



Cerrahi Hastalarında Bilinçli Farkındalık Uygulamalarının Perioperatif Süreçteki Etkileri

The Effects of Mindfulness Practices in the Perioperative Process in Surgical Patients

Ceren YALÇIN¹ İbrahim Enes MUSLU¹ Pınar ONGÜN²

¹Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, Türkiye.

²Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Balıkesir, Türkiye.

Özet

Bilinçli farkındalık, mevcut anda ortaya çıkan deneyimlerini yargılamadan isteyerek ve bilerek dikkat verme yoluyla ortaya çıkan farkındalık halidir. Dikkatlilik, niyet ve tutum bileşenleri ile kişilerin o anki deneyimlerine odaklanmalarını sağlamaktadır. Bilinçli farkındalık temelli yoga, müzik dinleme, bilişsel terapi, bilinçli farkındalık temelli sanat terapisi, yeme farkındalığı, yürüyüş farkındalığı gibi yöntemleri ile eğitimde, sporda, çalışma hayatında, günlük yaşamda ve sağlık alanında geniş bir kullanıma sahiptir. Sağlık alanında özellikle perioperatif süreç, hasta için yoğun stres yaratan ve alternatif destek yöntemlerine ihtiyaç duyulan kritik bir dönemdir. Bilinçli farkındalık uygulamaları perioperatif süreçte kullanıldığında hastaların psikolojik ve fizyolojik parametreleri üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Bu sayede hastalarda ağrı, analjezi kullanımı ve anksiyeteyi azaltmakta, yaşam kalitelerini ise artırarak iyileşme sürecini hızlandırmaktadır. Bilinçli farkındalık temelli uygulamaların ameliyat öncesinde ve sonrasında kullanımı ile stres hormonlarının, kalp atım hızının ve kan basıncının azalması sağlanabilmektedir. Pratik uygulanabilirliği ve düşük maliyeti nedeniyle bilinçli farkındalık temelli girişimlerin perioperatif bakıma entegre edilmesi, cerrahi hastalarında iyileşme sürecini destekleyecek etkili bir yöntem olarak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Anksiyete, Farkındalık, Perioperatif bakım.

Abstract

Mindfulness is a state of awareness that arises from paying attention to present experiences in a deliberate and conscious manner, without judgment. Mindfulness, which consists of the components of attention, intention, and attitude, enables individuals to focus on their ongoing experiences. Mindfulness-based practices such as yoga, listening to music, cognitive therapy, art therapy, mindful eating, and mindful walking have a wide range of applications in education, sports, professional life, daily life, and healthcare. In healthcare, the perioperative period is a critical time that causes intense stress for patients and requires alternative support methods. When incorporated into perioperative care, mindfulness-based practices have positive effects on patients' psychological and physiological parameters. These practices have been shown to reduce pain, anxiety, and the need for analgesics, while also improving quality of life and accelerating the recovery process. Additionally, the use of mindfulness interventions before and after surgery contributes to a decrease in stress hormone levels, heart rate, and blood pressure. Due to their practical applicability and low cost, mindfulness-based interventions are recommended as effective support strategies to be integrated into perioperative care. This facilitates recovery in surgical patients and leads to better outcomes.

Keywords: Anxiety. Mindfulness, Pain, Perioperative care.

Sorumlu Yazar: Ceren YALÇIN **e-mail:** cerenzyalcin@gmail.com

Geliş Tarihi: 23 Temmuz 2025 **Kabul Tarihi:** 28 Ağustos 2025 **DOI:** 10.33716/bmedj.1745918

GİRİŞ

Bilinçli farkındalık, kökenlerini 2500 yıllık Budist geleneklerinden alan ve son dönemde modern uygulama haline gelen zihinsel bir pratik olarak gelişmiştir. Bilinçli farkındalık kavramının kökeni Budist öğretilerinde kullanılan Pali dilindeki “sati” kelimesidir ve hafıza anlamına gelmektedir (Kang ve Whittingham, 2010). Bilinçli farkındalık İngilizceye 1881 yılında Rhys Davids tarafından “Mindfulness” olarak çevrilmiştir (Levey ve Levey, 2018).

Bilinçli farkındalık kavramı Kabat-Zinn tarafından “şu anki zamanda an be an ortaya çıkan deneyimi yargılamadan, isteyerek ve bilerek dikkat verme yoluyla ortaya çıkan farkındalık hali” şeklinde tanımlamıştır (Kabat-Zinn, 2005). Farkındalık, farkında olma durumudur. Farkında olmak Türk Dil Kurumu tarafından “görülmesi veya bilinmesi gereken şeylerden haberi bulunmak, kavranması gereken bir şeye dikkat etmek” olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2024a, 2024b). Farkındalık, kişilerin günlük meditasyon uygulamalarına katılmalarını sağlayarak davranışsal, duygusal ve bilişsel düzeyde otomatik tepkileri daha fazla anlamalarını amaçlamaktadır. Bilinçli farkındalık sayesinde kişilerin “farkında olması” sağlanarak stresli durumlarda sakin ve akıllıca tepkiler vermeleri kolaylaşacaktır (Kabat-Zinn, 2023).

Bilinçli farkındalık kavramının içinde farklı bileşenler ve yaklaşımlar olduğu söylenebilir. Bilinçli farkındalık anlamlandırılırken dikkatlilik, niyet ve tutum bileşenlerine odaklanılmaktadır. Bu kavram altındaki üç önemli başlığın benimsenmesi ile kişilerin bilinçli farkındalığı algılamaları kolaylaşacaktır (Dahl, Lutz ve Davidson 2015; Kabat-Zinn, 2023; Tomlinson, Yousaf, Vitterso ve Jones 2018). Dikkatlilik bileşeni “belirli bir şekilde dikkat etmek: bilerek, şimdiki anda ve yargısız bir şekilde” olarak tanımlanmaktadır. Dikkatlilik, şu anda olan bitenin tam ve yargısız farkındalığıdır (Dahl ve ark., 2015; Kabat-Zinn, 2023). Niyet, karşılaşılan olay karşısında seçim yapılmasında yardımcı olan bileşendir. Niyet, farkındalığın temel bileşeni olarak, bireyin eylemlerini yönlendiren dinamik ve gelişime

açık yapı olarak tanımlanmakta; aynı zamanda farkındalık sürecinin anlaşılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Dahl ve ark., 2015). Bilinçli farkındalığın tutum bileşeni ise bireylerin karşılaştıkları deneyimlere karşı geliştirdikleri yaklaşımı ifade eder. Günlük yaşamda olumlu ya da olumsuz pek çok yaşantı ile karşılaşmak kaçınılmazdır; bu noktada belirleyici olan bireyin bu deneyimlere yönelik tutumudur (Tomlinson ve ark., 2018). Kişilerin olaylara yaklaşırken yargılamama, sabırlı olma, güven duyma, zorlamama, izin verme ve yaşanan olayı kabul ederek yaklaşma unsurlarını kullanmaları bilinçli farkındalığı daha da etkin kılmaktadır (Özok ve Tanhan, 2018).

Literatür incelendiğinde perioperatif süreçte bilinçli farkındalık uygulamalarının kullanımının hasta iyileşmesinde psikolojik ve fizyolojik parametreler üzerinde etkili olduğu vurgulanmıştır. Bu derleme, konuyla ilgili Türkçe literatürün sınırlı olması sebebiyle, cerrahide bilinçli farkındalık kullanımının perioperatif süreçteki etkilerini vurgulamak amacıyla hazırlanmıştır.

Bilinçli Farkındalık Yöntemleri

Bilinçli Farkındalık Temelli Yoga: Zihin, beden ve ruhsal egzersizin sentezlenerek kullanılmasıdır. Zihin ve beden arasındaki bağlantıyı şimdi anı fark etmeye ve kabul etmeye uyarlamaktır. Bedeni kullanarak anın iyiliğine odaklanmayı sağlamaktadır (Kabat-Zinn, 2017). Çalışmalarda bilinçli farkındalık temelli yoga programında; ısınma egzersizleri, güneşi selamlama, esneme egzersizleri, nefes egzersizleri ve meditasyon içeren grup çalışmaları bulunmaktadır (Miao ve ark., 2023). 9 randomize kontrollü çalışmadan elde edilen 581 kişinin verisinin incelenmesi ile bilinçli farkındalık temelli yoganın kişiler üzerinde depresif semptomları azaltma, anksiyeteyi hafifletme, sağlık ile ilişkili yaşam kalitesini ve öz şefkati artırma etkileri olduğu belirtilmektedir (Miao ve ark., 2023).

Bilinçli Farkındalık ile Müzik Dinleme: Kişilerin duygusal-bilişsel etkileşimi ile davranışsal performansla odaklanmaktadır. Olumsuz duyguları düzenleyerek kişinin rahatlamasını kolaylaştırmaktadır (Shi, Liu,

Liu, Zheng ve Liu 2024). Yapılan araştırmalarda bilinçli farkındalık ile müzik dinlemenin olumsuz duyguları düzenleyerek kişinin rahatlamasını kolaylaştırdığı belirtilmektedir (Liu, Shi, Liu, Yuan ve Zheng 2021; Rotter ve ark., 2022). Akıcı ve yavaş müziklere entegre edilen bilinçli farkındalık uygulamaları “şu anda ne duyuyorum, bu bende ne hissettiriyor” gibi sorulara yanıt arayarak kişilerin psikolojik iyilik halini artırmak, depresyon, anksiyete ve uykusuzluk gibi sorunlarda psikolojik destek sağlamak için kullanılabilir (Liu ve ark., 2021; Rotter ve ark., 2022).

Bilinçli Farkındalık Temelli Sanat Terapisi: Çizim ya da yazı ile sanat yapmayı ana odaklanmayla birleştirerek dikkat ve duygusal düzenleme sağlanabilmektedir. 14 randomize kontrollü çalışmadan elde edilen 514 kişinin verisinin incelenmesi ile yapılan bir meta-analiz çalışmasında farkındalık temelli sanat terapilerinin kişinin anksiyete, yorgunluk ve depresyon semptomlarını azaltmada; yaşam kalitesi ve dikkati artırmada etkili olduğu belirtilmektedir (Newland ve Bettencourt, 2020).

Bilinçli Farkındalık Temelli Bilişsel Terapi: Meditasyon adı altında buluşturulan vücut taraması, yoga ve yürüme farkındalığı gibi uygulamaların hastaların depresyona girmesine neden olan düşüncelerinden, duygularından ve bedensel duyularından uzaklaşmalarına yardımcı olması için kullanılmasıdır (Elices ve ark., 2022). Kişinin duygu, düşünce ve iç dünyasına karşı daha bilinçli olmasını sağlamaktadır. 21 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde farkındalık temelli bilişsel terapinin etkin kullanıldığında anksiyete ve depresyonla ilişkili semptomların yönetiminde etkili olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda bilinçli farkındalık temelli bilişsel terapilerin uzun süreli kullanımı önerilmektedir (Nandarathana ve Ranjan, 2024).

Yeme Farkındalığı: Bu yöntem sayesinde yiyeceklerin psikolojik telafi olarak kullanılmasının engellenmesi amaçlanmaktadır. “Gerçekten aç mıyım, bu yemeğe ihtiyacım var mı” gibi sorularla

dikkatin yemek yemekten uzaklaştırılması sağlanarak düzensiz yemenin önüne geçilebilmekte ve uzun vadede kilo döngüsünü dengelemeyi hedeflemektedir (Iaccarino Idelson, D’Elia, ve Strazzullo, 2024). Yeme farkındalığı uygulamalarının kardiyometabolik risk faktörlerine etkisinin incelendiği 14 randomize kontrollü çalışmadan elde edilen 1261 kişinin verilerinin incelendiği bir meta-analizde yeme farkındalığı uygulamalarının kilo kaybı, bel çevresi genişliği, kontrolsüz yeme ve sağlık algısı üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu bulunmuştur. Yeme farkındalığının kilo kontrolünde güvenli ve yararlı bir araç olabileceği belirtilmektedir (Iaccarino Idelson, D’Elia, ve Strazzullo, 2024).

Yürüme Farkındalığı: Düşük yoğunluklu bir egzersiz olan yürüyüş ile bilinçli farkındalığın birleştirilmesidir. Egzersizle birlikte zihni boşaltarak stresten uzaklaşmayı sağlamaktadır. Yürüyüş esnasında o ana odaklanmaları ve stresli düşüncelerden uzak kalmaları sağlanarak uygulanmaktadır (Rotter ve ark., 2022). Yapılan çalışma doğrultusunda yürüme farkındalığı uygulamalarının kişinin stresinin azaltılmasında etkili olduğu söylenebilmektedir (Rotter ve ark., 2022).

Bilinçli Farkındalık Uygulamalarının Kullanım Alanları

Bilinçli farkındalık uygulamaları, günümüzde çok yönlü bir araç olarak geniş kullanım alanına sahiptir. Hem sağlık alanında hem de psikoterapi ve danışmanlık alanlarında bireylerin tedavi ve bakım süreçlerinde; eğitim alanında farklı sınıf gruplarında, kurumsal şirketler ve küçük işletmelere kadar çalışma dünyasında; bireysel spor ortamlarından profesyonel spor kulüplerine, ayrıca herkesin bireysel günlük yaşamında, bilinçli farkındalık uygulamalarının yaygın biçimde kullanım alanı bulunmaktadır. Bu çeşitli alanlarda bilinçli farkındalık uygulamaları farklı yöntem ve şekillerde kullanılabilir (Carsley, Khoury ve Heath 2018; Chayadi, Baes ve Kiropoulos 2022; Creswell, 2017; Gong ve ark., 2023; Ploesser ve Martin, 2024).

Eğitim Alanında Kullanımı: Bilinçli farkındalık uygulamaları eğitimde öğrencilerin; dikkat,

odaklanma ve duygusal düzenleme becerilerini geliştirmek; eğitimcilerin ise yönetim ve stresle baş edebilmesini artırmak için kullanılmaktadır (Carsley ve ark., 2018). Bilinçli farkındalık uygulamalarının üniversite öğrencilerinin ruh sağlığına etkilerini değerlendirmek için 9 randomize kontrollü çalışma dahil edilerek yapılan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, çevrimiçi bilinçli farkındalık uygulamaları öğrencilerde depresyon, anksiyete ve strese azalma sağlarken dikkati artırmada yararlı olduğu bulunmuştur (Gong ve ark., 2023). Villalba ve arkadaşları tarafından 18 randomize kontrollü çalışma dahil edilerek yapılan meta analiz çalışmasında okullarda uygulanan bilinçli farkındalık temelli uygulamaların etkinliği incelenmiş ve bu uygulamaların öğrencilerde; kişisel ve sosyal gelişimi, duygu durumunu, bilişsel işlevleri, duygusal zekayı ve duygusal- davranışsal uyumu desteklediği bulunmuştur (Arenilla Villalba, Alarcon Rubio ve Povedano Diaz 2022).

Çalışma Hayatında Kullanımı: Çalışma hayatında bilinçli farkındalık uygulamaları, stres yönetiminde, liderlik ve takım çalışması becerilerinin geliştirilmesinde, yaratıcılık ve problem çözme kabiliyetinin artırılmasında kullanılmaktadır (Vonderlin, Biermann, Bohus ve Lyssenko 2020). Sağlık çalışanları üzerinde 33 makale dahil edilerek yapılan bir sistematik derlemede bireysel ve gruplar halinde uygulanan bilinçli farkındalık uygulamalarının sağlık çalışanlarında refahı, katılımı ve dayanıklılığı artırmada ve tükenmişliği azaltmada faydalı olduğu bulunmuştur (Cohen, Pignata, Bezak, Tie ve Childs 2023). Michaelson ve arkadaşlarının işyerinde bilinçli farkındalık uygulamalarının etkilerini inceledikleri sistematik derlemede bilinçli farkındalık uygulamaları çalışanlarda stres yönetiminde, zihinsel- fiziksel sağlıkta ve iş performansını iyileştirmede etkili olduğu bulunmuştur (Michaelson ve ark., 2023).

Spor Alanında Kullanımı: Bilinçli farkındalık uygulamaları, spor alanında sporcularda odaklanma, stres yönetimi ve duygusal denge becerilerini geliştirmede yardımcı olur. Sporcuların antrenman ve müsabaka sırasında odaklanmasını kolaylaştırarak performansın

artmasına yardımcı olur. Ayrıca yarışma öncesi kaygıyı azaltmada, zihinsel dayanıklılığı güçlendirmede ve toparlanma sürecinde destek olur (Si, Yang ve Feng 2024). Wang ve arkadaşlarının bilinçli farkındalık uygulamalarının sporcu atletler üzerindeki etkisini değerlendirmek için 32 makale dahil edilerek yaptıkları sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında, bilinçli farkındalık uygulamalarının atletik performansı, farkındalık seviyelerini ve farkındalıkla ilgili psikolojilerini desteklediği bulunmuştur (Wang, Lei ve Fan 2023). Si ve arkadaşlarının bilinçli farkındalık uygulamalarının sporcu performansına etkisini inceledikleri çalışmada bilinçli farkındalık uygulamalarının sporcuların dikkatlilik seviyelerini, akıcılığını ve performansını artırdığı; psikolojik kaygılarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır (Si ve ark., 2024).

Günlük Yaşamda Kullanımı: Bilinçli farkındalık günlük hayatta anda kalmayı ve bilinçli kararlar almayı destekler. Sabah egzersizleri, yemek yeme ve yürüyüş yapma gibi basit aktiviteler farkındalığın artmasında yardımcı olmaktadır. Gün içinde birkaç dakikalık nefes farkındalığı veya kısa meditasyonlar tepkileri daha iyi yönetmeye yardımcı olur (Creswell, 2017). Covid-19 pandemi döneminde insanların ruh sağlığını iyileştirebilmek için çevrimiçi bilinçli farkındalık uygulamalarının etkilerinin incelendiği 34 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği meta analizde, bilinçli farkındalık uygulamalarının pandemi döneminde stres, anksiyete ve depresyonda azalma sağladığı bulunmuştur. Böylece insanların ruh sağlığını yönetmede yararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Xu, Zhu, Chen ve Tang 2024).

Sağlık Alanında Kullanımı: Bilinçli farkındalık uygulamaları sağlık alanında kişilerdeki ağrı, anksiyete, stres ve depresyonun önlenmesi ve tedavisinde; bilişsel davranışçı terapiler ile kişilerin ana odaklanmasını sağlamada; yeme bozukluğu ve uyku gibi problemlerin tedavisinde sıklıkla kullanılmaktadır (Creswell, 2017). 36 makale dahil edilerek yapılan sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında bilinçli farkındalık uygulamalarının hastalarda depresyon, anksiyete ve yorgunluk

belirtilerinde azalma sağladığı bulunmuştur (Chayadi ve ark., 2022). 21 makale dahil edilerek yapılan sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında bilinçli farkındalık uygulamaların ağrı algılanması ve yönetiminde etki sağladığı bulunmuştur (Ploesser ve Martin, 2024).

Cerrahi Hastalarında Bilinçli Farkındalık Uygulamalarının Perioperatif Süreçte Kullanımı

Perioperatif dönem hastalar için stresli geçen bir dönemdir. Cerrahi operasyon geçirecek hastalar ameliyat öncesinde ve sonrasında doğal olarak bir stres hissetmektedirler (Reynolds ve Jahromi, 2022). Cerrahi sürece yönelik yaşanan anksiyete ve stres hastanın ameliyat sonrası sonuçlarına etki etmektedir. Aynı zamanda hastaların yaşam kalitesini de etkilemekte ve perioperatif dönemde tedaviye ek yardımcı müdahalelere duyulan ihtiyacı artırmaktadır (Barton ve ark., 2023; Hymowitz, Hasan, Yerramalli ve Ceryoni 2022; Palmer Kelly, McGee, Klatt, Beckers, Pawlik 2024). Cerrahi operasyon geçirecek bireylerde anksiyete; anestezi ihtiyacının ve hastanede kalış süresinin artmasına, yaşam kalitesinin ise azalmasına neden olmaktadır. Ameliyat öncesinde ve sonrasında iyi yönetilmemiş olan ağrı, yara yeri iyileşmesini geciktirir ve yaşam kalitesini azaltır. Aynı zamanda hastanın anksiyetesinde bir artış meydana getirmektedir (Hymowitz ve ark., 2022). Hastalarda genel tedavi başarısını artırabilmek için perioperatif süreç stres ve anksiyete düzeylerini kontrol altına almak gerekmektedir (Wang, Lei ve Fan 2024).

Bilinçli farkındalık temelli uygulamalar cerrahi operasyon geçiren hastaların ameliyat sonrası döneminde zihinsel iyileşmesine odaklanmış olan uygulamalardır (Reynolds ve Jahromi, 2022). Perioperatif dönemde hastaların özellikleri dikkate alınarak bakıma entegre edilmiş olan bilinçli farkındalık uygulamaları hasta iyileşmesini hızlandırmakta, yaşam kalitesini artırmakta, fiziksel ağrı semptomlarını yönetmeyi kolaylaştırmakta, anksiyeteyi ve ameliyat sonrası hastada oluşan mide bulantısını azaltmaktadır. Bu sayede hastaların perioperatif süreçlerine katkı

sağlamakta ve bu süreci yönetmelerini kolaylaştırmaktadır (Reynolds ve Jahromi, 2022).

Bilinçli farkındalık uygulamaları, hastaların perioperatif dönemini desteklemek amacıyla çeşitli cerrahi alanlarda uygulanmaktadır. Genel cerrahi, ortopedik cerrahi, nöroşirürji, kardiyovasküler cerrahi, onkolojik cerrahi, plastik ve rekonstrüktif cerrahi, jinekolojik cerrahi, ürolojik cerrahi ve travma cerrahisi gibi operasyon türlerinde bilinçli farkındalık uygulamaları, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerini desteklemek amacıyla tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Creswell, 2017). Bilinçli farkındalık uygulamaları olumsuz düşünceler ve duygularla ilişki kurmak için önemli ve değerli stratejilerdir. Bu sayede hastaların ameliyat sürecine adaptasyonunu destekleyip genel olarak cerrahi süreçlere holistik bir yaklaşım getirilmesini sağlar (Creswell, 2017). Bilinçli farkındalık uygulamaları sağlık alanında kullanıldığında kişilerin psikolojik ve fiziksel iyileşmesine katkıda bulunan bir faktördür bu sebeple perioperatif sürece entegre edilmesi hastaya fayda sağlamaktadır (Reynolds ve Jahromi, 2022).

Perioperatif Dönemde Bilinçli Farkındalık Temelli Müdahalelerin Psikolojik Etkileri

Stres Yönetimine Etkileri: Stres, bir tehdit ya da zorluk ile karşılaşıldığında vücudun verdiği doğal tepkidir. Bilinçli farkındalık uygulamalarının stres seviyesinde azalma sağladığı ve stresi kontrol edebilmede yardımcı olduğu bilinmektedir (Calderone ve ark., 2024). Bilinçli farkındalık uygulamaları kişilere ana odaklanmanın, yargılamamanın ve kabul etme becerilerinin öğretilmesi ile vücutta stres hormonu olan kortizol seviyesindeki azalma sayesinde beyindeki duygu durum belirleme ve düzenleme bölümü olan amigdala bölgesinin etkinliğinin azalmasıyla stres yönetiminde etkili olmaktadır (Lindsay, Young, Smyth, Brown ve Creswell 2018). Bu etkiler sayesinde bilinçli farkındalık uygulamaları duyguları düzenleme, psikolojik sağlığı iyileştirme ve strese karşı dayanıklılığı desteklemede önemli

bir rol üstlenmektedir (Calderone ve ark., 2024).

Anksiyete Yönetimine Etkileri: Anksiyete, gelecekte olabileceği düşünülen durumlara karşı yoğun kaygı yaşanmasıdır. Bilinçli farkındalık uygulamalarının anksiyetede azalma sağladığı bilinmektedir (Calderone ve ark., 2024). Ana odaklanma, dikkat seviyesini artırma ve duyguları kontrol edebilme sayesinde anksiyeteyi azaltmada etkili olmaktadır. Kişinin duygularını kontrol edebilmesi ile solunumun dengelenmesini sağlayarak kan oksijen seviyesinde artış sağlar ve anksiyeteyi yönetebilmesine yardımcı olmaktadır. (Goldin ve ark., 2021).

Ağrı Yönetimine Etkileri: Ağrı, duyuşsal, bilişsel ve duyuşsal faktörlerin etkileşimini içeren çok boyutlu bir deneyimdir. Bilinçli farkındalık uygulamalarının hastanın dikkatini ağrıdan uzaklaştırarak algılanan ağrı seviyesinde azalma meydana getirdiği bilinmektedir (Calderone ve ark., 2024). Bilinçli farkındalık temelli uygulamalar sayesinde farmakolojik olmayan yöntemler ile ağrı hissi hafifletilebilmekte, analjezi kullanımı azaltılabilmektedir (Barton ve ark., 2023; Zeidan ve Vago, 2016).

Grutz ve Poch tarafından bariyatrik cerrahi geçiren hastalarda ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası ağrıyı azaltmak amacıyla bilinçli farkındalık uygulamalarının etkileri araştırılmıştır. Hastalar ameliyat öncesi anksiyetede azalma bildirmiş ve ameliyat sonrası beklenenden daha az ağrı yaşamışlardır. Bu araştırma, bilinçli farkındalık temelli uygulamaların anksiyete ve ağrıyı azaltmada farmakolojik olmayan etkili bir yöntem olabileceğini ve cerrahi sürece entegre edilmesinin uygulanabilir olduğunu göstermiştir (Grutz ve Poch, 2021). Tung ve arkadaşları tarafından elektif cerrahi geçiren hastalarda ameliyat öncesi farkındalık temelli uygulamaların etkilerini inceleyen 8 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği meta analiz çalışmasında farkındalık temelli uygulamaların kullanımının ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası ağrıda anlamlı bir azalma meydana getirdiği belirtilmiştir. Farkındalık temelli uygulamaların elektif cerrahi geçirecek

hastalarda ameliyat öncesi döneme dahil edilmesi olumlu sonuçlar verebilmektedir (Tung ve ark., 2024). Barton ve arkadaşlarının kalça ve diz artroplastisi hastalarında ameliyat sonrası ağrının azaltılmasına yönelik bilinçli farkındalık temelli uygulamaların etkilerini değerlendirdikleri sistematik derleme ve meta analizde hastalara 20 dakikalık seanstan sekiz haftalık süreye kadar uygulanan bilinçli farkındalık uygulamalarının ameliyat sonrası ağrıda ve analjezi kullanımında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Barton ve ark., 2023).

Yaşam Kalitesine Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamalarının yaşam kalitesini artırmada ve yeni olaylara adaptasyon sağlamada etkili olduğu söylenebilmektedir (Li ve ark., 2024). Bilinçli farkındalık uygulamaları düşünce biçiminde değişme, kabul etme ve duygular üzerindeki kontrolün artmasına yardımcı olarak yaşam kalitesinin artmasını sağlar. Bu etkiler sayesinde sosyal işlevselliğinin artmasına, fiziksel ve psikolojik sağlığını iyileşmesine yardımcı olmaktadır (Fortes ve ark., 2025; Liu, Liu, Ma ve Chen 2022).

Chavez ve arkadaşlarının, lomber omurga dejeneratif hastalığı nedeniyle ameliyat olan hastalarda ameliyat öncesi çevrimiçi uygulanan bilinçli farkındalık temelli stres azaltma uygulamalarının ameliyat sonrası etkilerini inceledikleri çalışmada, bilinçli farkındalık uygulamalarının hastaların yaşam kalitesini anlamlı derecede artırdığı ve ağrı seviyelerini düşürdüğü bulunmuştur. Bu çalışmada, bilinçli farkındalık uygulamalarının ameliyat sonrası iyileşmeye ve ağrı yönetimine olumlu yönde katkısı vurgulanmıştır (Chavez ve ark., 2020). Meme kanseri hastalarında yapılan randomize kontrollü çalışmada farkındalık yogası eğitimi verilmiştir. Farkındalık yogası; farkındalık meditasyonu, farkındalık nefes rehberliği, farkındalık yoga vücut taraması ve duyuşsal özet olarak uygulanmıştır. Farkındalık eğitimi anksiyete ve depresif semptomlarda önemli derecede azalma, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorunda anlamlı seviyede artma sağlamıştır. Farkındalık yogası hastaların yorgunluk ve ağrılarını ise azaltmıştır. Farkındalık yogasının hastaların duyuşsal rahatsızlıklarını yönetmesinde destek olarak kullanılabileceğini

ve geleneksel bakıma ek olarak verilecek farkındalık eğitimlerinin hasta iyileşmesinde önemli bir rolü olduğu vurgulanmaktadır (Liu ve ark., 2022).

Yeme Davranışları Üzerine Etkileri: Aşırı kilolu bireylerde psikolojik olarak zorlanma, stres ile birlikte aşırı yeme atakları ve kontrolsüz yeme görülebilmektedir. Kişiler psikolojik zorlanmayla başa çıkabilmek için aşırı yeme davranışı göstermektedir (Dyck ve ark., 2015; Ruffault ve ark., 2017). Bilinçli farkındalık uygulamaları aşırı kilolu bireylerin psikolojik öz yönetimlerini kolaylaştırarak dikkati farklı yöne çekmeyi hedeflemekte, fiziksel aktiviteye uyumu kolaylaştırmakta ve stres kaynaklı yeme ataklarının önüne geçebilmektedir (Ruffault ve ark., 2017). Bilinçli farkındalık eğitiminin kilo kaybı, dürtüsel yeme, tıknırcasına yeme ve fiziksel aktivite üzerindeki etkilerini araştırıldığı çalışmaları inceleyen bir meta-analiz çalışmasında bilinçli farkındalık uygulamalarının aşırı kilolu ve obez yetişkinler arasında dürtüsel yeme ve tıknırcasına yemeyi azaltmada ve fiziksel aktivite seviyelerini artırmada olumlu sonuçlar ortaya çıkarttığı belirtilmiştir (Ruffault ve ark., 2017). Bilinçli farkındalık uygulamalarının kilo yönetimine etkisinin araştırıldığı çalışmaları inceleyen bir sistematik derlemede farkındalık temelli uygulamaların bariyatrik bireylerde kilo kaybının desteklenmesine ve yeme bozukluklarının azaltılmasına yarar sağladığı ve aşırı yemeyi azalttığı bulunmuştur (Almuhtadi ve Alageel, 2023).

Perioperatif Dönemde Bilinçli Farkındalık Temelli Müdahalelerin Fizyolojik Etkileri

Sinir Sistemine Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamalarının etkileri otonom sinir sisteminin iki dalı tarafından düzenlenmektedir. Otonom sinir sisteminin parasempatik dalı dinlenirken daha aktiftir ve fizyolojik uyarılmayı azaltmaktadır. Sempatik dalı ise fizyolojik uyarılmaya teşvik etmektedir (Marchand, 2014; Mazgelytė ve ark., 2021). Bilinçli farkındalık uygulamaları sayesinde sempatik dal daha az aktif olarak kas gerginliğini azaltmaktadır (Marchand, 2014; Mazgelytė ve ark., 2021). Bu uygulamalar

otonom sinir sistemini uyararak sempatik sinir sistemi aktivitesini azaltıp parasempatik sinir sistemi aktivitesini artırmakta ve sinir sisteminin dengesini sağlamada katkıda bulunmaktadır (Togo ve ark., 2024). Nörogörüntüleme çalışmaları, bilinçli farkındalık uygulamalarının prefrontal korteks ve amigdala gibi duygusal fonksiyonlarda kritik rol oynayan beynin bölgelerinde yapısal ve fonksiyonel değişikliklere yol açtığını göstermektedir (Marchand, 2014). Stres anında salgılanan kortizolün kişinin kaygı, öfke gibi duyu alanlarını yöneten amigdalaya bağlanması ile amigdala aktivitesinde artış meydana gelmektedir. Aynı zamanda stres sırasında kortizol, hafıza ve öğrenmeden sorumlu olan hipokampüste toksik etki yaparak hipokampüsün hacimce azalmasına ve bağlantılarının zayıflamasına neden olmaktadır (Lupien, Juster, Raymond ve Marin 2018). Bilinçli farkındalık temelli uygulamaların sempatik sinir sistemi aktivasyonunu ve kortizol salınımını azaltması ile amigdala aktivitesinde azalma ve hipokampüs aktivitesinde artma meydana gelmektedir (Reive, 2019).

Solunum Sistemine Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamaları sempatik sinir sisteminin aktivasyonunu azaltarak solunum hızını azaltmaktadır. Bu sayede kişinin solunumunun düzenlenmesinde etkin bir rol oynamaktadır (Mazgelytė ve ark., 2021; Norweg ve ark., 2023). Norweg ve arkadaşlarının Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı hastalarına yaptığı bir çalışmada bilinçli farkındalık uygulamalarının nefes egzersizleri ile entegre edilmesi hastaların nefes darlığı yaşamasında ve solunum hızlarında bir azalma meydana getirdiği, buna bağlı olarak anksiyetelerini de azaltıp yaşam kalitelerini artırdığı bulunmuştur (Norweg ve ark., 2023). Nefes farkındalığı uygulamaları KOAH hastalarında solunum hızını azaltmakta, oksijen alımını artırmaktadır ve bu sayede vücudun solunum fonksiyonlarını destekleyerek KOAH hastalarında daha iyi sonuçlar sağladığı söylenebilmektedir (Liu ve ark. 2023).

Ağrı Yönetimine Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamaları ağrı yönetiminde ağrı sinyallerini baskılamak yerine frontal lobun ön bölümü olan

prefrontal korteks ile beynin duygu düzenleme bölümü olan anterior singulat korteks arasındaki bağlantıyı güçlendirerek ve amigdala aktivitesini azaltarak ağrı eşliğinin yükseltilmesini sağlar. Ayrıca ağrı yönetimi ve nonfarmakolojik yollarının harekete geçmesi sayesinde, bireyin ağrı deneyimini geliştirmeye ve hem ağrı yoğunluğunun hem de rahatsızlık hissinin azalmasına yardımcı olmaktadır (Ploesser ve Martin, 2024).

Villa ve arkadaşlarının majör elektif batın cerrahisi geçiren hastalarda psikolojik müdahalelerin ağrı ve anksiyete üzerindeki etkilerini inceledikleri sistematik derlemede bilinçli farkındalık uygulamalarının cerrahi strese karşı nöroendokrin ve inflamatuvar yanıtın altında yatan fizyopatolojik mekanizmaları etkileyerek ağrı ve anksiyetede azalma sağladığı ve perioperatif süreçte hasta iyileşmesine olumlu etkilerinin olabileceği söylenmektedir (Villa ve ark., 2020). Hanley ve arkadaşlarının yaptığı total eklem artroplastisi geçirecek hastalarda kısa süreli bilinçli farkındalık uygulamalarının ameliyat öncesi ve sonrası etkilerini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada hastalara, bilinçli farkındalık uygulamalarının ameliyat öncesi ağrı şiddeti ve anksiyeteyi anlamlı derecede azalttığı bulunmuştur. Ayrıca bilinçli farkındalık uygulamalarının, analjezi ihtiyacını da düşürdüğü ve ameliyat sonrası fiziksel işlevselliği artırdığı bulunmuştur. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, kısa süreli bilinçli farkındalık uygulamalarının klinik süreçlere entegre edilmesi hastaların cerrahi süreçte iyileşmeyi artırma potansiyeline sahip olduğunu vurgulanmıştır (Hanley ve ark., 2021).

Bağışıklık Sistemine Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamaları stres hormonlarının salgılanmasını azaltarak T hücrelerinin korunmasını sağlamakta ve bu sayede bağışıklık sistemini olumlu yönde etkilemektedir (Reive, 2019).

Kardiyovasküler Sistem Etkileri: Sempatik sinir sistemi aktivasyonu kardiyak outputu artırmakta ve periferik direnci artırarak damarlarda vazokonstriksiyon yapmaktadır. Bilinçli farkındalık uygulamalarının kullanımı sempatik sinir sisteminin etkisini azaltarak kalp

hızını azaltmaktadır (Mazgelytė ve ark., 2021). Stres hormonlarının azaltılması ile kan basıncında azalma sağladığı ve kardiyovasküler sistem üzerinde koruyucu etkisi olduğu söylenebilmektedir (Reive, 2019; Scott-Scheldon ve ark., 2020).

Endokrin Sistem Etkileri: Bilinçli farkındalık uygulamaları parasempatik sinir sistemini aktive edip kişilerin stresinin azaltılmasını sağlayarak biyokimyasal bir stres belirteci olan glukokortikoid ve kortizol seviyelerinde azalma meydana getirmektedir (Mazgelytė ve ark., 2021; Wang ve ark., 2024). Mazgelytė ve arkadaşları tarafından bilinçli farkındalık uygulamalarının bilgisayar destekli sanal gerçeklik (VR) teknolojisi ile entegre edildiği bir çalışmada VR teknolojisi ile uygulanan bilinçli farkındalık uygulamaları kişilerin glukokortikoid ve kortizol seviyelerinde azalma meydana getirmiştir (Mazgelytė ve ark., 2021).

Wang ve arkadaşlarının yaptığı klinik bir çalışmada hastalara bilinçli nefes farkındalığı öğretilerek etkileri gözlemlenmiştir. Bilinçli farkındalık uygulamaları sayesinde hastalar ameliyata yönelik rahatlama hissettiklerini ve ameliyata hazır olduklarını belirtmişlerdir (Wang ve ark., 2024). Bilinçli farkındalık uygulamaları yapan hastalarda kortizol seviyeleri ameliyat sonrası dönemde azalmıştır ve bu durum bilinçli farkındalık uygulamalarının stresi azaltmadaki etkinliğini vurgulamaktadır. Bilinçli farkındalık uygulamaları sonrası hastalarda kalp atış hızında ve sistolik kan basıncında bir azalma meydana geldiği ancak diastolik kan basıncının stabil kaldığı belirtilmektedir. Bu durum bilinçli farkındalık uygulamalarının etkisinin her hasta grubunda aynı etkiyi göstermiyor olması ile açıklanmaktadır. Bu hasta grubunda anksiyete ve ağrı puanları daha düşük olarak bulunmuş ve ek analjezik ihtiyaçları da daha az olarak kaydedilmiştir (Wang ve ark., 2024). Uygulamanın yapıldığı grupta ameliyat sonrası gaz çıkarma süresi, ameliyat sonrası komplikasyonlar ve hastanede yatış süresi daha az görülmüştür ve daha iyi sonuçlar sergilemiştir. Kısa bir farkındalık eğitiminin bile fizyolojik ve psikolojik parametrelerde iyileşme sağlayabileceği belirtilmiş ve bu sayede hastanede kalış süresi kısalarak hastane

maliyetinde bir azalma meydana geleceği belirtilmiştir (Wang ve ark., 2024).

SONUÇ

Bilinçli farkındalık uygulamaları stres yönetimi ve hasta iyileşmesini kolaylaştırmaktadır. Bu uygulamaların perioperatif bakıma entegre edilmesi ile ağrı yönetimini sağlayarak ağrı seviyesinde ve analjezi kullanımında azalma meydana gelmektedir. Bununla birlikte hasta iyileşmesinde hızlanma, hasta memnuniyetinde ve yaşam kalitesinde artma, hastanede kalış süresinde kısalma ve bununla ilişkili hastane maliyetinde azalma meydana gelmektedir. Bilinçli farkındalık uygulamaları stres yönetimini kolaylaştırarak stres hormonu olan kortizol seviyesinde ve sempatik sinir sistemi aktivasyonunda azalma sağlayarak kan basıncında ve kalp hızında azalma meydana getirmektedir. Bilinçli farkındalık uygulamalarının pratik ve düşük maliyetli bir seçenek olarak cerrahi bakım süreçlerinde kullanılması önerilmektedir.

Literatürde bilinçli farkındalık uygulamalarının cerrahi sürece etkisinin yer aldığı açıkça bir temel bulunmaktadır ancak etkisinin süre ile ilişkisinin ve bilinçli farkındalık uygulamalarının perioperatif süreçte fizyolojik parametrelere olan etkisinin araştırıldığı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların beyan edecekleri herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları: derlemenin planını, tasarımını, yazım ve düzeltmelerini yapmıştır. Tüm yazarlar derlemeyi okumuş ve onaylamıştır.

Kurumsal ve Finansal Destek Beyanı: Bu araştırma, kamu, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerdeki finansman kuruluşlarından herhangi bir özel destek almamıştır.

KAYNAKLAR

Almuhtadi, Y., & Alageel, S. (2023). Systematic Review of Mindfulness-Based Interventions for Weight Management Among Pre- and Post-bariatric Surgery Patients. *Advances in mind-body medicine*, 37(3), 15–22.

Arenilla Villalba, M. J., Alarcón Rubio, D., & Povedano Díaz, M. A. (2022). Multilevel meta-analysis of school mindfulness-based intervention programs in Spain. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 27(2), 109–117. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2022.05.002>

Barton, M. F., Groves, J., Guevel, B., Saint, K., Barton, B. L., Hamza, M., & Papatheodorou, S. I. (2023). Mindfulness-Based Interventions for the Reduction of Postoperative Pain in Hip and Knee Arthroplasty Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus*, 15(6), e40102. <https://doi.org/10.7759/cureus.40102>

Black, D. S., & Slavich, G. M. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 13–24. <https://doi.org/10.1111/nyas.12998>

Calderone, A., Latella, D., Impellizzeri, F., de Pasquale, P., Famà, F., Quartarone, A., & Calabrò, R. S. (2024). Neurobiological Changes Induced by Mindfulness and Meditation: A Systematic Review. *Biomedicines*, 12(11), 2613. <https://doi.org/10.3390/biomedicines12112613>

Carsley, D., Khoury, B., & Heath, N. L. (2018). Effectiveness of mindfulness interventions for mental health in schools: A comprehensive meta-analysis. *Mindfulness*, 9(2), 693–707. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0839-2>

Chavez, J. L., Porucznik, C. A., Gren, L. H., Guan, J., Joyce, E., Brodke, D. S., Dailey, A. T., Mahan, M. A., Hood, R. S., Lawrence, B. D., Spiker, W. R., Spina, N. T., & Bisson, E. F. (2020). The Impact of Preoperative Mindfulness-Based Stress Reduction on Postoperative Outcomes in Lumbar Spine Degenerative Disease: 3-Month and 12-Month Results of a Pilot Study. *World neurosurgery*, 139, e230–e236. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.03.186>

Chayadi, E., Baes, N., & Kiropoulos, L. (2022). The effects of mindfulness-based interventions on symptoms of depression, anxiety, and cancer-related fatigue in oncology patients: A systematic review and meta-analysis. *PLoS one*, 17(7), e0269519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269519>

Cohen, C., Pignata, S., Bezak, E., Tie, M., & Childs, J. (2023). Workplace interventions to improve well-being and reduce burnout for nurses, physicians and allied healthcare professionals:

- a systematic review. *BMJ open*, 13(6), e071203. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071203>
- Creswell J. D. (2017). Mindfulness Interventions. *Annual review of psychology*, 68, 491–516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>
- Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2015). Reconstructing and deconstructing the self: cognitive mechanisms in meditation practice. *Trends in cognitive sciences*, 19(9), 515–523. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.001>
- Elices, M., Pérez-Sola, V., Pérez-Aranda, A., Colom, F., Polo, M., Martín-López, L. M., & Gárriz, M. (2022). The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Primary Care and the Role of Depression Severity and Treatment Attendance. *Mindfulness*, 13(2), 362–372. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01794-3>
- Fortes, P. P., Dos Santos-Ribeiro, S., de Salles-Andrade, J. B., Moreira-de-Oliveira, M. E., de Abreu-Cervone, F., de Faro, L. F. T., de Melo-Fadel, B. T. M., de Menezes, G. B., & Fontenelle, L. F. (2025). Mindfulness interventions and quality of life in anxiety-related disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 373, 383–393. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.12.103>
- Goldin, P. R., Thurston, M., Allende, S., Moodie, C., Dixon, M. L., Heimberg, R. G., & Gross, J. J. (2021). Evaluation of Cognitive Behavioral Therapy vs Mindfulness Meditation in Brain Changes During Reappraisal and Acceptance Among Patients With Social Anxiety Disorder: A Randomized Clinical Trial. *JAMA psychiatry*, 78(10), 1134–1142. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.1862>
- Gong, X. G., Wang, L. P., Rong, G., Zhang, D. N., Zhang, A. Y., & Liu, C. (2023). Effects of online mindfulness-based interventions on the mental health of university students: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 14, 1073647. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1073647>
- Grutz, K., & Poch, N. (2021). Meditation for Preoperative Anxiety and Postoperative Pain in Bariatric Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(6), 586–590. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.04.003>
- Hanley, A. W., Gilliland, J., Erickson, J., Pelt, C., Peters, C., Rojas, J., & Garland, E. L. (2021). Brief preoperative mind-body therapies for total joint arthroplasty patients: A randomized controlled trial. *Pain*, 162(6), 1749–1757. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002195>
- Hymowitz, G., Hasan, F., Yerramalli, G., & Cervoni, C. (2022). Mindfulness-Based Interventions for Surgical Patients and Impact on Postoperative Outcomes, Patient Wellbeing, and Satisfaction. *The American surgeon*, 90(5), 947–953. <https://doi.org/10.1177/00031348221117025>
- Iaccarino Idelson, P., D’Elia, L., & Strazzullo, P. (2024). Mindful Eating Approaches to Cardiometabolic Risk Factors: Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention Studies. *Dietetics*, 3(3), 271–288. <https://doi.org/10.3390/dietetics3030022>
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. Hyperion.
- Kabat-Zinn, J. (2017). *Yoga. Mindfulness*, 8(3), 517–519. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0695-0life>. Hachette UK.
- Kabat-Zinn, J. (2023). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday*
- Kang, C., & Whittingham, K. (2010). Mindfulness: A dialogue between Buddhism and clinical psychology. *Mindfulness*, 1(3), 161–173. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0018-1>
- Levey, J., & Levey, M. (2018). Roots and shoots of mindfulness. *Subtle Energies Magazine*, 28(3)
- Li, Z., Lei, D., Ting, L., Yao, R., Jing, W., & Na, M. (2024). The impact of mindfulness intervention on negative emotions and quality of life in malignant tumor patients: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 15, 1443516. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1443516>
- Lindsay, E. K., Young, S., Smyth, J. M., Brown, K. W., & Creswell, J. D. (2018). Acceptance lowers stress reactivity: Dismantling mindfulness training in a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*, 87, 63–73. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.09.015>

- Liu, X., Shi, H., Liu, Y., Yuan, H., & Zheng, M. (2021). Mindfulness Meditation Improves Musical Aesthetic Emotion Processing in Young Adults. *International journal of environmental research and public health*, 18(24), 13045. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413045>
- Liu, W., Liu, J., Ma, L., & Chen, J. (2022). Effect of mindfulness yoga on anxiety and depression in early breast cancer patients received adjuvant chemotherapy: a randomized clinical trial. *Journal of cancer research and clinical oncology*, 148(9), 2549–2560. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-04167-y>
- Liu, W., Liu, X. M., Huang, Y. L., Yu, P. M., Zhang, X. W., Zhao, C., Mao, B., Min, J., & Jiang, H. L. (2023). Tai Chi as a complementary exercise for pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: A randomised controlled trial. *Complementary therapies in medicine*, 78, 102977. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102977>
- Lupien, S. J., Juster, R. P., Raymond, C., & Marin, M. F. (2018). The effects of chronic stress on the human brain: From neurotoxicity, to vulnerability, to opportunity. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 49, 91–105. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2018.02.001>
- Marchand W. R. (2014). Neural mechanisms of mindfulness and meditation: Evidence from neuroimaging studies. *World journal of radiology*, 6(7), 471–479. <https://doi.org/10.4329/wjr.v6.i7.471>
- Mazgelytė, E., Rekiėnė, V., Dereškevičiūtė, E., Petrėnas, T., Songailienė, J., Utkus, A., Chomentauskas, G., & Karčiauskaitė, D. (2021). Effects of Virtual Reality-Based Relaxation Techniques on Psychological, Physiological, and Biochemical Stress Indicators. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(12), 1729. <https://doi.org/10.3390/healthcare9121729>
- Miao, C., Gao, Y., Li, X., Liu, T., Li, W., & Wang, Z. (2023). The effectiveness of mindfulness yoga on patients with major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 23, 313. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04141-2>
- Michaelsen, M. M., Graser, J., Onescheit, M., Tuma, M. P., Werdecker, L., Pieper, D., & Esch, T. (2023). Mindfulness-Based and Mindfulness-Informed Interventions at the Workplace: A Systematic Review and Meta-Regression Analysis of RCTs. *Mindfulness*, 1–34. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02130-7>
- Nandarathana, N., & Ranjan, J. K. (2024). The Efficacy and Durability of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in the Treatment of Anxiety and Depressive Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. *Indian journal of psychological medicine*, 02537176241249375. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/02537176241249375>
- Newland, P., & Bettencourt, B. A. (2020). Effectiveness of mindfulness-based art therapy for symptoms of anxiety, depression, and fatigue: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41, 101246. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101246>
- Norweg, A. M., Wu, Y., Troxel, A., Whiteson, J. H., Collins, E., Haas, F., Skamai, A., Goldring, R., Jean-Louis, G., Reibman, J., Ehrlich-Jones, L., & Simon, N. (2023). Mind-Body Intervention for Dysfunctional Breathing in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Feasibility Study and Lessons Learned. *Journal of integrative and complementary medicine*, 29(3), 156–168. <https://doi.org/10.1089/jicm.2022.0552>
- Özok, H. İ., & Tanhan, F. (2018). Kültüre duyarlı hazırlanan stres azaltma programında bilinçli farkındalık unsurları ve Türk kültüründeki karşılıkları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(30), 4469–4480. <https://doi.org/10.26450/jshsr.933>
- Palmer Kelly, E., McGee, J., Klatt, M., Beckers, G., & Pawlik, T. M. (2024). The Use of Brief Mindfulness Interventions in the Context of Perioperative Care. *The American surgeon*, 90(6), 1657–1665. <https://doi.org/10.1177/00031348241230092>
- Ploesser, M., & Martin, D. (2024). Mechanism of Action of Mindfulness-Based Interventions for Pain Relief-A Systematic Review. *Journal of integrative and complementary medicine*, 30(12), 1162–1178. <https://doi.org/10.1089/jicm.2023.0328>
- Reive, C. (2019). The biological measurements of mindfulness-based stress reduction: A systematic review. *Explore*, 15(4), 295–307. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.01.001>

- Reynolds, A., & Hamidian Jahromi, A. (2022). Improving Postoperative Care Through Mindfulness-Based and Isometric Exercise Training Interventions: Systematic Review. *JMIR perioperative medicine*, 5(1), e34651. <https://doi.org/10.2196/34651>
- Rotter, G., Ortiz, M., Binting, S., Tomzik, J., Reese, F., Roll, S., Brinkhaus, B., & Teut, M. (2022). Mindful walking in patients with chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*, 28(6), 474–483. <https://doi.org/10.1089/jicm.2021.0361>
- Ruffault, A., Czernichow, S., Hagger, M. S., Ferrand, M., Erichot, N., Carette, C., Boujut, E., & Flahault, C. (2017). The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity research & clinical practice*, 11(5 Suppl 1), 90–111. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2016.09.002>
- Scott-Sheldon, L. A. J., Gathright, E. C., Donahue, M. L., Balletto, B., Feulner, M. M., DeCosta, J., Cruess, D. G., Wing, R. R., Carey, M. P., & Salmoirago-Blotcher, E. (2020). Mindfulness-Based Interventions for Adults with Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 54(1), 67–73. <https://doi.org/10.1093/abm/kaz020>
- Shi, H., Liu, Y., Liu, Y., Zheng, M., & Liu, X. (2024). Effects of mindfulness-based music listening on conflict control in young adults with insomnia disorder: Behavioral and event-related potential evidence. *Frontiers in Psychology*, 15, 1404000. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1404000>
- Si, X. W., Yang, Z. K., & Feng, X. (2024). A meta-analysis of the intervention effect of mindfulness training on athletes' performance. *Frontiers in psychology*, 15, 1375608. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1375608>
- Togo, E., Takami, M., & Ishigaki, K. (2024). Evaluation of Autonomic Nervous System Function During Sleep by Mindful Breathing Using a Tablet Device: Randomized Controlled Trial. *JMIR nursing*, 7, e56616. <https://doi.org/10.2196/56616>
- Tomlinson, E. R., Yousaf, O., Vitterso, A. D., & Jones, L. (2018). *Dispositional mindfulness and psychological health: a systematic review. Mindfulness*, 9(1), 23–43. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0762-6>
- Tung, K. M., Su, Y., Kang, Y. N., Hou, W. H., Hoang, K. D., Chen, K. H., & Chen, C. (2024). Effects of mindfulness-based preoperative intervention for patients undergoing elective surgery: A meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, 181, 111666. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2024.111666>
- Türk Dil Kurumu. (2024a). *[farkındalık]*. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 7 Temmuz 2025)
- Türk Dil Kurumu. (2024b). *[farkında olmak]*. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 7 Temmuz 2025)
- Van Dyck, D., Cerin, E., De Bourdeaudhuij, I., Hinckson, E., Reis, R. S., Davey, R., Sarmiento, O. L., Mitas, J., Troelsen, J., MacFarlane, D., Salvo, D., Aguinaga-Ontoso, I., Owen, N., Cain, K. L., & Sallis, J. F. (2015). International study of objectively measured physical activity and sedentary time with body mass index and obesity: IPEN adult study. *International journal of obesity (2005)*, 39(2), 199–207. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.115>
- Villa, G., Lanini, I., Amass, T., Bocciero, V., Scire Calabrisotto, C., Chelazzi, C., Romagnoli, S., De Gaudio, A. R., & Lauro Grotto, R. (2020). Effects of psychological interventions on anxiety and pain in patients undergoing major elective abdominal surgery: a systematic review. *Perioperative medicine (London, England)*, 9(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00169-x>
- Vonderlin, R., Biermann, M., Bohus, M., & Lyssenko, L. (2020). Mindfulness-based programs in the workplace: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Mindfulness*, 11(7), 1579–1598. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01328-3>
- Wang, Y., Lei, S. M., & Fan, J. (2023). Effects of Mindfulness-Based Interventions on Promoting Athletic Performance and Related Factors among Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032038>
- Wang, X., Lu, Y., Gu, C., Shao, J., Yan, Y., & Zhang, J. (2024). Mindfulness Meditation Reduces

Stress and Hospital Stay in Gastrointestinal Tumor Patients During Perioperative Period. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 30, e945834. <https://doi.org/10.12659/MSM.945834>

Xu, F., Zhu, W., Chen, Q., & Tang, Y. (2024). Online mindfulness interventions for improving people's mental health during the COVID-19 pandemic: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 43(19), 17751–17765. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05188-7>

Zeidan, F. and Vago, D.R. (2016), Mindfulness meditation–based pain relief: a mechanistic account. *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 1373: 114-127. <https://doi.org/10.1111/nyas.13153>

Zhang, D., Lee, E. K. P., Mak, E. C. W., Ho, C. Y., & Wong, S. Y. S. (2021). Mindfulness-based interventions: an overall review. *British medical bulletin*, 138(1), 41–57. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldab005>