.0]	20.97±1.94 21.0 [1.0]	19.45±2.53 20.0 [5.0]	$\chi^2=12.484$ p=0.002 [1,3-2] $\eta^2=0.109$
Uygulama sonrası	19.45±1.95 20.0 [3.0]	20.94±2.06 21.0 [1.0]	19.52±2.54 20.0 [6.0]	$\chi^2=12.828$ p=0.002 [1,3-2] $\eta^2=0.113$
Test	Z=-0.378	Z=-0.447	Z=-1.414	
p	p=0.705	p=0.655	p=0.157	
d	0.132	0.156	0.508	
Postoperatif Dönem				
Uygulama öncesi	19.76±2.09 20.0 [3.0]	20.91±1.73 21.0 [1.0]	19.55±2.49 20.0 [5.0]	$\chi^2=8.187$ p=0.017 [1,3-2] $\eta^2=0.064$
Uygulama sonrası	19.67±2.12 20.0 [3.0]	20.82±1.67 21.0 [1.0]	19.55±2.49 20.0 [5.0]	$\chi^2=9.050$ p=0.011[1,3-2] $\eta^2=0.073$
Test	Z=-0.791	Z=-1.342	Z=0.000	
p	p=0.429	p=0.180	p=1.000	
d	0.278	0.481	0.000	
Taburculuk				
30 dakika öncesi	19.39±1.99 20.0 [3.0]	20.82±1.94 21.0 [1.0]	19.45±2.59 20.0 [6.0]	$\chi^2=11.285$ p=0.004 [1,3-2] $\eta^2=0.097$

Tablo 4.7.'da müzik, refleksoloji ve kontrol gruplarının vücut ısısı bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre ameliyat öncesinde uygulama öncesi (1. Ölüm) ve uygulama sonrasında (2. Ölüm) vücut ısısı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p>0.05$). Müzik dinletilen grubunda preoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (1. Ölüm) 36.54 ± 0.09 ve uygulama sonrası (2. Ölüm) 36.54 ± 0.07 olarak lld. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (1. Ölüm) 36.50 ± 0.00 ve uygulama sonrası (2. Ölüm) 36.50 ± 0.00 bulundu. Kontrol grubunda preoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (1. Ölüm) 36.51 ± 0.03 ve uygulama sonrası (2. Ölüm) 36.51 ± 0.04 lld. Preoperatif dönemde vücut ısısı ölümleri yönünden gruplarda ölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$).

Gruplara arasında postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. Ölüm) vücut ısısı değerleri incelendiğinde anlamlı istatistiksel farklılık olmadığı görüldü ($p>0.05$). Müzik dinletme grubunda postoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (3. Ölüm) 36.52 ± 0.05 , uygulama sonrası (4. Ölüm) 36.53 ± 0.06 lld. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (3. Ölüm) 36.50 ± 0.02 , uygulama sonrası (4. Ölüm) 36.50 ± 0.02 lld. Kontrol grubunda postoperatif dönemde vücut ısısı uygulama öncesi (3. Ölüm) 36.51 ± 0.02 ve uygulama sonrası (4. Ölüm) 36.51 ± 0.02 lld. Yapılan analizlerde postoperatif dönemde grupların zamana göre istatistiksel olarak vücut ısısı yönünden anlamlı bir farkı olmadığı görüldü ($p>0.05$). Gruplara göre taburculuktan 30 dakika öncesi (5. Ölüm) llen vücut ısısı değerleri bakımından istatistiksel anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$).

Tablo 4.7. Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Isısı Bulgularının Karşılaştırılması

Vücut ısı	Müzik Grubu	Refleksoloji Grubu	Kontrol Grubu	Test p η^2
	(n=33) ⁽¹⁾	(n=33) ⁽²⁾	(n=33) ⁽³⁾	
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	36.54±0.09 36.5 [0.1]	36.50±0.00 36.5 [0.0]	36.51±0.03 36.5 [0.0]	$\chi^2=3.520$ p=0.172 $\eta^2=0.016$
<i>Uygulama sonrası</i>	36.54±0.07 36.5 [0.0]	36.50±0.00 36.5 [0.0]	36.51±0.04 36.5 [0.0]	$\chi^2=2.266$ p=0.322 $\eta^2=0.003$
Test	Z=-1.732	Z=0.000	Z=0.000	
p	p=0.083	p=1.000	p=1.000	
d	0.091	0.000	0.000	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	36.52±0.05 36.5 [0.0]	36.50±0.02 36.5 [0.0]	36.51±0.02 36.5 [0.0]	$\chi^2=3.661$ p=0.160 $\eta^2=0.017$
<i>Uygulama sonrası</i>	36.53±0.06 36.5 [0.0]	36.50±0.02 36.5 [0.0]	36.51±0.02 36.5 [0.0]	$\chi^2=1.179$ p=0.555 $\eta^2=0.009$
Test	Z=-0.557	Z=0.000	Z=0.000	
p	p=0.577	p=1.000	p=1.000	
d	0.009	0.000	0.000	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	36.51±0.04 36.5 [0.0]	36.50±0.00 36.5 [0.0]	36.50±0.02 36.5 [0.0]	$\chi^2=2.062$ p=0.357 $\eta^2=0.001$

Tablo 4.8.'de deney ve kontrol gruplarının sistolik kan basıncı bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) sistolik kan basıncı açısından anlamlı istatistiksel farklılık tespit edildi ($F=8.457$; $p<0.001$). Varyansların homojen olması dikkate alınarak Tukey ikili karşılaştırmalar uygulanarak anlamlı farkın hangi gruptan oluştuğu değerlendirildi; müzik dinletme grubunda olanların sistolik kan basıncının, kontrol grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama sonrası (2. ölçüm) sistolik kan basıncı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=8.389$; $p=0.015$). Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletme grubunda olanların sistolik kan basıncının, kontrol ve refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

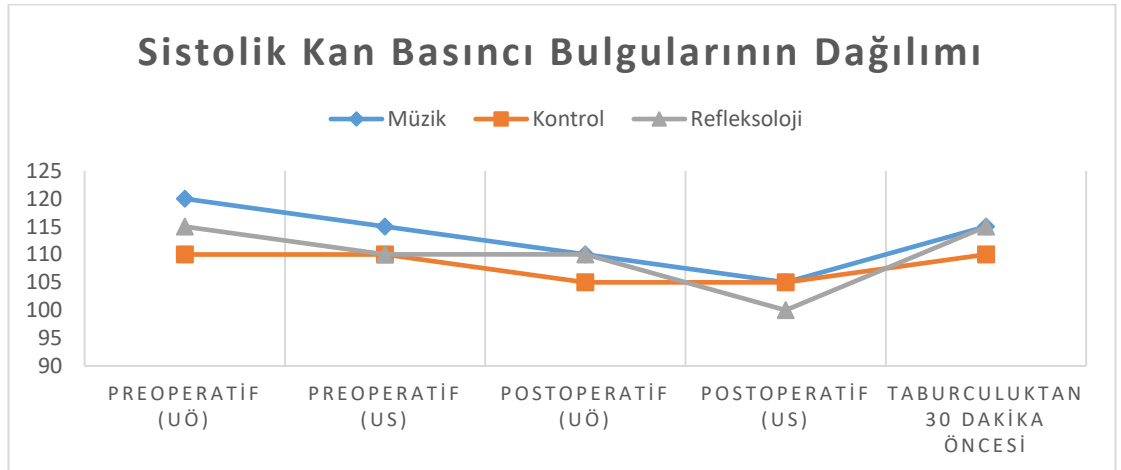
Müzik dinletisi grubunda preoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (1. ölçüm) 120.61 ± 9.90 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 117.12 ± 10.61 olarak ölçüldü. İki ölçüm değeri arasında anlamlı farklılık tespit edildi ($Z = -3.758$; $p < 0.001$). Uygulama sonrasında sistolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubundakilerin preoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (1. ölçüm) 116.67 ± 6.81 , uygulama sonrası (2. ölçüm) 111.76 ± 5.43 olarak bulundu. Uygulama sonrasında sistolik kan basıncı değerlerinin, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubundakilerin preoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (1. ölçüm) 111.55 ± 9.86 , uygulama sonrası (2. ölçüm) 111.61 ± 9.81 olarak bulundu ve iki ölçüm arasında anlamlı istatistiksel farklılık saptanmadı ($p > 0.05$). Preoperatif dönemde gruplar arası etki büyüklükleri incelendiğinde; uygulama öncesi etki büyüklüğünün, uygulama sonrasına göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) ve uygulama sonrası (4. ölçüm) sistolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p > 0.05$). Müzik dinletisi grubunda postoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (3. ölçüm) 109.70 ± 12.56 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 108.03 ± 11.79 ölçüldü; iki ölçüm arasında sistolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($t = 2.602$; $p = 0.014$). Uygulama sonrasında sistolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (3. ölçüm) 109.55 ± 8.14 , uygulama sonrası (4. ölçüm) 103.03 ± 7.49 ölçüldü ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($Z = -4.573$; $p < 0.001$). Uygulama sonrasında sistolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda postoperatif dönemde sistolik kan basıncı uygulama öncesi (3. ölçüm) 105.52 ± 9.34 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 105.52 ± 9.34 olarak bulundu. Yapılan istatistiksel analizlerde iki ölçüm zamanı arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$). Postoperatif dönemde etki büyüklükleri incelendiğinde; refleksoloji grubunda uygulama öncesi ve uygulama sonrası etki büyüklüğünün en yüksek olduğu belirlendi. Gruplara göre taburculuktan 30 dakika öncesi (5. Ölçüm) sistolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 4.8. Deney ve Kontrol Gruplarının Sistolik Kan Basıncı Bulgularının Karşılaştırılması

Sistolik kan basıncı	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test p η ²
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	120.61±9.90 120.0 [15.0]	116.67±6.81 115.0 [10.0]	111.55±9.86 110.0 [15.0]	F=8.457 p<0.001 [1-3] η²=0.150
<i>Uygulama sonrası</i>	117.12±10.61 115.0 [10.0]	111.76±5.43 110.0 [5.0]	111.61±9.81 110.0 [15.0]	$\chi^2=8.389$ p=0.015 [1-3,2] η²=0.079
Test p d	Z=-3.758 p<0.001 1.730	Z=-4.682 p<0.001 2.813	t=-0.571 p=0.572 0.099	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	109.70±12.56 110.0 [15.0]	109.55±8.14 110.0 [10.0]	105.52±9.34 105.0 [11.0]	F=1.790 p=0.172 η ² =0.036
<i>Uygulama sonrası</i>	108.03±11.79 105.0 [15.0]	103.03±7.49 100.0 [10.0]	105.52±9.34 105.0 [11.0]	$\chi^2=2.904$ p=0.234 η ² =0.009
Test p d	t=2.602 p=0.014 0.453	Z=-4.573 p<0.001 2.631	t=0.000 p=1.000 0.000	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	115.45±7.33 115.0 [10.0]	113.33±5.54 115.0 [5.0]	110.45±8.33 110.0 [18.0]	$\chi^2=5.715$ p=0.057 η ² =0.039

Grafik 2. Grup ve süreçlere göre sistolik kan basıncı değerlerinin dağılımı



Tablo 4.9.'de deney ve kontrol gruplarının diastolik kan basıncı bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) diastolik kan basıncı ve uygulama sonrası (2. ölçüm) diastolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel yönden anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

Müzik dinletisi grubunda preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) diastolik kan basıncı 73.00 ± 15.74 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) diastolik kan basıncı 69.70 ± 8.92 olarak bulundu. 1. ölçüm ve 2. ölçüm arasında diastolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptandı ($Z=-4.170$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında diastolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) diastolik kan basıncı 73.88 ± 6.31 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) diastolik kan basıncı 70.30 ± 5.86 değerlerinde olduğu görüldü. İstatistiksel olarak 1. ve 2. ölçüm zamanlarında ölçülen değerler arasında anlamlı farklılık tespit edildi ($Z=-4.116$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında diastolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. Ölçüm) diastolik kan basıncı 70.94 ± 10.08 ve uygulama sonrası (2. Ölçüm) diastolik kan basıncı 70.58 ± 9.37 olarak ölçülmüştür. Uygulama öncesi ve sonrası değerlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$).

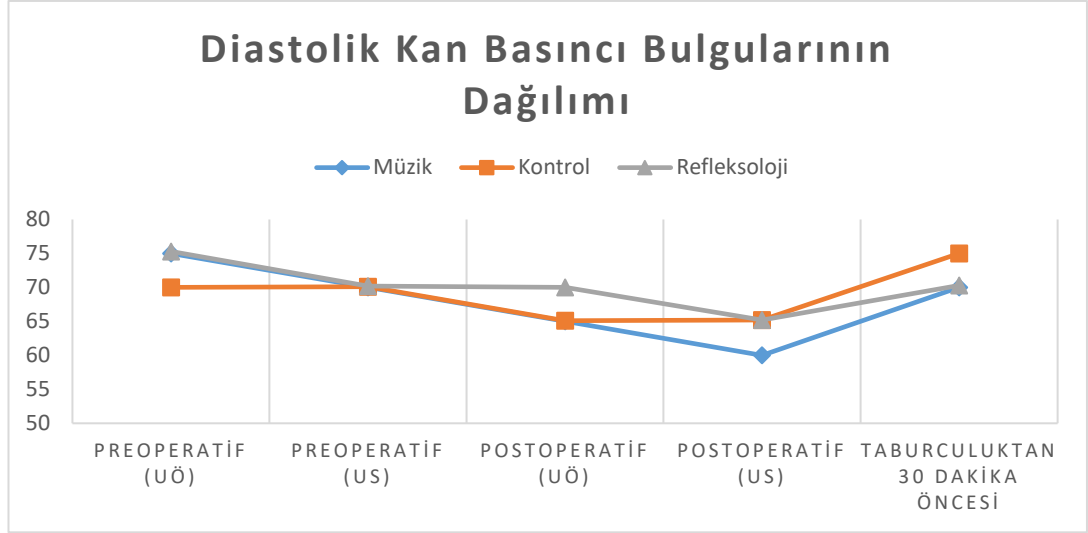
Gruplara göre istatistiksel olarak postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) ve uygulama sonrası (4. ölçüm) diastolik kan basıncı değerleri açısından anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Müzik dinletisi grubunda postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) diastolik kan basıncı 65.58 ± 9.93 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) diastolik kan basıncı 63.33 ± 8.63 ölçülmüştür. İstatistiksel olarak müzik dinletisi grubunun 3. ve 4. ölçümler arasında anlamlı farklılık tespit edildi ($Z=-2.673$; $p=0.008$). Uygulama sonrasında diastolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) diastolik kan basıncı 68.79 ± 6.96 , uygulama sonrası (4. ölçüm) diastolik kan basıncı 63.18 ± 7.05 olarak ölçüldü. Uygulama sonrasında diastolik kan basıncı değerleri, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) diastolik kan basıncı 65.33 ± 8.13 , uygulama sonrası (4.

ölçüm) diastolik kan basıncı 65.15 ± 7.45 olarak bulundu ve aralarında anlamlı istatistiksel farklılık görüldü ($p > 0.05$). Postoperatif dönemde etki büyüklükleri incelendiğinde; refleksoloji grubunda uygulama öncesi ve uygulama sonrası etki büyüklüğünün en yüksek olduğu belirlendi. Gruplara göre taburculuktan 30 dakika öncesi (5. ölçüm) diastolik kan basıncı değerleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 4.9. Deney ve Kontrol Gruplarının Diastolik Kan Basıncı Bulgularının Karşılaştırılması

Diastolik kan basıncı	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Konrtol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test p η^2
	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S.S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	73.00±15.74 75.0 [20.0]	73.88±6.31 75.0 [10.0]	70.94±10.08 70.0 [20.0]	$\chi^2=2.318$ p=0.314 $\eta^2=0.115$
<i>Uygulama sonrası</i>	69.70±8.92 70.0 [20.0]	70.30±5.86 70.0 [8.0]	70.58±9.37 70.0 [20.0]	$\chi^2=0.113$ p=0.945 $\eta^2=0.020$
Test p d	Z=-4.170 p<0.001 2.111	Z=-4.116 p<0.001 2.054	Z=-0.700 p=0.484 0.246	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	65.58±9.93 65.0 [14.0]	68.79±6.96 70.0 [15.0]	65.33±8.13 65.0 [10.0]	$\chi^2=3.667$ p=0.160 $\eta^2=0.017$
<i>Uygulama sonrası</i>	63.33±8.63 60.0 [10.0]	63.18±7.05 65.0 [13.0]	65.15±7.45 65.0 [10.0]	$\chi^2=1.501$ p=0.472 $\eta^2=0.005$
Test p d	Z=-2.673 p=0.008 1.051	Z=-4.802 p<0.001 3.046	Z=-0.344 p=0.731 0.120	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	71.27±6.76 70.0 [10.0]	71.06±5.41 70.0 [8.0]	71.30±7.25 75.0 [12.0]	$\chi^2=0.142$ p=0.932 $\eta^2=0.019$

Grafik 3. Grup ve süreçlere göre diastolik kan basıncı değerlerinin dağılımı



Tablo 4.10.'da deney ve kontrol gruplarının ÇDGÖ bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p>0.05$). Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama sonrası (2. ölçüm) ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptandı ($\chi^2=27.265$; $p<0.001$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletisi ve kontrol grubunda olanların ÇDGÖ puanlarının, refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Müzik dinletisi grubunda preoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (1. ölçüm) 7.70 ± 2.82 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 6.18 ± 1.40 olarak bulundu. İstatistiksel olarak iki ölçüm arasında anlamlı farklılık tespit edildi ($Z=-4.464$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇDGÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (1. ölçüm) 6.30 ± 1.01 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 5.12 ± 0.41 saptandı. İki ölçüm zamanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu görüldü ($Z=-4.481$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇDGÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda preoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (1. ölçüm)

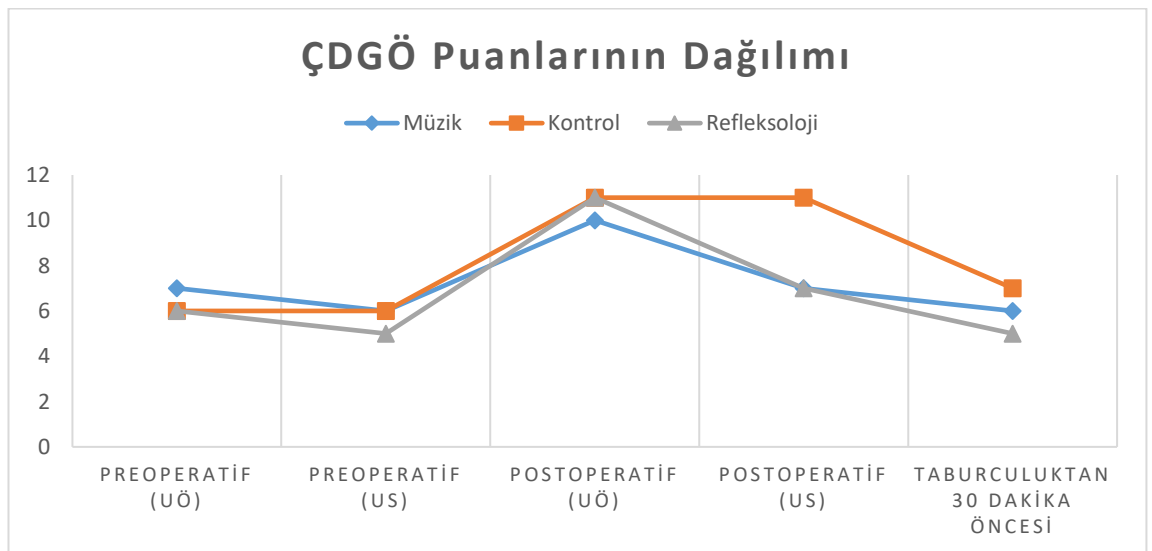
6.97±2.28 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 6.97±2.28 olarak saptandı ve istatistiksel açıdan fark olmadığı görüldü ($p>0.05$).

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p>0.05$). Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrası (4. ölçüm) ölçümde ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ve Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar ile kontrol grubunda ÇDGÖ puanlarının, müzik dinletisi ve refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Müzik dinletisi grubundakilerin postoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (3. ölçüm) 11.88±4.23 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 8.15±2.62 olarak saptandı. Uygulama öncesi ve sonrası ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($Z=-5.038$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında çocukların duygusal göstergesi ölçüğü puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (3. Ölçüm) 10.88±1.43 ve uygulama sonrası (4. Ölçüm) 7.15±0.97 olarak bulunmuştur. Uygulama öncesi ve sonrası değerleri açısından anlamlı istatistiksel farklılık tespit edildi ($Z=-5.069$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇDGÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubundakilerin postoperatif dönemde ÇDGÖ puanları uygulama öncesi (3. ölçüm) 10.76±2.45 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 10.73±2.50 olarak belirlendi ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$).

Gruplara göre taburculuktan 30 dakika öncesi (5. Ölçüm) ÇDGÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü ($\chi^2=31.421$; $p<0.001$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletisi grubunda ÇDGÖ puanlarının, kontrol grubunda olanlara göre daha düşük; refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Aynı şekilde, kontrol grubunda olanlar ile refleksoloji grubunda olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda ÇDGÖ puanlarının, refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 4.10. Deney ve Kontrol Gruplarının ÇDGÖ Bulgularının Karşılaştırılması

ÇDGÖ	Müzik Grubu	Refleksoloji Grubu	Konrtol Grubu	Test* p η^2
	(n=33) ⁽¹⁾	(n=33) ⁽²⁾	(n=33) ⁽³⁾	
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	7.70±2.82 7.0 [3.0]	6.30±1.01 6.0 [2.0]	6.97±2.28 6.0 [3.0]	$\chi^2=4.746$ p=0.093 $\eta^2=0.029$
<i>Uygulama sonrası</i>	6.18±1.40 6.0 [2.0]	5.12±0.41 5.0 [0.0]	6.97±2.28 6.0 [3.0]	$\chi^2=27.265$ p<0.001 [1,3-2] $\eta^2=0.263$
Test	Z=-4.464	Z=-4.481	Z=0.000	
p	p<0.001	p<0.001	p=1.000	
d	2.469	2.493	0.000	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	11.88±4.23 10.0 [5.0]	10.88±1.43 11.0 [2.0]	10.76±2.45 11.0 [3.0]	$\chi^2=0.448$ p=0.799 $\eta^2=0.016$
<i>Uygulama sonrası</i>	8.15±2.62 7.0 [3.0]	7.15±0.97 7.0 [2.0]	10.73±2.50 11.0 [3.0]	$\chi^2=33.254$ p<0.001 [1,2-3] $\eta^2=0.326$
Test	Z=-5.038	Z=-5.069	Z=-1.000	
p	p<0.001	p<0.001	p=0.317	
d	3.650	3.751	0.354	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	6.58±1.94 6.0 [2.0]	5.42±0.50 5.0 [1.0]	7.15±1.33 7.0 [2.0]	$\chi^2=31.421$ p<0.001 [1-3,2] [3-2] $\eta^2=0.306$

Grafik 4. Grup ve süreçlere göre ÇDGÖ puanlarının dağılımı

Tablo 4.11.'da deney ve kontrol gruplarının BARF bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) ve uygulama sonrası (2. ölçüm) BARF değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Müzik dinletme grubunda preoperatif dönemde BARF puanı uygulama öncesi (1. ölçüm) 0.12 ± 0.49 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 0.06 ± 0.34 olarak bulundu. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde BARF puanı uygulama öncesi (1. ölçüm) 0.00 ± 0.00 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 0.00 ± 0.00 saptandı. 1. ve 2. ölçüm zamanları arasında anlamlı istatistiksel fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Kontrol grubundakilerin preoperatif dönemde BARF puanı uygulama öncesi (1. Ölçüm) 0.00 ± 0.00 ve uygulama sonrası (2. Ölçüm) 0.00 ± 0.00 olarak saptandı. Ölçüm zamanları arasında gruplarda BARF puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

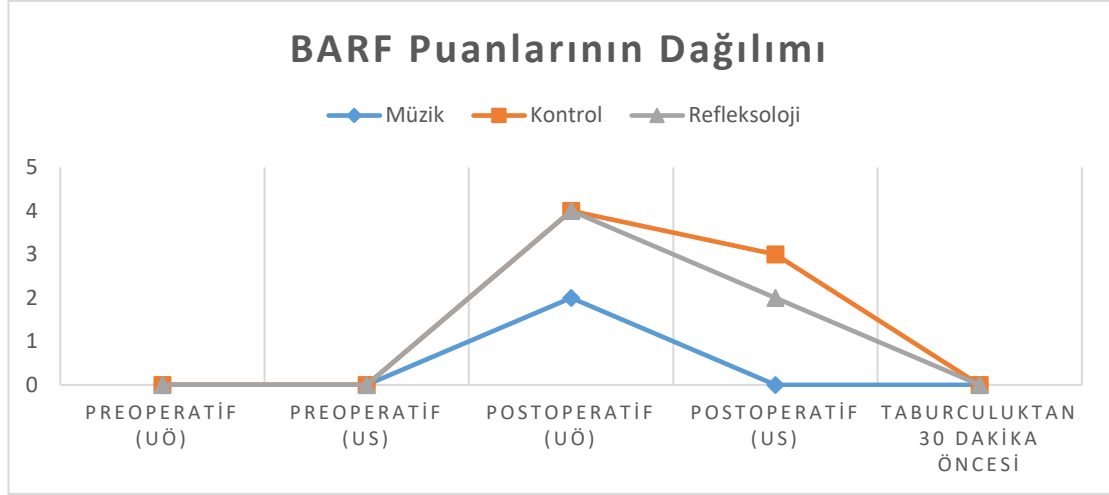
Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) BARF puanları açısından istatistiksel yönden anlamlı farklılık görülmedi ($p>0.05$). Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrası (4. ölçüm) BARF puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($\chi^2=12.745$; $p=0.002$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletme grubunda olanlar ile kontrol grubunda olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda BARF puanlarının, müzik grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Müzik dinletme grubunda postoperatif dönemde BARF puanı uygulama öncesi (3. ölçüm) 3.27 ± 2.49 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 1.21 ± 1.72 olarak saptandı. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlendi ($Z=-4.961$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında BARF puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptandı. Refleksoloji grubunda postoperatif dönemde BARF puanı uygulama öncesi (3. ölçüm) 4.48 ± 2.00 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 1.82 ± 1.76 saptandı. BARF puanlarının istatistiksel yönden zamana göre anlamlı farklılık gösterdiği bulundu ($Z=-4.849$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında BARF puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda BARF puanları postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 3.82 ± 3.10 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 3.39 ± 2.89 olarak saptandı. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görüldü ($Z=-2.111$; $p=0.035$).

Uygulama sonrasında BARF puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Gruplara göre taburculuktan 30 dakika önce (5. ölçüm) BARF puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.11. Deney ve Kontrol Gruplarının BARF Puanlarının Karşılaştırılması

BARF	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test p η^2
	$\bar{X} \pm S. S.$	$\bar{X} \pm S. S.$	$\bar{X} \pm S. S.$	
	Medyan [IQR]	Medyan [IQR]	Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	0.12±0.49 0.0 [0.0]	0.00±0.00 0.0 [0.0]	0.00±0.00 0.0 [0.0]	$\chi^2=4.041$ p=0.133 $\eta^2=0.063$
<i>Uygulama sonrası</i>	0.06±0.34 0.0 [0.0]	0.00±0.00 0.0 [0.0]	0.00±0.00 0.0 [0.0]	$\chi^2=2.000$ p=0.368 $\eta^2=0.042$
Test	Z=-1.000	Z=0.000	Z=0.000	
p	p=0.317	p=1.000	p=1.000	
d	0.030	0.000	0.000	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	3.27±2.49 2.0 [3.0]	4.48±2.00 4.0 [2.0]	3.82±3.10 4.0 [6.0]	$\chi^2=5.605$ p=0.061 $\eta^2=0.079$
<i>Uygulama sonrası</i>	1.21±1.72 0.0 [2.0]	1.82±1.76 2.0 [4.0]	3.39±2.89 3.0 [4.0]	$\chi^2=12.745$ p=0.002 [1-3] $\eta^2=0.154$
Test	Z=-4.961	Z=-4.849	Z=-2.111	
p	p<0.001	p<0.001	p=0.035	
d	3.426	3.149	0.790	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	0.12±0.49 0.0 [0.0]	0.00±0.00 0.0 [0.0]	0.18±0.58 0.0 [0.0]	$\chi^2=2.919$ p=0.232 $\eta^2=0.010$

Grafik 5. Grup ve süreçlere göre BARF puanlarının dağılımı



Tablo 4.12.'de deney ve kontrol gruplarının ÇÇBPAÖ bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel yönden anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama sonrası (2. ölçüm) ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($\chi^2=10.656$; $p=0.005$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinleme ve refleksoloji grubunda olanlar ile kontrol grubunda olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda ÇÇBPAÖ puanlarının, müzik dinleme ve refleksoloji grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Müzik dinleme grubunda ÇÇBPAÖ puanları preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) 350.91 ± 73.33 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 276.36 ± 77.90 olarak saptandı. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($Z=-5.029$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda preoperatif dönemde ÇÇBPAÖ puanları uygulama öncesi (1. ölçüm) 329.09 ± 70.23 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 277.27 ± 68.16 olarak bulundu. Ölçüm zamanları arasında ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($t=11.940$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı

düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda anksiyete puanları preoperatif dönemde uygulama öncesi (1. ölçüm) 322.72 ± 117.53 ve uygulama sonrası (2. ölçüm) 316.67 ± 114.9 olarak saptandı. Ölçüm zamanları arasında ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($Z=3.442$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ puanları, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük saptandı.

Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrası (4. ölçüm) ÇÇBPAÖ puanları analizinde anlamlı farklılık tespit edildi ($\chi^2=24.195$; $p<0.001$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda kontrol grubunda ÇÇBPAÖ puanlarının, müzik dinleme ve refleksoloji grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı. Müzik dinleme grubunda ÇÇBPAÖ puanları postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 266.97 ± 99.58 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 199.70 ± 94.12 olarak bulundu. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü ($t=10.816$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ puanları, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olarak belirlendi. Refleksoloji grubunda ÇÇBPAÖ puanlarının postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 291.52 ± 59.48 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 226.06 ± 55.84 olduğu görüldü. Ölçümler arasında istatistiksel yönden anlamlı fark olduğu belirlendi ($Z=-5.033$; $p<0.001$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ ölçeği puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda ÇÇBPAÖ puanlarının postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 313.94 ± 92.30 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 309.09 ± 93.82 olduğu görüldü. Ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($Z=-2.410$; $p<0.016$). Uygulama sonrasında ÇÇBPAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görüldü.

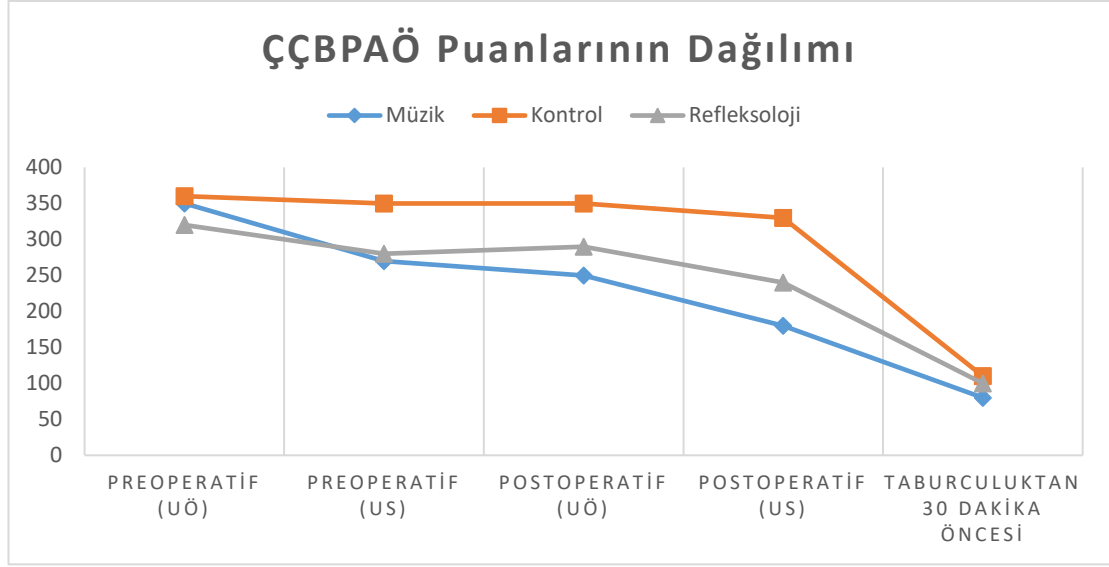
Gruplara göre taburculuktan 30 dakika önce (5. ölçüm) ÇÇBPAÖ puanları açısından anlamlı istatistiksel farklılık tespit edildi ($\chi^2=8.691$; $p=0.013$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; kontrol ve refleksoloji grubunda ÇÇBPAÖ

puanlarının, müzik dinleme grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 4.12. Deney ve Kontrol Gruplarının ÇÇBPAÖ Puanlarının Karşılaştırılması

ÇÇBPAÖ	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test P η^2
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	
Preoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	350.91±73.33 350.0 [45.0]	329.09±70.23 320.0 [90.0]	322.72±117.53 360.0 [125.0]	$\chi^2=1.792$ p=0.408 $\eta^2=0.002$
<i>Uygulama sonrası</i>	276.36±77.90 270.0 [60.0]	277.27±68.16 280.0 [75.0]	316.67±114.96 350.0 [115.0]	$\chi^2=10.656$ p=0.005 [1,2-3] $\eta^2=0.090$
Test P d	Z=-5.029 p<0.001 3.622	t=11.940 p<0.001 2.078	Z=3.442 p<0.001 1.497	
Posoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	266.97±99.58 250.0 [170.0]	291.52±59.48 290.0 [75.0]	313.94±92.30 350.0 [135.0]	$\chi^2=5.506$ p=0.064 $\eta^2=0.037$
<i>Uygulama sonrası</i>	199.70±94.12 180.0 [145.0]	226.06±55.84 240.0 [65.0]	309.09±93.82 330.0 [120.0]	$\chi^2=24.195$ p<0.001[1,2-3] $\eta^2=0.231$
Test P d	t=10.816 p<0.001 1.883	Z=-5.033 p<0.001 3.635	Z=-2.410 p=0.016 0.924	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	95.15±76.65 80.0 [65.0]	119.09±38.02 100.0 [60.0]	140.30±79.98 110.0 [135.0]	$\chi^2=8.691$ p=0.013[1-3,2] $\eta^2=0.070$

Grafik 6. Grup ve süreçlere göre ÇÇBPAÖ puanlarının dağılımı



Tablo 4.13.'de deney ve kontrol gruplarının DOÇHAÖ puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) DOÇHAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrası (4. ölçüm) DOÇHAÖ puanlarının istatistiksel karşılaştırılmasında gruplar arası anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($\chi^2=33.131$; $p<0.001$). Anlamlı farkı oluşturan grubu tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletme ve refleksoloji grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda DOÇHAÖ puanlarının, müzik dinletme ve refleksoloji grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Müzik dinletme grubunda DOÇHAÖ puanları postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 10.39 ± 2.18 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 8.27 ± 2.20 olarak belirlendi. Ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($Z=-5.067$; $p<0.001$). Ölçümler arasında uygulama sonrasında DOÇHAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Refleksoloji grubunda DOÇHAÖ puanlarının postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 11.00 ± 1.44 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 7.82 ± 1.04 olarak saptandı. Ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($Z=-4.988$; $p<0.001$).

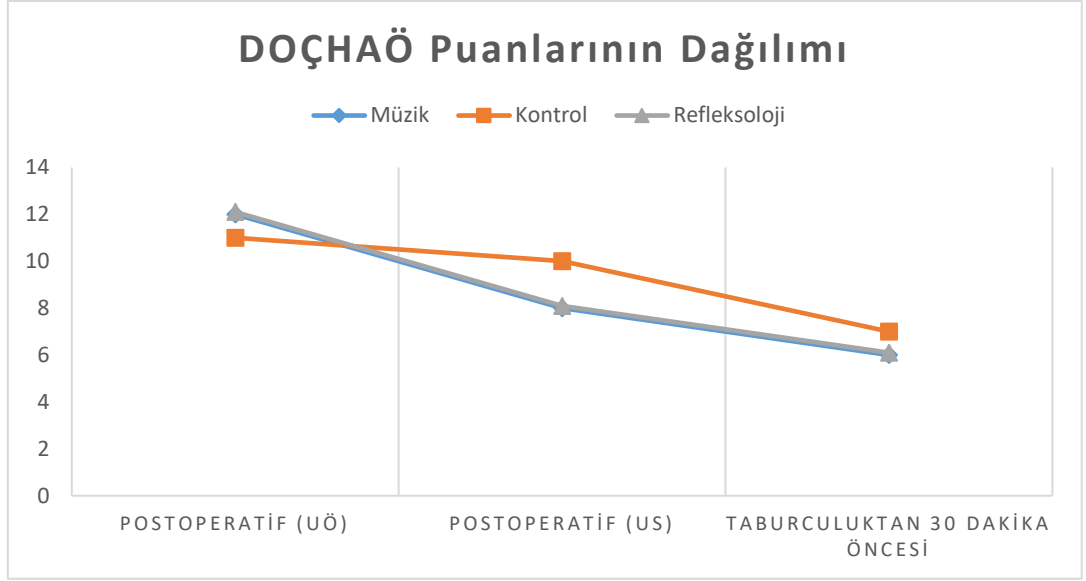
Uygulama sonrasında DOÇHAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda DOÇHAÖ puanlarının postoperatif dönemde uygulama öncesi (3. ölçüm) 10.64±1.66 ve uygulama sonrası (4. ölçüm) 10.48±1.60 olduğu saptandı. Uygulama öncesi ve uygulama sonrası ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($Z=-2.236$; $p=0.025$). Uygulama sonrasında DOÇHAÖ puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi.

Gruplara göre taburculuktan 30 dakika önce (5. Ölçüm) DOÇHAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü ($\chi^2=12.642$; $p=0.002$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar sonucunda; müzik dinletme ve refleksoloji grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda DOÇHAÖ puanlarının, müzik dinletme ve refleksoloji grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 4.13. Deney ve Kontrol Gruplarının DOÇHAÖ puanlarının karşılaştırılması

DOÇHAÖ Puanları	Müzik Grubu (n=33) ⁽¹⁾	Refleksoloji Grubu (n=33) ⁽²⁾	Kontrol Grubu (n=33) ⁽³⁾	Test* p η^2
	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR]	$\bar{X} \pm S. S.$ Medyan [IQR].	
Postoperatif Dönem				
<i>Uygulama öncesi</i>	10.39±2.18 12.0 [4.0]	11.00±1.44 12.0 [2.0]	10.64±1.66 11.0 [3.0]	$\chi^2=0.657$ $p=0.720$ $\eta^2=0.014$
<i>Uygulama sonrası</i>	8.27±2.20 8.0 [4.0]	7.82±1.04 8.0 [2.0]	10.48±1.60 10.0 [3.0]	$\chi^2=33.131$ p<0.001 [1,2-3] $\eta^2=0.324$
Test	Z=-5.067	Z=-4.988	Z=-2.236	
p	p<0.001	p<0.001	p=0.025	
d	3.744	3.501	0.845	
Taburculuk				
<i>30 dakika öncesi</i>	6.21±1.08 6.0 [1.0]	6.15±0.36 6.0 [0.0]	7.00±1.25 7.0 [2.0]	$\chi^2=12.642$ p=0.002 [1,2-3] $\eta^2=0.111$

Grafik 7. Grup ve süreçlere göre DOÇHAÖ puanlarının dağılımı



5. TARTIŞMA

Perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojisinin çocuklarda bulantı, ağrı ve anksiyeteye etkisinin incelendiği bu çalışmada elde edilen bulgular literatür ışığında beş başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Girişim ve Kontrol Gruplarındaki Vital Bulguların Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Cerrahi operasyonlar öncesi ve sonrasında vital bulguların ölçülmesi ameliyat sonrası cerrahi operasyonun ve anestezinin etkilerini değerlendirmek açısından oldukça önemlidir. Ameliyat olacak çocuklarda ameliyat öncesi sıklıkla yoğun anksiyete bildirilmektedir. Anksiyete çocuklarda psikolojik ve fizyolojik parametrelerde değişimlere sebep olmaktadır. Fizyolojik değişimler kortizol gibi stres hormonlarının salınımına bağlı olarak bağışıklığın baskılanması ve ağrıya duyarlılığın artması ile solunum ve kalp fonksiyonlarında değişimlere sebep olmaktadır (Arslan, 2016; Çürük ve ark., 2018; Çalışır ve Karataş, 2019).

Çalışmada preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama öncesine göre uygulama sonrasında çocukların KTA ve sistolik, diastolik kan basıncı değerlerinde refleksoloji ve müzik grubunda anlamlı farklılık görülürken, kontrol grubunda anlamlı bir farklılık görülmedi ($p < 0.05$). Literatürde yapılan çalışmalar bulgularımızı destekler nitelikte refleksolojinin rahatlamayı sağlayarak KTA hızında düşüşü neden olduğu görülmektedir (Samadi ve ark., 2014; Koç ve Gözen, 2015; Yılmaz ve Kurt, 2021). Benzer şekilde yapılan çalışmalarda refleksoloji uygulamasının sistolik ve diastolik kan basıncında düşüşüne neden olması çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir (Korhan ve ark., 2014; Abbaszadeh ve ark., 2018).

Deney ve kontrol gruplarında preoperatif ve postoperatif dönemde çocukların solunum sayıları ve SPO₂ değerleri arasında uygulama öncesi ve sonrası grup içinde anlamlı farklılık saptanmazken, gruplar arasında solunum sayısı anlamlı düzeyde refleksoloji grubunda daha yüksek bulundu (Tablo 4.5.; $p < 0.05$). Ancak SPO₂ açısından gruplar arasında anlamlı fark görülmedi ($p > 0.05$). Benzer şekilde Gökağaç (2019)'ın kalp ameliyatı geçiren çocuklara müzik dinlettiği çalışmasında, solunum sayısı ve SPO₂ değerlerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Gökağaç, 2019). Badr ve ark. (2020) arterial girişim sırasında refleksoloji uygulanan çocuklarda solunum

parametrelerinde herhangi bir değişiklik gözlemlenmemiştir (Badr ve ark., 2020). Bu sonuçlar bizim bulgularımızı destekler niteliktedir. Ancak bizim bulgularımızın aksine, Koç ve Gözen (2015)'in çalışmasında 0-12 aylık bebeklerde aşılama öncesi ve sonrası refleksoloji uygulamasında kalp atım hızının azaldığı ve oksijen satürasyon seviyelerinin arttığı belirlenmiştir (Koç ve Gözen, 2015). Bir diğer çalışmada ise, hastanede yatan okul öncesi çocuklarda kan almada uygulanan ayak masajının ortalama kalp hızı ve oksijen satürasyonu üzerinde kan almadan hemen sonra anlamlı olarak etkili olduğu bulunmuştur (Karamisefat ve ark., 2021).

Refleksoloji; belirli refleks noktalarına basıç ve masaj uygulamayı içeren bir tekniktir (Wilhelm, 2009; Çevik, 2013). Refleksoloji uygulaması sırasında refleksolojinin etki mekanizmasında açıklanan, dokunma ile temellendirilmiş terapatik ilişkide bulunulur (Doğan, 2014). Ortakaş ve Şahin'in (2022) yenidoğanlar üzerinde yaptığı çalışmasında aspirasyon sırasında ayak refleksolojisi uygulanan grupta vücut sıcaklığının işlem sonrası arttığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada vücut sıcaklığı verilerine bakıldığında preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama öncesi ve sonrasında vücut sıcaklıklarında grup içi ve gruplar arası anlamlı farklılık bulunmadı.

5.2. Girişim ve Kontrol Gruplarının BАРF puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

İnsidansı yüksek ve rahatsız edici bir duygu olan bulantı ameliyat sonrası dönemde kusma ile birlikte görülen hastada olumsuzluklara sebep olan önemli klinik bir problemdir (Ünülü, 2014; Maraş ve Ceyhan, 2021). Olumsuz etkileri arasında; hematoma, yara yeri açılması, aspirasyon riski, taburculuk sonrası beklenmeyen hastaneye yatışlar, hastanede yatış süresinin uzaması şeklindedir (Gan ve ark., 2020). Bu olumsuz etkilerine rağmen hala üzerinde çok durulmayan konulardan biridir.

Çalışmada gruplar arası postoperatif dönemde uygulama sonrası BАРF değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup ($p=0.002$), farklılığın müzik grubunda olanlar ile kontrol grubunda olanlar arasında olduğu belirlendi. Buna göre ***“H 1: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme bulantıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”*** hipotezi kabul edilmektedir.

Kemoterapi alan çocuklarda yapılan bir çalışmada müzik ve masaj uygulamasının kemoterapi kaynaklı bulantı- kusmada etkili olduğu belirlenmiştir

(Akbari ve ark., 2023). Farklı sebeplerle oluşan mide bulantısı ve kusmada müzik dinletmenin etkili olduğu görülmüştür ve bulgularımızı desteklemektedir. Ancak bulgularımızın aksine Bulut ve ark. (2020)'nin çalışmasında müzik dinletmenin sünnet olan çocuklarda postoperatif bulantı- kusmada etkisinin olmadığı görülmüştür (Bulut ve ark., 2020). Bu çalışma sonucu bulgularımızı desteklememektedir. Literatürde çocuklarda perioperatif bulantı kusmayı önlemede müziğin kullanıldığı başka bir çalışmaya rastlanılmaması konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Perioperatif dönemde mide bulantısı kusmayı önlemek amacıyla refleksoloji ve müzik dinletmenin etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında müzik dinletmenin perioperatif bulantı kusmayı gidermede kontrol grubuna göre daha etkili olduğu ancak refleksoloji grubu ile müzik ve kontrol grubu arasında farklılık olmadığı görüldü. Bu sonuca göre **“H4: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama bulantıyı azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”** ve **“H 7: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının bulantı üzerine etkisi farklıdır”** hipotezleri reddedilmektedir.

Cerrahi operasyon geçiren kişilerde refleksolojinin mide bulantısı-kusma üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar kısıtlıdır. Bunlardan Moghadam ve ark. (2021) abdominal bölge cerrahisi geçiren hastalarda refleksoloji uyguladıkları çalışmalarında refleksolojinin postoperatif bulantı-kusma üzerine etkili bir nonfarmakolojik yöntem olduğunu belirtmişlerdir (Moghadam, 2021). Choudhary (2021)'nin genel cerrahi hastaları üzerine yaptığı çalışmasında refleksolojinin postoperatif bulantı-kusmayı önlemeye yönelik etkili bir uygulama olduğu görülmüştür. Bu bulgular çalışmamızla benzer nitelikte değildir. Bunun nedeninin çalışmamızın farklı yaş grubunda yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki ÇDGÖ Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Hastaneye yatma ve ağrılı işlemler çocuklarda fizyolojik, davranışsal ve duygusal birtakım sorunlar görülmesine neden olmaktadır. Görülen sorunlar çocuk ve ailesinde travma oluşturarak, iş birliğinin bozulmasına, tedavi ve yatış sürelerinin

uzamasına neden olabilmektedir. En sık karşılaşılan duygusal tepki ise anksiyetedir (Yayan ve Zengin, 2018; Çalışır ve Karataş, 2019). Bu çalışmada müzik dinletilen grupta preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama öncesi ve uygulama sonrası çocukların duygusal gösterge ölçeği puanları açısından istatistiksel yönden anlamlı farklılık görüldü (Tablo 9; $p<0,001$). Uygulama sonrasında çocukların duygusal gösterge ölçeği puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Bahadır ve Kürtüncü (2020)'nin çalışmasında 6-12 yaş çocuklara müzik dinletmenin preoperatif dönemde anksiyeteyi azaltmada etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir. Bir başka çalışmada preoperatif dönemde müzik ve animasyon uygulamaları sonrası çocuklarda kaygı durumlarının azaldığı ve anestezi sırasında iş birliğinin daha iyi olduğu izlenmiştir (Wang ve ark., 2022). Postoperatif dönemde anksiyete ve ağrının giderilmesinde müziğin kullanıldığı bir çalışmada müziğin anksiyeteyi gidermede etkili bir yöntem olduğu gözlemlenmiştir (Akelma ve ark., 2020). Atak ve Özyağcıoğlu'nun (2021)'in çalışmasında farklı müzik türlerinin çocuklarda postoperatif anksiyeteyi gidermede etkili olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmalar bu çalışmanın sonuçları ile benzer nitelikte olup bulgularımızı desteklemektedir.

Refleksolojinin kan akışını artırarak tansiyonda düşme sağladığı ve böylece stres belirtilerini ortadan kaldırdığı bilinmektedir (Chandrababu, 2018). Çalışmada refleksoloji grubunda preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama sonrasında duygusal gösterge ölçeği puanlarının, uygulama öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 9; $p<0,001$). Monsouri ve ark. (2017)'de talasemili çocuklarda kan transfüzyonu sonrası ayak refleksolojisinin vital bulgular ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmasında ayak refleksolojisinin kan transfüzyonu yapılan talasemili çocukların yaşamsal belirtilerini etkilediğini ve kaygılarını azalttığı görülmüştür. Yoğun bakımda çocuklarda arteriyel kan almada işlem sırasında ve hemen sonrasında ayak refleksolojisi uygulanan çocuklar, kriyoterapi alanlara göre daha az ağrı yaşadılar (Badr ve ark, 2020). Bir diğer çalışmada, hastanede yatan okul öncesi çocuklara kan almada uygulanan ayak masajında işlemden hemen sonra ve iki dakika sonra ağrı düzeyinin kontrol grubundan anlamlı olarak daha az olduğu belirlenmiştir (Karamisefat ve ark, 2021).

Çalışmada preoperatif dönemde uygulama sonrası refleksoloji grubunun duygusal gösterge ölçeği puanları müzik dinletme ve kontrol grubundan, postoperatif dönemde ise uygulama sonrası refleksoloji ve müzik dinletme grubunun duygusal gösterge ölçeği puanları kontrol grubundan anlamlı düzeyde daha düşük saptandı ($p<0.001$). Bu sonuç **“H 3: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme anksiyeteyi azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”** ve **“H 6: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama anksiyeteyi azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”** hipotezlerini doğrulamaktadır.

Literatürde perioperatif anksiyeteyi önlemek için yapılan çalışmalarda müzik dinletme ve refleksoloji uygulamasını karşılaştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada refleksoloji ve müzik dinletmenin perioperatif dönemde çocukların duygusal gösterge ölçeği puanlarını azaltmada birbirinden üstün olmadığı saptandı. Bu sonuca göre **“H 9: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının anksiyete üzerine etkisi farklıdır”** hipotezi reddedildi. Ancak yapmış olduğumuz çalışmayı desteklemek ve genele yayılabilmesini sağlamak için bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

5.4. Girişim ve Kontrol Gruplarının ÇÇBPAÖ Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılma Bulgularının Tartışılması

Yönetilmemiş anksiyetenin deliryum insidansını artırdığı, fazla anestezi ilaç gereksinimine sebep olduğu bilinmektedir. Bu sebeple anksiyete çok iyi değerlendirilmeli ve müdahale edilmelidir (Huang ve ark., 2021). Anksiyeteyi önlemek için sıklıkla kliniklerde ameliyat öncesi sakinleştirici ilaç uygulamaları yapılmaktadır. Bu uygulamalar hastayı rahatlatmasının yanında, kişide uyuşukluk solunum depresyonu gibi olumsuz etkilere sahiptir. Sakinleştirici ilaçların etkilerini önlemek ve anksiyetenin önlenmesinde son dönemde nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı giderek önem arz etmektedir (Bradt ve ark., 2013).

Yaptığımız çalışmada iki farklı ölçek kullanarak perioperatif süreçte çocuklarda görülen anksiyeteyi farklı boyutlarıyla ele aldık. Çalışmada gruplararası perioperatif anksiyete puanlarının karşılaştırılmasında farkın preoperatif ve postoperatif dönemde müzik dinletme ve refleksoloji grubundan kaynaklandığı belirlendi. **“H 3: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme anksiyeteyi azaltmada kontrol**

grubuna göre daha etkilidir” ve “H 6: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama anksiyeteyi azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir” hipotezleri ikinci kez doğrulandı.

Çalışmada müzik dinletme grubunun, preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama öncesi ve sonrası perioperatif anksiyete puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.001$). Uygulama öncesi perioperatif anksiyete puanları uygulama sonrasına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı. Kühlman ve ark. (2018)’nin yayınladıkları sistematik derlemelerinde toplam 81 randomize kontrollü çalışma incelenmiş ve bu çalışmaların büyük çoğunluğunda müzik uygulamalarının anksiyeteyi gidermede etkili olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışma çalışmamızın bulgularını desteklemekte ve anksiyete yönetiminde müzik dinletmenin etkisini ortaya koymaktadır.

Etki mekanizmaları kesin bir şekilde belli olmamakla beraber ilgili organ bölgesine yapılan refleksoloji masajının o organda kan akımını artırarak, vücudun kendi kendini onardığı bir etki mekanizması olduğu düşünülmektedir (Vardanjani ve ark., 2013). Refleksoloji sempatik sistemin uyarılmasını azaltarak yaşanan kaygıyı hafifletir ve gevşemeyi teşvik eder (Bagheri-Nesami ve ark., 2014). Çalışmada refleksoloji grubunun, preoperatif ve postoperatif dönemde uygulama öncesi ve sonrası perioperatif anksiyete puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.001$). Uygulama öncesi perioperatif anksiyete puanları uygulama sonrasına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur. Refleksolojinin anksiyete yönetiminde kullanımını literatürde araştırdığımızda çeşitli hastalıklardan kaynaklı anksiyete yönetiminde etkili, ucuz, non invaziv bir yöntem olarak yer aldığı görülmektedir (Vardanjani ve ark., 2013; Bagheri-Nesami ve ark., 2014; Korhan ve ark., 2014; Hudson ve ark., 2015). Yapılan bir çalışmada laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan 167 hastaya postoperatif dönemde refleksoloji uygulanmıştır. Ayak refleksolojisi uygulanan bu hastaların anksiyete ve ağrı seviyelerinde düşüşler görülmüştür (Koraş ve Karabulut, 2018). Refleksolojinin literatürde kanıt temelli non farmakolojik bir uygulama olarak anksiyete üzerine olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

5.5. Girişim ve Kontrol Grupları DOÇHAÖ Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırma Bulgularının Tartışılması

Cerrahi operasyonlardan sonra en önemli sorunlardan biri ağrıdır. Pediatrik cerrahi hastalarının %80'i ameliyat sonrası ciddi ağrı yaşamaktadır. Kognitif ve duygusal gelişimini henüz tamamlamış bu popülasyon için ağrı çok daha büyük ve sıkıntılı algılanmaktadır. Çocuk hastalarda ağrı müdahaleleri multidisipliner ve karmaşık bir süreçtir (Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Gümüş ve ark., 2020). Pek çok çalışmada ağrının etkisiz yönetildiği görülmüştür. Ağrının etkisiz yönetiminde; ağrıyı tanılamakta yaşanan zorluklar ve opioid grubu ilaçların çocuklar üzerine olan yan etkilerinin ön planda olduğu düşünülmektedir. Pediatrik hastalarda ağrı yönetimi kritik bir sorun olmaktadır ve hemşireler ağrı yönetiminde önemli bir role sahiptirler (Bahadır ve Kürtüncü, 2020; Gümüş ve ark., 2020; Altuntaş ve Efe, 2022). Ağrı yönetiminde ilaç dışı uygulamalardan biri de müzik dinlemektir. Müzik otonom sinir sistemi aktivasyonu sağlayarak, endorfin salınımı ile gevşeme sağlamaktadır, böylece ağrı daha az şiddette algılanmaktadır (Altuntaş ve Efe, 2022).

Çalışmada gruplara göre postoperatif dönemde uygulama sonrasında ağrı puanları açısından müzik ve refleksoloji grubunda olanlar ile kontrol grubunda olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. Kontrol grubunda olanların ağrı puanları, müzik ve refleksoloji grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Buna göre **“H 2: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ağrıyla azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”** ve **“H 5: Perioperatif dönemde çocuklara ayak refleksolojisi uygulama ağrıyla azaltmada kontrol grubuna göre daha etkilidir”** hipotezleri kabul edilmektedir. Postoperatif dönemde ağrı puanlarının gruplararası karşılaştırmasında müzik dinletme ve refleksoloji grubu arasında anlamlı farklılık olmadığı için **“H 8: Perioperatif dönemde çocuklara müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamasının ağrı üzerine etkisi farklıdır”** hipotezi reddedildi. Literatürde postoperatif ağrı üzerine refleksoloji ve müzik dinletisinin etkisini araştıran bir çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada; 21-60 yaş arası hastalarda postoperatif ağrının giderilmesinde refleksolojinin müzik dinletmeye göre daha etkili olduğu belirtilmiştir (Baby ve Babu, 2014). Bu çalışma bulgularımızı desteklememektedir. Bunun nedeninin çalışmamızda çocukların sevdiği

ve kendi istediği müziği dinlemelerinin dikkatlerinin dağılarak daha az ağrı hissetmelerine neden olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmada postoperatif dönemde müzik dinleme grubunun uygulama öncesi ve uygulama sonrası ağrı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu, müzik dinletmenin uygulama sonrası ağrı puanlarını anlamlı bir şekilde düşürdüğü saptandı (Tablo 12, $p<0.001$). Benzer bir çalışmada 7-12 yaş arası ortopedi ameliyatı geçiren 60 çocukta müzik dinlemenin postoperatif ağrıyı gidermede etkili bir nonfarmakolojik yöntem olduğu görülmüştür (Sayar ve Ergin, 2019). Atak ve Özyağcıoğlu (2021) farklı işitsel dikkat dağıtma yöntemleri olan klasik müzik, Türk müzikleri ve sesli kitap dinleterek yapmış oldukları çalışmalarında farklı işitsel yöntemlerin anksiyete ve ağrı üzerine etkili olduğunu belirlenmiştir. Bulut ve ark. (2020), sünnet olan çocuklarda kaleideskop, müzik dinletme ve el masajı uyguladıkları çalışmalarında müzik ve kaleideskopun postoperatif ağrıyı önlemede el masajı ve kontrol grubuna göre daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Çalışma sonuçlarımız literatürle benzerlik göstermektedir. Ancak Kühlmann ve ark. (2019)'nın çalışmasında 3-6 yaş çocuk cerrahi hastalarında müziğin, postoperatif ağrıyı gidermede kontrol grubuna göre anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Başka bir çalışmada 6-12 yaş çocuklarda postoperatif dönemde lego oynatma ve müzik dinletmenin ağrı düzeyini düşürdüğünü ancak lego oynamanın ağrı üzerine daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (Shahrbabaki ve ark., 2023). Yapılan bazı çalışmalarda müzik dinletmenin ağrıyı gidermede etkili olmadığı görülse de yapmış olduğumuz çalışma ve literatürde bulunan pek çok çalışma müziğin postoperatif ağrıda non farmakolojik bir yöntem olarak kullanılabilir olduğunu göstermektedir (Livingston, 2015; Nelson ve ark., 2016; Miladinia ve ark., 2016; Sayar ve Ergin, 2018; Gökağaç, 2019; Olsen ve ark., 2020; Bulut ve ark., 2020; Atak ve Özyağcıoğlu, 2021).

Çalışmada postoperatif dönemde refleksoloji grubunda uygulama öncesi ile uygulama sonrası ağrı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve uygulama öncesi puanların uygulama sonrasına göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$). Tahran'da bir hastanede 90 batın ameliyatı geçiren hastaya refleksoloji, masaj ve rutin bakım uygulamaları yapılmış ve refleksolojinin diğer gruplara göre ağrıyı düzeyini azaltmakta diğer gruplardan daha başarılı olduğu görülmüştür (Zarchi ve ark., 2016). Attias ve arkadaşları (2018) genel cerrahi operasyonu geçiren

hastalarda refleksolojinin dinlenme ve hareket halinde oluşan ağrıya etkisini inceledikleri çalışmalarında refleksolojinin hem dinlenme hem de hareket halinde oluşan postoperatif ağrıyı gidermede etkili olduğunu belirtmişlerdir. Kapıkıran ve arkadaşları (2021) ise yapmış oldukları çalışmalarında refleksoloji uygulanan hastaların yaşamsal bulguları normalleştiği yaşadıkları ağrının azaldığını bildirmişlerdir. Yapılan tüm bu çalışmalar çalışmamızın verilerine benzer şekilde postoperatif dönemde refleksoloji uygulamanın ağrıyı gidermede etkili olduğunu göstermektedir. Ancak literatürde refleksolojinin çocuk hasta grubunda postoperatif ağrı üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, çocuklarda perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamanın bulantı, ağrı ve anksiyeteye etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ve öneriler sunulmuştur.

6.1. Sonuçlar

- Çalışmaya katılan çocukların tanısı, yapılan ameliyat türü, sınıfı, ebeveyn, anne eğitim düzeyi, anne çalışma durumu, baba çalışma durumu, hastanede yatma nedeni, ameliyat öyküsü, kusma ve antiemetik alma durumu gibi özellikleri incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Gruplar belirtilen özellikler açısından bağımsız ve benzerdir. Sadece çocukların boy, BKİ ve babalarının eğitim düzeyi incelendiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.05$).

- Çalışmada gruplara göre yalnızca preoperatif dönemde uygulama öncesi KTA değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($\chi^2=6.687$; $p=0.035$). Anlamlı farklılığın refleksoloji grubunda olanların KTA'nın diğer gruplara göre yüksek olmasından kaynaklandığı bulundu.

- Çalışmada gruplara göre perioperatif dönemde uygulama öncesi ve uygulama sonrası SPO2 ve vücut ısısı değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi ($p>0.05$).

- Gruplara göre preoperatif dönemde uygulama öncesi ve uygulama sonrası sistolik kan basıncı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Müzik grubunda sistolik kan basınçlarının diğer gruplardan daha yüksek olduğu görüldü.

- Gruplara göre perioperatif dönemde diastolik kan basıncı değerlerinde uygulama öncesi ve uygulama sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$).

- Preoperatif dönemde uygulama öncesi gruplar arasında ÇDGÖ puanlarında anlamlı bir farklılık görülmediği belirlendi ($p>0.05$). Ancak uygulama sonrası gruplara göre ÇDGÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlendi ($\chi^2=27.265$; $p<0.001$). Refleksoloji grubunda bulunan çocukların ÇDGÖ puanlarının müzik dinletme ve kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi.

- Gruplar arasında postoperatif dönemde uygulama öncesi ÇDGÖ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmezken ($p>0.05$) uygulama sonrasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($\chi^2=33.254$; $p<0.001$). Uygulama sonrası oluşan farkın müzik dinletme ve refleksoloji gruplarının ÇDGÖ puanlarının kontrol grubundan daha düşük olmasından kaynaklandığı belirlendi. Taburculuktan 30 dakika önce ölçülen ÇDGÖ puanlarında gruplar arasında istatistiksel olarak fark olduğu ve kontrol grubunun ÇDGÖ puanlarının anlamlı olarak diğer gruplardan daha yüksek olduğu görüldü ($\chi^2=31.421$; $p<0.001$).

- Preoperatif dönemde gruplar arasında uygulama öncesi ve uygulama sonrasında BARF puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Fakat postoperatif dönemde uygulama sonrası BARF puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($\chi^2=12.745$; $p=0.002$). Müzik dinletme grubunda bulunan çocukların ameliyat sonrası BARF puanlarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük olduğu görüldü.

- Preoperatif dönemde ($\chi^2=10.656$; $p=0.005$) ve postoperatif dönemde ($\chi^2=24.195$; $p<0.001$) uygulama sonrası gruplar arasında ÇÇBPAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı. Refleksoloji ve müzik dinletme grubunda bulunan çocukların ÇÇBPAÖ puanlarının kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi.

- Gruplar arasında taburculuktan 30 dakika önce ÇÇBPAÖ değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ($\chi^2=8.691$; $p=0.013$). Kontrol ve refleksoloji grubunda ÇÇBPAÖ puanlarının, müzik dinleme grubundan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi.

- Gruplara göre postoperatif dönemde uygulama öncesi DOÇHAÖ puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0.05$). Ancak uygulama sonrasında gruplar arasında DOÇHAÖ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edildi ($\chi^2=33.131$; $p<0.001$). Kontrol grubunun ağrı puanlarının müzik dinletme ve refleksoloji grubuna göre daha yüksek olduğu belirlendi.

6.2. Öneriler

Bu çalışmada bulunan sonuçlar doğrultusunda;

- Perioperatif dönemde anksiyete, ağrı ve bulantı kusmanın istenmeyen birçok yan etkisi bulunmaktadır. Müzik dinletme ve refleksoloji uygulamasının perioperatif dönemde anksiyete, ağrı ve bulantının istenmeyen yan etkilerinin görülmesini azaltmak için kullanılması önerilmektedir,

- Çocukların ağrı hafızası oluşturduğu ve geçmiş ağrı deneyimlerinin gelecek ağrı deneyimlerini etkilediği bilinmektedir. Çocuklarda anksiyete ve ağrılarının azaltılması amacıyla müzik dinletme ve refleksoloji gibi nonfarmakolojik hemşirelik girişimleri ile çocukların gelecek yaşamlarında hastaneye yatma ve ağrılı işlemlere karşı daha olumlu deneyimler yaşamaları sağlanabilir,

- Ameliyat olmanın çocuklar üzerine olumsuz etkileri olduğu kadar ebeveynler üzerinde de anksiyete ve stres oluşturan etkileri bulunmaktadır. Müzik dinletme ve refleksoloji gibi nonfarmakolojik hemşirelik girişimleri ile çocukların ve ailelerinin olumlu hastane deneyimi yaşamaları sağlanabilir. Bu bağlamda da çocuk ve ebeveynin bakımdan memnuniyet düzeyi artırılabilir.

- Çalışmamız sonuçlarına göre uyguladığımız nonfarmakolojik yöntemlerin anksiyete, bulantı kusma ve ağrıyı gidermede etkili yöntemler olduğu görülmüştür. Ancak gelecek deneyimleri izleyecek uzun bir sürece yayılamadığı için çocukların gelecekte verecekleri tepkilerin ölçülmesi çalışmamız için mümkün olmamıştır. Bu bağlamda gelecekte yapılacak çalışmalarda müzik dinletme ve refleksolojinin uzun vadeli etkilerinin araştırılması önerilebilir.

- Etkin yöntemlerle müdahale edilen perioperatif anksiyete, ağrı ve bulantı-kusma, hastanede yatış sürelerini kısaltarak, bakım maliyetinin azalmasını ve hasta memnuniyetini artmasını sağlayabilir, buna yönelik araştırmalar yapılması önerilebilir.

- Ayrıca anksiyete, ağrı ve bulantı-kusma için kullanılacak ek ilaç miktarı azalabilir. Bu doğrultuda bakım maliyetlerinin azalması sağlanabilir. Maliyet etkinliğini değerlendiren araştırmalar planlanabilir.

- Nonfarmakolojik hemşirelik girişimleri olan müzik dinletme ve refleksoloji uygulaması diğer yöntemlere kıyasla ekonomik, uygulaması kolay ve olumsuz etkileri olmayan yöntemler olarak perioperatif dönemde kullanılması önerilebilir,
- Çalışmamızın sonucunda müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulama yöntemlerinin perioperatif dönemde olumlu etkinlikleri gözlemlenmiştir ve çocuk hemşirelerine klinik uygulamalarda kanıt oluşturmakta olup kullanımlarının yaygınlaştırılması önerilebilir.
- Sağlık kuruluşlarında perioperatif bakım veren hemşirelere ağrı, anksiyete ve bulantının azaltılmasına yönelik nonfarmakolojik yöntemlere yönelik hizmetiçi eğitimler ve kurslar düzenlenebilir.
- Ayrıca çalışma sonuçlarımız pediatri hemşirelerine klinik uygulamalarında ve araştırmalarında yol gösterici bilgiler sağlamaktadır. Bu doğrultuda çalışma sonuçlarımız ile çocuk kliniklerinde çalışan hemşirelerin nonfarmakolojik yöntemler hakkında bilgilendirilmesini ve nonfarmakolojik yöntemlerin rutin uygulamalara dahil edilmesini önermekteyiz.
- Perioperatif dönemde ağrı, anksiyete ve bulantının azaltılmasında nonfarmakolojik yöntemlerin kullanıldığı geniş kapsamlı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abbaszadeh Y, Allahbakhshian A, Seyyedrasooli A, Sarbakhsh P, Goljarian S, Safaei N. (2018). Effects of foot reflexology on anxiety and physiological parameters in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 220-228.
- Ahmed SAE, Ibrahim IA, Mobarak AA, Hassan AM. (2020). Effect of aromatherapy massage on postoperative pain among school age children. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 20: 91-102
- Ak TN .(2019). Ameliyat Öncesi Uygulanan Gevşeme Egzersizlerinin Anksiyete Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisan Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Akbari S, Nematollahi M, Dehghan M, Sabzevari S. (2023). Comparing effects of massage therapy and music on chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer children: A randomized control trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 12(1).
- Akın B, Koçoğlu D. (2017). Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4, 1, 73-92.
- Aksoy B, Bulut, E, Bulut HK. (2022). Çocukluk çağında müzik terapi: Geçmişin izleri. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 3(2), 41-50.
- Anandhukrishnan TG, Anjali SDBK, Lavanya RRS, Sangeetha S, Saritha S, Betsy KJ. (2018). Effectiveness of play on anxiety among hospitalized children. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 8(2): 225-229.
- Andsoy İI, Alsawi SOM. (2017). Cerrahi girişim geçirecek çocukların babalarının ameliyat hakkında bilgi ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(3), 264-270.
- Anggerainy SW, Wanda D, Nurhaeni N. (2019). Music therapy and story telling: Nursing interventions to improve sleep in hospitalized children. *Comprehensive Child and Adolescent Nursing*, 42(sup1), 82-89.
- Apfel CC, Korttila K, Abdalla M, Kerger H, Turan A, Vedder I, et al. (2004). A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. *New England Journal of Medicine*, 350.24 (2004): 2441-2451.

- Arslan A. (2009). Hasta Kontrollü Analjezi ile Tramadol Kullanılan Olgularda Haloperidol, Deksametazon ve Ondansetronun Etkilerinin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- ASPAN'S evidence-based clinical practice guideline for the prevention and/or management of PONV/PDND. (2006). *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 21(4), 230–250.
- Atak M, Özyazıcıoğlu N. (2021). The effect of different audio distraction methods on children's postoperative pain and anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(1), 75-80.
- Attias S, Sivan K, Avneri O, Sagee A, Ben-Arye E, Grinberg O, et al. (2018). Analgesic effects of reflexology in patients undergoing surgical procedures: A randomized controlled trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 24(8), 809-815.
- Aygin D. (2016). Bulantı ve kusma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20 (1), 44-56.
- Aytekin A, Doru O, Kucukoglu S. (2016). The effects of distraction on preoperative anxiety level in children. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(1):56–62
- Ayvaz OD, Celayir AC, Pektaş OZ, Özmen C, Yavuz H, Koç, N. (2017). Epidermal inklüzyon kisti olgularıyla sünnet komplikasyonlarına genel bakış. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48(1), 35-38.
- Badr EA, Gaafer YAES, Ahmed A. (2020). Effect of foot reflexology versus cryotherapy on pain associated with arterial puncture among critically ill children. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 7(1), 1050-1070.
- Bahadır Ö, Kürtüncü M. (2020). Müzik terapinin 6-12 yaş arası çocuklarda anksiyete ve ağrı yönetimine etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 36 (3), 175-188.
- Barkhordari AF, Sobhani G, Abdulahzade BA, Jalalinezhad A, Mirzaie FAB. (2019). The effectiveness of sedative and non-pharmacological premedication in pediatric anesthesia: A review article. *International Journal of Pediatrics*, 7(12), 10635-10642. doi: 10.22038/ijp.2019.44668.3692.

- Baxter AM, Watcha MF, Baxter WV, Leong T, Wyatt MM. (2011). Development and validation of a pictorial nausea rating scale for children. *Pediatrics*, 127 (6): 1542 - 1549.
- Bertrand A, Mauger-Vauglin CE, Martin S, Goy F, Delafosse C, Marec-Berard P. (2019) Evaluation of efficacy and feasibility of foot reflexology in children experiencing chronic or persistent pain. *Bulletin Du Cancer*, 106 (12), 1073-1079.
- Binici Y. 2015. Günöbirlik Cerrahi Geçirecek Çocukların Annelerinin Ameliyat Hakkında Bilgi ve Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum
- Bolsoy N, Okuyan ÇY. (2019). Türkiye’de refleksoloji ile ilgili yapılmış deneysel araştırmaların incelenmesi: Sistemantik derleme. *Life Sciences*, 14 (2) , 48-63.
- Bradt J, Dileo C, Shim M. (2013). Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6).
- Browne TN, Flanigan LM, McComiskey CA, Pieper P. (2013). Pediatirik Cerrahi Hastanın Hemşirelik Bakımı (Z.B. Bolışık, F. Yardımcı, A.N. Didişen, Çev.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.(2015). S:11
- Budak EE. (2020). Göğüs Tüpü Çıkarma İşlemi Öncesi Uygulanan Ayak Refleksolojisinin Ağrı ve Anksiyete Düzeyine Etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara
- Bulut M, Alemdar DK, Bulut A, Şalcı G. (2020). The effect of music therapy, hand massage, and kaleidoscope usage on postoperative nausea and vomiting, pain, fear, and stress in children: a randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35(6), 649-657.
- Bölböl F, Arıkan B. (2018). Çocuklarda ameliyat öncesi psikolojik hazırlık: Güncel yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7: 101-107.
- Büyökbayram Z, Ayık DB. (2021). Türkiye’de refleksoloji uygulaması ile ilgili yapılan hemşirelik tezlerinin incelenmesi: Bir sistemantik derleme. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 25-37.

- Canbulat SN, Demirgoz BM. (2017). A randomized controlled trial examining the effects of reflexology on children with functional constipation. *Gastroenterology Nursing*, 40(5):393–400.
- Caner N. (2020). Sanal Gerçeklik Gözlüğü ve Akıllı Telefon Oyun Uygulamasının 7-13 Yaş Grubu Çocuklarda Preoperatif Anksiyetesi Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Caner N, Erdem E, Seyfeli MYA, Turan C, Ketenci İ, Öztürk A. (2022). Children's Perioperative Multidimensional Anxiety Scale (CPMAS): Turkish Validity and Reliability Study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(6), 894-899.
- Chan AW, Tetzlaff JM, Gøtzsche PC, Altman DG, Mann H, Berlin JA. (2013). SPIRIT 2013 explanation and elaboration: Guidance for protocols of clinical trials. *BMJ* 2013;346:75-86.
- Chandrababu R, Rathinasamy EL, Suresh C, Ramesh J. (2019). Effectiveness of reflexology on anxiety of patients undergoing cardiovascular interventional procedures: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Advanced Nursing*, 75(1), 43-53.
- Chow C, Van Lieshout RJ, Buckley N, Schmidt LA. (2016). Children's perioperative multidimensional anxiety scale (CPMAS): Development and validation. *Psychological Assessment*, 28(9),1101–1109.
- Cibrian FL, Madrigal M, Avelais M, Tentori M. (2020). Supporting coordination of children with ASD using neurological music therapy: A pilot randomized control trial comparing an elastic touch-display with tambourines. *Research in Developmental Disabilities*, 106, 103741.
- Ciğerci Y, Kurt H, Çelebi Ş. (2016). Tamamlayıcı bakım ve alternatif tedavi yöntemi olan müzik terapiye ilişkin sağlık profesyonellerinin görüşleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 2 (4) , 13-26.
- Cohen J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1992, 1(3):98- 101.).
- Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B. (2018). *Pediatric Nursing*. Ankara: Akademisyen kitapevi S: 893-908

- Coşkun G. (2021). Testis inişinin moleküler mekanizması. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 30(1), 22-30.
- Çalışır H, Karataş P. (2019). Pediatri hemşireliğinde atravmatik bakım yaklaşımı: Ağrı, stres ve anksiyeteyi azaltmada farmakolojik olmayan uygulamalar. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16(3), 234-245.
- Çelik İ, Kömeağaç A, İşsever O, Bektaş M. (2021). Ebeveynlerin sünnet hakkındaki bilgi düzeylerinin ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(4), 539-547.
- Çelik S. (2016). Yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*;20(1):1–8.
- Çetinkaya F. (2019). The effects of listening to music on the postoperative nausea and vomiting. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 35.278–83.
- Çevik K. (2013). Hemşirelikte tamamlayıcı ve alternatif tedavi: Refleksoloji. *Ege Üniversitesi Fakültesi Dergisi*. 29(2):71-82.).
- Çimke S, Bayat M. (2020). Psychometric testing of the Turkish version of children's emotional manifestation scale. *Journal of Pediatric Nursing*, 58, 60-64.
- Çürük GN, Göriş S, Bayındır SK, Doğan Z. (2018). Perkütan koroner girişim uygulanan hastalarda müzik terapinin anksiyete düzeyi ve yaşam bulgularına etkisi; randomize kontrollü çalışma. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 130-136.
- Dehghan F, Jalali R, Bashiri H. (2019). The effect of virtual reality technology on preoperative anxiety in children: A Solomon four-group randomized clinical trial. *Perioperative Medicine*, 8(1), 1-7.
- Dehghan Z, Reyhani T, Mohammadpour V, Aemmi SZ, Shojaeian R, Nekah SMA. (2017). The effectiveness of dramatic puppet and therapeutic play in anxiety reduction in children undergoing surgery: A randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(3).
- Dehghanmehr S, Gh S, Siyasari AR, Sheikh A, Nooraien S., Salarzaei M. (2018). The impact of foot reflexology massage on anxiety caused by blood transfusion in children with

- thalassemia. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 9(5), 2053-7.
- Demir K, Törüner EK. (2020). Çocuklara yönelik gününbirlik cerrahide hazırlık programlarının kullanımını ve hemşirelik süreci. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 11-18.
- Dmytriiev D. (2019). Assessment and treatment of postoperative pain in children. *Anaesthesia, Pain & Intensive Care*, 392-400.
- Doğan DH. (2014). Ellerin iyileştirme sanatı: Refleksoloji. *European Journal of Basic*, 4(4): 89-94.
- Doğan M, Dikeç G. (2020). Comparing anxiety and depression level of parents of children who undergoing surgery in an university hospital. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 50-58.
- Doğru VB, Yıldırım Y, Aykar ŞF. (2017). Kardiyovasküler hastalıklar ve refleksoloji. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 8(17):77-85.
- Dolgun E, Yavuz M, Eroğlu B, İslamoğlu A. (2017). Investigation of preoperative fasting times in children. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 32(2), 121-124.
- Dr.Necmettin Tüfekçi. Erişim Tarihi: 25 Mart 2023, <https://drnecmettintufekci.com/refleksoloji/>
- Du Z, Zhang XY, Qu SQ, Song ZB, Wei SW, Xiang Z, et al. (2019). The comparison of dexmedetomidine and midazolam premedication on postoperative anxiety in children for hernia repair surgery: A randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*, 29(8), 843-849.
- Duke JC, Keech BM. (2017). Duke anestezi sırları. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri S: 353.
- Durgut S. (2021). Çocuklar İçin Geliştirilen Eğitici Hikaye Kitabının Ameliyat Öncesi Anksiyete ve Korku Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisan Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Durmaz M, Burucu R. (2019). Ameliyat sonrası bulantı ve kusmayı önlemede kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerin kanıt düzeyleri. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 97-104.

- Elbasan B, Bezgin S. (2018). The effects of reflexology on constipation and motor functions in children with cerebral palsy. *Pediatrics & Neonatology*, 59(1), 42-47.
- Erkin Y, Özkardeşler S. (2019). Postoperatif Ağrı Tedavisi. İstanbul: İstanbul tıp kitapevi. S: 273-306
- Esen B, Sarıdemir S, Guleryuz BG, Doğanözü AC. (2020). Encysted spermatic cord hydrocele in adults: A case report and review of the literature. *Acta Oncologica Turcica*, 53(3), 543-546.
- Farrag A. (2022). Mısır'da Müziğin Propaganda Aracı Olarak Kullanımı: Arap Baharı ve Sonrası. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Fayoux P, Wood C. (2014). Non-pharmacological treatment of post-tonsillectomy pain. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 239–241.
- Fedakar D. (2020). Çocuk Onkoloji Hastalarında Müzik Dinletisinin Yorgunluk Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Forouzandeh N, Drees F, Forouzandeh M, Darakhshandeh S. (2020). The effect of interactive games compared to painting on preoperative anxiety in Iranian children: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 40, 101211.
- Fournier-Charrière E, Tourniaire B, Carbajal R, Cimerman P, Lassaue F, Ricard C, et al. (2012). EVENDOL, a new behavioral pain scale for children ages 0 to 7 years in the emergency department: Design and validation. *Pain®*, 153(8), 1573-1582.
- Gan TJ, Diemunsch P, Habib AS, Kovac A, Kranke P, Meyer TA, et al. (2014). Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia&Analgesia*, 118.1, 85-113.
- Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks KA, et al. (2003). Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia & Analgesia* 97,1 (2003): 62-71.
- Gangal AD, Koyu HÖ, Bilgili N. (2022). Hemşirelik araştırmalarında randomize kontrollü çalışmaların raporlanması ve non- farmakolojik CONSORT uzantısının kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(3), 433-439. DOI:10.38108/ouhcd.1011788

- Giordano F, Zanchi B, De Leonardis F, Rutigliano C, Esposito F, Brienza N, et al. (2020). The influence of music therapy on preoperative anxiety in pediatric oncology patients undergoing invasive procedures. *The Arts in Psychotherapy*, 68, 101649.
- Gooding L, Yinger O, Iocono J. (2016). Preoperative music therapy for pediatric ambulatory surgery patients: A retrospective case series. *Music Therapy Perspectives*, 34: 191–199.
- Gök F, Van Giersbergen MY. (2018). Ameliyat öncesi aç kalma: Sistemik derleme. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(2), 183-194.
- Gökağaç E. (2019). Kalp Ameliyatı Geçiren Çocuklarda Postoperatif Ağrıyla Azaltmada Müziğin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Göl İ, Özsoy SA. (2017) Aşı enjeksiyonlarında ağrının azaltılmasına yönelik kanıta dayalı uygulamalar, *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 3(1), 39-45.
- Gül A, Sönmezgöz E. (2019). Okul çocuklarında inmemiş testis ve enürezis prevalansı: Prospektif epidemiyolojik kesitsel bölgesel çalışma. *Journal of Contemporary Medicine*, 9(1), 106-111.
- Gümüş M, Yüksel D, Recep K, Yardımcı F, Senol, S, Yılmaz HB. (2020). Çocuklarda post-operatif dönemde non-farmakolojik ağrı giderme yöntemi olarak müziğin kullanılması: Sistemik derleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(4), 245-250.
- Gürol A, Binici Y. (2017). Günübürlük cerrahi geçirecek çocukların annelerinin anksiyete düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Journal of Dr. Behçet Uz Children's Hospital*, 7(1).
- Güvenç H, Bilgili YD, Orhan SÖ, Karaarslan Y, Kevser U, Akman N, ve ark. (2022). Perioperatif anksiyetenin giderilmesinde görsel bilgilendirme teknolojisinin yeri. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 1-6.
- Güzel ZB. (2017). Pediatrik Yaş Grubu Hastalarında Genel Anestezinin Perioperatif Davranış ve Duygudurum Üzerine Etkileri. Uzmanlık Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.

- Hannula L, Puukka P, Asunmaa M, Mäkijärvi M. (2019). A pilot study of parents' experiences of reflexology treatment for infants with colic in Finland. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 34; 861–870
- Hatipoğlu Z, Gülec E, Lafli D, Ozcengiz D. (2018). Effects of auditory and audiovisual presentations on anxiety and behavioral changes in children undergoing elective surgery. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21(6), 788–794.
- He HG, Zhu L, Chan SW, Klainin-Yobas P, Wang W. (2015). The effectiveness of therapeutic play intervention in reducing perioperative anxiety, negative behaviors, and postoperative pain in children undergoing elective surgery: A systematic review. *Pain Manag Nursing*, 16(3):425–39.
- Höbek AR, Kuş B. (2017). Menapozal sıcak basması kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (2), 104-112.
- Huang YL, Xu N, Huang ST, Wang ZC, Cao H, Yu XR, et al. (2021). Impact of music therapy on preoperative anxiety and degree of cooperation with anesthesia induction in children with simple congenital heart disease. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(3), 243-246.
- Hudson BF, Davidson J, Whiteley MS. (2015). The impact of hand reflexology on pain, anxiety and satisfaction during minimally invasive surgery under local anaesthetic: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 52(12), 1789-1797.
- Imani N, Shams SA, Radfar M, Ghavami H, Khalkhali HR. (2018). Effect of applying reflexology massage on nitroglycerin-induced migraine-type headache: A placebo-controlled clinical trial. *Agri*, 30(3):116–22.
- İmik Ü, Haşhaş S. (2020). Müzik nedir ve hayatımızın neresindedir. *İnönü Üniversitesi Kültür Sanat Dergisi*, 6(2), 196-202.
- İri ÖİN, Korkmaz F. (2021). Bireylerin koronavirüs anksiyete düzeylerinin psikolojik sağlamlıklarına etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10 (4) , 769-771 . DOI: 10.37989/gumussagbil.848507

- Kantar AA. (2020). Bulantı Kusma Şikayeti ile Acil Servise Başvuran Hastaların Tedavisinde Metokloropramid Etkinliğinin CYP2D6 Gen Polimorfizmi ile İlişkisi. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Kapıkıran G, Bulbuloglu S, Gunes H, Saritaş S, Demir B. (2022). A randomized controlled trial of reflexology effect after abdominal surgery on patient satisfaction, pain and vital signs. *Explore*, S1550-8307(22)00201-4. doi: 10.1016/j.explore.2022.10.017. Epub ahead of print. PMID: 36335059.
- Karagozoglu S, Tekyasar F, Yilmaz FA. (2013). Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea–vomiting. *Journal of Clinical Nursing*, 22(1-2), 39-50.
- Karamisefat M, Cheraghi F, Soltanian A, Hasan TT. (2021). The effect of foot massage on pain of preschoolers undergoing venipuncture: A clinical trial. *Evidence Based Care*, 10(4),49-58.
- Karataş Y, Karataş A. (2021). The role of music education in the development of individuals with down syndrome. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 7(1), 226-232.
- Kaşparová P, Mandysová P. (2021). Assessment of pain in preschoolers (aged 3–7): A scoping review of existing instruments. *Social Sciences in Health*, 98-106.
- Kavak AF, Altınsoy S, Arslan MT, Ergil J. (2020). Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. *Der Anaesthetist*, 69(3), 198-204.
- Kaymaz UM. (2022). Ameliyat Sonrası Bulantı ve Kusma Şiddeti Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kestel M, Tarhan H, Şahin H. (2018). Erkek Sünneti. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 5(1), 27-31.
- Kılıçarslan TE, Büyükgönenç L. (2017). Çocuk Sağlığı. Ankara: Nobel Tıp Kitapevi S: 91-107
- Kılınç L, Hancı A, Türk HŞ. (2019). Comparison of sublingual and nasal applications of dexmedetomidine premedication in pediatric patients. *İstanbul Medical Journal*, 20(5): 403-7

- Kiberd MB, Clarke SK, Chorney J, d'Eon B, Wright S. (2016). Aromatherapy for the treatment of PONV in children: A pilot RCT. *BMC Complementary and Alternative Medicine*,16(1):450.
- Kim J, Kim SY, Lee JH, Kang YR, Koo BN. (2014). Low-dose dexmedetomidine reduces emergence agitation after desflurane anaesthesia in children undergoing strabismus surgery. *Yonsei Medical Journal*; 55: 508–16
- Koç T, Gözen D. (2015). The effect of foot reflexology on acute pain in infants: A randomized controlled trial. *Worldviews Evid Based Nursing*, 2015; 12: 289– 96.
- Kokar İK, Karabayraktar T, Altaş A, Ölmez B, Narter KF, Sargın M, ve ark. (2019). Çocuklarda inmemiş testis vakalarında ebeveynlerin farkındalık düzeyleri. *Ankara Medical Journal*, 19(1), 41-49.
- Koraş K, Karabulut N. (2019). The effect of foot massage on postoperative pain and anxiety levels in laparoscopic cholecystectomy surgery: A randomized controlled experimental study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 34(3), 551-558.
- Korhan EA, Khorshid L, Uyar, M. (2014). Reflexology: Its effects on physiological anxiety signs and sedation needs. *Holistic Nursing Practice*, 28(1), 6-23.
- Kurt A., Müge S. (2021). The Effect of Finger Puppets on Postoperative Pain in Children: A Randomized Controlled Trial. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 11, 113-118
- Kurt A, Seval M, Afacan C. (2020). Children's hospital of eastern ontario ain scale: The study of validity and reliability/Dogu Ontario çocuk hastanesi agri ölcegi: Gecerlik ve Guvenirlik Calismasi. *Journal of Education and Research in Nursing*, 17(1), 9-17.
- Kühlmann AR, van Rosmalen J, Staals LM, Keyzer-Dekker CM, Dogger J, de Leeuw TG, van Dijk M. (2019). Music interventions in pediatric surgery (the music under surgery in children study): A randomized clinical trial. *Anesthesia & Analgesia*, 130(4), 991-1001.
- Lafı TD, Iğnel M. (2018). Postoperatif Bulantı ve Kusma. *Çukurova Anestezi ve Cerrahi Bilimler Dergisi*, 1: 1-6.

- Lee YR, Shin HS. (2016). Effectiveness of ginger essential oil on postoperative nausea and vomiting in abdominal surgery patients. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 1-5.
- Li HC, Lopez V. (2005). Children's emotional manifestation scale: Development and testing. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 223-229.
- Liudden I, Sandvik L, Valeberg BT, Borud E, Norheim AJ. (2015). Acupuncture versus usual care for postoperative nausea and vomiting in children after tonsillectomy/adenoidectomy: A pragmatic, multicentre, double-blinded, randomised trial. *Acupuncture in Medicine*, 33(3), 196–203
- Livingston J. (2015). Effectiveness of Mozart Music Therapy on Post-operative Pain Among Children Undergone Surgery at Selected Hospital, Chennai. Yüksek Lisans Tezi. The Tamil Nadu DR. M.G.R. Medical University, Chennai.
- Lök N, Bademli K. (2016). Alzheimer hastalarında müzik terapinin etkinliği: Sistematik derleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8 (3), 266-274.
- Mansouri A, Shadadi H, Poudineh-Moghadam M, Vahed AS, Dehghanmehr S. (2017). Evaluation of the effect of foot reflexology massage on vital signs and anxiety after blood transfusions in children with thalassemia. *Bali Medical Journal*, 6(3).
- Manyande A, Cyna AM, Yip P, Chooi C, Middleton P. (2015). Non-pharmacological interventions for assisting the induction of anaesthesia in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7),1-26.
- Marechal C, Berthiller J, Tosetti S, Cogniat B, Desombres H, Bouvet L, et al. (2017). Children and parental anxiety in paediatric ambulatory surgery: A randomized controlled study comparing 0.3 mg kg⁻¹ midazolam to tablet. *BJA: British Journal of Anaesthesia*, 118(2), 247–253.
- Marrades-Caballero E, Santonja-Medina CS, Sanz-Mengibar JM, Santonja-Medina F. (2018). Neurologic music therapy in upper-limb rehabilitation in children with severe bilateral cerebral palsy: A randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 54(6), 866-872.

- Martin CS, Deverman SE, Norvell DC, Cusick JC, Kendrick A, Koh J. (2019). Randomized trial of acupuncture with antiemetics for reducing postoperative nausea in children. *Acta Anaesthesiol Scandinavica*,63(3),292-297.
- Matthyssens LE, Vanhulle A, Seldenslach L, Vander Stichele G, Coppens M, Van Hoecke E. (2020). A pilot study of the effectiveness of a serious game CliniPup® on perioperative anxiety and pain in children. *Journal of Pediatric Surgery*,2020 Feb;55(2),304-311.
- Miladinia M, Baraz S, Zarea K. (2016) Controlling acute post-operative pain in Iranian children with using of music therapy. *International Journal of Pediatrics*, 4(5), 1725-30.
- Moddy K, Abrahams B, Baker R, Santizo R, Manwani D, Carullo V, et al. (2017). A randomized trial of yoga for children hospitalized with sickle cell vaso-occlusive crisis. *Pain Symptom Manage* 2017, 53(6), 1026-1034.
- Moghadam ES, Manzari Z, Ghaleenovv HR, Sanchooli HN. (2021). Comparing the effect of hand and foot reflexology massages on the severity of nausea, vomiting and ileus in patients after abdominal surgery. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 15(6), 1589-1593.
- Moura LA, Dias IM, Pereira LV. (2016). Prevalence and factors associated with preoperative anxiety in children aged 5–12 years. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 24, e2708.
- Mössler K, Schmid W, Abmus J, Fusar-Poli L, Gold C. (2020). Attunement in music therapy for young children with autism: revisiting qualities of relationship as mechanisms of change. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(11), 3921-3934.
- Narçı A, Korkmaz M, Yakut T, Biltekin B, Bilir A, Tanyel FC. (2018). İnguinal herni keselerinden elde edilen doku örneklerinin kültüründen düz kas hücreleri türetilmiştir. *Journal of Current Pediatrics*, 16(1),29-34.
- Nelson K, Adamek M, Kleiber C. (2017). Relaxation training and postoperative music therapy for adolescents undergoing spinal fusion surgery. *Pain Management Nursing*, 18(1), 16-23.

- Noel M, Rabbitts JA, Tai GG, Palermo TM. (2015). Remembering pain after surgery: A longitudinal examination of the role of pain catastrophizing in children's and parents' recall. *Pain*, 156(5), 800–808.
- Okyay R, Ayoğlu H. (2018). Çocuklarda postoperatif ağrı yönetimi. *Pediatric Practice and Research*, 6 (2), 16-25.
- Olbrecht VA, O’Conor KT, Williams SE, Boehmer CO, Marchant GW, Glynn SM, et al. (2020). Guided relaxation-based virtual reality transiently reduces acute postoperative pain and anxiety in a pediatric population. *MedRxiv*. Erişim: 08 Nisan 2021, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.09.18.20192740v1.full.pdf+html>
- Olcar EÇ. (2019). Yenidoğan Bebeklerde Refleksolojinin Hiperbilirubinemi Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.
- Olsen SW, Rosenkilde C, Lauridsen J, Hasfeldt D. (2020). Effects of nonpharmacologic distraction methods on children's postoperative pain: A nonmatched case-control study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35(2), 147-154.
- Ortakaş NE, Şahin ÖÖ. (2022). The effect of foot reflexology applied to neonates before oro/nasopharyngeal suctioning on procedural pain and comfort in the neonatal intensive care unit. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*, (2), 167-175.
- Ölçer G. (2018). Serebral Palsili Çocuklarda Nörolojik Müzik Terapi Eğitiminin Yaşam Kalitesi, Katılım ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özdelikara A, Tan M. (2017). The effect of reflexology on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and fatigue in breast cancer patients. *Asia-Pacific Journal of Oncology*, 4(3), 241-249.
- Özdil K, Gamze MUZ, Öztürk GK. (2020). Yaşlılarda farmakolojik olmayan uygulamalar ve etkisinin incelenmesine yönelik Türkiye’deki mevcut tezlerin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 196-205.
- Özlu ZK, Demir ZY, İbrahim O, Kılınç T, Yayla A. (2022). Cerrahi hastalarında müzik terapinin semptom yönetimine etkisi. *Karya Journal of Health Science*, 3(3), 354-358.

- Özşaker E, Durak H, Canbazoğulları Ü. (2019). Günübirlik cerrahide hastaların ameliyat sonrasına ilişkin endişelerinin incelenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 9(1), 100-105.
- Öztaş T, Asena M. (2020). Toplumumuzda sünnet cerrahi bir operasyon olarak kabul ediliyor mu?. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 24-27.
- Öztürk L, Özbek H. (2018). Küllerinden doğan bir tıbbi uygulama: Müzik terapi. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 2(1):1-8.
- Özveren YDDH. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 18(1), 83-92.
- Panella JJ. (2016). Preoperative care of children: Strategies from a child life perspective. *AORN Journal*, 104(1):11-22.
- Parimalam M. (2014). A study to Assess the Effectiveness of Music Therapy on Reduction of Pain Among Children Who Underwent Abdominal Surgery in Postoperative Wards at Institute of Child Health and Hospital for Children Egmore, Chennai. Yüksek Lisans Tezi, The Tamil Nadu DR, M.G.R. Medical University, CI.
- Patoulias I, Koutsogiannis E, Panopoulos I, Michou P, Feidantsis T, Patoulias D. (2020). Hydrocele in pediatric population. *Acta Medica*, 63(2), 57-62.
- Peker K, Peker SA. (2020). The Comparison of FLACC and OPS scales in differentiating pain and emergence delirium in the postoperative period in pediatric patients. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 602-611.
- Pekmezci PH, Hintistan S. (2022). The Impact of Foot Reflexology on Nausea-Vomiting and Sleep Quality for Lung Cancer Patients Receiving Chemotherapy in Turkey. *Cyprus Journal of Medical Science*, 7(5), 614-622.
- Reisli R, Akkaya Ö, Arıcan Ş, Can Ö, Çetingök H, Güleç M ve ark. (2021). Pharmacologic treatment of acute postoperative pain: A clinical practice guideline of The Turkish society of algology akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk algoloji-ağrı derneği klinik uygulama kılavuzu. *Agri*, 33.
- Sakarkaya S, Eğilmez HO, Engür D. (2019). Müzik eğitiminin hafif düzey zihinsel engelli öğrencilerin sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 35-43.

- Samadi N, Allahyari I, Mazaheri E, Rostamnejad M, Mehrnoush N., Namadi M, et al. (2014). Effect of foot reflexology on physiologic index of neonates. *Iranian Journal of Neonatology IJN*, 5(1), 19-22.
- Sanchez-Garcia MC, Segura-Flores MF, León-Garrido ML, Rodríguez-Rosado AM, Pena-Andreu JM, Fontalba-Navas A. (2015). Reduction of preoperative anxiety in children using non-pharmacological measures. *Journal of Nursing and Care*, 2167-1168.
- Sayar S, Ergin D. (2019). Ortopedi servisinde yatan çocuk hastalarda ameliyat sonrası ağrı yönetiminde müziğin etkisinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(1), 76-73
- Sayar S, Türk DF. Çocuklarda ameliyat sonrası etkili ağrı yönetimi için müzik terapi kullanılmalı mı?. I. Uluslararası II. Ulusal Sağlık Bakım Hizmetleri Kongresi, 2-3 Mayıs 2019, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara
- Schulz KF, Altman DG, Moher D. (2010). CONSORT 2010 statement: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Medicine*, 8, 1, 18.
- Sezer TA, Esenay FI, Korkmaz G. (2021). Okul öncesi çocuklarda ameliyat sonrası ağrı ölçeği: Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Güncel Pediatri*, 19(1), 84-91.
- Shahrbabaki RM, Nourian M, Farahani AS, Nasiri M, Heidari A. (2022). Effectiveness of listening to music and playing with Lego on children's postoperative pain. *Journal of Pediatric Nursing*, e7-e12.
- Sözen KK. (2020). Ameliyat sonrası derlenme ünitesinde görülen erken dönem komplikasyonlarının değerlendirilmesi. *Çukurova Anestezi ve Cerrahi Bilimler Dergisi*, 3(3), 212-222.
- Sunitha Suresh BS, De Oliveira GS, Suresh S. (2015) The effect of audio therapy to treat postoperative pain in children undergoing major surgery: A randomized controlled trial. *Pediatric Surgery International*, 31, 197– 201.
- Sülü UE. (2017). Çocuklarda girişimsel işlemlerde nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemleri. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017, 8(4), 198-201.
- Sülün AA. (2022). Kanserli Çocuklara Uygulanan Aromaterapi ve Müzik Dinletisinin Uykuya Etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.

- Şafak M. (2021). Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma İşleminde Uygulanan Oral Glikoz ve Ayak Refleksolojisinin Ağrı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Pamukkale.
- Şahin AS, Şahin M, Salihoğlu Z. (2017). Konjenital kalp cerrahisi anesteziinde preoperatif değerlendirme. *Türkiye Klinikleri Anesthesiology Reanimation -Special Topics*, 10(3), 216-20.
- Şahutoğlu C, Karaca N, Karaman S, Kocabaş NS, Alper I, Uyar M. ve ark. (2021). Günöbirlik anestezi uygulamalarımız ve gelişen komplikasyonlar. *Ege Tıp Dergisi*, 60(4), 354-364.
- Şentürk S. (2015). Kardiyak Cerrahide Nazogastrik Sonda Kullanımının Postoperatif Bulantı Kusma Üzerine Etkisi. Tıpta Uzmanlık, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Şimşek NY, Nacir B, Demir A. (2022). Determining the effect of reflexology on nausea, vomiting and anxiety in patients with breast cancer receiving chemotherapy: A randomized controlled study. *Complementary Medicine Research*, 29(5), 382-392.
- Şimşek T, İkinci O, Bosna G, Subaşı D, Özgöltekin A, Terzioğlu B.(2015). Deksameta-zon-haloperidol ve deksametazon-metoklopramid kombinasyonlarının ameliyat sonrası bulantı ve kusma üzerine olan etkilerinin karşılaştırılması [Evaluation of dexamethasone-haloperidol and dexamethasone-metoclopramide for the treatment of post-operative nausea and vomiting]. *Journal Kartal Training and Research Hospital*, 26:35e41.
- Şişman H. (2015). Barf Bulantı Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Acıbadem Üniversitesi, İstanbul.
- Tangül SU. (2020). Çocuk cerrahisinde başvuruolan olgularda inguinal bölge patolojilerinin değerlendirilmesi: Tek hekimin deneyimleri ve yaşadığı zorluklar. Evaluation of inguinal region pathologies in cases applying to pediatric surgery: Experiences and challenges of a single surgeon. *Bozok Tıp Dergisi*, 10(1), 83-87.
- Topçuoğlu M, Baş VN. (2021). Tek taraflı inmemiş testisi olan infantlarda orşiopeksi sonrası serum AMH seviyelerinin değerlendirilmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 44(4), 569-575.
- Torun Ş.(2022). Kanıta dayalı müzik terapi uygulamalarında müziğin rolü. *Anadolu Tıbbi Dergisi*, 1(2), 1-12.

- Tosun AA, Yeniaras E, Sahtiyancı M, Daş, G. (2019). Çocuklarda kasık fitiğinin erken tanısı. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7, 697-701.
- Tóth B, Lantos T, Hegyi P, Viola R, Vasas A, Benkö R, et al. (2018). Ginger (Zingiber officinale): An alternative for the prevention of postoperative nausea and vomiting. A meta-analysis. *Phytomedicine*, 50: 8-18.
- Turkan S, Kalkan M, Şahin, C. (2011). Kastamonu bölgesinde sünnet olmuş çocuklarda saptanan komplikasyon ve genital anomali oranları. *Turkish Journal of Urology*, 37(1), 43-6.
- Tuşat M. (2021). Aksaray ilinde bebek ve çocuklarda inguinal herni tecrübemiz. *Aksaray Üniversitesi Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-3.
- Türkcü SG, Özkan S. (2021). The effects of reflexology on anxiety, depression and quality of life in patients with gynecological cancers with reference to Watson's theory of human caring. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 44, 101428.
- Uyar BS, Dönmez A. (2018). Postoperatif bulantı ve kusma. *Anestezi Dergisi*, 26(3):120-126.
- Uysal N, Kutlutürkan S. (2016). Kanserli bireylerde semptom kontrolünde refleksoloji uygulaması. *Bakırköy Tıp Dergisi*.12(3):103-109.
- Ünülü M, Kaya N. (2018). The effect of neiguan point (P6) acupressure with wristband on postoperative nausea, vomiting, and comfort level: A randomized controlled study. *Journal Perianesth Nursing*,33:915–27.
- Vagnoli L, Bettini A, Amore E, De Masi S, Messeri A (2019) Relaxation-guided imagery reduces perioperative anxiety and pain in children: A randomized study. *European Journal of Pediatrics*, 178(6):913–92.
- Van der Heijden MJ, Jeekel J, Rode H, Cox S, van Rosmalen J, Hunink MG, et al. (2018). Can live music therapy reduce distress and pain in children with burns after wound care procedures? A randomized controlled trial. *Burns*, 44(4), 823-833.
- Vardanjani MM, Alavi NM, Razavi NS, Aghajani M, Azizi-Fini E, Vaghefi SM. (2013). A randomized-controlled trial examining the effects of reflexology on anxiety of patients undergoing coronary angiography. *Nursing and Midwifery Studies*, 2(3), 3.

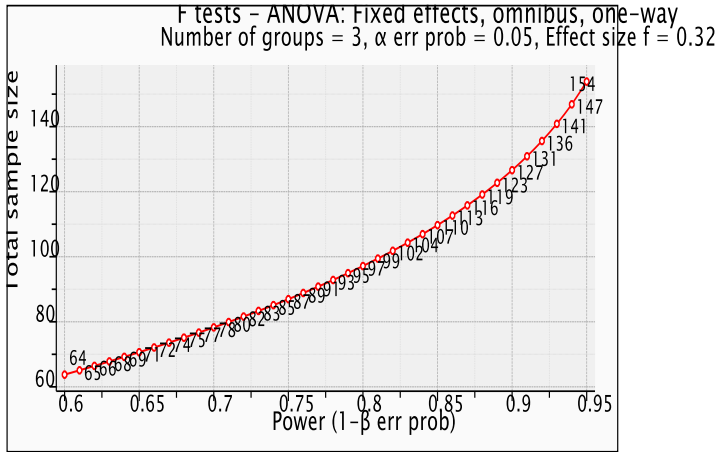
- Wang X, Zhang J, Xin H, Tan W, Liu Y, Wan J. (2023). Effectiveness of two distraction strategies in reducing preoperative anxiety in children in China: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 68, e8-e15.
- West N, Christopher N, Stratton K, Görges M, Brown Z. (2020). Reducing preoperative anxiety with Child Life preparation prior to intravenous induction of anesthesia: A randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*, 30(2), 168-180.
- Wilhelm ZA. (2009). Adım Adım Sağlık: Refleksoloji. 4.baskı, İstanbul: Dharma Yayınları.
- Yayan EH, Zengin M, Düken ME, Suna DY. (2020). Reducing children's pain and parents' anxiety in the postoperative period: A therapeutic model in Turkish sample. *Journal of Pediatric Nursing*, 2020, 51: e33-e38.
- Yaz ŞB, Yılmaz HB. (2022). The effects of designing an educational animation movie in virtual reality on preoperative fear and postoperative pain in pediatric patients: a randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(3), 357-364.
- Yeniocak TA, Yapıcı G. (2019). Bir tıp fakültesindeki öğrencilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Public Health*, 17 (2), 153-168.
- Yılar EZ, Pasinlioğlu T. (2017). Doğum ağrısında alternatif bir yöntem: Ayak refleksolojisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 53-61.
- Yılmaz AF, Başer M. (2019). Effects of foot reflexology on dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Cukurova Medical Journal*, 44: 54-60.
- Yılmaz D, Kurt FY. (2021). The effect of foot reflexology on procedural pain before heel lancing in neonates. *Archives de Pédiatrie*, 28(4), 278-284.
- Yiğit Ü, Yılmaz AA. (2019). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Sağlık & Bilim-2022: Hemşirelik III*. İstanbul: Efe Akademi Yayınevi S:39.
- Yönem AH, Çam R. (2019). Günübürlük cerrahide hasta konforu ve hasta konforunu etkileyen etmenler. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1222-1237.
- Yurteri N, Akdemir M. (2019). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda müzik terapinin otizm belirtileri ve yaşam kalitesine etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(4), 436-441.

Yüksel H. (2021). Tamamlayıcı tıp uygulamaları: Refleksoloji. *Bütünleyici ve Anadolu Tıbbi Dergisi*, 2(3), 56-66.

Zarchi AR, Hosseini MA, Khankeh HR, Roghani RS, Biglarian A. (2016). Evaluation of the effect of reflexology massage on pain severity after abdominal surgery. *Medical-Surgical Nursing Journal*, 5(3).

EKLER

Ek 1: G-Pover Testi



Ek 2: Randomizasyon Şeması

Random Sequence Generator

Here is your sequence:

3	13	47
18	25	57
17	75	73
9	99	30
104	61	23
96	48	14
8	52	98
72	10	82
1	4	89
94	70	49
39	31	20
6	50	19
34	16	32
27	79	7
63	46	64
62	67	100
29	78	33
107	88	53
22	65	77
71	87	66
74	103	95
86	54	38
80	85	11
68	91	81
101	58	44
69	28	45
84	42	106
105	24	35
102	37	5
12	43	93
55	26	41
15	40	59
60	76	97
21	2	108
51	90	56
36	92	83

Ek 3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu katıldığımız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı Perioperatif Dönemde Müzik Dinletme ve Ayak Refleksolojinin Çocuklarda Bulantı, Ağrı ve Anksiyeteye Etkisi' dir. Bu araştırmanın amacı; 7-12 yaş çocuklarda perioperatif dönemde müzik dinletme ve ayak refleksolojisi uygulamanın bulantı, ağrı ve anksiyete üzerine etkisini incelemektir. Bu çalışmada ameliyattan yarım saat önce ve ameliyattan çıktıktan sonra 1. saatte müzik dinletisi/ ayak refleksolojisi/ rutin hemşirelik bakımı yapılacaktır ve çeşitli ölçekler doldurulacaktır. Bu çalışmada yer almanız öngörülen süre hastaneye yatışınızdan taburculuğunuza kadardır.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır. Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Çalışmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada çalışmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Çalışmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Çalışma ile ilgili; araştırmacı Şebnem Yücel'e Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Ana Bina Ameliyathane biriminden veya numaralı cep telefonundan ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve çalışmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu çalışmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Gönüllünün, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Açıklamaları yapan araştırmacının, Adı-Soyadı: Şebnem Yücel Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:
Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin, Adı-Soyadı: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:	Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının, Adı-Soyadı: Görevi: Adresi: Tel.-Faks: Tarih ve İmza:

Ek 4: Çocuk ve Ebeveyn Tanıtıcı Bilgi Formu

Olgu no:

Tarih:

A Grubu () B Grubu () C Grubu ()

1. Tanı:

2. Yapılan ameliyat :

3. Yaş:

4. Cinsiyet (1) Kız (2) Erkek

5. Çocuğunuz okula gidiyor mu? (1) Evet (2) Hayır

6. Çocuğun kaçınıcı sınıfa gidiyor?

7. Çocuğunuzun Boyu: Kilosu: BKİ:

8. Çocuğun yanındaki ebeveyni: (1) Anne (2) Baba

9. Annenin Yaşı:

Eğitimi: (1) İlköğretim (2) Lise (3) Üniversite ve Üstü

Çalışma durumu: (1) Çalışıyor (2) Çalışmıyor

10. Babanın Yaşı:

Eğitimi: (1) İlköğretim (2) Lise (3) Üniversite ve Üstü

Çalışma durumu: (1) Çalışıyor (2) Çalışmıyor

11. Çocuğunuz daha önce hastanede yatmış mı? (1) Evet (2) Hayır

12. Cevabınız evet ise çocuğunuz daha önce hastaneye hangi sebeplerden yatmıştır?

13. Çocuğunuz daha önce ameliyat oldu mu? (1) Evet (2) Hayır

14. Cevabınız evet ise çocuğunuzun daha önce olduğu ameliyatlar nelerdir?
.....

15. Çocuğunuzun geçmişte kusma öyküsü var mı? (1) Evet (2) Hayır

16. Çocuğa ameliyat sonrası antiemetik uygulandı mı? (1) Evet (2) Hayır

17. Çocuğa ameliyat sonrası analjezik uygulandı mı? (1) Evet (2) Hayır

18. Çocuğa premedikasyon uygulaması yapıldı mı? (1) Evet (2) Hayır

19. Çocuğun ameliyat sonrası ilk beslenme zamanına:.....

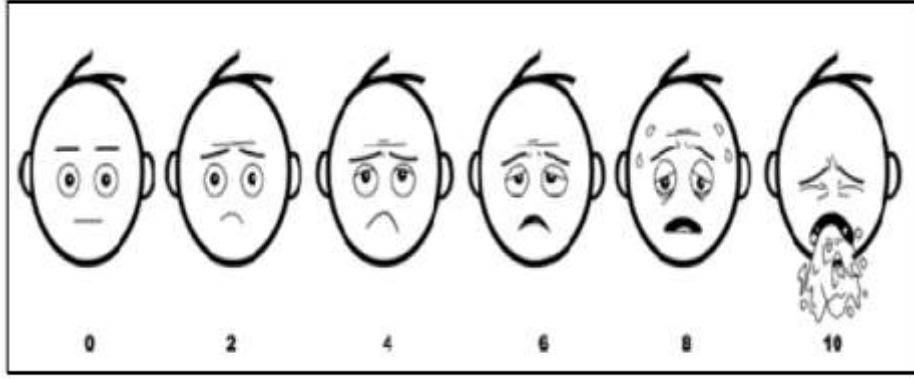
Ek 5: Çocuk Perioperatif İzlem Formu

Yatış Tarihi:

Çıkış Tarihi:

	SO₂	KTA	Solunum	Vücut Isı	Kan Basıncı
Preoperatif dönem (uygulamadan önce)					
Preoperatif dönem (uygulamadan sonra)					
Postoperatif dönem (uygulamadan önce)					
Postoperatif dönem (uygulamadan sonra)					
Taburcu olmadan 30 dakika önce					

Ek 6: Baxter Bulantı Ölçeği-BARF



BARF Bulantı Ölçeği Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

BARF Bulantı Ölçeği Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

BARF Bulantı Ölçeği Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

BARF Bulantı Ölçeği Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

BARF Bulantı Ölçeği Puanı Taburcu Olmadan 30 dakika önce :

Ek 7: Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği

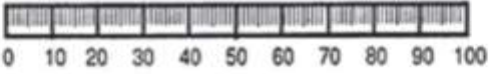
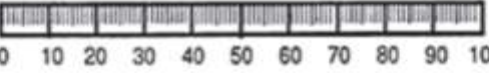
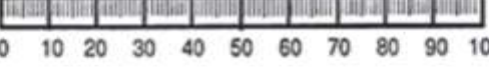
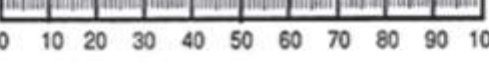
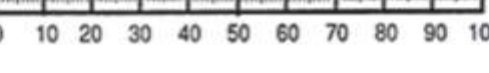
Parametre		Puanlama
Ağlama	Ağlamıyor	1
	İnliyor	2
	Ağlıyor	2
	Çığlık atıyor	3
Yüz ifadesi	Gülümsüyor	0
	Sakin	1
	Yüzünü buruşturuyor	2
Sözel ifade	şikâyet yok	0
	Konuşma yok	1
	Ağrı dışında başka bir şeyden şikâyet eder	1
	Ağrıdan şikâyet eder	2
	Hem ağrı hem de ağrı dışındaki şeylerden şikâyet eder	2
Beden	Doğal	1
	Hareketli	2
	Gergin	2
	Sallanıyor	2
	Dik	2
	Bastırılmış	2
Dokunma	Yaraya dokunmuyor	1
	Yaraya ulaşma	2
	Yaraya dokunma	2
	Yarayı kavrama	2
	Bastırılmış	2
Bacaklar	Doğal	1
	Bükülme/Tekmeleme	2
	Uzamış/Gergin	2
	Ayakta dikiliyor	2
	Bastırılmış	2

Ağrı Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

Ağrı Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

Ağrı Puanı Taburcu Olmadan 30 dakika önce:

Ek 8: Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ)

Hiç endişeli değil	1. Şu anda, ne kadar endişelisin? 	Çok endişeli
Hiç korkmuyor	2. Şu anda, ne kadar korkuyorsun? 	Çok korkuyor
Hiç gergin değil	3. Şu anda, ne kadar gerginsin? 	Çok gergin
Hiç korkmuyor	4. Şu anda. Bunun acıtabileceğinden korkuyorum. 	Çok korkuyor
Hiç endişeli değil	5. Şu anda, kötü şeyler olabileceğinden endişeleniyorum 	Çok endişeli

ÇÇBPAÖ Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):


ÇÇBPAÖ Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

ÇÇBPAÖ Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

ÇÇBPAÖ Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra)

ÇÇBPAÖ Puanı Taburcu Olmadan 30 dakika önce:

Ek 9: Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ)

Maddeler	1	2	3	4	5
Yüz İfadesi					
Çıkardığı Sesler	Ağlama yok	Sulanmış gözler	Sızlanma	Ağlama	Şiddetli ağlama veya durmadan çığlık atma
Aktivite	Sakin	Sıkıntılı	Sınırlı	Huzursuz	Gergin
Etkileşim	Sözlü Etkileşim	Sadece sözsüz yanıt	Etkileşimden kaçınma	Hafif sözlü tepki	Güçlü sözlü tepki
İşbirliği Düzeyi	Aktif Katılım	Pasif Katılım	Geri çekilme	Aşırı Direnç	Yıkıcı davranış

ÇDGÖ Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

ÇDGÖ Puanı Preoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

ÇDGÖ Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Önce):

ÇDGÖ Puanı Postoperatif Dönem (Uygulamadan Sonra):

ÇDGÖ Puanı Taburcu Olmadan 30 dakika önce:


Ek 10: Baxter Bulantı Ölçeği-BARF Kullanım İzni

Ek 11: Doğu Ontario Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği Kullanım İzni

Ek 12: Çok Boyutlu Perioperatif Anksiyete Ölçeği (ÇÇBPAÖ) Kullanım İzni

Ek 13: Çocukların Duygusal Göstergesi Ölçeği (ÇDGÖ) Kullanım İzni

Ek 14: Kurum İzni



ORDU EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

T.C.
ORDU VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

ORDU İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ORDU EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ
MÜHÜRLEME
16/11/2021 10:44 2 0770000 796 543
00134610208

Sayı : E-35766460-799
Konu : Araştırma İzni
(Şebnem YÜCEL)

ORDU EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 29/11/2021 tarihli ve 34989324-772.02-02-2703 sayılı yazınız.

Hastanenizde Anestezi Teknisyeni olarak görev yapan Şebnem YÜCEL' e ait " *Perioperatif Dönemde Müzik Dinletme ve Ayak Refleksolojisinin Çocuklarda Bulantı Ağrı ve Anksiyete Etkisi*" konulu çalışmasının sağlık tesisinizde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, kişisel veri ve özel hayatın korunmasına özen gösterilmesi, yapılacak çalışma sonucunun Müdürlüğümüz bilgisinde ilan edilmemesi ve etik kurulu raporu alındıktan sonra çalışmaya başlanması şartıyla uygun görülmüş olup, alınan komisyon kararı yazımız ekinde sunulmuştur. Yapılacak çalışmaya gerekli desteğin verilerek kolaylık sağlanması hususunda,

Gereğini rica ederim.

Uzm.Dr. Hakan HACISALİHOĞLU
Personel Hizmetleri Başkanı

Ek:
1- Komisyon Kararı (1 Sayfa)

Ek 15: Etik Kurul Kararı



T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Toplantı Saati	Karar Sayısı
03.06.2021	11	15.00	127

Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu, "Klinik Araştırmalar ve Biyoyararlanım/Biyoeşdeğerlik Çalışmaları Etik Kurullarının Standart Çalışma Yöntemi Esasları" 11.2.1 maddesi uyarınca Etik Kurul Başkanı Doç. Dr. Ahmet KARATAŞ başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR NO: 2021/127

Sorumlu yürütücü Doç. Dr. Dilek KÜÇÜK ALEMDAR'ın, KAEK 117 Nolu başvurusunun değerlendirilmesi sonucu "**Perioperatif Dönemde Müzik Dinletme ve Ayak Refleksolojisinin Çocuklarda Bulantı, Ağrı ve Anksiyeteye Etkisi**" başlıklı araştırmasının İl Sağlık Müdürlüğü İzni onayı sonrası başlanabileceğine toplantıya katılanların oy birliği ile karar verildi.

e-İmzalıdır
Doç. Dr. Ahmet KARATAŞ
Ordu Üniversitesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Ek 16: Müzik Terapi Kurs Belgesi



Ek 17: Refleksoloji Kurs Belgesi



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Şebnem Yücel
Doğum Yeri :
Doğum Tarihi :
Yabancı Dili :
E-posta :
İletişim Bilgileri :

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/ Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik	Ordu Üniversitesi	2014-2018
Y. Lisans	Hemşirelik	Ordu Üniversitesi	2020-2023

İş Deneyimi:

Görev	Görev Yeri	Yıl
Anestezi Teknisyeni	Ordu Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi	2011-2021
Anestezi Teknisyeni	Fatsa Devlet Hastanesi	2021-

Yayınlar

1. Çatıker, A., Gök Uğur, H., Yücel, Ş., Kaya, A., Aksu, D. (2017). Ameliyathane çalışanlarında kas iskelet sistemi ile ilişkili sorunlar ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. (Poster Bildiri) 5. Uluslararası 16. Ulusal Hemşirelik Kongresi. 5-8 Kasım 2017, Ankara.