



Yanıklı Hastalarda Ağrı, Anksiyete ve Uyku Sorunları Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı Uygulamalar

Ayşe KABUK*  Merdiye ŞENDİR 

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi,
Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Ayşe KABUK, e-mail: ayse.kabuk@sbu.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmanın amacı yanıklı hastalarda ağrı, anksiyete ve uyku sorunları yönetiminde kullanılan tamamlayıcı uygulamaların etkinliğini değerlendiren deneysel veya yarı deneysel çalışmaları incelemektir. Sistematik derlemede PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) rehber esas alınmıştır. PUBMED, Science Direct, Wiley Online Library, Google Akademik veri tabanlarından "pain", "anxiety", "sleep", "burn" anahtar kelimeleri ile tarama yapılmıştır. Deneysel ve yarı-deneysel çalışmalar inceleme kapsamına alınmıştır. Çalışmanın tam metnine ulaşılabilen, İngilizce veya Türkçe çalışmalar dahil edilmiş olup yayın yılı için kısıtlama yapılmamıştır. Çalışmaya 1992-2020 tarihleri arasında yayımlanmış, yayın dili İngilizce ve tam metnine ulaşılan 19 çalışma dahil edilmiştir. Örneklem kriterlerine uyan Türkçe çalışma bulunmamıştır. Çalışmaların 4'ü yarı deneysel, 15'i deneysel tiptedir. Yanıklı bireyin bakımı ve özellikle de ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarının yönetiminde farmakolojik yöntemlerin olduğu kadar farmakolojik olmayan yöntemlerin de yeri önemlidir. Bu tamamlayıcı yöntemlerin etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu yöntemlerin kısa ve uzun vadedeki etkilerini ortaya koymak için daha geniş örnekleme sahip, uzun süreli, deneysel çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

Anahtar kelimeler: Akut ağrı; anksiyete; Uyku; Yanıklar; Tamamlayıcı terapiler

Complementary Interventions Used in the Management of Pain, Anxiety and Sleep Problems in Burned Patients

ABSTRACT

The aim of this study is to examine experimental or quasi-experimental studies evaluating the effectiveness of complementary applications used in pain, anxiety and sleep problems management in burn patients. Systematic review is based on the PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) guideline. Search was done with the keywords "pain", "anxiety", "sleep", "burn" from PUBMED, Science Direct, Wiley Online Library, Google Scholar databases. Experimental and quasi-experimental studies are included in the scope of the examination. The full text of the study, including English or Turkish studies, was included. No restrictions were made for the publication year. This systematic review study included 19 studies published in 1992-2020, the language of which was published in English and the full text was included. There are no Turkish studies matching the sample criteria. 4 studies are quasi-experimental and 15 studies are experimental. Pharmacological methods as well as non-pharmacological methods are important in the care of a burned individual and especially in the management of pain, anxiety and sleep problems. There are studies showing that these complementary methods are effective. However, in order to reveal the effects of these methods in the short and long term, long-term experimental studies with larger sample are required.

Key words: Acute pain; Anxiety; Sleep; Burns; Complementary therapies



GİRİŞ

Yanık, organizmanın bölgesel olarak yüksek ısı, ateş, buhar, sıcak cisim, elektrik akımı, kimyasal madde ya da radyoaktif ışınla aşırı teması sonucu meydana gelen doku hasarıdır. Günümüzde teknoloji ve tıp alanında ilerlemelere rağmen yanık, hala yaşamı tehdit edici sorunlardan biridir (ISBI, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre her yıl 180.000 birey yanık nedeni ile hayatını kaybetmektedir (WHO, 2017). Amerika'da 2017 yılında yapılan araştırmaya göre acil servise başvuruların ortalama %1,9'unun yanık nedeni olduğu belirtilmektedir (NHAMCS, 2017). Ülkemizde son bir yılda yaklaşık 400.000 yanık vakası ile karşılaşmış ve yaklaşık 16.000 hastanın hastaneye yatışı yapılmıştır (Uçar, 2019).

Yanıklı bireyin bakımı ve yönetiminde ilk amaç sırasıyla; acil müdahalenin yapılması, yanığın nedeninin tanımlanması, yanığın derinliğinin tanımlanması, toplam yanıklı vücut yüzey alanının (%) hesaplanması ve yaranın temizlenip pansumanının yapılmasıdır. İlk müdahale yanık hastası için oldukça önemlidir (Edward, 2012; Edward, 2011). Yanıktan hemen sonraki ağrı, epidermis ve dermiste bulunan nosiseptörlerin doğrudan uyarılması ve hasar görmesinden kaynaklanır. Bölge, mekanik ve termal uyaranlara karşı ağrılı ve hassastır. Yanığın çevre dokuları da ağrılıdır. İnflamatuar cevap azaldıkça ağrının şekli de değişir. Derin yanıklarda, sinir uçlarının harabiyeti, ağrıda lokal duyarsızlığa yol açar. Ancak bu bölgelerde de sinir dokusunun düzensiz bir şekilde yenilenmesi nedeni ile ağrı görülebilmektedir (Castro et al., 2013). Tedavi amacı ile hastalara uygulanan girişimsel işlemler ağrı oluşumunu artırmakta ve bu işlemler sırasında hissedilen ağrı, yaralanma sırasında hissedilmiş olan ağrıdan daha şiddetli olabilmektedir (Aktaş et al., 2016). Yara bakımı ve tedavileri sıklıkla yara pansumanı yapılırken hissedilen ağrı ve anksiyete ile birlikte olmaktadır. Araştırmalar yara pansuman değişimi ile ağrı, anksiyete ve stresin yükselmesi arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Aynı

zamanda anksiyetenin yara iyileşmesini olumsuz yönde etkilediği de söylenebilmektedir (Amiri et al., 2016; Upton & Andrews, 2014; Woo, 2010). Yapılan bir çalışmada yanıklı bireylerin tamamının günlük ağrı yaşadığı ve her gece ağrılarla uyandıkları (% 92) rapor edilmiştir (Holtman & Jellish, 2012).

Uyku, organizmanın ve zihnin yenilediği, onarıldığı, geliştiği bir dönem olup temel bir gereksinimdir (Kamphuis et al., 2012). Yanık hastalarının travma sonrasında karşılaştığı psikososyal sorunların, bireyin uyku ve dinlenme kalitesini olumsuz yönde etkilediği ve uyku bozukluklarının sık görüldüğü bildirilmektedir. Bu dönemde görülen uyku bozukluğu; hastanede yatma, ortamın gürültülü olması, bunlara bağlı sirkadyen ritminde bozulma, yanığa bağlı hipermetabolizma, kaşıntı ve ağrı, eşlik eden anksiyete, depresyon gibi duyu durum değişiklikleri ile ilişkili olabildiği belirtilmektedir (Samimi & Shogni, 2018). Uzun süreli uyku sorunları yara iyileşme sürecini uzatmakta ve komplikasyonlara karşı yanık yarasının savunmasız hale gelmesine neden olabilmektedir. Yanık öncesi uyku sorunu olmayan bireylerin büyük çoğunluğu yanma sonrası uyku sorunları yaşamaktadır (Karateke, 2010).

Yanıklı bireyin bakımı ve özellikle de ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarının yönetimi multidisipliner bir ekip işidir. Hemşireler burada büyük sorumluluklara sahiptirler. Semptom yönetiminde farmakolojik yöntemlerin olduğu kadar farmakolojik olmayan yöntemlerin de yeri önemlidir. Bu yöntemler, ağrı ve anksiyeteyi azaltmada, uyku kalitesini artırmada önemli tamamlayıcı yöntemlerdir. Hipnoz, sanal gerçeklik ve bilişsel terapiler yanıklı bireylerin ağrı kontrolüne ilişkin rehberlerde bulunmaktadır (Faucher & Furukawa, 2006). Bunun yanında literatürde müzik terapi, gevşeme teknikleri, dikkati başka yöne çekme, masaj, terapötik dokunma gibi birçok yöntem önerilmektedir (ISBI, 2016; Castro et al., 2013; Aktaş et al., 2016).



Amaç: Bu sistematik derlemenin amacı yanıklı hastalarda ağrı, anksiyete ve uyku sorunları yönetiminde kullanılan tamamlayıcı uygulamaların etkinliğini değerlendiren deneysel veya yarı deneysel çalışmaları incelemektir.

Araştırmanın Soruları

1. Yanıklı hastalarda ağrı, anksiyete ve uyku sorunları yönetiminde kullanılan tamamlayıcı uygulamalar nelerdir?

2. Yanıklı hastalarda ağrı, anksiyete ve uyku sorunları yönetiminde kullanılan tamamlayıcı uygulamalar etkili midir?

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tasarımı

Bu çalışma sistematik derlemedir ve PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) kontrol listesi rehber alınarak tasarlanmıştır (Shamsler et al., 2015).

Araştırmada Kullanılan Veri Tabanları

PUBMED, Science Direct, Wiley Online Library, Google Akademik veri tabanları kullanılmıştır.

Araştırmaya Dahil Etme Kriterleri

Çalışma kapsamına alınacak araştırmaların dahil edilme kriterlerinde PICOS (P: Population-[Katılımcılar], I: Interventions [Müdahaleler], C: Comparisons [Karşılaştırma grupları], O: Outcomes [Sonuçlar], S: Study designs [Çalışma tasarımı]) dikkate alınmıştır (Karaçam, 2013).

• P-Population [Katılımcılar]: Yanık yaralanmasına sahip bireyler dahil edilmiştir.

• I-Interventions [Müdahaleler]: Farmakolojik olmayan girişimler müdahale olarak belirlenmiştir.

• C-Comparisons [Karşılaştırma grupları]: Çalışmalarda müdahale grubuna uygun olarak

karşılaştırılan girişim ya da kontrol grubunun olduğu çalışmalar dahil edilmiştir.

• I-Outcomes [Sonuçlar]: Ağrı, anksiyete veya uyku düzeyini değerlendiren çalışmalar dahil edilmiştir.

• S-Study designs [Çalışma tasarımı]: Deneysel ve yarı-deneysel çalışmalar inceleme kapsamına alınmıştır. Çalışmanın tam metnine ulaşılabilen, İngilizce veya Türkçe çalışmalar dahil edilmiş olup yayın yılı için kısıtlama yapılmamıştır.

Araştırmaya Dahil Etmeme Kriterleri

Tam metnine ulaşamayan, tanımlayıcı araştırmalar, derlemeler, ilaç çalışmaları, yayın dili Türkçe ya da İngilizce olmayan araştırmalar dahil edilmemiştir.

Veri Analizi

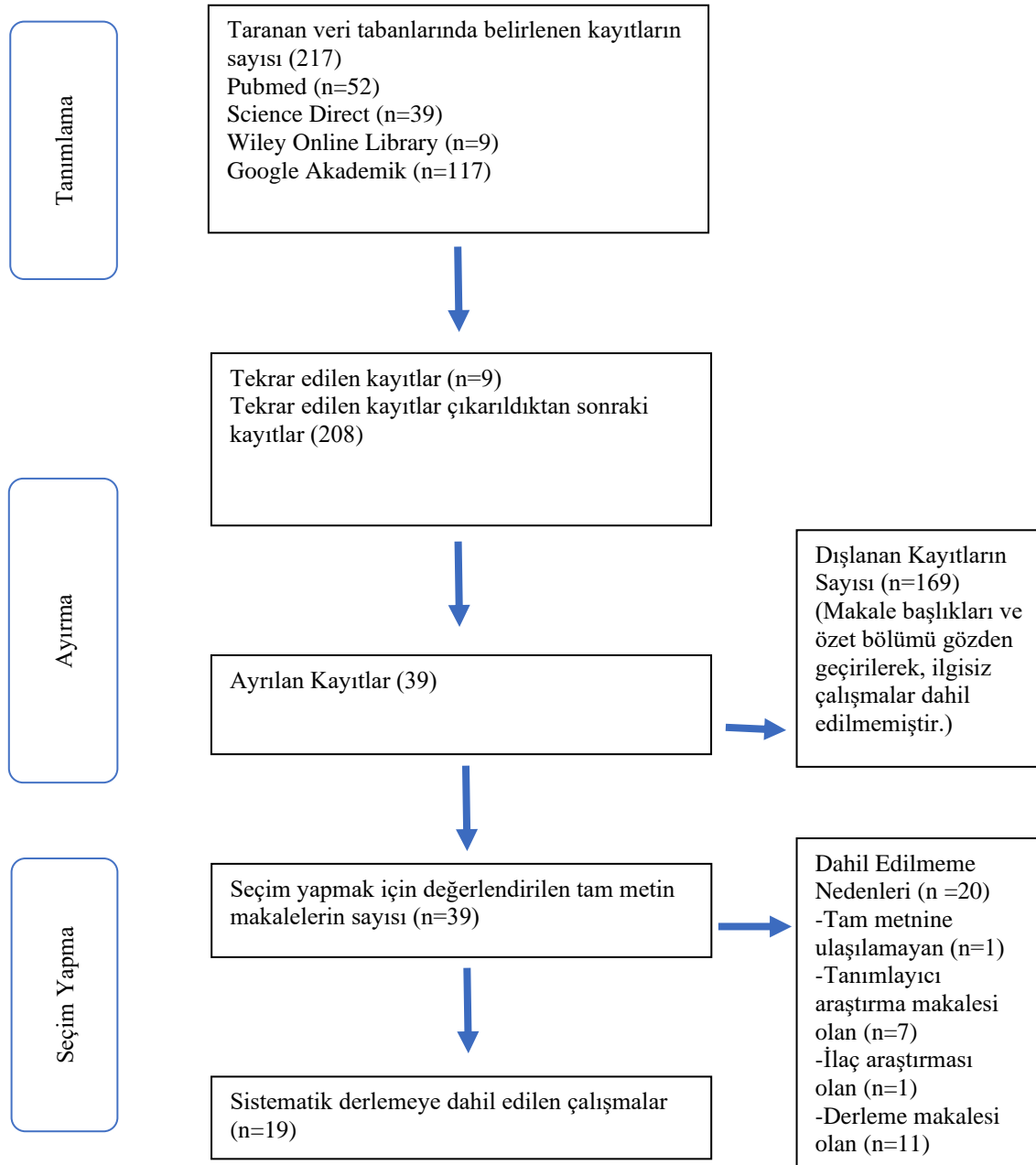
Veri tabanından elde edilen çalışmalar araştırmacılar tarafından öncelikle başlık ve özet bölümleri okunarak değerlendirilmiş olup, elde edilen çalışmaların tam metinleri okunmuş, çalışmaya dahil etme kriterlerine uyan çalışmalar araştırmacılar tarafından hazırlanan tabloya kaydedilmiştir. Bu tabloda; yazar ve yılı, çalışmanın tasarımı, örnekleme, çalışmada yer alan gruplar, yöntem, uygulama sıklığı, ölçek, ölçülen ve sonuç bilgileri yer almıştır (Tablo 1).

BULGULAR

Bu sistematik derleme çalışmasına örneklem kriterlerine uyan 1998-2020 tarihleri arasında yayınlanmış 19 çalışma dahil edilmiştir (Şekil 1). Çalışmalara ait bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Çalışmaların 4'ü yarı deneysel, 15'i deneysel tiptedir. Çalışmalarda kullanılan tamamlayıcı uygulamalara bakıldığında 3 çalışmada hipnoz (Frenay Et al., 2001; Jafarizadeh et al., 2018; Patterson et al., 1992), 1 çalışmada terapötik dokunma (Turner et al., 2008), 2 çalışmada sanal gerçeklik oyunu (Jeffs et al., 2014; Yohannah et al., 2011), 3 çalışmada egzersiz (Danespajoo et al., 2019; Harorani et al., 2019; Rafii et al., 2014), 5 çalışmada masaj

(Dijk et al., 2018; Mohaddes Ardabili et al., 2015; Mohaddes Ardabili et al., 2014; Najafi Ghezaljah et al., 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015), 4 çalışmada müzik terapi (Najafi Ghezaljah et al., 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015; Hsu et al., 2016; Zhang et al., 2019), 4 çalışmada aromaterapi (Danespajoooh et al., 2019; Dijk et

al., 2018; Seyyed-Rasooli et al., 2016; Rafii et al., 2020), 1 çalışmada terapi köpekleri (Pruskowski et al., 2019) kullanılmıştır. Bu çalışmalar yanıklı bireylerde ağrı, anksiyete veya uyku sorunlarını kontrol etmeyi amaçlamıştır.



Şekil 1. Araştırmanın PRISMA Akış Şeması



Tablo 1. Yanıklı Hastalarda Ağrı, Anksiyete ve Uyku Sorunları Yönetiminde Tamamlayıcı Yöntemlerin Etkinliğini Araştıran Çalışmalar

Sayı	Yazar	Tasarımı ve Örneklemi	Grupları	Yöntem	Uygulama Sıklığı	Ölçek	Ölçülen	Sonuç
1.	Petterson ve ark. 1992	Yarı deneysel çalışma n=30	1-Hipnoz (n=10) 2-Eğitim(n=10) 3-Kontrol(n=10)	1- Ağrı puanı 5/10 ve üzeri olan ve pansuman değişimi yapılacak olan hastalar ilk gün opioid, ikinci gün 25 dakika hipnoz uygulanmış 2-Pansumandan önceki gün eğitim verilmiş 3-kontrol grubuna 2 gün sadece opioid uygulanmış	Ardışık iki gün pansumandan önce girişimler yapılmış, girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	Visual analogue scale (VAS) ağrı skalası	Ağrı	Hipnoz grubunun ağrı düzeyi anlamlı derecede azalmıştır (p=0001).
2.	Frenay ve ark. 2001	Prospektif n=26	1.Hipnoz (n=11) 2.Stresi azaltma stratejisi (SRS) (n=15)	1.Hipnoz 2.Stresi azaltma stratejisi uygulanmış (SRS)	Pansuman öncesi 14 gün boyunca gün aşırı uygulanmış ve pansuman öncesi pansuman sonrası ve pansuman sonrası ölçümler yapılmıştır.	-VAS (Ağrı, anksiyete ve memnuniyet)	Ağrı Anksiyete Memnuniyet	Hipnoz grubunda pansuman öncesi ve pansuman sonrası anksiyete puanları anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Her iki girişim grubunda da ağrı düzeyinde azalma ve memnuniyet düzeyinde artma saptanmıştır. Ağrı ve memnuniyet puanlarında ise gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.
3.	Turner ve ar. 2008	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=99	1-Terapötik Dokunma (n=62) 2-Plasebo Dokunma (n=37)	1-Eneji alanları baz alınarak 5-20 dakika arasında 2-5 inç basınçla terapötik dokunma uygulanmış, 5-10 dakika dinlenmesi istenmiş. 2-Belirli bir tekniğe bağlı olmayan dokunma uygulanmıştır.	Günde bir kez 5 gün girişimler uygulanmış, 1.3. ve 6. günlerde ölçümler yapılmıştır	- McGill Ağrı Anketi, VAS -Anxiety and Satisfaction with Therapy, and an Effectiveness of Therapy Form	Ağrı Anksiyete	Çalışmanın sonunda terapötik dokunma uygulanan grubun ağrı ve anksiyete düzeylerinin, yalancı terapötik dokunma uygulanan gruba göre daha az olduğu rapor edilmiştir
4.	Yohannah ve ark. 2012	Yarı deneysel, pilot çalışma n=23	1-Wii games (n=11) 2-Kontrol (n=12)	1-15 dakika standart terapi, 15 dakika Nintendo_ Wii™ (Nintendo of America Inc., Redmond, WA) ile fizyoterapi 2-15 dakika standart terapi, 15 dakika terapist ile fizyoterapi	3 gün, günde 1 defa uygulanmış, girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-VAS -Gonyometre -Valpar 9 Whole Body Range of Motion Work Sample Test -3 sorudan oluşan 10 cm uzunluğunda liketir ölçek ile eğlence ve zevk düzeyi	Ağrı Anksiyete Aktif Pasif hareketler İşlevsellik Eğlence ve zevk düzeyi	Girişimlerin sonunda Wii oyun grubu, kontrol grubuna göre daha az ağrı bildirmişlerdir(x=0.97, P=0.07). Anksiyete, Aktif Pasif Hareket kabiliyeti, fonksiyonu ve eğlence-zevk düzeyi yönünden iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.



5.	Jeffs ve ark. 2014	Tek-kör, randomize kontrollü deneysel çalışma n=28	1.VR (n=8) 2.Dikkati dağıtma (n=10) 3.Standart bakım (n=10)	1.VR başlık ve tripod kol ile sürükleyici bir görsel izleme 2.Film izleyerek dikkati dağıtma	Pansuman sırasında girişimler uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Adolescent Pediatric Pain Tool (Ağrı) -Çocuklar için Spielberger Durumluk- Süreklilik Kaygı Envanteri (Anksiyete) -Pre-Procedure Questionnaire -Post Procedure Questionnaire	Ağrı Anksiyete	Pansuman öncesi Dikkati Dağıtma grubunda ağrı en az (p=0.041) bildirilmiştir. Analjezik alanlar ve almayanların durumluk- süreklilik kaygı düzeylerinde bir fark bulunmamıştır (p=0.18), VR grubunda yer alan adölesanlar, diğer tüm gruplardan pansuman sırasında daha düşük ağrı bildirmişlerdir.
6.	Rafii ve ark. 2014	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=100	1- Egzersiz grubu (n=50) 2- kontrol grubu (n=50)	1- 20 dakika çene gevşeme egzersizi	Pansumandan önce girişimler uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-VAS	Ağrı	Çalışmanın sonunda ağrının kontrol grubuna oranla bir miktar azalmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p = .676) rapor edilmiştir. Bunun nedeninin bireylere uygulanan pansumanın özelliği sonucu birkaç dakika sonra keskin bir ağrı ve yanma ile devam etmesi, kalp seviyesinin altında bulunan ekstremitelerdeki yanıkların venöz distansiyon nedeni ile batma şeklinde ağrıların oluşmasına neden olması şeklinde yorumlanmıştır
7.	Mohaddes Ardabili ve ark. 2014	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=120	1-El masajı(n=30) 2-Bacak masajı(n=30) 3-El ve bacak masajı(n=30) 4- Kontrol(n=30)	1-Yatak üzerinde ya da sandalyede rahat bir pozisyonda 20 dakika shiatsu el masajı 2-20 dakika Shiatsu bacak masajı 3-20 dakika shiatsu el ve bacak masajı birlikte	Günde 1 kez uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-VAS	Ağrı	Çalışmanın sonunda kontrol grubu dışında tüm gruplarda anlamlı derecede ağrılarının azaldığı rapor edilmiştir
8.	Mohaddes Ardabili ve ark. 2015	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=60	1-El Masajı (n=30) 2-Kontrol (n=30)	1-Her bir ele 10'ar dakika toplam 20 dakika shiatsu masajı	Ağrı bir işlem sırasında uygulanmış. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Burn Specific Pain Anxiety Scale (BSPAS)	Ağrı anksiyetesi	Çalışmada girişim sonrası deney grubunun anksiyete düzeyinin, kontrol grubunun anksiyete düzeyinden anlamlı derecede düşük olduğu rapor edilmiştir



9.	Najafi Ghezaljah ve ark. 2015	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=240	1-Müzik (n=60) 2-Masaj(n=60) 3-Müzik ve masaj (n=60) 4-Kontrol (n=60)	1-Müzik grubunda bireylerin sevdiği 4 müzik seçilmiş ve 20 dakika dinletilmiş. 2-Masaj grubuna da 20 dakika boyunca, yanık alanlarının dışında kalan alanlara badem yağı ile İsveç masajı yapılmıştır. 3- Masaj ve müzik birlikte uygulanmıştır.	3 gün girişimler uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-VAS (Ağrı, anksiyete, rahatlık)	Ağrı Anksiyete Rahatlık düzeyi	Kontrol grubu dışındaki tüm gruplarda ağrı ve anksiyete düzeylerinin azaldığı, rahatlık düzeylerinin arttığı belirtilmiştir
10.	Hsu ve ark. 2016	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=70	1.Müzik (n=35) 2.Kontrol (n=35)	1-Kristal Müzik	Beş gün boyunca deney grubuna pansuman sırasında müzik dinletilmiştir. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Numeric Rating Scale (NRS)	Ağrı Anksiyete Morfin dozları	Her iki grubun da morfin dozlarında bir fark gözlenmemiş olup, dördüncü günün sonundan itibaren deney grubunun ağrı ve aksiyete düzeylerinde anlamlı bir azalma rapor edilmiştir.
11.	Seyyed-Rasooli ve ark. 2016	Tek kör Randomize kontrollü deneysel çalışma n=90	1-Aromaterapi masajı (n=30) 2-Aromaterapi (n=30) 3- Kontrol (n=30)	1-Lavanta ve badem yağı ile yarım saat aromaterapi masajı 2- 3 damla Gül ve 7 damla lavanta pamuğa dökülerek hastadan 20 cm uzağa tutularak aromaterapi	Girişimler 1 kez uygulanmıştır. Girişimden önce ve girişimden 40 dakika sonra ölçümler yapılmış.	-Spielberger Durumluk Kaygı Envanteri -VAS	Ağrı Anksiyete	Kontrol grubunda önce ve sonra ölçümlerde ağrı (p= 0.461) ve anksiyete (p= 0.726) düzeyinde fark yoktur. Aromaterapi masajı grubunda girişimden sonra ağrı (p <0.001) ve anksiyete düzeyi (p= 0.007) anlamlı olarak azalmıştır. Aromaterapi grubunda girişimden sonra ağrı (p= 0.002) ve anksiyete düzeyi (p= 0.002) anlamlı olarak azalmıştır.
12.	Dijk ve ark. 2018	Kör-gözlemci Randomize kontrollü deneysel çalışma n=284	1. Uçucu yağ ile masaj, (n=108) 2. Aromaterapi yağı ile masaj, (n=90) 3. Sadece standart hemşirelik bakımı (n=86)	1. Uçucu yağ ile masaj yapılmış 2. Aromaterapi yağı; sarı papatya, lavanta ve portakal çiçeği karışımı üzüm çekilmediği yağı ile karıştırılarak oluşturulmuş ve masaj yapılmış 3. Sadece standart hemşirelik bakımı	Aromaterapist tarafından M tekniği uygulanarak masajlar yapılmıştır. Girişimler pansuman öncesi 10-20 dakika arasında sürmüştür. 2 haftada 5 seans uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Muscle Tension Inventory (MTI) -Behavioral Relaxation Scale (BRS) -COMFORT Behaviour Scale -Numeric Rating Scale Distress	Rahatlık Ağrı Stres	Gruplar arasında COMFORT Behaviour Scale puanlarında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0.18). Kalp hızlarında da anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0.18). MTI ve BRS ölçekleri bireylerin yüzündeki bandajlar (%41.9) ve ebeveynlerin kucağındaki pozisyonlarından (%40.1) dolayı değerlendirilememiştir. NRS puanlarında 5 seansta anlamlı bir değişim saptanmamıştır. Çalışmanın sonunda masajın ebeveynler tarafından yapılmasının daha anlamlı olabileceği düşünülmüştür.



13.	Najafi Ghezeljeh ve ark. 2018	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=240	1-Müzik (n=60) 2-Masaj(n=60) 3-Müzik ve masaj (n=60) 4-Kontrol (n=60)	1-Müzik grubuna bireylerin seçtiği 4 müzik satın alınmış ve 20 dakika dinletilmiş 2-Masaj grubuna aromatik olmayan yağ ile 20 dakika İsveç masaj yapılmış 3- Müzik ve masaj birlikte uygulanmıştır.	İlk gün bireye oryantasyon yapılmış, ertesi gün pansuman öncesi girişimler uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-The Persian version of Burn Specific Pain Anxiety Scale	Anksiyete	Deney gruplarının anksiyete düzeyi, kontrol grubundan daha düşük (P <0.001) bulunmuştur. İsveç masajı ile müzik grubunun anksiyete düzeyleri arasında ise anlamli bir fark bulunmamıştır. Her iki girişimin birlikte kullanıldığı grubun anksiyete düzeyi diğer gruplardan (Müzik, p=0.015; İsveç masajı p=0.002; Kontrol p>0.002) anlamli derecede daha düşük (P <0.001) bulunmuştur.
14.	Jafarizadeh ve ark. 2018	Kör teknik, randomize, plasebo kontrollü deneysel çalışma n=60	1-Hipnoz (n=30) 2-Plasebo (n=30)	1-Hipnoz 2-Etkisiz hipnoz	4 seans hipnoterapi uygulanmış Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-VAS -Short form- McGill pain questionnaire (SF-MPQ) -Hypnotic Clinical Scale	Ağrı Anksiyete Ağrı anksiyetesi Hipnoz	İlk değerlendirmede gruplar arasında ağrı düzeylerinde fark saptanmamıştır (p=0.438). Sonraki 2.3. ölçümlerinde de ağrı düzeylerinde bir fark saptanmamıştır (p=0.392). Ağrının kalitesinde ise girişim sonrası hipnoz grubunda, plasebo grubuna göre anlamli bir düşüş (p=0.031) saptanmıştır. Hipnoz grubunda 4. seansın sonunda da diğer ölçümlere göre ağrıda anlamli bir azalma (p<0.0005) saptanırken, plasebo grubunun ağrısında anlamli bir azalma saptanmamıştır (p=0.994).
15.	Daneshpajoo ve ark. 2019	Rabdomize kontrollü deneysel çalışma n=132	1.Aromaterapi (n=33) 2.Egzersiz(n=33) 3. Aromaterapi ve Egzersiz(n=33) 4. Kontrol(n=33)	1.Şam Güllü ile aromaterapi 2.Benson Gevşeme Egzersiz 3. Aromaterapi ve egzersiz birlikte uygulanmış	Deney gruplarına pansuman öncesi, üç gün, günde 20 dakika girişim uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Persian version of burn specific pain anxiety scale (BSPAS)	Ağrı Anksiyete	Ağrı ve anksiyete düzeyinde anlamli bir azalma saptanırken, aromaterapi ve gevşeme egzersizinin birlikte uygulandığı grubun ağrı ve anksiyete düzeyinin anlamli derecede diğerlerinden daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Buna göre aromaterapi ve gevşeme egzersizi uygulamanın ağrı ve anksiyeteyi azaltmada sinerjik bir etki yaptığı belirtilmiş olup, ağırlı işlemler öncesi uygulanması önerilmiştir



16.	Pruskowski ve ark. 2019	Yarı deneysel çalışma Durumu stabil olan ve odasından çıkabilen 14 hasta 27 yanık ünitesi çalışanı	Köpek Terapisi	1-Yanık rehabilitasyon kliniğinde hastalar ve çalışanlar için 3 terapi köpeği bulundurulmuştur.	1 yıl boyunca -ilk gün köpekler yanık çalışanları tarafından taranmış Alt ekstremitte aktivitesi: köpekle yürüme, Üst ekstremitte aktivitesi: tarama, sevme, besleme, oyuncak atma ya da giydirme Duygusal destek olmak üzere çalışanlar ve hastalar ile aktivitelerde bulunulmuş. Girişim öncesi ve 1 yıl süren girişimin ardından ölçümler yapılmış	-Hasta anketi -Çalışan anketi	Ağrı Anksiyete Memnuniyet Ruhsal durum	Hastaların çoğu ağrı ve anksiyetelerinde azalma olduğunu, köpek terapisinin tatmin edici olduğunu, bu terapiyi daha fazla almak isteyeceklerini belirtmişlerdir. Yanık ünitesi çalışanları da köpek terapininin tatmin edici olduğunu ve bu terapinin ardından modlarının yükseldiğini rapor etmişlerdir.
17.	Zhang ve ark. 2019	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=180	1-Tramadol (n=45) 2-Müzik(n=45) 3-Tramadol ve müzik(n=45) 4-Kontrol (n=45)	1-Pansumandan 20 dakika önce Oral 100mg Tramadol uygulanmış 2-Pansuman değişiminde hastaların kendi seçtikleri müzikler dinletilmiş 3- Pansumandan 20 dakika önce Oral 100mg Tramadol uygulamış ve pansuman sırasında müzik dinletilmiş	Pansuman değişiminde 2 gün, günde 1 kez uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-McGill Pain Questionnaire Short Form (MPQ-SF) - McGill Pain Persian version of Burn Specific Pain Anxiety Scale (BSPAS)	Ağrı Anksiyete	Girişimlerin sonunda tüm grupların ağrı ve anksiyete düzeyi, kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur. Pansuman değişiminde oral tramadol ve müziğin birlikte kullanıldığı grubun ağrı ve anksiyete düzeyi tüm gruplardan daha düşük bulunmuştur (p<0.001).



18.	Harorani ve ark. 2019	Randomize kontrollü deneysel çalışma n=80	1-Kas gevşeme egzersizi (n=40) 2-Kontrol (n=40)	1-Jacobson'un gevşeme egzersizleri uygulanmıştır.	Ardışık 3 gün, günde bir kez 20-30 dakika uygulanmıştır. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	-Spielberger Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri -St Mary's Hastanesi Uyku Kalitesi Formu (SMHSQ)	Anksiyete Uyku kalitesi	Kontrol grubuna göre deney grubunun anksiyete düzeyinin azaldığı ve uyku kalitesinin arttığı (P<0.05) rapor edilmiştir.
19.	Rafii ve ark. 2020	Yarı deneysel çalışma n=105	1-Aromatik yağlar ile masaj(n=35) 2-Plasebe masaj (n=35) 3- Kontrol (n=35)	1-Efloraj tekniği ile lavanta ve papatya yağlarının karışımı kullanılarak sırt masajı yapılmış 2-Bebe yağı ile efloraj tekniği ile sırt masajı yapılmış	Haftada 3 gün yatmadan önce 20 dakika girişimler uygulanmış. Girişim öncesi ve sonrası ölçümler yapılmış	- Spielberger Durumluk Sürekli Kaygı Envanteri -Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	Anksiyete Uyku kalitesi	Girişimler sonrasında anksiyete düzeylerinde aromaterapi grubunda (P=0.001) ve plasebo grubunda (P=0.002) anlamlı bir azalma saptanmış olup kontrol grubunda anlamlı bir değişiklik (p=0.240) saptanmamıştır. Uyku kalitesinde ise aromatik yağlar ile masaj yapılan grubun uyku kalitesinde artma saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (P=0.001).



TARTIŞMA

Yanıklı bireylerin ağrı yönetiminde hipnoz, çalışmalarda 2 seans (Patterson et al., 1992), 7 seans (Frenay et al., 2001), ve 4 seans (Jafarizadeh et al., 2018) uygulanmış ve ağrı düzeyi tüm çalışmalarda VAS ile değerlendirilmiştir. Petterson ve arkadaşlarının çalışmasında ağrı puanı 5/10 ve üzeri olan ve pansuman değişimi yapılacak bireyler (n=30) çalışmaya dahil edilmiş; hipnoz grubu (n=10), eğitim grubu (n=10) ve kontrol grubu (n=10) olarak üçe ayrılmıştır. Hipnoz grubuna ilk pansumanda sadece opioid ilaçlar uygulanmış, ikinci gün ise pansuman öncesi 25 dakika hipnoz uygulanmıştır. Eğitim grubuna ilk gün, opioid ilaç vermeden önce hasta odasında, yanığın nasıl oluştuğu, nasıl hissettirdiği ile ilgili sorular sorulmuştur. Daha sonra pansuman sırasında kendilerini rahat hissedecekleri bir ortamda olduklarını düşünmeleri gibi önerilerde bulunulmuştur. Kontrol grubundaki bireylere ise iki gün süren pansuman değişimlerinde sadece opioid ilaç uygulanmıştır. Eğitim grubu ve kontrol grubunun, tedavi öncesi ve sonrası ağrı düzeylerinde anlamlı bir değişiklik saptanmadığı, hipnoz grubunun ağrı düzeyinin ise anlamlı düzeyde düştüğü [$t(27)=4.48$, $p = 0.0001$] rapor edilmiştir (Patterson et al., 1992). Frenay ve arkadaşlarının çalışmasına alınan bireyler (n=26), hipnoz (n=11) ve stresi azaltma stratejisi (n=15) olarak gruplara ayrılmıştır. Gün aşırı 14 gün boyunca uygulama yapılmış olup, her iki grubun da ağrı puanında azalma saptandığı, hipnoz grubundaki azalmanın daha az olmasına rağmen gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadığı rapor edilmiştir (Frenay et al., 2001). Yanıklı erkek hastaların (n=60) dahil edildiği bir başka çalışmada ise deney grubuna (n=30) dört gün boyunca hipnoz uygulanmış, kontrol grubuna (n=30) ek bir yöntem uygulanmamıştır. Hipnoz uygulamasının ikinci ve dördüncü günleri sonunda hastaların ağrı düzeyleri ölçülmüştür. Bu çalışmanın sonunda deney grubunda ağrı niteliğinde anlamlı bir azalma olduğu rapor edilmiştir (Jafarizadeh et al., 2018). Buna göre yapılan 3 çalışmada da hipnoz ağrıyı azaltmada etkili olduğu

saptanmıştır. Ayrıca Jafarizadeh ile Petterson'un yaptıkları çalışmalarda hipnoz ağrıyı azaltmada eğitimden ve plasebodan daha etkili olduğu rapor edilirken, Frenay ve arkadaşlarının çalışmasında stresi azaltma stratejisinden bir üstünlüğünün bulunmadığı rapor edilmiştir

Yanıklı bireylerde terapötik dokunmanın ağrı ve anksiyete yönetiminde etkinliğini değerlendiren çalışmada (n=99), terapötik dokunma (n=62) ve yalancı terapötik dokunma (n=37) girişimleri iki ayrı gruba 5 gün boyunca uygulanmıştır. Birinci, 3. ve 6. günde ölçümler yapılmış, opioid ilaç kullanımı, antidepresan ilaçları, ağrı ve kaygı düzeyi kaydedilmiştir. Çalışmanın sonunda terapötik dokunma uygulanan grubun ağrı ve anksiyete düzeylerinin, yalancı terapötik dokunma uygulanan gruba göre daha az olduğu rapor edilmiştir (Turner et al., 2008). Terapotik dokunmanın etkinliğini değerlendiren daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Sanal gerçeklik oyunlarının yanıklı bireylerde ağrı ve anksiyete düzeylerine etkisini inceleyen 2 çalışma bulunmaktadır (Jeffs et al., 2014; Yohannah et al., 2011). Yohannah ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yanıklı bireylerin egzersizleri, deney grubuna (n=11) 3 gün boyunca günde 1 kez video oyun uygulaması ile, kontrol grubuna (n=12) ise fizyoterapist tarafından yaptırılmıştır. Çalışmanın sonunda anksiyete, aktif pasif hareket kabiliyeti, fonksiyonu ve eğlence-zevk düzeyi yönünden iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmaz iken, oyun grubunda daha az ağrı bildirilmiştir ($x=0.97$, $p=0.07$) (Yohannah et al., 2011). Başka bir çalışmada ise pansuman sırasında sanal gerçeklik oyunu (n=8), dikkati başka yöne çekmek için film izletme (n=10) ve kontrol (n=10) grupları olarak 3 gruba girişimler uygulanmıştır. Pansuman öncesi dikkati başka yöne çekme grubunda ağrı en az ($p=0.041$) bildirilmiş olup, sanal gerçeklik grubunda pansuman sırasında tüm gruplardan daha düşük ağrı bildirilmiştir. Kaygı düzeylerinde ise bir fark bulunmamıştır ($p=0.18$) (Jeffs et al., 2014). Buna göre oyunun ağrıyı azaltmada etkinliğini gösteren bir çalışma bulunurken (Jeffs et al., 2014), diğer



çalışma bu konuda daha fazla çalışmanın yapılmasını önermektedir (Yohannah et al., 2011). Ayrıca bir çalışmada oyunun kaygı düzeyine bir etkisinin bulunmadığı (Jeffs et al., 2014) rapor edilmiştir.

Çalışmalardan üçünde (Daneshpajoo et al., 2019; Harorani et al., 2019; Rafii et al., 2014) egzersizin yanıklı bireylerde ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarına etkisi değerlendirildiği saptanmıştır. Rafii ve arkadaşları deney grubuna (n=50) pansuman öncesi 20 dakika çene gevşeme egzersizleri uygulatarak, kontrol grubu (n=50) ile ağrı puanlarını karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonunda ağrının deney grubunda bir miktar azalmasına rağmen anlamlı bir fark olmadığı (p=0.676) rapor edilmiştir (Rafii et al., 2014). Daneshpajoo ve arkadaşları üç gün süresince pansuman öncesi bir gruba Şam Gülü ile aromaterapi (n=33), bir gruba Benson'ın gevşeme egzersizleri (n=33), bir gruba da aromaterapi ve gevşeme egzersizi (n=33) uygulayarak kontrol grubu (n=33) ile ağrı ve anksiyete düzeylerini karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonunda deney gruplarında ağrı ve anksiyete düzeyinde anlamlı bir azalma saptanırken, aromaterapi ve gevşeme egzersizinin birlikte uygulandığı grubun ağrı ve anksiyete düzeyinin anlamlı derecede diğer gruplardan daha düşük olduğu rapor edilmiştir (Daneshpajoo et al., 2019). Harorani ve arkadaşları da üç gün pansuman öncesi bir gruba Jacobson'ın gevşeme egzersizlerini (n=40) yaparak kontrol grubu (n=40) ile uyku kalitesini ve anksiyete düzeylerini karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonunda kontrol grubuna göre deney grubunun anksiyete düzeyinin azaldığı ve uyku kalitesinin arttığı (P<0.05) rapor edilmiştir (Harorani et al., 2019). Buna göre çene gevşeme egzersizinin ağrıyı azaltmada sınırlı olduğu, Benson gevşeme egzersizlerinin ağrı ve anksiyete, Jacobson'ın gevşeme egzersizlerinin ise anksiyete ve uyku sorunlarını azaltmada etkili olabileceği bildirilmiştir.

Çalışmalardan beşinin (Dijk et al., 2018; Mohaddes Ardabili et al., 2015; Mohaddes Ardabili et al., 2014; Najafi Ghezaljah &

Mohaddes Ardabili, 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015) masajın yanıklı bireylerde ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarına etkisini değerlendirdiği saptanmıştır. İki çalışmada Shaiatsu masajı (Mohaddes Ardabili et al., 2015; Mohaddes Ardabili et al., 2014), iki çalışmada İsveç masajı (Najafi Ghezaljah & Mohaddes Ardabili, 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015) bir çalışmada ise yanık dışında kalan vücut bölgesine masaj (Dijk et al., 2018) kullanılmıştır. Yanıklı bireylerde el üzerine basınç uygulanarak yapılan Shiatsu masajının ağrı anksiyetesini azaltmada etkinliğini değerlendirmek amacı ile yapılan çalışmada bireyler deney (n=30) ve kontrol (n=30) gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna her bir ele 10'ar dakikadan toplam 20 dakika masaj yapılmıştır. Çalışmada girişim sonrası deney grubunun anksiyete düzeyinin, kontrol grubunun anksiyete düzeyinden anlamlı derecede düşük olduğu rapor edilmiştir (Mohaddes Ardabili., 2015). Yapılan başka bir çalışmada da bu masajın yanıklı bireylerin (n=120) ağrılarını azaltmada etkinliğini değerlendirmek için el masajı (n=30), bacak masajı (n=30), el ve bacak masajı birlikte (n=30), kontrol (n=30) olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Bireylerden gözlerini kapatmaları istenmiş ve rahat bir pozisyonda 20 dakika masaj yapılmıştır. Çalışmanın sonunda kontrol grubu dışında tüm gruplarda anlamlı derecede ağrıların azaldığı rapor edilmiştir (Mohaddes Ardabili et al., 2014). Her iki çalışmada (Mohaddes Ardabili et al., 2015; Mohaddes Ardabili et al., 2014) da günde 1 kez 20 dakika uygulanan masaj yanıklı bireylerin ağrı ve ağrı anksiyetesini azaltmada etkili olmuştur. Najafi Ghezaljah ve arkadaşlarının İsveç Masajı ve müziğin ağrıya etkisini değerlendirmek amacı ile yaptıkları çalışmaya 240 yanıklı birey dahil edilmiştir. Kontrol grubu (n=60), müzik grubu (n=60), masaj grubu(n=60), müzik ile birlikte masaj grubu (n=60) olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır. Girişimler arda arda 3 gün uygulanmış, girişimden önce ve girişimden sonra bireylerin ağrı, anksiyete ve rahatlık düzeyleri değerlendirilmiştir. Girişim öncesi gruplar arasında fark gözlenmezken, girişim sonrası kontrol grubuna göre deney gruplarının ağrı ve



anksiyete düzeyleri anlamlı düzeyde az, rahatlık seviyeleri anlamlı düzeyde yüksek olduğu rapor edilmiştir (Najafi Ghezaljah et al., 2015). Başka bir çalışmada ilk gün bireylere oryantasyon yapılmış, ertesi gün yanık pansumanlarından önce birinci gruba müzik (n=60), ikinci gruba İsveç Masajı (n=60), üçüncü gruba İsveç Masajı ile birlikte müzik (n=60), uygulanmış, dördüncü gruba ise ek bir girişim uygulanmamıştır (n=60). Her iki girişimin birlikte kullanıldığı grubun anksiyete düzeyi diğer gruplardan (Müzik, $p=0.015$; İsveç Masajı $p=0.002$; Kontrol $p>0.002$) anlamlı derecede daha düşük ($P<0.001$) bulunmuştur. İsveç Masajı ve müzik grubunun anksiyete düzeyleri arasında bir fark bulunmazken, kontrol grubundan daha düşük ($P<0.001$) bulunmuştur (Najafi Ghezaljah & Mohaddes Ardebili, 2018). Her iki çalışmada da İsveç masajının yanıklı bireylerin ağrı ve anksiyete düzeylerini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Masaj ile birlikte kullanılan diğer rahatlatıcı yöntemlerin ise masajın etkinliğini artırdığı gösterilmiştir. Dijk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise yanıklı bireylerin ağrı, stres ve rahatlık düzeyini değerlendirmek amacı ile birinci gruba uçucu yağlar ile masaj (n=108), ikinci gruba aromaterapi yağları ile masaj (n=90) uygulanmış, üçüncü gruba ise ek bir girişim uygulanmamıştır (n=86). İki haftada toplam 5 defa uygulanan girişimler 10-20 dakika arasında sürmüştür. Gruplar arasında rahatlık düzeyleri ($p=0.18$) ve kalp hızları bakımından ($p=0.18$) anlamlı bir fark bulunmamıştır. Grupların stres düzeylerinde de anlamlı bir azalma saptanmamıştır. Çalışmaya alınan bireylerin 5-13 yaş arasında olmaları, masajın ebeveynler tarafından değil sağlık çalışanları tarafından yapılması nedeni ile girişimlerin etkili bulunmadığı yorumlanmıştır. Çalışmanın sonunda masajın ebeveynler tarafından yapılmasının daha anlamlı olabileceği düşünülmüştür (Dijk et al., 2018). Bu açıdan çalışmanın sınırlılıklarının kontrol altına alındığı çalışmaların artırılması gerektiği önerilmektedir.

Yanıklı bireylerin ağrı ve anksiyete düzeylerini değerlendiren 4 çalışmada müzik kullanılmıştır (Najafi Ghezaljah & Mohaddes

Ardebili, 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015; Hsu et al., 2016; Zhang et al., 2019). Müzik türlerine bakıldığında “crystal music” uygulayan 1 çalışma (Hsu et al., 2016) hastaların kendi seçtiği sözsüz bir müzik kullanan 3 çalışma (Najafi Ghezaljah et al., 2015; Hsu et al., 2016; Zhang et al., 2019) bulunmaktadır. Müzikler pansuman sırasında (Hsu et al., 2016; Zhang et al., 2019) ya da pansumandan önce (Najafi Ghezaljah & Mohaddes Ardebili, 2018; Najafi Ghezaljah et al., 2015) uygulanmıştır. Çalışmada müzik 5 gün (Hsu et al., 2016), 3 gün (Najafi Ghezaljah et al., 2015), 2 gün (Zhang et al., 2019) veya 1 gün (Najafi Ghezaljah & Mohaddes Ardebili, 2018) uygulanmıştır. Hsu ve arkadaşlarının yanık hastalarının pansuman değişimlerinde uygulanan müziğin ağrı ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada bireyler deney (n=35) ve kontrol (n=35) gruplarına ayrılmıştır. Beş gün boyunca deney grubuna pansuman sırasında kristal müzik dinletilmiş olup, bireylerin morfin dozları, ağrı ve anksiyeteleri pansuman öncesi, sırası ve sonrasında ölçülmüştür. Her iki grubun da morfin dozlarında bir fark gözlenmemiş olup, dördüncü günün sonunda deney grubunun ağrı ve aksiyete düzeylerinde anlamlı bir azalma rapor edilmiştir (Hsu et al., 2016). Yanık hastalarında müzik ve masajın ağrı, anksiyete ve rahatlık düzeyine etkisini değerlendirmek amacı ile yapılan diğer bir çalışmada masaj (İsveç Masajı) (n=60), müzik (n=60), müzik ile birlikte masaj (n=60) ve kontrol (n=60) olmak üzere 4 çalışma grubunda veriler toplanmıştır. Müzik grubunda yer alan bireylere ilk gün sözleri olmayan en sevdikleri 4 şarkı sorulmuş olup, araştırmacı bu şarkıları hazırlamıştır. Bireyden yatağına uzanması istenmiş, kulaklık ile bu şarkılar 3 gün, günde 20 dakika dinletilmiştir. Masaj grubuna da 3 gün, günde 20 dakika masaj uygulanmıştır. Uygulamadan önce ve uygulamanın ardından 5-10 dakika sonra ağrı, anksiyete ve rahatlık düzeyleri değerlendirilmiştir. Kontrol grubu dışındaki tüm gruplarda ağrı ve anksiyete düzeylerinin azaldığı, rahatlık düzeylerinin arttığı belirtilmiştir (Najafi Ghezaljah et al., 2015). Najafi Ghezaljah ve arkadaşlarının 2018’de



yaptığı çalışmada da masaj ve müziğin birlikte kullanıldığı grubun anksiyete düzeyi diğer gruplardan (Müzik, $p=0.015$; İsveç masajı $p=0.002$; Kontrol $p>0.002$) anlamlı derecede daha düşük ($P<0.001$) bulunmuştur. İsveç Masajı grubunun ve müzik grubunun anksiyete düzeyi, kontrol grubundan daha düşük ($P<0.001$) bulunmuştur (Najafi Ghezalje & Mohaddes Ardebili, 2018). Zhang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya birinci gruba pansumandan 20 dakika önce Tramadol 100 mg verilmiş ($n=45$), ikinci gruba bireylerin kendi seçtiği müzik pansuman sırasında dinletilmiş ($n=45$), üçüncü gruba Tramadol 100 mg verilmiş ve pansuman sırasında müzik dinletilmiş ($n=45$), dördüncü gruba ek bir girişim uygulanmamıştır ($n=45$). Pansuman değişiminde oral Tramadol ve müziğin birlikte kullanıldığı grubun ağrı ve anksiyete düzeyi tüm gruplardan daha düşük bulunmuştur ($p<0.001$). Deney gruplarının ağrı ve anksiyete düzeyi, kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur (Zhang et al., 2019). Yapılan 4 çalışmada da müziğin ağrı ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir.

Aromaterapinin kullanıldığı 2 çalışma ağrı ve anksiyete düzeyini (Daneshpajoo et al., 2019; Seyyed-Rasooli et al., 2016), 1 çalışma ağrı, stres ve rahatlığı (Dijk et al., 2018), 1 çalışma ise anksiyete ve uyku kalitesine etkisini (Rafii et al., 2020) değerlendirmiştir. Yapılan 3 çalışmada da lavanta kullanılmış olup yanında papatya, portakal çiçeği, gül gibi ek yağlar kullanılmış (Dijk et al., 2018; Seyyed-Rasooli et al., 2016; Rafii et al., 2020) 1 çalışmada Şam Gülü tek başına kullanılmıştır (Daneshpajoo et al., 2019). Seyyed-Rasooli ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada birinci gruba lavanta ve badem yağı kullanarak aromaterapi masajı, ikinci gruba 3 damla gül 7 damla lavanta ile aromaterapi uygulamış, üçüncü gruba ise ek bir girişim uygulamamıştır. Kontrol grubunda önce ve sonra ölçümlerde ağrı ($p=0.461$) ve anksiyete ($p=0.726$) düzeyinde bir fark bulunmazken, aromaterapi masajı grubunun ağrı ($p<0.001$) ve anksiyete düzeyinde ($p=0.007$) anlamlı olarak azalma, inhaler aromaterapi grubunda da ağrı ($p=0.002$) ve anksiyete düzeyinde ($p=0.002$)

anlamlı olarak azalma rapor edilmiştir (Seyyed-Rasooli et al., 2016). Dijk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada birinci gruba uçucu yağlar ile masaj, ikinci gruba aromaterapi yağları (sarı papatya, lavanta ve portakal çiçeği karışımı üzüm çekirdeği yağı ile karıştırılarak uygulanmıştır) ile masaj uygulanmış, üçüncü gruba ek bir girişim uygulanmamıştır. Çalışmanın sonunda gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (Dijk et al., 2018). Yanık pansumanı öncesi aromaterapinin ve Benson Gevşeme Egzersizinin ağrı ve anksiyete düzeyi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada birinci gruba Şam Gülü ile aromaterapi uygulanmış, ikinci gruba Benson Gevşeme Egzersizi, üçüncü gruba aromaterapi ve egzersiz birlikte uygulanmış, dördüncü gruba ise ek bir girişim uygulanmamıştır. Deney gruplarına pansuman öncesi, üç gün, günde 20 dakika girişim uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda girişim uygulanan gruplarda ağrı ve anksiyete düzeyinde anlamlı bir azalma saptanırken, aromaterapi ve gevşeme egzersizinin birlikte uygulandığı grubun ağrı ve anksiyete düzeyinin anlamlı derecede diğerlerinden daha düşük olduğu rapor edilmiştir. Buna göre aromaterapi ve gevşeme egzersizi uygulamanın ağrı ve anksiyeteyi azaltmada sinerjik bir etki yaptığı belirtilmiş olup, ağırlı işlemler öncesi uygulanması önerilmiştir (Daneshpajoo et al., 2019). Rafii ve arkadaşlarının yaptığı diğer bir çalışmada birinci gruba aromatik yağlar ile (lavanta ve papatya) masaj, ikinci gruba plasebo (bebeyağı ile masaj) uygulanmış, üçüncü gruba ise ek bir girişim uygulanmamıştır. Girişimler haftada 3 gün yatmadan önce 20 dakika uygulanmıştır. Girişimler sonrasında anksiyete düzeylerinde aromaterapi grubunda ($P=0.001$) ve plasebo grubunda ($P=0.002$) anlamlı bir azalma saptanmış olup kontrol grubunda anlamlı bir değişiklik ($p=0.240$) saptanmamıştır. Uyku kalitesinde ise sadece aromatik yağlar ile masaj yapılan grupta artma saptanmıştır ($p=0.001$) (Rafii et al., 2020). Yapılan çalışmalardan üçünde (Daneshpajoo et al., 2019; Seyyed-Rasooli et al., 2016; Rafii et al., 2020; Rafii et al., 2020) aromaterapinin ağrıyı, anksiyeteyi azaltmada ya



da uyku kalitesini artırmada etkili olduğu, bir çalışmada ise (Dijk et al., 2018) ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin bulunmadığı belirtilmiş olup, çalışmanın uygulamadaki sınırlılıkları nedeni ile etkili bulunmadığı düşünülmektedir.

Pruskowski ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yanık ünitesi çalışanlarının ve yanık hastalarının ağrı, anksiyete, memnuniyet düzeyleri ve ruhsal durumları üzerine terapi köpeklerinin etkisini değerlendirmek amacı ile durumu stabil olan ve odasından çıkabilen 14 hasta ve 27 yanık ünitesi çalışanı için klinikte 3 terapi köpeği bulundurulmuştur. Bir yıl boyunca köpekler ile alt/üst ekstremitte faaliyetleri yapılmış, duygusal destek verilmiştir. Hastaların çoğu ağrı ve anksiyetelerinde azalma olduğunu, köpek terapisinin tatmin edici olduğunu, bu terapiyi daha fazla almak isteyeceklerini belirtmişlerdir. Yanık ünitesi çalışanları da köpek terapinin tatmin edici olduğunu ve bu terapinin ardından modlarının yükseldiğini rapor etmişlerdir (Pruskowski et al., 2019). Terapi köpeklerinin yanık hastalarında kullanıldığı tek bir çalışmaya ulaşılması nedeni ile daha fazla çalışmaya gerek duyulmaktadır.

SONUÇ

Yanıklı bireyin bakımı ve özellikle de ağrı, anksiyete ve uyku sorunlarının yönetiminde farmakolojik yöntemlerin olduğu kadar farmakolojik olmayan yöntemlerin de yeri önemlidir. Bu tamamlayıcı yöntemlerin etkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu yöntemlerin kısa ve uzun vadedeki etkilerini ortaya koymak için daha geniş örnekleme sahip, uzun süreli, deneysel çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

KAYNAKÇA

- Aktaş, H., Ünal, E. & Gülhan, N.F. (2016). Yanık Hastasında Ağrıya Yaklaşım. H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 3(3), 47-57.
- Amiri, H.M., Tavousi, S.H., Mazlom, S.R. & Manzari, Z.S. (2016). Effect of transcranial direct current

stimulation on pain anxiety during burn wound care. Burns. 42, 872–876.

- Castro, R.J.A., Leal, P.C. & Sakata, R.K. (2013). Pain Management in Burn Patients. Rev Bras Anesthesiol. 63(1), 149-158.
- Daneshpajoo, L., Najafi Ghezeljeh, T. & Haghani, H. (2019). Comparison of the effects of inhalation aromatherapy using Damask Rose aroma and the Benson relaxation technique in burn patients: A randomized clinical trial. Burns. 45, 1205-1214. doi: 10.1016/j.burns.2019.03.001.
- Dijk, M.V., O'Flaherty, L.A., Hoedemaker, T., Rosmalen, J.V. & Rode, H. (2018). Massage has no observable effect on distress in children with burns: A randomized, observer-blinded trial. Burns. 44, 99-107. doi:10.1016/j.burns.2017.10.002.
- Edwards J. (2011). Management of Minor Burn Injuries. Journal of Community Nursing. 25(5), 21-28.
- Edwards, J. (2012). Burn wound and scar management. Nursing in Practice. 64, 1- 8.
- Faucher, L. & Furukawa, K. (2006). Practice Guidelines for the Management of Pain. J Burn Care Res. 27(5), 659-668. doi: 10.1097/01.BCR.0000238117.41490.00
- Frenay, M.C., Faymonville, M.E., Devlieger, S., Albert, A. & Vanderkelen, A. (2001). Psychological approaches during dressing changes of burned patients: a prospective randomised study comparing hypnosis against stress reducing strategy. Burns. 27, 793–799. doi:10.1016/s0305-4179(01)00035-3
- Harorani, M., Davodabady, F., Masmouei, B. & Barati, N. (2019). The effect of progressive muscle relaxation on anxiety and sleep quality in burn patients: A randomized clinical trial. Burns. doi: 10.1016/j.burns.2019.11.021
- Holtman, J.R. & Jellish, S. (2012). Opioid-Induced Hyperalgesia and Burn Pain. J Burn Care Res. 33, 692–701. doi: 10.1097/BCR.0b013e31825adcb0.
- Hsu, K.C., Chen, F.L. & Hsieh, P.H. (2016). Effect of music intervention on burn patients' pain and anxiety during dressing changes. Burns. 42(8), 1789-1796. doi:10.1016/j.burns.2016.05.006.



- International Society for Burn Injuries (ISBI). (2016). Practice Guidelines Committee (2016). ISBI Practice Guidelines for Burn Care. *Burns*, 42, 953-1021. doi: 10.1016/j.burns.2016.05.013.
- Jafarizadeh, H., Lotfi, M., Ajoudani, F., Kiani, A. & Alinejad, V. (2018). Hypnosis for reduction of background pain and pain anxiety in men with burns: A blinded, randomised, placebo-controlled study. *Burns*, 44(1), 108-117. doi:10.1016/j.burns.2017.06.001.
- Jeffs, D., Dorman, D., Brown, S., Files, A., Graves, T., Kirk, E., ... Swearingen, C.J. (2014). Effect of Virtual Reality on Adolescent Pain During Burn Wound Care. *J Burn Care Res*, 35(5), 395-408. doi:10.1097/BCR.000000000000019.
- Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J.M. & Lancel, M. (2012). Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep Med*, 13, 327-334. doi:10.1016/j.sleep.2011.12.006.
- Karaçam, Z. (2013). Sistematik Derleme Metodolojisi: Sistematik Derleme Hazırlamak İçin Bir Rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33.
- Karateke, Y. (2010). Yanıklı Hastalarda Ağrı, Anksiyete ve Depresyon İlişkisinin İncelenmesi. [Uzmanlık Tezi], İstanbul, Türkiye: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Mohaddes Ardabili, F., Purhajari, S., Najafi Ghzeljeh, T. & Haghani, H. (2015). The Effect of Shiatsu Massage on Underlying Anxiety in Burn Patients. *World J Plast Surg*, 4(1), 36-39.
- Mohades Ardabili, F., Purhajari, S., Najafi, T. & Haghani, H. (2014). The effect of shiatsu massage on pain reduction in burn patients. *World J Plast Surg*, 3, 115-118.
- Najafi Ghezalje, T. & Mohaddes Ardebili, F. (2018). Comparing the effect of patients preferred music and Swedish massage on anticipatory anxiety in patients with burn injury: Randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract*, 32, 55-60. doi: 10.1016/j.ctcp.2018.05.002.
- Najafi Ghezalje, T., Mohades Ardebili, F., Rafii, F. & Haghani, H. (2015). The Effects of Music Intervention on Background Pain and Anxiety in Burn Patients: Randomized Controlled Clinical Trial. *J Burn Care Res*, 37(4), 226-34. doi:10.1097/BCR.0000000000000266
- National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2017 Emergency Department Summary Tables. https://www.cdc.gov/nchs/data/nhamcs/web_tables/2017_ed_web_tables-508.pdf
- Özkaya, N.K., Alğan, S. & Akkaya, H. (2014). Yanıklı Hastanın Değerlendirilmesi ve Tedavi Yaklaşımının Belirlenmesi. *Ankara Med J*, 14(4), 170-175. doi:10.17098/amj.10837
- Patterson, D.R., Everett, J.J., Burns, G.L. & Marvin, J.A. (1992). Hypnosis for the Treatment of Burn Pain. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(5), 713-717.
- Pruskowski, K.A., Gurney, J.M. & Cancio, L.C. (2019). Impact of the implementation of a therapy dog program on burn center patients and staff. *Burns*, 46(2), 293-297. doi: 10.1016/j.burns.2019.
- Rafii, F., Ameri, F., Haghani, H. & Ghobadi, A. (2020). The effect of aromatherapy massage with lavender and chamomile oil on anxiety and sleep quality of patients with burns. *Burns*, 46, 164-171. doi: 10.1016/j.burns.2019.02.017
- Rafii, F., Mohammadi-Fakhar, F. & Jamshidi Orak, R. (2014). Effectiveness of jaw relaxation for burn dressing pain: randomized clinical trial. *Pain Manag Nurs*, 15(4), 845-853. doi: 10.1016/j.pmn.2013.11.001.
- Samimi, R. & Shoghi, M. (2018). Sleep Quality in Burn Patients After Hospital Discharge. *JCCNC*, 4(2), 112-121.
- Seyyed-Rasooli, A., Salehi, F., Mohammadpoorasl, A., Goljaryan, S., Seyyedi, Z. & Thomson, B. (2016). Comparing the effects of aromatherapy massage and inhalation aromatherapy on anxiety and pain in burn patients: A single-blind randomized clinical trial. *Burns*, 42, 1774-1780. doi: 10.1016/j.burns.2016.06.014.
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... Stewart, L.A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P): elaboration and explanation. *BMJ*, 349:g7647, 2-25. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Turner, J.G., Clark, A.J., Gauthier, D.K. & Williams, M. (2008). The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. *J Adv Nurs*, 28(1), 10-20. doi:10.1046/j.1365-2648.1998.00770.x



- Uçar, D. Yanıkta hasta türleri ve epidemiyoloji. 2. Yara Sempozyumu. Sempozyumu Sunum Özetleri ve Özgeçmişler Kitabı. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2019.
- Upton, D. & Andrews, A. (2014). The Impact of Stress at Dressing Change in Patients With Burns: A Review of the Literature on Pain and Itching. *Wounds*, 26(3), 77-82.
- Woo, K. (2010). Wound-related pain: anxiety stress and wound healing. *Wounds UK*, 6(4), 92-98.
- World Health Organization (WHO). (2017). Burn. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs365/en/>
- Yohannan, S.K., Tufaro, P.A., Hunter, H., Orleman, L., Palmatier, S., Sang, C., ... Yurt, R.W. (2011). The Utilization of Nintendo® Wii™ During Burn Rehabilitation: A Pilot Study. *Journal of Burn Care & Research*, 33(1), 36-45. doi:10.1097/BCR.0b013e318234d8ef.
- Zhang, X.H., Gao, X.X., Wu, W.W. & Yu, J.A. (2019). Impact of orally administered tramadol combined with self-selected music on adult outpatients with burns undergoing dressing change: A randomized controlled trial. *Burns*. doi:10.1016/j.burns.2019.10.010