

PALYATİF BAKIM HASTALARININ AĞRIYLA BAŞ ETMESİNDE MÜZİK UYGULAMALARININ ROLÜ: SİSTEMATİK DERLEME

THE ROLE OF MUSIC APPLICATIONS IN PALLIATIVE CARE PATIENTS' COPE WITH PAIN: A SYSTEMATIC REVIEW

Demet YALDIRAN¹, Nazan KILIÇ AKÇA²

¹ Uzman Hemşire, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Destek Hizmetleri Başkanlığı Mali Hizmetler Planlama Birimi, İzmir

² Prof.Dr., İzmir Bakırçay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir

Özet

Palyatif bakım ünitelerinde yatan hastalarda ağrı şiddetini azaltmak için müzik terapi farmakolojik yöntemlere ek olarak kullanılan tamamlayıcı ve bütünlük uygulamalardan biridir. Müziğin palyatif bakım hastalarında ağrı şiddeti üzerine etkisini değerlendiren bu sistematik derlemede, bu konuda yapılmış birbirinden bağımsız çalışmaların sonuçları birleştirilen araştırma bulguları ile değerlendirilmiştir.

Derlemede; Ovid, Cochrane Library, Pub Med, CINAHL, Science Direct veri tabanlarında Ocak 2015-Aralık 2021 tarihleri arasında İngilizce yayınlanmış randomize kontrollü çalışmalar üzerinden literatür taranmıştır. Taramalar ve kopyalarını ayırmak için EndNote (EndNote X8) programı kullanılmıştır. Kalite değerlendirmesi iki bağımsız araştırmacı tarafından yapılmış ve Joanna Briggs Institute (JBI) kalite değerlendirme ölçeği ve PRISMA akış şemasına göre hazırlanmıştır.

Tarama sonucunda palyatif bakımda müzik terapinin ağrı üzerine etkisini inceleyen beş randomize kontrollü çalışma elde edilmiştir. Dahil edilen çalışmaların örneklem sayısı 48-84 arasındadır. Üç çalışmanın canlı enstrümental müzik dinletisi, iki çalışmanın da kayıttan mp3 çalar ile (kulaklıkla) yapıldığı dikkati çekmektedir. Çalışmalardan üçünün Visual Analog Skala (VAS) ile birinin McGill ağrı anketi ile birinde de kalp hızı ve kan hacmi parametreleri üzerine sempatik sistem aktivasyonu ile ağrı değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmaların tamamına yakınında müzik uygulamasının palyatif bakım hastalarında ağrı şiddetini azaltmada olumlu ve anlamlı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda Müzik terapinin elde edilen veriler ışığında müzik uygulamalarının ağrı şiddetine etkisini araştıran iyi planlanmış daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Palyatif bakım, Ağrı, Müzik, Müzik terapi, Hemşirelik.

Abstract

Music applications are one of the complementary and integrated applications used in addition to pharmacological methods to reduce pain intensity in patients hospitalized in palliative care units. The findings of studies examining the effect of music applications on pain intensity in palliative care patients were evaluated.

In the review, the literature was reviewed through randomized controlled trials published in Ovid, Cochrane Library, Pub Med, CINAHL, Science Direct databases in English between January 2015 and December 2021. EndNote (EndNote X8) program was used to separate duplications in the searches. Quality assessment was performed by two independent investigators using the Joanna Briggs Institute quality assessment scale according to the PRISMA checklist.

The search resulted in five randomized controlled trials examining the effect of music therapy on pain in palliative care. The sample size of the studies was between 48-84. It is noteworthy that three studies were conducted with live instrumental music and two studies were conducted with recorded mp3 player (with headphones). Three of the studies used Visual Analog Scale (VAS), one used McGill pain questionnaire and one used sympathetic system activation on heart rate and blood volume parameters. In this study, it was found that music application had a positive and significant impact on reducing the severity of pain in palliative care patients. In the light of the data obtained, there is a need for more well-planned randomized controlled studies investigating the effect of music applications on pain intensity.

Keywords: Palliative care, Pain, Music, Music therapy, Nursing

ORCID ID: D. Y.: 0000-0002-2518-987X; N. K. A.: 0000-0001-6007-1896;

Sorumlu Yazar: Demet Yaldıran, İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Destek Hizmetleri Başkanlığı Mali Hizmetler Planlama Birimi

E-mail: demet.yaldiran@saglik.gov.tr

Geliş tarihi/ Date of receipt: 12.3.2024

Kabul tarihi/ Date of acceptance: 3.9.2024

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde kronik, hayati tehlikesi olan ya da iyileşme olasılığı olmayan hastaların oranında hızlı bir artış görülmektedir. Bu nedenle sağlık bakım uygulamaları daha karmaşık hale gelmiştir. Sürekli değişen ve gelişen sağlık sistemlerinde tedavi ve bakım sürecinde yeniliğe ve yaratıcılığa ihtiyaç duyularak palyatif bakım kavramı ortaya çıkmıştır (1, 2, 3).

Palyatif bakımın amacı bireyin hastalık tanısı aldığı andan ölüme kadar geçirdiği süre içerisinde mümkün olduğunca yaşamını aktif kılmak ve yaşam kalitesini arttırmaktır. Bunun için de hasta ve yakınlarının fiziksel, manevi, sosyal ve psikolojik açıdan desteklenmesi gerekmektedir (4-6).

Palyatif bakım hastaları ağrı başta olmak üzere yorgunluk, bulantı, dispne, uykusuzluk, iştahsızlık, konstipasyon, üzüntü, endişe, anksiyete, ajitasyon ve deliryum gibi birçok semptom yaşamaktadır (4-6). Palyatif bakım hastalarında görülen en sık ve rahatsız edici semptom ağrıdır ve hastaların %90'ının palyatif bakım kliniğine yatış sırasında ağrı yaşadıkları tespit edilmiştir (5-7). Bu nedenle her hastanın bireysel olarak ağrı değerlendirmesi yapılması ve hastaların ağrı için güncel farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavileri almaları sağlanmalıdır (5, 8). Dünya Sağlık Örgütü ağrı yönetiminde basamak tedavi sistemini kullanmakta ve farmakolojik tedaviyle birlikte nonfarmakolojik tedavilerin kullanımını da önermektedir (9).

Tamamlayıcı ve bütünlük uygulamalar içinde yer alan müzik terapi, ağrı yönetiminde noninvaziv, güvenli ve maliyet etkin olması açısından düşünülebilecek bir uygulamadır (10,11). Müzik beynin sağ hemisferini etkileyerek limbik sistem üzerinden psikofizyolojik yanıtlara neden olur. Fizyolojik olarak endorfin ve enkefalin salınımı ile ağrının şiddetini ve algılanmasını azaltır (12). Beyin dalgaları müzik ile hızlanıp yavaşlayabilmekte, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak

analjezik ve anksiyolitik etki yaratmaktadır (13). Bu etkilere sahip olan müzik analjezik ve anksiyolitik etki gösterdiğinde hastanın kullandığı ilaç miktarını azaltırken yaşam kalitesini arttırmakta ve hastanede kalış süresini kısaltmaktadır (14). Literatürde müzik terapinin palyatif bakım hastalarının yaşadıkları ağrının şiddetinin azaltılmasında etkili olduğu belirtilmektedir (12, 15-17). Müzik uygulaması kanıta dayalı girişimler arasında yer almaktadır (33, 34). Hemşirelerin palyatif bakımda ağrı yönetiminde müziğin kullanımında bilgi sahibi olması önemlidir. Kanıta dayalı ağrı yönetimi hastaların yaşadıkları ağrının şiddetini azaltarak yaşam kalitelerinin artmasına katkı sağlayabilmektedir. Kapsamlı yapılan literatür taramasında palyatif bakımla ilişkili ağrı yönetiminde müziğin etkisini değerlendiren randomize kontrollü çalışmalarla yapılmış güncel bir sistematik derlemeye rastlanmamıştır. Bu sistematik derlemenin hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri için palyatif bakımda ağrıyla ilgili kanıta dayalı bakım girişiminde müziğin kullanılmasına rehberlik edeceği düşünülmektedir.

GEREÇ- YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın tasarımı, dahil etme/dışlama kriterleri, tarama stratejisi, tarama kombinasyonu, tarama yapılacak kaynaklar ve veri tabanları, çalışmaların seçilme süreci, çalışmaların kalite ve yanlılık riskinin değerlendirilmesi, kodlama yöntemi ve araştırmanın etik boyutu aşamaları açıklanmıştır. Bu çalışma Joanna Briggs İnstitute kalite değerlendirme ölçeği ve PRISMA akış şemasına göre hazırlanmıştır (18, 32). Bu sistematik derlemede aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı yönetiminde uygulanan müziğin türü nedir?
2. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı

- yönetiminde müzik kim tarafından seçildi?
3. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı yönetiminde müzik kim tarafından uygulandı?
 4. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı yönetiminde müziğin uygulanma şekli nedir?
 5. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı yönetiminde müzik hangi sıklıkta uygulandı?
 6. Palyatif bakımda yatan ve ağrısı olan yetişkin hastaların ağrı yönetiminde müzik etkili midir?

Araştırmanın Tasarımı

Herhangi bir palyatif bakım ortamında yetişkin hastalar arasında ağrı şiddetini azaltmak için müzik terapisinin tek başına standart bakıma veya diğer terapilerle kombinasyon halinde bakıma karşı etkinliğini değerlendirmek amacıyla yürütülen çalışma sistematik derleme türünde yapılmıştır.

Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Çalışmanın dahil etme ve dışlama kriterleri PICOS yöntemine göre belirlenmiştir. PICOS, “popülasyon (P), uygulama (I), karşılaştırma grubu (C), çalışma sonuçları (O), çalışma dizaynından (S)” oluşmaktadır (18) (Tablo1)

Tablo 1. Çalışmaların dahil edilme ve dışlanma kriterleri

Dahil edilme kriterleri	Dışlanma kriterleri
P: 18 yaş üstü palyatif bakım hastalarından ağrı semptomu yaşayan hastalar	18 yaş ve altı hastalar
I: Ağrı semptomu yaşayan palyatif bakım hastalarında müzik terapi uygulanan çalışmalar	-
C: Rutin tedavi/ bakım ya da farklı bir yöntemle karşılaştırmaların yapıldığı çalışmalar	-
O: Palyatif bakımda ağrının değerlendirildiği müzik terapi çalışmaları	Müzik terapinin palyatif bakım hastalarında ağrı üzerindeki etkisinin değerlendirilmediği çalışmalar
S: Ocak 2015- Aralık 2021 tarihleri arasında İngilizce dilinde, randomize kontrollü yayınlanmış çalışmalar, makaleler	İngilizce dili dışında başka bir dilde yayınlanan çalışma protokolleri, pilot çalışmalar, kongre bildirileri, tezler, sistematik derlemeler ve sadece özetine ulaşılabilen çalışmalar

Çalışmaların randomize kontrollü çalışmalar dışında olmaları, palyatif bakım hastalarında müzik terapinin ağrı üzerine etkisini içermemeleri, İngilizce dili dışında yayınlanmış çalışma protokolleri, pilot çalışmalar, kongre bildirileri, tezler, sistematik derlemeler ve sadece özetine ulaşılabilen çalışmalar olmaları, belirtilen tarih aralığında yayınlanmamış olmaları ve kalite değerlendirmesinden 9'un altında puan almaları sebebiyle sistematik derlemeye dahil edilmemişlerdir.

Tarama Stratejisi

Anahtar kelimelerin oluşturulmasında araştırma soruları temel alınmıştır. İngilizce anahtar kelimeler için “MeSH (Medical Subjects Headings) ve İngilizce anahtar kelimelerin Türkçe karşılığını oluşturmak için Türkiye Bilim Terimleri (TBT) (<https://www.bilimterimleri.com/>) içeriğinden” yararlanılmıştır. Bu doğrultuda aşağıda verilen anahtar kelimelerden oluşan tarama kombinasyonu oluşturulmuş ve belirlenen veri tabanlarında tarama yapılmıştır. Tarama

kombinasyonu oluşturulurken çalışma popülasyonunu ve girişimi içeren anahtar kelimeler kullanılacaktır.

Tarama Kombinasyonu:

Aşağıdaki anahtar kelimeler kullanılarak tarama kombinasyonu oluşturulmuştur.

Palyatif, palyatif bakım, palyatif bakım hastaları, ağrı, müzik, müzik terapi “palliative OR palliative care OR palliative care patients AND “pain” OR AND “music” OR “music therapy” AND “Randomize controlled trial.”

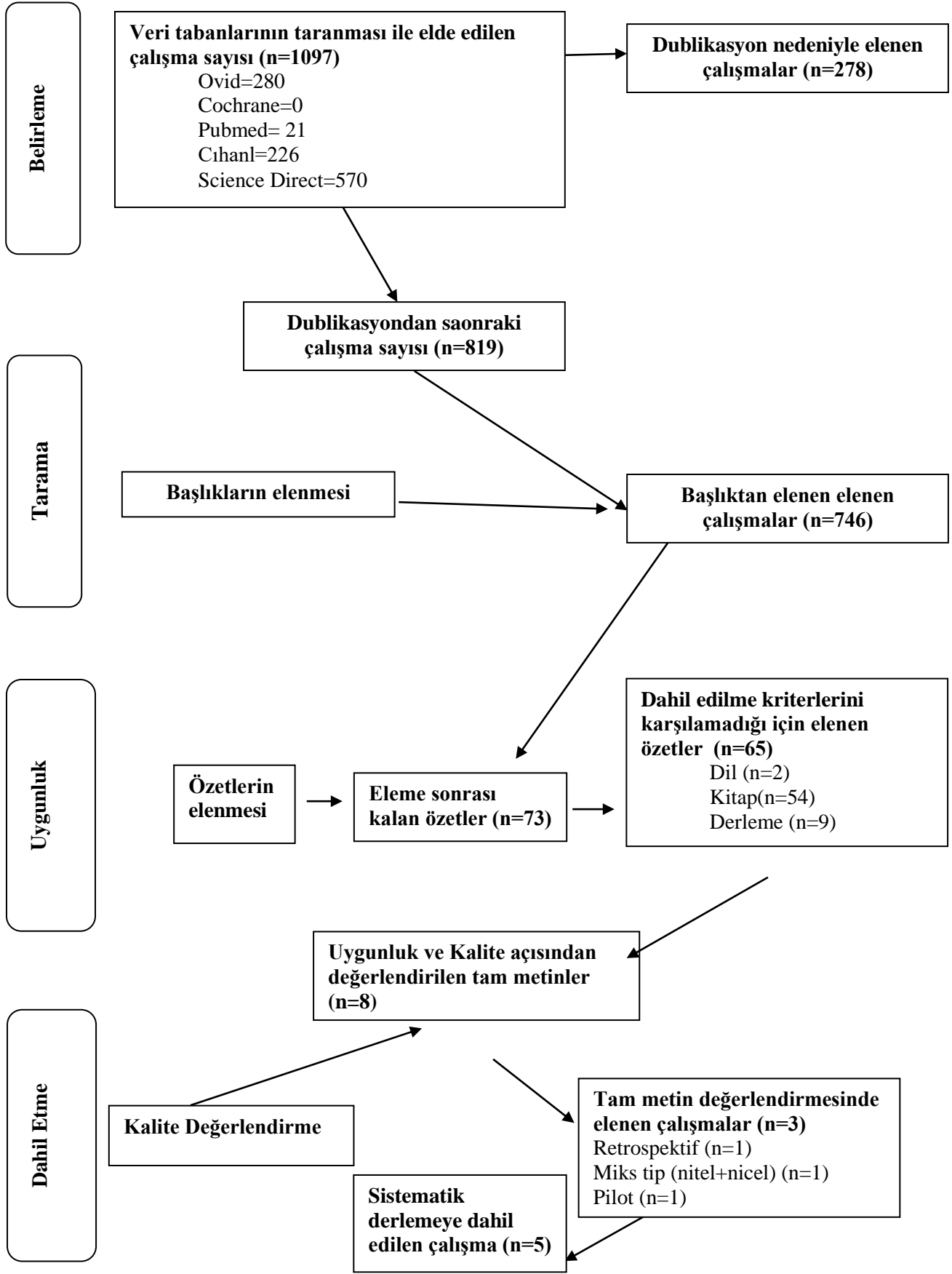
Tarama Yapılacak Kaynaklar ve Veri Tabanları

Palyatif Bakım hastalarında ağrıya yönelik uygulanan müzik ve müzik terapi uygulamalarını belirlemek için 1 Ocak 2015-31 Aralık 2021 tarihleri arasında yayımlanmış makaleler değerlendirilmiştir. Taramalar için belirtilen anahtar kelimeler doğrultusunda Ovid, Cochrane Library, Pub Med, CINAHL ve Science Direct veri tabanları kullanılmıştır. Tamamlayıcı ve bütünlük uygulamalardan biri olan müzik terapinin son yıllarda giderek önem kazanması nedeniyle bu alanda yayınlanmış randomize kontrollü çalışmalar incelenmiştir. Araştırmanın ilk basamağı olan

veri tabanlarının taraması 15.09.2021-31.12.2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Taramalar kaydedilirken EndNote (EndNote X8) programı kullanılmıştır. Tarama sürecindeki adımlar akış şemasında gösterilmiştir (PRISMA 2009-Flow Diagram-Şekil 1).

Çalışmaların Seçilme Süreci

Çalışmaların seçim süreci üç basamaktan oluşmaktadır. Bu basamaklar çalışmanın başlık, özet ve tam metninin değerlendirilmesini kapsar. Öncelikle çalışmalar, veri tabanı taramasını yapan birinci araştırmacı tarafından çalışma başlığının uygunluğu açısından değerlendirilmiştir. Konu başlığı uyumlu olmayan çalışmalar bu basamakta elenmiştir. Daha sonraki adımda araştırma ve istatistik alanında uzman iki bağımsız araştırmacı tarafından özetler dahil edilme kriterlerine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda iki araştırmacı arasında fikir birliği sağlanmıştır. Özetlerden dahil etme kriterlerine uyan çalışmalar EndNote (EndNote X8) programı aracılığıyla kaydedilmiş ve tam metinleri indirilmiştir. Tam metinler, özetleri değerlendiren iki bağımsız araştırmacı tarafından dahil etme kriterleri ve kalite açısından değerlendirilmiş; kodlama tablosu oluşturulmuştur.



Şekil.1. PRISMA 2009 Flow Diagram

Çalışmaların Kalite ve Yanlılık Riskinin Değerlendirmesi

Her bir çalışma için kalite değerlendirmeleri iki bağımsız araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Kalite değerlendirmesinde Joanna Briggs İnstitute (JBI) tarafından hazırlanmış olan kalite

değerlendirme ölçeği kullanılmıştır (JBI, 2021) (Tablo 2). Bu değerlendirme aracından alınabilecek en yüksek puan 13 olarak belirtilmiştir. Derlemeye dahil ettiğimiz 5 çalışmada 10 puan almıştır. Puanlamanın yüksek olması metodolojik olarak kalite yüksekliğini belirtmektedir (JBI, 2021).

Tablo 2. Randomize kontrollü çalışmalar için Joanna Briggs Enstitü kalite değerlendirme ölçeği (“+”= “Evet”; “-“= “Hayır”; “?” = “Belirsiz”

Maddeler	Warth ve ark., 2015	Arruda ve ark., 2016	Warth ve ark., 2016	Fernando ve ark., 2019	Düzgün ve Karadakovan, 2021
1.Katılımcıların tedavi gruplarına atanmasında / ayrılmasında gerçek randomizasyon yapılmış mı?	+	+	+	+	+
2.Tedavi gruplarına ayırma gizlenmiş mi?	+	+	+	+	+
3.Başlangıçta, tedavi grupları benzer mi?	?	+	+	+	+
4.Katılımcılar, tedavi grubuna atanmaya (alınmaya) kör mü?	+	?	?	?	?
5.Tedavi verenler, tedavi grubuna atamaya kör mü?	-	?	?	?	?
6.Sonuçları değerlendirenler, gruplara / tedavi gruplarına kör mü?	-	?	?	?	?
7.Tedavi gruplarına, müdahale dışında aynı şekilde muamele edildi mi?	+	+	+	+	+
8.Takip tamamlanmış mı? Eğer değilse, takipler açısından gruplar arasındaki farklar yeterince tanımlanmış ve analiz edilmiş mi?	+	+	+	+	+
9.Katılımcılar, randomize oldukları gruplarda analiz edilmiş mi?	+	+	+	+	+
10.Tedavi grupları için sonuçlar aynı şekilde ölçülmüş mü?	+	+	+	+	+
11.Sonuçlar güvenilir bir şekilde ölçülmüş mü?	+	+	+	+	+
12.Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	+	+	+	+	+
13.Araştırma deseni uygun mu, çalışmanın yürütülmesi ve analizinde hesaba katılan ve standart RCT tasarımından herhangi bir sapma var mı (bireysel randomizasyon, paralel gruplar)	+	+	+	+	+

Tablo 3. Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmaların kodlama tablosu

Yazar/Yıl	Çalışma Türü	Genel Sağlık Durumu	Tasarım/Örneklem Büyüklüğü	Karşılaştırma Grubu	Girişim	Çıktılar ve Veri Toplama Aracı	Çalışma Sonuçları
Wart, KeBler, Hillecke, Bardenheue, 2015	Randomize Kontrollü Çalışma Tek Kör (Hasta)	Palyatif bakımdaki kanser hastaları	Deney= 42 Kontrol= 42	Mindfulness	Girişim Seçimi: Aktif Girişim türü: Gevşeme egzersizine dayalı canlı müzik uygulaması (monokord çalınmış) Süre: 30 dk Sıklık: 2 seans Girişim uygulayan: Müzik Terapisti Girişim yeri: Hasta Odası	Ağrı Şiddeti: Visual Analogue Skala (VAS) Yaşam Kalitesi: EORTC QLQ-C15-PAL Log HF(Kan Hacmi) Log BVP-A (Kalp Hızı)	Müzik terapinin ağrı şiddetini azaltmada etkin olmadığı saptanmıştır (p=0.53).
Arruda, Garcia and Garcia, 2016	Randomize Kontrollü Çalışma	Palyatif bakımda yatan orta ve şiddetli ağrısı olan kanser hastaları	Deney Müzik Grubu = 22 Deney Şiir Grubu= 22 Kontrol= 21	Rutin tedavi ve bakım	Girişim Seçimi: Pasif Girişim türü: Müzik Grubu: Kültüre özgü hastaların tercih ettikleri enstrümantal müzik mp3 çalara bağlı kulaklıkla Şiir Grubu: Müzik olmaksızın şiir dinletisi Süre: 30 dk Sıklık: 3 seans Girişim uygulayan: Hemşire Girişim yeri: Hastane	Ağrı Şiddeti: Visual Analogue Skala (VAS) Depresyon: Beck Depresyon Envanteri (BDI) Umut Düzeyi: Herth Hope Scale (HHS)	Müzik uygulamasının ağrı şiddetini azalttığı saptanmıştır (p<0.001)
Wart, Kessler, Hillecke, Bardenbeuer, 2016	Randomize Kontrollü Çalışma	Palyatif bakım alan hastalar	Deney= 42 Kontrol= 42	Mindfulness	Girişim Seçimi: Aktif Girişim türü: Monokord çalma Süre: 20 dk Sıklık: 2 seans Girişim uygulayan: Müzik Terapisti Girişim yeri: Hastane	Ağrı Şiddeti: Log HF(Kan Hacmi) Log BVP-A (Kalp Hızı)	Palyatif bakım hastalarında müzik terapinin sempatik vasküler etki sağlayarak ağrı şiddetini azalttığı saptanmıştır (p<0.05).
Fernando, Wanigabadu, Vidanagama, Samaranayaka, Jeewndara, 2019	Randomize Kontrollü Çalışma (Crossover)	Terminal dönem palyatif bakım kanser hastaları	Deney= 24 Kontrol= 24	Rutin tedavi ve bakım	Girişim Seçimi: Pasif Girişim türü: Mp3 çalar ile hastaların tercih ettikleri enstrümantal müzik dinletilmiş Süre: 30 dk Sıklık: 2 seans Girişim uygulayan: Araştırmacılar Girişim yeri: Hastane	Ağrı Şiddeti: Visual Analogue Skala (VAS) Yüz İfadesi Ağrı Ölçeği: Wong Baker Radial nabız Sistolik ve distolik brakial kan basıncı pupil boyutu	Mp3 çalar ile müzik dinletmenin ağrıyı azaltmada 4. saatin sonuna kadar etkisinin olduğu tespit edilmiş (p=0.007).
Düzgün ve Karadakovan, 2021	Randomize Kontrollü Çalışma	Palyatif bakım ünitesine kabul edilen kanser hastaları	Deney= 30 Kontrol= 30	Rutin tedavi ve bakım	Girişim Seçimi: Aktif Girişim türü: Araştırmacılar tarafından Hicaz ve Rast makamında hastanın kendi tercihine göre seçilmiş Türk Sanat Müziği (tambur çalınmış) Süre: 10 dk Sıklık: 6 seans Girişim uygulayan: Müzik Uzmanı Girişim yeri: Uygulama odası	Ağrı Şiddeti: Mc Gill Ağrı Anketi(SF-MPQ) Genel Konfor Skalası(GKS) Kaygı Ölçeği(STAI) Karnofsky Performans Ölçeği	Canlı müzik dinletisinin ağrı şiddetini azaltmada etkin olduğu saptanmıştır (p<0.001).

Kodlama Yöntemi

Çalışmaların kodlama tablosu; çalışmanın yazarı, yayın yılı, çalışma tasarımı, örneklem büyüklüğü, karşılaştırma grubu, uygulanan girişimin özellikleri, çalışma popülasyonunun sağlık durumu, çalışmada kullanılan ölçüm araçları ve çalışma sonuçları içermektedir (Tablo 3). Kodlamayı yapan araştırmacılar arasında fikir birliği sağlanmıştır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu sistematik derleme için bir Üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır (Toplantı Sayı:2021/249).

BULGULAR

Bu sistematik derlemeye dahil edilen beş çalışmada randomize kontrollü çalışmadır. Randomize kontrollü çalışmaların bir tanesi tek kör (hasta kör), bir tanesi de crossover bir çalışmadır.

Değerlendirilen çalışmaların popülasyonları incelendiğinde, çalışmaların tamamı palyatif bakım alan, ağrı semptomu olan, rutin tedavi ve bakım alan hastalarla yapılmıştır (15, 20-22, 29)

Sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalar; 1'i Brezilya'da (20), 2'si Almanya'da (15, 21), 1'i Hindistan'da (22) ve 1'i de Türkiye'de (29) yapılmıştır. Çalışmalardan elde edilen bulgular "Yazar/Yıl, Çalışma Türü, Popülasyonu, Tasarım/Örneklem Büyüklüğü, Karşılaştırma Grubu, Girişim, Çıktılar ve Veri Toplama Aracı ve Çalışma Sonuçları" başlıkları altında gruplandırılarak sunulmuştur (Tablo 3).

Warth ve ark. (2015) palyatif bakımdaki kanser hastalarında müzik terapinin ağrı üzerine etkisini incelemiştir. Deney grubunu 42 kişi, kontrol grubunu 42 kişi oluşturmuştur. Her iki gruba da 2 seans ve 30 dk uygulama yapılmıştır. Deney grubuna aktif gevşeme egzersizine dayalı müzik terapisti eşliğinde canlı müzik uygulaması yapılırken (monochord çalınmış), kontrol grubuna Mildfulness uygulatılmıştır. Ağrı şiddetini değerlendirmek için "VAS" kullanılmıştır.

Deney grubunda müdahale öncesi ağrı skoru 2.95 ± 2.30 , müdahale sonrası 2.45 ± 2.10 , Kontrol grubunda müdahale öncesi ağrı skoru 2.89 ± 2.17 , müdahale sonrası 2.57 ± 2.16 olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu test sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.53$) (15).

Arruda ve ark. (2016) palyatif bakımda yatan, orta ve şiddetli ağrısı olan kanser hastalarında müzik terapi ve şiir dinletisinin ağrı üzerine etkisini incelemiştir. Müzik grubu 22 kişi, şiir grubu 22 kişi ve kontrol grubu ise 21 kişiden oluşmaktadır. Tüm gruplara 3 gün ve 30 dk müdahale, kontrol grubuna ise rutin tedavi ve bakım uygulaması yapılmıştır. Müzik grubuna hastaların kendi kültürlerine göre kendi tercih ettikleri enstrümantal müzik mp3 çalara bağlı kulaklıkla dinletilirken, şiir grubuna şiir dinletilmiştir. Ağrı şiddetini değerlendirmek için "VAS" kullanılmıştır. Müzik grubunda müdahale öncesi ağrı skoru 3.92 ± 2.85 , müdahale sonrası 1.31 ± 2.16 olarak bulunmuştur ($p<0.001$). Kontrol grubunda müdahale öncesi ağrı skoru 4.17 ± 2.69 , müdahale sonrası 3.96 ± 2.65 olarak bulunmuştur ($p<0.001$). Deney ve kontrol grubu test sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$) (22).

Warth ve ark. (2016) palyatif bakım alan hastalarda müzik terapinin ağrı üzerine etkisini incelerken deney grubunu 42 kişiden, kontrol grubunu 42 kişiden oluşturmuşlardır. Uygulama her iki grubu da 2 seans 20 dk yapılmıştır. Deney grubuna müzik terapist eşliğinde monocord çalma, kontrol grubuna da mildfulness uygulatılmıştır. Ağrı şiddetini periferik kan akımındaki Log HF (Kan Hacmi) ve Log BVP-A (Kalp Hızı) parametrik değerlerine göre değerlendirmişlerdir. Deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Palyatif bakım hastalarında müzik terapinin sempatik vasküler etki sağlayarak ağrı şiddetini azalttığı saptanmıştır (21).

Fernando ve ark. (2019) palyatif bakım alan kanser hastalarında müzik dinlemenin ağrı, ruh hali ve anksiyete üzerine etkisini

incelemişlerdir. Deney grubunu 24 kişi, kontrol grubunu 24 kişi oluşturmuştur. Deney grubuna müdahale 2 seans 30 dk, araştırmacılar tarafından ve mp3 çalar aracılığıyla hastaların tercih ettikleri etnik müzik çalınırken, kontrol grubuna rutin bakım uygulanmıştır. Ağrı şiddeti “VAS” ve “Wong Baker Yüz İfadesi Ağrı Ölçeği” ile değerlendirilmiştir. Deney grubunda müzik dinlemenin ağrıyı azaltmada 4. saatin sonuna kadar etkili olduğu tespit edilmiştir ($p=0.007$) (20).

Düzgün ve Karadakovan (2021) palyatif bakım ünitesine kabul edilen kanser hastalarında müziğin ağrı üzerine etkisini incelemişlerdir. Deney grubunu 30 hasta, kontrol grubunu 30 hasta oluşturmuştur. Deney grubuna 6 seans 10 dk’lık Türk Sanat Müziği Tambur eşliğinde çalınmıştır. Müzik terapi müzik uzmanı tarafından, hicaz ya da rast makamlarından herhangi birinin hasta tarafından seçilmesi şeklinde uygulanmıştır. Ağrı şiddeti McGill Ağrı Anketi (SF-MPQ) ile değerlendirilmiştir. Kontrol grubuna rutin bakım uygulanmıştır. Her iki grupta da değerlendirmeler 5, 30 ve 60. dk’larda yapılmıştır. Müzik dinletisinin ağrı şiddetini azaltmada etkin olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (29).

TARTIŞMA

Çalışmalar incelendiğinde müzik uygulamalarının birçok farklı prosedürle yapıldığı görülmektedir. Bunun sebebinin yapılan çalışmalarda müzik temelli müdahaleler için standardizasyonun yapılmamış olmasıdır. Uygulanan müdahalelerin birbirinden farklı olması, yapılan çalışmaların detaylarına yer verilmemesi kanıt düzeyi düşük olan çalışmalara sebep olmaktadır. Çalışmaların kalite düzeylerinin yükseltilmesi için doğru raporlama esastır. 2011 yılında Robb ve arkadaşları tarafından “Reporting Guidlines for Music- based Interventions” rehberi yayınlanmıştır (23). Bu rehber müzik temelli müdahalelerde maruziyetin net bir şekilde ortaya konulmasını önermekte ve yedi alt başlıktan oluşmaktadır. Müzik temelli

müdahalelerle yapılan çalışmaların bu rehber doğrultusunda yapılması önerilebilir. Ayrıca planlanan çalışmalarda CONSORT 2010 kontrol listesinin kullanımının doğru sonuçlara ulaşmada rehber olacağı da ifade edilmektedir (24). Bu bağlamda çalışmalar incelendiğinde; Randomize kontrollü beş çalışmanın dahil edildiği bu sistematik derlemede bir çalışma dışında müziğin palyatif bakım hastalarında ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğu bulundu. Ancak bu çalışmanın tasarımında kontrol grubuna mindfulness yaptırıldığı ve rutin bakım alan bir kontrol grubunun eklenmediği görülmüştür. Mindfulness’ın ağrı şiddetini azaltmada etkili olduğunu gösteren çalışmalarda bulunmaktadır (25, 26) Farklı popülasyonlarda müzik uygulamasının ağrı üzerine etkilerini sentezleyen sistematik derlemelerde de müziğin ağrı şiddetini azaltmada önemli etkiye sahip olduğu gösterilmiştir (27, 28).

Çalışmalarda örneklem sayısının 48 ile 84 arasında farklılık gösterdiği saptandı (15, 20-22, 29). Çalışmalardan yalnızca birinde örneklem pilot müdahaleden elde edilen verilere dayalı olarak güç analizi yapılarak belirlendiği görülmüştür (29). Bu durum çalışmaların örneklem büyüklüğü güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. Örneklem büyüklüğü uygun kriterlere göre hesaplanmış, güç analizi ve etki büyüklüğü verilmiş çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda deney ve kontrol grubuna yapılmış uygulamaların standart olması gerekmektedir. İncelenen çalışmaların 4’ü bir deney ve bir kontrol gruplarından oluşurken (15, 21, 22, 29) bir çalışma iki deney, bir kontrol grubundan oluşmaktadır (20). Deney gruplarından biri müzik müdahalesi iken, diğeri müzik olmaksızın şiiir müdahalesidir. Bu sonuç bize bir çalışmada birden fazla girişimin değerlendirilebileceği ve uygulanan tamamlayıcı ve bütünleşik uygulamaların en etkili olanını saptayabileceğimizi göstermektedir. RKÇ’ larda mutlaka kontrol grubu olmalıdır ve kontrol gruplarına rutin tedavi ve bakım verilmelidir. İncelenen beş çalışmanın üçünde

karşılaştırma gruplarına rutin tedavi ve bakım verilirken (20, 22, 29), ikisinde mindfulness (15, 21) uygulanmıştır.

Kontrol gruplarına uygulanan mindfulness uygulamasının müzik müdahalesinin ağrı şiddetini değiştirmiş olabileceği düşünülmüştür (25, 26).

Çalışmalarda müziğin maruziyetinin içeriğine baktığımızda üç çalışmada müzik terapisti tarafından canlı müzik dinletildiği, dinletilen müziklerin kültüre özgü monochord (hasta seçimi belirtilmemiş) (15, 21) ve tamburla (iki makam arasından hastalar seçim yapmış) (29) enstrümental tarzı sözsüz müzik dinletisi yapıldığı saptanmıştır. Diğer iki çalışmada (20, 22) ise kültüre özgü araştırmacılar tarafından oluşturulan müzik listesi arasından hastaların seçim yaptırılarak etnik müzik mp3 ve kulaklıkla kayıttan hemşire ve araştırmacılar tarafından dinletildiği görülmüştür. Robb ve arkadaşlarının 2011 yılında yayınladıkları rehberde müzik uygulamasının kültüre ve hasta seçimine dayalı olması gerektiği belirtilmiştir. Müzik terapistin belirlediği müzik türleri içerisinde hastanın kendisine uygun olan müzikleri belirlemesi şartıyla müzik terapistin kendisi tarafından aktif olarak ya da hemşire ve araştırmacılar tarafından pasif olarak uygulanabileceğini vurgulamışlardır (23, 30). Literatürde müziğin aktif ya da pasif şekilde uygulanmasının ağrı şiddetine etkisine yönelik bir bilgi bulunmamıştır. Gallagher ve arkadaşlarının 2017 yılında yapmış oldukları retrospektif çalışmada farklı müzik terapi müdahalelerinde bulduklarını (müzik dinleme, şarkı söyleme, şarkı yazma, doğaçlama, müzik destekli gevşeme), müdahaleleri müzik terapistlerin bireysel gerçekleştirdiğini, terapide kullanılan müziklerin hastaların tercih ettiklerini belirtmiş olup (37 farklı stilde müzik tarzı) düzenli olarak şarkı söyleyen, önceden bir enstrüman çalan ya da daha önce müzik terapiye katılan ya da müziğin hayatında önemli bir rol oynadığını hisseden kişilerde aktif müzik terapidenden daha fazla yararlandıklarını ve en fazla iyileşmenin ağrı semptomu üzerinde

gerçekleştiğini tespit etmişlerdir (31). Müziğin etkili olmasında ritim ve melodisi, canlı ya da kayıtlı olması hoparlör ya da kulaklık kullanımı desibel ve dış ortamdaki ses yalıtımı önemlidir (23). Düzgün ve Karadakovan'ın yaptığı çalışmada müzik müdahalesinin özel hazırlanmış bir müdahale odasında yapıldığı belirtilmiştir (29). Derleme kapsamında incelenen çalışmalarda müziğin desibeline ilişkin bir bulgu verilmemiştir. Müzik uygulamasının seans sayısı/süresi/sıklığı istenilen etkinin ortaya çıkmasında önemli bir kriterdir (23). Çalışmaların süre/sıklık değerlendirmesi yapıldığında toplam 10-30 dk arasında farklılık gösterdiği görülmektedir. Bir çalışmanın 30 dk üç seans (20) , iki çalışmanın 30 dk iki seans (15, 22), bir çalışmanın 10 dk 6 seans (29) , bir çalışmanın da 20 dk iki seans (21) olduğu tespit edilmiştir. Sadece Düzgün ve Karadakovan'ın yaptığı çalışmada seans süresini belirlemede hastaların müzik dinleme süreleri baz alındığı belirtilmiştir (29). Bu doğrultuda çalışmaların seans süre/sıklıklarına karar verebilmek adına daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Çalışmalarda ağrı şiddetini değerlendirmek için; üç çalışmanın VAS kullandığı (15, 20), bir çalışmanın Mc Gill Ağrı Anketi kullandığı (29), bir çalışmanın da kalp hızı ve kan hacmi artma ya da azalmasının yarattığı etki üzerinden değerlendirme yaptığı (21) görülmüştür. VAS ağrı yönetiminde kullanılan geçerli ve güvenilir bir skaladır. Ancak ağrının 5. yaşam bulgusu olduğu göz önünde bulundurulduğunda solunum, ateş, nabız ve arteriyel tansiyon gibi parametrelerin de ağrı değerlendirmede kullanılabilmesi düşünülmelidir.

Çalışma sonuçları incelendiğinde müzik terapisti ve müzik uzmanı tarafından yapılmış olan toplam 40-60 dk süren canlı enstrümental müzik dinlemenin palyatif hastalarında ağrı şiddetini azaltmada etkin olduğunu (21, 29), toplam 60-90 dk uygulanan kayıttan mp3 kulaklıkla dinletilen hasta seçimine dayalı etnik müzikle yapılmış bir çalışmanın ağrı şiddetini azalttığı (20), toplam 60 dk olarak yapılmış diğer bir çalışmanın da

ağrı şiddetini 4. saatin sonuna kadar azaltmada etkin olduğu, müzik terapist tarafından aktif olarak yapılan ve toplam 60 dk süren tek kör bir çalışmada ise müzik terapinin ağrı şiddetini azaltmada etkin olmadığı saptanmıştır (15). Warth ve arkadaşlarının 2015 ve 2016 yıllarında yaptıkları her iki çalışmada da her iki gruba da mindfulness uygulanmıştır. Mindfulness uygulamasının müzik müdahalesinin ağrıyı azaltmadaki rolünü etkilediği düşünülmektedir.

Yapılan değerlendirme sonucuna göre Warth ve ark. (2015), Arruda ve ark. (2016), Warth ve ark. (2016), Fernando ve ark. (2019), Düzgün ve Karadakovan (2021)'in çalışmalarındaki örneklemin seçiminde randomizasyon yaptıklarını belirtmişler. Değerlendirmeye alınan beş çalışmadan bir çalışmada sadece katılımcıların kör olduğu diğer grupların kör olmadığı net bir şekilde (Warth ve ark., 2015) belirtilmiştir. Bu durumun uygulanan müzik müdahalesinin değerlendirilmesi sırasında yanlılığa yol açabileceğini düşündürmektedir. Araştırmaların yapıldığı bölgelerin farklı olması müzik müdahalelerinin tüm dünya genelinde farklı ülke ve kültürlerde uygulanabilir olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

2015-2021 tarihleri arasında dünya genelinde palyatif bakımda müzik terapinin ağrı üzerine etkisini inceleyen 5 randomize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmaların tamamını palyatif bakım alan, orta ve şiddetli düzeyde ağrı problemi yaşayan hastalar oluşturmaktadır. RKÇ'lar müzik terapisinin faydalarını değerlendirmenin tek uygun yolu olmayabilir. Süreçsel ve niteliksel yönlerini aydınlatmaya çalışan diğer metodolojilerin de önemli bir katkısı vardır. Nitel ve KARMA tip araştırmalar yapılması önerilebilir.

Çalışmalardan yalnızca bir tanesinin tek kör bir çalışma olduğu tespit edilmiştir. Körlemenin RKÇ'da kaliteli sonuçlar veren çalışmalar olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaların üçünde kontrol gruplarına rutin tedavi ve bakım verilirken, ikisinde mildfullness uygulanmıştır. Mildfullness uygulamasının tek başına da ağrıyı azaltmada etkin olabileceği düşünüldüğünden bu tür çalışmalarda kontrol gruplarına müdahale etmeksizin rutin tedavi ve bakımın yapılmasının doğru olacağı düşünülmektedir.

Çalışmalarda müzik uygulamalarının farklı kişiler tarafından yapıldığı görülmüştür. İkinin müzik terapisti, birinin müzik uzmanı, birinin hemşire ve birinin de araştırmacılar tarafından yapıldığı görülmüştür. Müzik uygulamalarının Müzik Terapi olabilmesi için onaylı bir müzik terapi programına katılım sağlamış bir sağlık profesyoneli tarafından yapılması gerekmektedir.

İki çalışmanın hastaların kendi kültürlerine özgü tercih ettikleri enstrümental müzikleri mp3 çalara bağlı kulaklıkla, müzik seçimi hastanın tercihinine göre yapılan iki çalışmanın canlı monochord ve bir çalışmanın da tambur çalınarak yapıldığı görülmektedir. Uygulamaların standardizasyonu açısından canlı müzik terapi müdahalelerinde alanında eğitim almış bireylerin uygulayıcı olmasının doğru olacağı, kayıtlı yapılan müzik müdahalelerinde de müzik terapistin müzik seçiminde var olmak şartıyla araştırmacıların ya da sağlık profesyonellerinin uygulayıcı olmalarının sakıncalı bir durum olmadığı düşünülmektedir.

Müzik uygulama seans sürelerinin 10-30 dk arasında olduğu, seans sayılarının da 2-6 arasında yapıldığı tespit edilmiştir. Müzik uygulama seans süresinin dikkatin dağılma süresinin 10-20 dk arasında olması sebebiyle bu aralıkta tutulması gerektiği, seans sayısının da ne kadar fazla olursa o kadar fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Üç çalışmada VAS kullandığı, bir çalışmada Mc-Gill Ağrı Anketi kullandığı, bir çalışmanın da kalp hızı ve kan hacmi parametreleri üzerinde sempatik sistem aktivasyonu ile ağrı değerlendirmesi yaptığı bulunmuştur. Birbirinden farklı birçok ağrı

değerlendirme skalalarının çalışmalarda kullanılabileceği önerilmektedir.

Palyatif bakım hastalarında ağrı yönetiminde müzik terapi öneriler doğrultusunda yapılırsa ağrı kontrolünde uygun bir terapi olabileceği değerlendirilmiştir.

Tüm bu bilgilerle birlikte Hemşirelik eğitimi ders müfredatlarında müzik uygulamaları ile ilgili dersler yer alabilir. Alanda çalışan hemşirelerin Müzik Terapi Sertifika programlarına katılımları sağlanabilir. Böylece kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarında müzik terapi uygulamalarının yansması gerçekleştirilmiş olacaktır.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu sistematik derleme için bir Üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır (Toplantı Sayı:2021/249).

Yazarlar Katkıları

Fikir/Kavram: DY, NKA; Literatür İnceleme: DY, NKA; Tasarım: DY, NKA; Veri Toplama: DY; Analiz/Yorum: DY, NKA; Makale Yazımı: DY, NKA; Eleştirel İnceleme: NKA

Teşekkür

Çalışmamıza dahil edilen araştırmaları inceleyerek uzman görüşü sunan Derya ÇINAR ve Pınar ZORBA BAHÇELİ hocalarımıza teşekkür ederiz.

Fon Bilgisi

Bu çalışma fon desteği almamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kara D. Innovation in nursing practices. New Trends and Issues Proceedings on Advances in Pure and Applied Sciences, 2016; (7), 170-174.
2. Dünya Sağlık Örgütü (WHO). Definition of palliative care. WHO definition of palliative care. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>, 2014; Erişim Tarihi:22.03.2022

3. Çam F. İç hastalıkları hemşireliğinde yenilikçi yaklaşımlar. TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi, 2021; 1(2), 85-101.
4. Aslan Ş. ve Özen M Y. Multidisipliner Bir Ekip Çalışması: Kanser hastalarında yaşamın son döneminde bakım. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2019; (5), 191-196. <https://dergipark.org.tr/en/pub/anemon/issue/49358/457788>
5. Akça N., Yaldıran D., & Sakar D. D. Palyatif bakım hastalarının tamamlayıcı ve bütünlük terapileri ağrı yönetiminde kullanım durumları. Artuklu International Journal of Health Sciences, 2023; 3(2):137-142.
6. Henson, LA, Maddocks M, Evans C, Davidson M, Hicks, S ve Higginson, IJ. Palliative care and the management of common distressing symptoms in advanced cancer: pain, breathlessness, nausea and vomiting, and fatigue. Journal of clinical oncology, 2020; 38(9), 905. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7082153/>
7. Uysal N, Şenel G, Karaca Ş, Kadioğulları N, Koçak N ve Oğuz G. Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolüne etkisi. Ağrı, 2015; 27(2), 104-110. https://jag.journalagent.com/agri/pdfs/AGRI_27_2_104_110.pdf
8. Wood H, Dickman A, Star A ve Boland J W. Updates in palliative care—overview and recent advancements in the pharmacological management of cancer pain. Clinical Medicine, 2018; 18(1), 17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6330928/>
9. Palyatif Bakım Ağrı Klavuzu. <http://www.palyatifbakim.org.tr/images/klavuzlar/AGRI.pdf> <http://www.palyatifbakim.org.tr/images/klavuzlar/AGRI.pdf>, 2020; Erişim Tarihi: 18.09.2021
10. Yılmaz O ve Öztürk A. Palyatif bakım kapsamında psikoterapiler ve uygulamaları. Akdeniz Tıp Dergisi, 2019; 5(1), 7-14.

11. Torun Ş. Kanıta dayalı müzik terapisi uygulamalarında müziğin rolü. *Anadolu Tıbbi Dergisi*, 2022; 1(2), 1-12.
12. Tayaz E ve Kutluturkan S. Kanser ağrısının yönetiminde bir yaklaşım: Müzik Terapi. *Ankara Medical Journal*, 2019; 19(4), 784-788. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amj/article/652013>
13. Jenkins MDA. Descriptive study of subject indexing and abstracting in international index to music periodicals rilm abstracts of music literatüre and the music index online. *Notes* 2001; 834:834-63.
14. Ciğerci Y, Kurt H ve Çelebi Ş. Tamamlayıcı bakım ve alternatif tedavi yöntemi olan müzik terapiye ilişkin sağlık profesyonellerinin görüşleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 2016; 2(4), 13-26. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amader/issue/43019/521356>
15. Warth M, Keßler J, Hillecke TK ve Bardenheuer HJ. Music therapy in palliative care: A randomized controlled trial to evaluate effects on relaxation. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2015; 112(46), 788. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kashed/issue/50468/572185>
16. Bradt J, Dileo C, Magill, L. ve Teague, A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016; (8). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006911.pub3>
17. Li Y, Xing X, Shi X, Yan P, Chen Y, Li M ve Yang K. The effectiveness of music therapy for patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 2020; 76(5), 1111-1123.
18. Higgins J.P.T, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, et al. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. 2019. <https://training.cochrane.org/handbook>, John Wiley & Sons.
19. JBI. Joanna Briggs Institute. Erişim <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>, Erişim Tarihi: 05.11.2021.
20. Arruda MALB, Garcia MA ve Garcia J B S. Evaluation of the effects of music and poetry in oncologic pain relief: a randomized clinical trial. *Journal of palliative medicine*, 2016; 9(9), 943-948. <https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0528>
21. Warth M, Kessler J, Hillecke TK ve Bardenheuer HJ. Trajectories of terminally ill patients' cardiovascular response to receptive music therapy in palliative care. *Journal of pain and symptom management*, 2016; 52(2), 196-204. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392416300446>
22. Fernando GVMC, Wanigabadu LU, Vidanagama B, Samaranayaka TSP ve Jeewandara JM KC. "Adjunctive effects of a short session of music on pain, low-mood and anxiety modulation among cancer patients" A randomized crossover clinical trial. *Indian Journal of Palliative Care*, 2019; 25(3), 367.
23. Robb SL, Carpenter JS ve Burns DS. Reporting guidelines for music-based interventions. *Journal of health psychology*, 2011; 16(2), 342-352. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392420302475>
24. Schulz KF, Altman DG ve Moher D. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Journal of Pharmacology and pharmacotherapeutics*, 2010; 1(2), 100-107.
25. Hilton L, Hempel S, Ewing BA, Apaydin E, Xenakis L, Newberry S ... ve Maglione, MA. Mindfulness meditation for chronic pain: systematic review and meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 2017; 51(2), 199-213.
26. Feng B, Hu X, Lu WW, Wang Y, Ip WY. Are mindfulness treatments effective for pain in cancer patients? A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Pain*, 2022; 26(1), 61-76.
27. Lee JH. The effects of music on pain: a meta-analysis. *Journal of music therapy*, 2016; 53(4), 430-477.
28. Connell Mc T, Scott D ve Porter S. Music therapy for end-of-life care: an updated systematic review. *Palliative medicine*, 2016; 30(9), 877-883.

- <https://doi.org/10.1177/0269216316635387>
29. Düzgün G ve Karadakovan A. Effect of music on pain in cancer patients in palliative care service: A randomized controlled study. *OMEGA-Journal of death and dying*, 2021 00302228211059891.
30. Golino AJ, Leone R, Gollenberg A, Christopher C, Stanger D, Davis TM ... ve Friesen MA. Impact of an Active Music Therapy Intervention on Intensive Care Patients. *American Journal of Critical Care*, 2019; 28 (1), 48-55. <https://jcr-nursing.org/Content/files/sayilar/44/5.pdf>
31. Gallagher LM, Lagman R ve Rybicki L. Outcomes of music therapy interventions on symptom management in palliative medicine patients. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine* , 2017; 1-8. <https://unpub.eu/ojs/index.php/paas/article/view/3176>
32. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. ve Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Med.*; 6(7):1-6.
33. Öztürk, L., & Özbek, H. Küllerinden doğan bir tıbbi uygulama: Müzik terapi. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 2018; 2(1), 1-8.
34. Somer, P., & EE, V. L. Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları yönetmeliği'nin hukuki ve etik açıdan değerlendirilmesi. *Anadolu Kliniği*, 2017; 22(1), 58-65.