

POSTOPERATİF AĞRININ AZALMASINDA MÜZİK DİNLEMENİN ETKİSİ: SİSTEMATİK İNCELEME

Ayla YAVA

Prof. Dr., Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ayla.yava@hku.edu.tr,
Gaziantep/Türkiye, 0000-0003-3468-6779

Yasemin YILMAZ

Dr., Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, yaseminyilmaz@harran.edu.tr,
Şanlıurfa/Türkiye, 0000-0001-5618-3668

Öz

Postoperatif dönemde müzik dinlemenin ağrıyı azaltmadaki etkisini araştıran çalışmalarını incelemek amaçlanmıştır. Araştırmaya postoperatif ağrıyı azaltmada müzik dinlemenin etkisini inceleyen, 20.05.2019-01.07.2019 yılları arasında yayınlanan, yarı deneysel ya da deneysel tasarımda, yetişkin hasta örneklemini ele alan, genel/rejijyonel anestezi ile yapılan operasyonları içeren, tam metin makaleye ulaşılan, Türkçe ve İngilizce dilinde yayınlanan makaleler dahil edilmiştir. Konu ile ilgili literatür taraması 20.05.2019-01.07.2019 tarihleri arasında Cochrane Library, Türkiye Atıf Dizini, Ebscohost ASC (Ulakbim, Medline) veri tabanları kullanılarak yapılmıştır. Taramada anahtar kelimeler “müzik, cerrahi, postoperatif ağrı” olarak belirlenmiştir. Ulaşılan makalelerin başlık ve özetleri incelenerek çalışmaya uygunluğu kontrol edilmiştir. Araştırmaya uygun makalelerden istenilen veriyi elde etmek için araştırmacılar tarafından PRISMA 2020 kontrol listesine uygun bir veri toplama formu hazırlanarak çalışmalar değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışmada tarama sonucunda toplam 2060 adet makaleye ulaşılmıştır. 15 adet makalenin çalışmaya dahil etmek için uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu 15 çalışmaya toplamda 1780 hasta katılım sağlamıştır. Araştırmaların %85’inde müzik dinlemenin hastalarda ağrıyı anlamlı düzeyde azalttığı sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Araştırma sonuçlarına genel olarak bakıldığında müzik dinleme uygulaması olumlu bir şekilde sonuçlanmış ve hastaların daha az ağrı algılamalarında etkili olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Müzik, Cerrahi, Postoperatif Ağrı

THE EFFECT OF LISTENING MUSIC IN REDUCTION OF POSTOPERATIVE PAIN: SYSTEMATIC ANALYSIS

Abstract

It was aimed to examine the studies investigating the effect of listening to music in reducing pain in the postoperative period. The research was conducted on the effect of listening to music in reducing postoperative pain, published between 20.05.2019 and 01.07.2019, in quasi-experimental or experimental design, dealing with adult patient sample, including operations performed under general/regional anesthesia, accessed to a full-text article, published in Turkish and English articles are included. Literature search on the subject was carried out between 20.05.2019 and 01.07.2019 using Cochrane Library, Turkey Citation Index, Ebscohost ASC (Ulakbim, Medline) databases. Key words in the screening were determined as “music, surgery, postoperative pain”. The titles and abstracts of the accessed articles were examined and their suitability for the study was checked. In order to obtain the desired data from the articles suitable for the research, a data collection form in accordance with the PRISMA 2020 checklist was prepared by the researchers and the studies were evaluated. In the study, a total of 1998 articles were reached as a result of the search. It was determined that 15 articles were suitable for inclusion in the study. A total of 1780 patients participated in these 15 studies. In 85% of the studies, it was concluded that listening to music significantly reduced pain in patients ($p<0.05$). In line with these results, attempts to listen to music gave positive results and were effective in patients' perception of less pain.

Keywords: Music, Surgery, Postoperative Pain

1. GİRİŞ

Ağrı; var olan veya olası doku hasarına eşlik eden, hoşla gitmeyen duyuşal ve emosyonel bir deneyimdir (1). Ağrı çeşitli şekillerde (süre, mekanizma, bölge vb.) sınıflandırılmaktadır (2). Ameliyat sonrası ilk yedi günde görülen ağrı, akut postoperatif ağrı olarak bilinmektedir (3). Akut postoperatif ağrı büyük doku yaralanması, inflamasyon ve stres yanıt düşünöldüğünde cerrahinin beklenen fakat istenmeyen bir sonucu olarak görölmektedir (4, 5). Son yirmi yılda, akut ağrı yönetimi ile ilgili gelişmelere rağmen hastalar hala postoperatif ağrıyı deneyimlemektedir. Bu deneyim sağlığı, iyilik halini ve üretkenliği de etkilemektedir (6,7). Batı toplumlarında, ameliyattan hemen sonraki dönemde orta ila yüksek düzeyde ağrı yaşayan hastaların oranı %80'e kadar yükselebilmektedir. (8-10). Türkiye'de bu oranın ise %30-97 arasında değiştigi bildirilmektedir (11).

Ameliyat sonrası iyi yönetilemeyen ağrı morbidite, mortalite ve maliyeti artırır, yaşam kalitesini düşürür. Ayrıca derin ven trombozu, pulmoner ve kardiyak problemler, kötü yara iyileşmesi, direnç düşüklüğü, kronik ağrı, idrar retansiyonu, gastrointestinal sıkıntılar ve uyku bozuklukları gibi negatif klinik sonuçlar meydana getirir (8). Postoperatif ağrı yönetimi hem bu olumsuz sonuçları azaltırken hem de hasta memnuniyetini artırabilir. Ağrı yönetiminde müzik, progresif kas gevşeme egzersizi, masaj, reiki, sanat, hayal etme, meditasyon, gevşeme terapisi ve ritmik nefes alma gibi çeşitli nonfarmakolojik teknikleri kullanmak ağrı ve endişenin fiziksel ve psikolojik yönlerini ele almakta etkili olabilir (12,13).

Bu teknikler arasında bulunan müzik, birçok insan için bir haz kaynağıdır ve insan üzerindeki olumlu etkileri çeşitli teoriler (biyopsikososyal teori, endorfin teorisi vb.) ile açıklanmaya çalışılmıştır. Mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte müziğin endorfin salınımını artırdığı ve ağrılı uyaranların önüne geçebildiği görölmüştür (11, 14).

Müziğin ağrı kontrolünde sağladığı yararların sağlık ekibinde yer alan hemşireler tarafından bilinmesi, buna yönelik girişimlerin geliştirilmesi ve artırılması hastaların iyilik hallerine olumlu bir şekilde katkı sağlayabilir. Hemşireler hastalar ile en çok zaman geçiren meslek grubudur ve ağrıları olan bireylerin bakımında önemli bir role sahiptirler. Optimal ağrı kontrolü için medikal tedaviye ek olarak müzik gibi nonfarmakolojik müdahaleleri yönetirler ve değerlendirirler (15, 16).

Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde müziğin etkisini çeşitli yöntemler ile ölçen pek çok çalışma mevcuttur (17-24). Bu bağlamda yapılan çalışmaların sistematik olarak incelenmesi ve analiz edilmesi klinisyenler için hastalara uygulama aşamasında ve araştırmacılar için ileride planlanacak çalışmalara yol gösterici olabilir. Bu sistematik incelemenin amacı; postoperatif dönemde müzik dinlemenin ağrıyı azaltmadaki etkisini araştıran çalışmaları incelemektir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmanın tipi bir sistematik incelemedir. Araştırmaya postoperatif ağrıyı azaltmada müzik dinlemenin etkisini inceleyen, 20.05.2009-01.07.2019 yılları arasında yayınlanan, yarı deneysel, deneysel, yetişkin hasta örneklemini ele alan, genel, spinal, epidural anestezi ile yapılan operasyonları içeren, tam metin makaleye ulaşılan, Türkçe ve İngilizce dilinde yayınlanan makaleler dahil edildi.

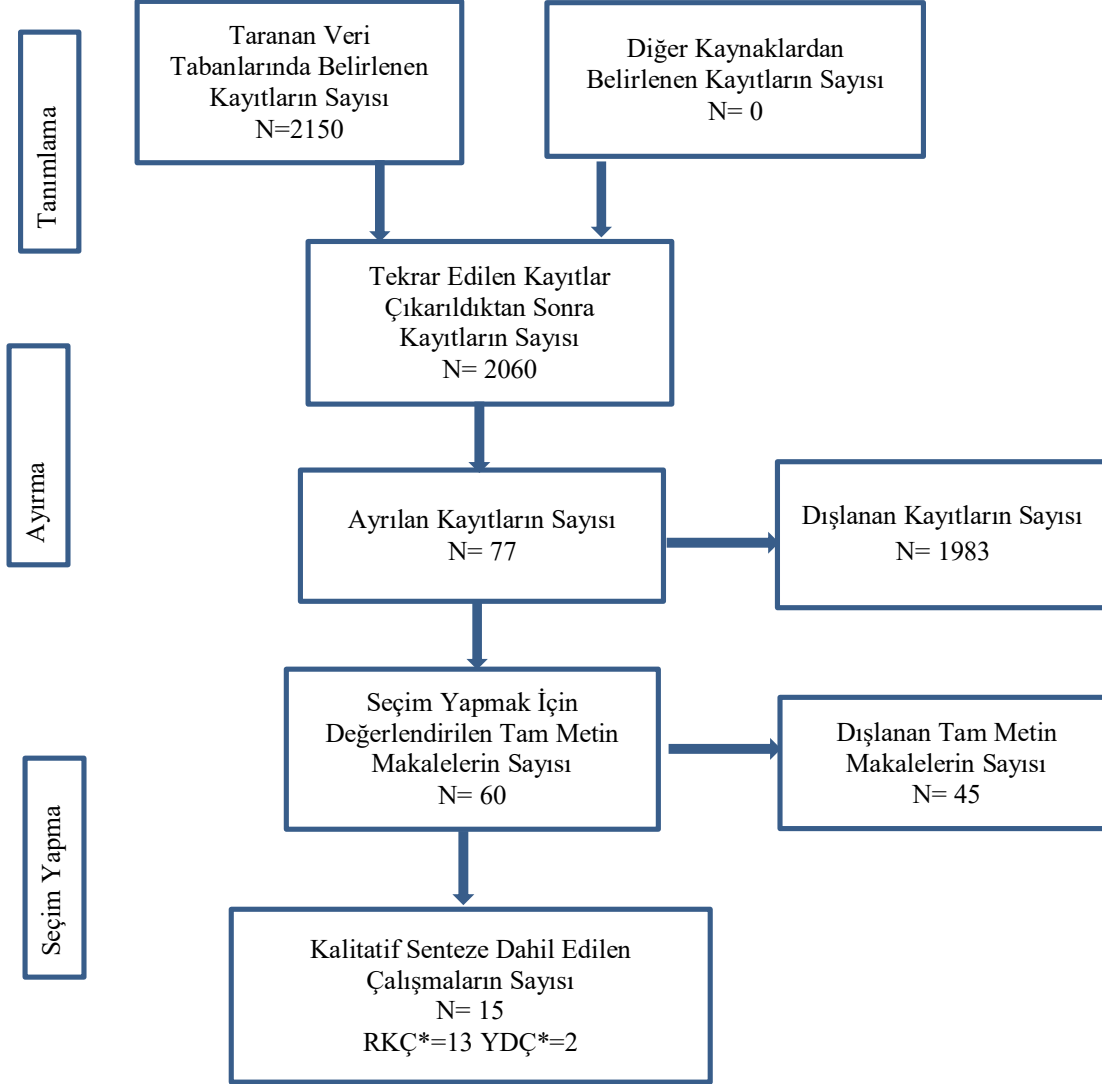
Konu ile ilgili literatür taraması 20.05.2019-01.07.2019 tarihleri arasında Cochrane Library, Türkiye Atıf Dizini, Ebscohost ASC (Ulakbim, Medline) veri tabanları kullanılarak yapıldı. Taramada anahtar kelimeler "müzik, cerrahi, postoperatif ağrı" olarak belirlendi. Tarama esnasında veri tabanlarının sunduğu olanaklar doğrultusunda çalışmanın dahil etme kriterlerine uygun kısıtlamalar uygulandı.

Araştırmaya uygun makalelerden istenilen veriyi elde etmek için araştırmacılar tarafından PRISMA kontrol listesine uygun standart bir veri toplama formu hazırlandı (25). Formun içeriğinde; yazar adı, yayın yılı, çalışmanın adı, araştırmada kullanılan yöntem, ameliyat türü, kullanılan ağrı

ölçüm araçları, örneklem sayısı, örneklem sosyodemografik özellikleri, örneklem anestezi tipi, müdahalede kullanılan müziğin türü ve araştırmadan çıkan sonuç bulunmaktadır.

Literatür taraması için belirlenen veri tabanları ve bulunan çalışmaların incelenmesi, iki araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak ve oluşturulan veri toplama formu ile yapılmıştır. Sonrasında incelenen bu veriler karşılaştırılarak çalışmalar analiz edilmiştir. Şekil 2.1’de dahil edilen araştırmaların seçimini içeren akış şeması bulunmaktadır.

Şekil 2.1. Dahil Edilen Araştırmaların Seçimini İçeren Akış Şeması



*=Randomize Kontrollü Çalışma

**=Yarı Deneysel Çalışma

3. BULGULAR

3.1. Dahil edilen araştırmalar

Çalışmada tarama sonucunda toplam 2060 adet makaleye ulaşıldı. 15 makalenin çalışmaya dahil etmek için uygun olduğu tespit edildi (Şekil 2.1). Geri kalan 2045 adet çalışma araştırmaya uygun olmadığı için dışlanmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Çalışmaya Dahil Edilmeyen Araştırmaların Dahil Edilmeme Nedenleri

| | |
|---|-------------|
| Araştırma konusu ile ilgisi olmayan çalışmalar | 1938 |
| Tam metnine ulaşamayan çalışmalar | 17 |
| 18 yaşından küçük hasta örnekleme | 9 |
| Dili İngilizce veya Türkçe olmayanlar | 3 |
| Derleme | 3 |
| Araştırma kriterlerine uygun olmayan müdahale içeren çalışmalar | 75 |
| Toplam | 2045 |

Çalışmaların yayınlanma yıllarına göre dağılımlarına bakıldığında ağırlıklı olarak 2010, 2011, 2015, 2016, 2017 de yayınlandığı belirlenmiştir. Çalışmaların yıllara göre dağılımı Tablo 3.2’de gösterilmektedir. Çalışma kapsamına alınan 15 makalenin 13’ünün deneysel, ikisinin yarı deneysel araştırma olduğu görülmüştür (Tablo 3.2).

3.2. Araştırmalardaki katılımcılar

Araştırmaların tümünde katılımcıların 18 yaş ve üstü, genellikle kadın ve erkeklerden oluşan ve bilinci açık olan hastalardan oluştuğu belirtilmiştir. Bu 15 çalışmaya toplamda 1780 hasta katılım sağlamıştır. Çalışmaların katılımcı sayılarının en az 56 en çok 517 olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların geçirmiş oldukları cerrahi operasyonların sezaryen, majör abdominal cerrahi, radikal mastektomi, açık kalp cerrahisi, laparoskopik kolesisektomi, torasik cerrahi, spinal cerrahi, histerektomi, ortopedik cerrahi olduğu görülmüştür (Tablo 3.2).

3.3. Araştırmalardaki müdahaleler

Çalışmaların 13’ünde katılımcılara ağrı yoğunlukları ile ilgili ön test uygulandığı belirlenmiştir. Kullanılan ağrı ölçüm araçlarının Vizüel Analog Skala (Visual Analogue Scale), Mc Gill Kısa Ağrı Anket Formu (Mc Gill Brief Pain Questionnaire), Mevcut Ağrı Yoğunluğu Ölçeği (Present Pain Intensity Scale), Sayısal Derecelendirme Ölçeği (Numerical Rating Scale), Yüz Ağrı Skalası (Facial Pain Scale), Sözel Tanımlayıcı Skala (Verbal Descriptive Scale), Davranışsal Ağrı Skalası (Behavioral Pain Scale), Kritik Bakım Ağrı Gözlem Aracı (Critical Care Pain Observation Tool), Renk Analiz Skalası (Color Analysis Scale) olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmaların sekizinde kullanılacak müzik listesi araştırmacılar tarafından belirlendiği ve altısında ise müzik seçimi hasta tercihinin bırakıldığı ifade edilmiştir. İncelenen çalışmaların altısında müzik listesi terapist önerisi ile oluşturulmuş ve müzik seçimi hasta tercihinin bırakılmıştır. Araştırmaların dokuzunda, kullanılan müziklerin sözlü ya da sözsüz olduğu kesin bir ifade ile belirtilmemiştir. Bazı çalışmalar kullandıkları müzik türlerinden bahsetmiştir. Sadece üç çalışma sözsüz müzik kullandığını ifade etmiştir. Araştırmaların dokuzu kullandığı müziğin temposu (Beats per minute/BPM) ile ilgili bir açıklama yapmamıştır. Bununla birlikte altı çalışma kullandığı müziğin temposunu açıklamış ve sadece biri desibel ile ilgili bilgi vermiştir (Tablo 3.2). Müdahaleyi anestezi sonrası bakım ünitesinde yürüten bir adet çalışma bulunmuştur (20). Araştırmaların dokuzu (%60) deney gruplarına farklı zaman aralıklarında bir günde toplamda 30 dakika, üç araştırma (%20) bir saat müzik dinletmiştir. Araştırmaların beşinde katılımcılar hasta kontrollü analjezi kullanmıştır. Katılımcılara opioid analjezi verdiğini açıklayan 12 adet çalışma bulunmuştur. Kontrol grubunun sadece standart bakım aldığını belirten yedi çalışma varken, altı çalışma da kontrol grupları için müziksiz kulaklık kullandığını veya başka yöntemlerle deney grubuna yapılan müdahale zarfında dinlenmelerini sağladığını belirtmiştir (Tablo 3.2).

3.4. Araştırmaların Sonuçları

Araştırmaların 12’si randomize kontrollü olmak üzere toplam 14 çalışma (Tablo 3.2) müzik dinlemenin hastalarda ağrıyı anlamlı olarak azalttığı saptanmıştır ($p<0,05$). Ağrının azalmasında anlamlı bir sonuç bulamayan bir çalışma ise müziğin postoperatif ağrıyı azalttığı, hastaların genel ruh halini iyileştirdiği, ağrıyı unutturduğu görülmüştür ($p>0,05$).

Araştırmalar incelendiğinde yedi çalışma deney ve kontrol gruplarının ne kadar miktarda analjezik ilaç aldığı ile ilgili analiz yapılmamıştır. Çalışmaların beşi gruplar arasında analjezik kullanımında anlamlı bir fark görmemiştir ($p>0,05$). Müziğin analjezik alımını azalttığını iki çalışma belirtirken ($p<0,05$), bir çalışma deney grubunun kontrol grubundan daha az analjezik kullandığını, fakat anlamlı bir fark olmadığını ($p>0,05$) açıklamıştır (Tablo 3.2).

Bu sistematik incelemede postoperatif dönemde ağrının azaltılmasında hastalara müzik dinletme girişimi yapan çalışmalar ele alınmıştır. Ele alınan çalışmalar ayrıntıları ile incelendiğinde örneklem gruplarının farklı hasta popülasyonlarından oluştuğu, deney grubuna sunulan müziklerin ve uygulanan müdahalelerin benzerlikleri olmakla birlikte farklılıklarının da olduğu görülmektedir. Fakat araştırmaların hepsinde müziğin ağrıyı olumlu yönde etkilediği ve azalttığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.2. Postoperatif Dönemde Müzik Dinlemenin Ağrıyı Azaltmadaki Etkisini İnceleyen Çalışmalar

| Yazar/Yıl*/Referans No | Yöntem | Ameliyat Türü/Örneklem Büyüklüğü | Müdahale | Bulgular |
|--------------------------------|--------|--|---|---|
| Şen ve diğerleri, 2010 (30) | RKÇ** | Sezaryen N= 70 Deney grubu= 35 Kontrol grubu= 35 | Aldrete Skor'u 9 ve üstü olan hastalara cerrahi sonrası 1 saat kulaklıkla hoşlandıkları müzik dinletilmiştir. Hasta kontrollü analjezi ile 20 mg bolus, 4 saatte en fazla 150 mg tramadol verilmiştir. Vizüel Analog Skala ≥ 4 ise ekstra 75 mg diklofenak sodyum verilmiştir. Tramadol tüketimi ve Vizüel Analog Skala değerleri otururken ve yatarken 4., 8., 12., 16., 20. ve 24. saatlerde kaydedilmiştir. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | 24 saatlik total tramadol tüketim miktarları ve ek analjezik tüketim miktarları deney grubunda kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı olarak düşük çıkmıştır ($p<0.05$). Vizüel Analog Skala değerleri deney grubunda kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı olarak düşük çıkmıştır ($p<0.05$). |
| Allred ve diğerleri, 2010 (17) | RKÇ** | Total diz artroplastisi N= 56 Deney grubu= 28 Kontrol grubu= 28 | İlk ambulasyondan 20 dakika önce ve ambulasyondan sonra 20 dakikalık bir dinlenme süresi boyunca hasta seçimli sözsüz müzik dinletilmiştir. İlk ambulasyondan 20 dakika önce Mc Gill Kısa Ağrı Anketi Formu uygulanmıştır. Ambulasyondan hemen önce ve sonra, ambulasyondan 20 dakika sonra Vizüel Analog Skala değerleri ölçülmüştür. Hasta kontrollü analjezi (dilaudid/morfin) ve oral analjezik verilmiştir. Opioid kullanımı müdahaleden 6 saat sonra değerlendirilmiştir. Bu süre zarfında kontrol grubu sessiz bir ortamda dinlenmiştir. | Müdahale sonrası iki grup arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$). Fakat sonuçlara göre müziğin ağrıyı azalttığı, hastaların genel ruh halini iyileştirdiği ve ağrıyı unutturduğu tespit edilmiştir. Analjezik kullanımında gruplar arasında fark olmadığı görülmüştür. |
| Good ve diğerleri, 2010 (18) | RKÇ** | Majör abdominal cerrahi N= 517 Ağrı yönetimi öğretilen hasta grubu= 152 Gevşeme ve müzik grubu= 153 | Ameliyattan önce deneklere 5-10 dakika müdahale kayıtları tanıtılmıştır. Müzik terapisti ile müzik listesi oluşturularak hasta seçimli sözsüz müzikler postoperatif 0., 1. ve 2. günlerde sabah 10:00'da 60 dakika dinletilmiştir. Hastalar opioid ve nonopioid analjezik almıştır. Birinci ve ikinci günlerde | Gevşeme-müzik-ağrı yönetimi yapan grup ve gevşeme-müzik grubunun anlık ağrı azalmaları diğer gruplara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir ($P<0.05$). |

| | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| | Ağrı yönetimi öğretilen, gevşeme ve müzik grubu= 169 Kontrol grubu= 147 | sabah ve öğleden sonra hastaların ağrı skorlarına bakılmıştır. Kontrol grubundaki hastaların bu süre zarfında 20 dakika sessiz bir ortamda yatmaları sağlanmıştır. | Gruplar arasında opioid alımında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (P>0.05). |
| Li ve diğerleri, 2011 (19) | Radikal mastektomi N=120 Deney grubu= 60 Kontrol grubu= 60 | Amerika Müzik Terapisi Birliği tarafından önerilen, sözlü-sözsüz belirtilmemiş müzikler hastaların seçimine bırakılmıştır. Sabah 06:00-08:00 ve akşam 21:00-23:00 saatleri arası 30'ar dakika müzik dinletilmiştir. Hastalar hasta kontrollü analjezi almıştır. Ağrı düzeyi ölçümünde Vizüel Analog Skala ve Mevcut Ağrı Yoğunluğu Ölçeği kullanılmıştır. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05) |
| Vaajoki ve diğerleri, 2011 (20) | Majör abdominal cerrahi (gastorintestinal, ürolojik, jinekolojik) N= 168 Deney grubu= 83 Kontrol grubu= 85 | Müzik terapisi eşliğinde listelenen ve hastaların seçimine bırakılan sözlü-sözsüz müzikler dinletilmiştir. Hastalar anestezi sonrası bakım ünitesinden servise döndükten sonra operasyon günü akşam müdahale başlamıştır. Ağrı ölçümlerinden sonra, müzik grubundaki hastalar 30 dakika boyunca kulaklıkla müziklerini dinlemiştir. Müdahale postoperatif birinci ve ikinci günlerde tekrarlanmıştır. Tüm katılımcılara ameliyat sonrası epidural ve opioid analjezi uygulanmıştır. Ayrıca gerektiğinde müdahale sırasında da analjezi uygulanmıştır. Müdahale sonrası Vizüel Analog Skala ve bir görme engelli birey için Sayısal Değerlendirme Ölçeği ile ağrı düzeyi değerlendirilmiştir. Kontrol grubu bu süre zarfında dinlendirilmiş ve standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı postoperatif 2. günde azalttığı görülmüştür (p<0.05) Gruplar arasında analjezi alımında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p>0.05) |
| Cutshall ve diğerleri, 2011 (21) | Açık kalp cerrahisi N= 100 Deney grubu= 49 Kontrol grubu= 51 | Araştırmacı tarafından listelenen, sözlü-sözsüz müzik olduğu belirtilmemiş ve hastanın tercihine bırakılan parçalar postoperatif 2., 3., 4. günlerde, günde (sabah 8 ile öğlen arasında) ve öğleden sonra (13:00 ile 18:00 arasında) günde iki kez 20 dakika yatakta hastaya dinletilmiştir. Müdahale sırasında hastanın oda kapısı kapatılmış ve "Rahatsız Etmeyin / Hasta Dinleniyor" şeklinde bir yazı asılmıştır. 20 dakikalık müzik dinlemeden sonra ağrı ölçümleri yapılmıştır. Hastalar tedavide yer alan fentanyl ve oksikodon analjeziklerini kullanmıştır. Her iki grup için 3 günlük süre boyunca opioid dozu ile ilgili veriler toplanmıştır. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Postoperatif 2. günün son müzik seansında müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05). Gruplar arasında analjezi alımında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p>0.05) |

RKÇ**

RKÇ**

RKÇ**

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| Jafari ve diğerleri, 2012 (22) | Açık kalp cerrahisi N= 60 Deney grubu= 30 Kontrol grubu= 30 | Müzik terapistinin önerileri doğrultusunda, bölgenin kültürüne uygun, sözlü-sözsüz olduğu belirtilmemiş hasta tercihli müzikler 30 dakika süreyle öğleden sonra saat 15:00-18:00 arasında hastalara dinletilmiştir. Bütün hastalar aynı tür analjezi almıştır. Fakat hangi analjezi kullanıldığı belirtilmemiştir. Müdahaleden hemen sonra, 30 dakika ve 1 saat sonra ağrı yoğunlukları ölçülmüştür. Kontrol grubu bu süre zarfında sessiz bir ortamda dinlenmiştir. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05). |
| Özer ve diğerleri, 2013 (23) | Açık kalp cerrahisi N= 87 Deney grubu= 44 Kontrol grubu= 43 | Araştırmacının listelediği, sözlü-sözsüz belirtilmemiş, hasta tercihine bırakılan müzik 30 dakika dinletilmiştir. Tüm hastalara sabah 08:00'da 50 mg aldolan intramüsküler yol ile yapılmıştır. Müdahaleden hemen sonra ağrı ölçümleri yapıldı. Kontrol grubunun bu süre zarfında yatakta dinlenmesi sağlanmıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05). |
| Liu ve Petrini, 2015 (24) | Torasik Cerrahi N= 112 Deney grubu: 56 Kontrol grubu: 56 | Araştırmacının listelediği, sözlü-sözsüz belirtilmemiş, hasta tercihine bırakılan yumuşak müzik postoperatif 1., 2., 3. günde 30 dakika dinletilmiştir (zaman dilimi belirtilmemiş). Hasta kontrollü analjezi cihazı ile opioid ve intramüsküler diklofenak sodyum kullanılmıştır. Müdahaleden sonra ağrı yoğunlukları ölçülmüştür. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05). Analjezik kullanım miktarının iki grupta da benzer olduğu tespit edilmiştir (p>0.05). |
| Rafer ve diğerleri, 2015 (31) | Histerektomi N= 56 Deney grubu= 28 Kontrol grubu= 28 | Araştırmacının listelediği, sözlü-sözsüz belirtilmemiş, hasta tercihine bırakılan caz müzik anestezi sonrası bakım ünitesinde 30 dakika dinletilmiştir (zaman dilimi belirtilmemiş). Bütün hastaların opioid kullandığı belirtilmiştir. Müdahaleden sonra ağrı yoğunlukları ölçülmüştür. Kontrol grubu müziksiz kulaklık kullanmıştır. | Müziğin ağrı değişiminde (ağrının azalmasında) etkili olduğu görülmüştür (p<0.05). Fakat müziksiz kulaklık kullanan kontrol grubundaki ağrı seviyesinin deney grubunun ağrı seviyesine göre daha az olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). |
| Özlü ve diğerleri, 2016 (29) | Laparoskopik kolesisektomi N=60 Deney grubu: 30 Kontrol grubu: 30 | Araştırmacının listelediği, sözlü-sözsüz belirtilmemiş, hüseyini makamından, postoperatif 1. gün saat 09:00-11:00 saatleri arasında 30 dakika müzik dinletilmiştir. Bu sırada hastaya herhangi bir müdahale yapılmamıştır. Tüm hastalar aynı analjezik ilaç alma protokolüne sahip olmuştur. Fakat hangi ilaçları aldığı ve miktarı belirtilmemiştir. Hastaların müdahaleden sonra ağrı yoğunlukları ölçülmüştür. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05) |

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Kyavar ve diğerleri, 2016 (34) | Koroner arter bypass greft N= 60 Deney grubu= 30 Kontrol grubu= 30 | Araştırmacının listelediği, hasta tercihli, klasik, enstrümantal, geleneksel müzik ve Kur'an postoperatif 1. gün hastaların bilinci açıldıktan ve yoğun bakım ünitesine transfer edildikten 4-5 saat sonra 30 dakika müzik dinletilmiştir. Herhangi bir ağrılı prosedürde (pozisyon değiştirme, pansuman vb.) ve müziğin bitmesine 3 dakika kala ağrı yoğunlukları tekrar ölçülmüştür. Ağrı şiddeti 4'ün üzerinde ise morfin verilmiştir. Verilen morfinin miktarı belirtilmemiştir. Kontrol grubu müziksiz kulaklık kullanmıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür (p<0.05). |
| Mondanaro ve diğerleri, 2017 (27) | Spinal cerrahi N= 60 Deney grubu= 30 Kontrol grubu= 30 | Terapist eşliğinde, hasta tercihine bırakılan çeşitli sözlü-sözsüz müzikler ameliyattan sonra 72 saat içinde 8 saatlik bir süreçte 30 dakika dinletilmiştir. Hastalar hekim istemine göre analjezik almıştır. Fakat hastaların ne tür ve ne kadar miktarda analjezik aldıkları belirtilmemiştir. Müdahalenin ardından ağrı yoğunlukları tekrar ölçülmüştür. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı azalttığı görülmüştür(p<0.05). Renk analiz skalası araştırmacıların, hastalarda var olan karmaşık ve çok yönlü ağrı deneyimlerini anlamalarına yardım etmiştir. |
| Miladinia ve diğerleri, 2017 (32) | Abdominal cerrahi N= 91 Masaj grubu= 31 Müzik grubu= 30 Kontrol grubu= 30 | Araştırmacının listelediği, sözsüz, hasta tercihine bırakılmayan müzikler ameliyattan 1., 6., 12. saat sonra 10'ar dakika dinletilmiştir. Hastalar hekim istemine göre opioid analjezik almıştır. Cerrahi sonrası 12 saat opioid alım miktarları kaydedilmiştir. Müdahaleden 10 dakika sonra ağrı yoğunlukları tekrar ölçülmüştür. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin ağrıyı ve opioid analjezik alımını azalttığı görülmüştür (p<0.05). |
| Gallagher ve diğerleri, 2018 (28) | Ortopedik Cerrahi N= 163 Deney grubu= 84 Kontrol grubu= 79 | Müzik terapisti eşliğinde, hastaların seçtikleri sözlü-sözsüz müzik, cerrahi sonrası 24 saat içinde yaklaşık 30 dk dinletilmiştir. Hastalar istediklerinde sunulan gevşeme tekniklerine de katılmıştır. Hastaların opioid analjezi kullanımı kaydedilmiştir. Deney grubundaki hastalara müzik seansını reddetme seçeneği verilmiştir. Hasta seansı iki kez reddederse terapist ertesi gün müzik teklifini tekrarlamıştır. Müzik dinlemeden 30 dakika sonra ağrı yoğunlukları ölçülmüştür. Kontrol grubu standart bakım almıştır. | Müziğin deney grubunda ağrı değişiminde (ağrının azalmasında) etkili olduğu görülmüştür (p<0.05). Müzik sonrası deney ve kontrol grubunda ağrı yoğunlukları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir (p<0.05). Deney grubu kontrol grubundan daha az narkotik ilaç kullanmış fakat anlamlı bir fark görülmemiştir (p<0.05). |

*: Tablodaki çalışmalar yayınlanma yılına göre düzenlenmiştir

** : Randomize kontrollü çalışma

***: Yarı deneysel çalışma

4. TARTIŞMA

Müziğin insan üzerinde oluşturacağı optimal olumlu etkinin hangi kriterlerden meydana gelmesi gerektiği ile ilgili bazı görüşler bulunmakla birlikte henüz tam olarak açığa kavuşturulamamıştır. Önerilen kriterlerden bazıları; müzik için hasta ve sağlık profesyoneline yönelik uygun ortamın ve zamanın seçilmesi, müzik tercihinin hastalara bırakılması, müziğin hasta ile olan iletişimi engellememesidir (26).

Araştırmaların çoğunda (yaklaşık %87) müdahaleden önce ağrı seviyesi ile ilgili ölçüm yapılmıştır (17-24). Çalışmalarda çeşitli ağrı ölçekleri kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda müzik listesi oluşturma sürecinde terapistle çalışılmıştır (18, 20, 22 27 28) ve bütün çalışmalar bir müzik listesi oluşturmuştur. Sadece bir çalışmada hastalara tek bir makamdan oluşan müzik listesi sunulmuştur (29).

Ağrı faktöründe, müzik müdahalesi ile optimal rahatlama sağlama kriterlerini belirlemeye katkı sağlamak için gelecekte yapılacak çalışmalarda örneklem terapist destekli/desteksiz gibi gruplara bölünerek müzik terapisti ile iş birliğinin etkileri görülebilir. Literatüre bakıldığında hastalara bir müzik listesi sunmanın gerekli olup olmadığı belirsizdir (26). Jafari ve diğerlerinin (2012) çalışmasında olduğu gibi örneklemin kültürüne, literatüre göre çalma listesi oluşturulması ya da Şen ve diğerlerinin (2010) çalışmasındaki gibi bireysel özelliklere göre uyarlanması ile ilgili kesin bir karar yoktur (22, 30). Hasta bakımında kültürün, toplumun özellikleri önemli olmakla birlikte toplumdaki her birey farklı özelliklere sahiptir. Öncelikle bireysel özelliklerin mi yoksa toplumsal özelliklerin mi ele alınması gerektiği sorgulanmalı ve buna yönelik deneysel çalışmalar yapılmalıdır.

Cerrahi prosedürler ve ameliyat sonrası müzik dinlemenin etkisinin incelendiği çalışmalara bakıldığında, yaklaşık yarısı abdomeni ilgilendiren ameliyat grubunu tercih etmiştir (18, 20, 29, 30, 31, 32). Araştırmaların %27'si hastaların analjezik kullanım miktarını incelemiştir. Bunlardan ikisi deney grubunun analjezik alım miktarında anlamlı bir düşüş bulmuştur (30, 32). Fakat çalışmalarda kullanılan analjezik ilaçlar ve tedavi prosedürleri farklılık göstermektedir. Bu nedenle tüketim miktarının çalışmalar arasında karşılaştırmasının yapılması nedeniyle net bir sonuca varılamamaktadır. Ayrıca sistematik incelemede çoğu araştırma analjezik kullanım miktarını inlemediği için bu verinin yetersiz olduğu düşünülmektedir.

Ortopedik cerrahi ile ilgili çalışmalar (%13) incelendiğinde bir çalışmada gruplar arasında ağrı seviyesi ve analjezik kullanımında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$). Fakat müziğin hastaların genel ruh halini iyileştirdiği ile ilgili bir sonuca varılmıştır (17). Gallagher ve diğerlerinin (2018) yaptığı çalışmada ise deney grubunda ağrının azalmasında anlamlı bir fark görülürken ($p<0,05$), gruplar arasında ağrının azalmasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$); (28).

Araştırma sonuçları incelendiğinde girişimler sonrası gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmasa da müziğin hastaların iyilik haline olumlu katkı sağladığı görülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalara bakıldığında fonksiyonel manyetik rezonans görüntülemelerinde müzik dinlerken beyin, beyin sapı ve omuriliğin çeşitli bölgelerinde aktivite farklılıklarının meydana geldiği ve endorfin, dopamin gibi maddelerin müzik dinleme esnasında vücuttan salınımının olduğu düşünülmektedir (33).

Bazı çalışmaların örneklemini sadece kadın hastalardan oluşmaktadır (19, 30, 31). Bu araştırmalara bakıldığında analjezik tüketim miktarlarında azalma, ağrı seviyesinde müzik veya sessizliğin hastalar üzerinde olumlu etkileri bulunmuştur. Her iki cinsiyeti de ele alan çalışmalar cinsiyet ile ağrı seviyesi ve analjezik kullanım miktarları ile ilgili karşılaştırma yapmamıştır. Çalışmalarda cinsiyete yönelik karşılaştırmaların yapılması her iki cinsiyet ile ilgili farklılıkların görülmesi açısından iyi olabilir.

Araştırmalardaki kontrol grupları incelendiğinde çalışmaların %53'üne standart bakım verilirken; geri kalanına standart bakım dışında dinlenme, sessiz bir ortam sağlama gibi olanaklar

sunulmuştur (17, 19, 24, 27, 29, 30, 32). Sonuç olarak çalışmaların yarısı kontrol gruplarına standart bakım dışında sessiz bir ortam ve/veya dinlenme olanağı sağlayarak bir girişimde bulunmuştur. Standart bakım dışında hiçbir girişimde bulunulmayan gerçek bir kontrol grubunun araştırmalarda yer alması sağlanabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu sistematik incelemenin sınırlılıkları; İngilizce ve Türkçe dışındaki çalışmalar dışında yayınlanan makalelerin ve gri literatürün incelenememesi, çalışmaların ele aldıkları hasta popülasyonlarının ve hastalara uygulanan girişimlerin (müzik türü, girişim saati, analjezik yönetimi vb.) farklı olması nedeniyle müzikle ilgili standart bir girişim sonucuna varılamaması olarak sayılabilir.

Araştırma sonuçlarına genel olarak bakıldığında müzik dinletme girişimleri olumlu bir şekilde sonuçlanmış ve müzik hastaların daha az ağrı algılamalarında etkili olmuştur. Nonfarmakolojik yöntemlerden müzik, ağrının giderilmesinde ameliyat sonrası tek başına yeterli olmasa da analjezik kullanım miktarlarında az da olsa bir düşüşe sebep olması veya hastaların daha rahat hissetmelerini sağlaması ve maliyeti uygun olması nedeniyle kliniklerde sağlık ekibi (özellikle hastalarla çokça etkileşimde olan hemşireler) tarafından kullanılabilir.

Öte yandan yapılan incelemeye göre; postoperatif ağrının azalmasında müziğin etkisini inceleyen, çeşitli girişimleri içinde barındıran çalışmalar bulunmaktadır. Bu sistematik inceleme, gelecekte bu konuda yapılacak deneysel çalışmaların tasarımı için yol gösterici olabilir. Bundan sonraki çalışmalarda, müzik dinleme girişimi ile hastalar üzerinde optimal düzeyde nasıl olumlu sonuç alabiliriz sorusunu araştırmak daha yararlı olabilir. Ayrıca müziğin insanlar üzerinde yarattığı analjezik etki mekanizmasının açığa kavuşması da bu konuda yapılan uygulamalara büyük katkı sağlayacaktır.

Bildiriler

Bu çalışma herhangi bir tezden üretilmemiştir. Yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiştir. 2019 yılında International Nursing Care and Research Congress' de sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Aynı kongrede bildiri kitabında özet bildiri olarak basılmıştır. Herhangi bir kişi, kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır. Yazarların herhangi bir çıkar çatışması beyanı yoktur.

Etik açıklamalar

Çalışma, sistematik inceleme olduğu için etik kurul onayı ve herhangi bir kurumdan yasal/özel izin alınmamıştır. Bu sistematik inceleme PRISMA 2020 Kontrol Listesi'ne göre düzenlenmiştir. Ele alınan her bir araştırma titizlikle incelenmiş olup, kaynaklar kısmında gösterilmiştir.

KAYNAKÇA

1. <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain>, Erişim tarihi:16.06.2022.
2. Aydın, O. N. (2002). Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi Cilt 3, Sayı 2, 37-48.
3. Ceyhan, D. ve Güleç, M. S. (2010). Postoperatif Ağrı Sadece Nosiseptif Ağrı Mıdır? Ağrı Cilt 22, Sayı 2, 47-52.
4. Rosenquist, R.W. ve Rosenberg, J. (2003). Postoperative Pain Guidelines. Regional Anesthesia and Pain Medicine Cilt 28, Sayı 4, 279-288.
5. Haroutounian, S. (2018) Postoperative Opioids, Endocrine Changes, and Immunosuppression. Pain Reports Cilt 3, Sayı 2, 1-5.
6. Murinson, BB., Agarwal, A. K. ve Haythornthwaite, J. A. (2009). Cognitive Expertise, Emotional Development and Reflective Capacity: Clinical Skills for Improved Pain Care. The Journal of Pain Cilt 9, Sayı 11, 975-983.

7. Cohen, M., Quintner, J. ve Rysewyk, S. V. (2018). Reconsidering The International Association For The Study Of Pain Definition Of Pain. *Pain Reports* Cilt 3, Sayı 2, 1-7.
8. Apfelbaum, J. L., Chen, C., Mehta, S. S. ve Gan, T. J. (2003). Postoperative Pain Experience: Results From A National Survey Suggest Postoperative Pain Continues To Be Undermanaged. *Anesthesia & Analgesia* Cilt 97, Sayı 2, 534-540.
9. Wickström, K., Nordberg, G. ve Johansson, F. G. (2005). Predictors and Barriers to Adequate Treatment of Postoperative Pain After Radical Prostatectomy. *International Journal of Acute Pain Management* Cilt 7, Sayı 14, 167-176.
10. Mei, W., Seeling, M., Francka, M., Radtke, F., Brantner, B., Werneck, K. D. ve Claudia, Spies. (2010). Independent Risk Factors for Postoperative Pain in Need of Intervention Early After Awakening from General Anaesthesia. *European Journal of Pain* Cilt 14, Sayı 2, 149.e1-149.e7.
11. Eti Aslan, F. (2014). (Ed). *Cerrahi Ağrı Ağrının Doğası ve Kontrolü*. 2. Baskı, 87-171.
12. Devine, E. C. ve Cook, T. D. (1986). Clinical and Cost-Saving Effects of Psychoeducational Interventions With Surgical Patients: a Meta-Analysis. *Research in Nursing & Health* Cilt 9, Sayı 2, 89-105.
13. Pellino, T. A., Gordon, D. B., Engelke, Z. K., Busse, K. L., Collins, M.A., Silver, C. E. ve Norcross, N. J. (2005). Use of Nonpharmacologic Interventions for Pain and Anxiety After Total Hip and Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* Cilt 24, Sayı 3, 182-190.
14. Meints, S. M., ve Edwards, R. R. (2018). Evaluating Psychosocial Contributions to Chronic Pain Outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* Cilt 20, Sayı 87, 168-182.
15. Rawal, N. (1999). 10 Years of Acute Pain Services and Challenges. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* Cilt 24, Sayı 1, 68-73.
16. Iblher, P., Mahler, H., Heinze, H., Hüppe, M., Klotz, K. F. ve Eichler, W. (2011). Does Music Harm Patients After Cardiac Surgery? a Randomized Controlled Study. *Applied Cardiopulmonary Pathophysiology* Cilt 15, 14-23.
17. Allred, K. D., Byers, J. F. ve Sole, M.L. (2010). The Effect Of Music On Postoperative Pain And Anxiety. *Pain Management Nursing* Cilt 11, Sayı 1, 15-25
18. Good, M., Albert, J. M., Anderson, G.C., Wotman, S., Cong, X., Lane, D. ve Ahn, S. (2010). Supplementing Relaxation and Music for Pain After Surgery. *Nursing Research* Cilt 59, Sayı 4, 259-269.
19. Li, X-M, Yan, H., Zhou, K. N., Dang, S. N., Wang, D. L. ve Zhang, P. Y. (2011). Effects of Music Therapy on Pain Among Female Breast Cancer Patients After Radical Mastectomy: Results From a Randomized Controlled Trial. *Breast Cancer Research and Treatment* Cilt 128, Sayı 2, 411-419.
20. Vaajoki, A., Pietila, A. M., Kankkunen, P. ve Vehvilainen-Julkunen, K. (2011). Effects of Listening to Music on Pain Intensity and Pain Distress After Surgery: an Intervention. *Journal of Clinical Nursing* Cilt 21, Sayı 5-6, 708-717.
21. Cutshall, S. M., Anderson, P. G., Prinsen, S. K., Wentworth, L. J., Olney, T. L., Messner, P. K., Brekke, K. M., Li, Z., Sundt, T. M., Kelly, R. F. ve Bauer, B. A. (2011). Effect of the Combination of Music and Nature Sounds on Pain and Anxiety in Cardiac Surgical Patients: a Randomized Study. *Alternative Therapies in Health and Medicine* Cilt 17, Sayı 4, 16-23.
22. Jafari, H., Zeydi, A. E., Khani, S., Esmaili, R. ve Soleimani, A. (2012). The Effects of Listening to Preferred Music on Pain Intensity After Open Heart Surgery. *Iranian of Journal Nursing and Midwifery Research* Cilt 17, Sayı 1, 1-6.
23. Özer, N., Karaman Özlü, S., Arslan, S. ve Güneş, N. (2013). Effect of Music on Postoperative Pain and Physiologic Parameters of Patients After Open Heart Surgery. *Pain Management Nursing* Cilt 14, Sayı 1, 20-28.
24. Liu, Y. ve Petrini, M. A. (2015). Effects of Music Therapy on Pain, Anxiety, and Vital Signs in Patients After Thoracic Surgery. *Complementary Therapies in Medicine* Cilt 23, Sayı 5, 714-718.
25. <https://prisma-statement.org/>, Erişim tarihi: 16.06.2022.
26. Hole, J., Hirsch, M., Ball, E. ve Meads, C. (2015). Music as an Aid for Postoperative Recovery in Adults: a Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet* Cilt 386, Sayı 10004, 1659-1671.
27. Mondanaro, J. F., Homel, P., Lonner, B., Shepp, J., Lichtensztejn, M. ve Loewy, J. V. (2017). Music Therapy Increases Comfort and Reduces Pain in Patients Recovering from Spine Surgery. *The American Journal of Orthopedics* Cilt 46, Sayı 1, 13-22.

28. Gallagher, L. M., Gardner, V., Bates, D., Mason, S., Nemecek, J., DiFiore, J. B., Bena, J., Li, M. & Bethoux, F. (2018). Impact of Music Therapy on Hospitalized Patients Post-Elective Orthopaedic Surgery. *Orthopaedic Nursing Cilt 37, Sayı 2, 124-133.*
29. Özlü, Z. K., İnce, S. ve Avşar, G. (2016). The Effect of Music Therapy on Pain in Cholecystectomy. *Patients. Journal of Anatolia Nursing Anf Health Sciences Cilt 19, Sayı 2, 100-105.*
30. Şen, H., Yanarates, Ö., Sızlan, A., Kılıç, E., Özkan, S. ve Dağlı, G. (2010) The Efficiency and Duration of the Analgesic Effects of Musical Therapy on Postoperative Pain. *The Journal of The Turkish Society of Algology Cilt 22, Sayı 4, 145-150.*
31. Rafer, I., Austin, F., Frey, J., Mulvey, C. L., Vaida, S. J. ve Prozesky, J. (2015). Effects of Jazz on Postoperative Pain and Stress in Patients Undergoing Elective Hysterectomy. *Advances İn Mind-Body Medicine Cilt 29, Sayı 1, 6-11.*
32. Miladinia, M., Pishgooie, A. H., Aliyari, S. ve Nouri, E. M. (2017). The Comparison of the Effect of Two Complementary Medicine Methods (Music Therapy And Massage Therapy) on Postoperative Acute Pain After Abdominal Surgery: A Randomized Clinical Trial. *Iran Red Crescent Medical Journal Cilt 19, Sayı 6, 1-7.*
33. Lunde, S. J., Vuust, P., Garza-Villarrea, E. A. ve Vase, L. (2019). Music-İnduced Analgesia: How Does Music Relieve Pain? *The Of Journal The International Association For The Study Of Pain Cilt 160, Sayı 5, 989-993.*
34. Kyavar, M., Karkhaneh, S., Rohanifar, R., Azarfarin, R., Sadeghpour, A., Alizadehasl, A. ve Ghadrdoos, B. (2016). Effect of Preferred Music Listening on Pain Reduction in Mechanically Ventilated Patients After Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Research in Cardiovascular Medicine Cilt 5, Sayı 3, 1-6.*