



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**CERRAHİ GEÇİREN HASTALARIN AĞRI, AĞRI KORKUSU
VE AĞRI FELAKETLEŞTİRME DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ**

**Hazırlayan
Fatma GÜVEN**

**Danışman
Doç. Dr. Yeliz SÜRME**

Yüksek Lisans Tezi

**Haziran 2025
KAYSERİ**

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

CERRAHİ GEÇİREN HASTALARIN AĞRI, AĞRI KORKUSU
VE AĞRI FELAKETLEŞTİRME DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Fatma GÜVEN

Danışman
Doç. Dr. Yeliz SÜRME

Haziran 2025
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda akademik ve etik kuralların gerektirdiği gibi tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynaklar listesinde gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Fatma GÜVEN

İmza:

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeyinin Belirlenmesi” adlı **Yüksek Lisans tezi**, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Fatma GÜVEN

Danışman

Doç. Dr. Yeliz SÜRME

Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Emine ERDEM

KABUL VE ONAY SAYFASI

Doç. Dr. Yeliz SÜRME danışmanlığında **Fatma GÜVEN** tarafından hazırlanan “**Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeyinin Belirlenmesi**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

27/06/2025

JÜRİ

İmza

Danışman: Doç. Dr. Yeliz SÜRME.....

Üye: Doç. Dr. Hatice YÜCELER KAÇMAZ.....

Üye: Doç. Dr. Gülden KÜÇÜKAKÇA ÇELİK.....

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun/...../..... tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

..... /...../2025

Prof. Dr. Aydın ALAN

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim ve tez sürecim boyunca engin bilgi ve deneyimlerini hiçbir zaman esirgemeyen, gelişimime yardım eden, hoşgörüsü ve desteğiyle her zaman yanımda olan, yol gösteren çok değerli tez danışman hocam Doç. Dr. Yeliz SÜRME'ye,

Halen çalışmakta olduğum kuruma başladığım zamandan beri çalışkanlığını ve akademik disiplini kendime rol aldığım, disipline olmamda, akademik olarak kendimi geliştirmemde bana yardımcı olan değerli hocam Doç. Dr. Gülten KÜÇÜKAKÇA ÇELİK'e,

Veri toplama sürecim boyunca bana yardımcı olan Nevşehir Devlet Hastanesi hemşirelerine ve çalışmama katılmayı kabul eden tüm gönüllülere,

Bu günlere gelmemde en büyük role sahip olan, emeklerini asla ödeyemeyeceğim, her yere düştüğümde beni kaldıran ve destekleyen, bütün başarılarımın mimarı olan canım aileme,

Akademik hayatım boyunca karşılaştığım zorluklar karşısında yılmadan durmamı sağlayan, koşulsuz sevgisiyle beni her zaman destekleyen, kendime inanmama ve güvenmeme yardım eden, usanmadan kahrımı çeken, neşesiyle ve varlığıyla hayatıma çiçekler açtıran sevgili nişanlıma,

Beraber aynı süreçleri yaşadığımız, sevgili yol arkadaşım Özden KILIÇER'e,

Her şeyden ziyade bu toplumda bir kadın, bir eğitimci, bir hemşire ve bir akademisyen olarak rol olabiliyorsam sayesinde olan, "Dünyada her şey kadının eseridir. Kadınlarımız eğer milletin gerçek anası olmak istiyorlarsa, erkeklerimizden çok daha aydın ve faziletli olmaya çalışmalıdırlar." sözünü kendime ilke edindiğim Ulu Önderimiz Mustafa Kemal ATATÜRK'e

En içten sevgi ve saygılarımla teşekkür ederim.

Tezimi var olmaya ve savaşımaya bıkmadan usanmadan devam eden tüm kadınlara ithaf ediyorum...

Fatma GÜVEN

Kayseri, Haziran 2025

CERRAHİ GEÇİREN HASTALARIN AĞRI, AĞRI KORKUSU VE AĞRI FELAKETLEŞTİRME DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Fatma GÜVEN

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2025

Danışman: Doç. Dr. Yeliz SÜRME

ÖZET

Cerrahi geçiren hastalarda ağrı, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılan bu çalışma Nevşehir Devlet Hastanesi cerrahi kliniklerinde dahil edilme kriterlerine uyan 210 hasta ile tamamlanmıştır. Veriler; Hasta Tanılama Formu, Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği, Ağrı Felaketleştirme Ölçeği ve Sayısal Ağrı Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler, student t testi, tek yönlü varyans analizi, Mann–Whitney U testi, Kruskal Wallis analizi, Spearman korelasyon analizi ve hiyerarşik regresyon analizi kullanılmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalamasının $55,22 \pm 15,08$, %65,7'sinin kadın, %81,9'unun evli ve %60,5'inin ilkökul mezunu olduğu belirlenmiştir. Kadın ve okur yazar eğitim düzeyine sahip olan hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Ortopedik cerrahi geçiren hastaların ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi; beyin cerrahi işlemi geçiren hastaların ise ağrı korkusu daha yüksekken ($p<0.05$); genel anestezi alan hastaların daha fazla ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi yaşadığı; kronik hastalığı olan hastaların ağrıyı daha da felaketleştirdiği ($p<0.05$) ve 1x1 opioid kullanan hastaların ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi düzeyinin daha fazla olduğu ($p<0.05$) bulunmuştur. Ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ameliyat süresi değişkenlerinin ağrı felaketleştirmesinin %43,2'sini açıkladığı ve ağrı korkusunun ağrı felaketleştirmesi için en güçlü öngörücü olduğu bulunmuştur ($\beta = 0.381$, $p<0.001$).

Sonuç olarak ameliyat sonrası ağrı yönetiminin sağlanmasında hemşirelik uygulamalarının sadece fizyolojik bakımı değil ağrının psikososyal boyutunu da ele alan bütüncül bir bakımı kapsaması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Ağrı; Ağrı Korkusu; Ağrı Felaketleştirmesi; Cerrahi; Hemşirelik.

DETERMINATION OF PAIN, FEAR OF PAIN AND PAIN CATASTROPHISING LEVELS OF PATIENTS UNDERGOING SURGERY

Fatma GÜVEN

Erciyes University, Health Sciences Institute

Department of Nursing

M.Sc. Thesis, January 2022

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Yeliz SÜRME

ABSTRACT

This descriptive and cross-sectional study was conducted to evaluate pain, fear of pain, and catastrophising in patients undergoing surgery. It was completed with 210 patients who met the inclusion criteria at the surgical clinics of Nevşehir State Hospital. Data were collected using the Patient Assessment Form, Postoperative Pain Fear Scale, Pain Catastrophising Scale, and Numerical Pain Rating Scale. Descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as the Student's t-test, one-way analysis of variance, Mann–Whitney U test, Kruskal Wallis analysis, Spearman correlation analysis, and hierarchical regression analysis were used to evaluate the data.

The mean age of the participants was 55.22 ± 15.08 , 65.7% were female, 81.9% were married, and 60.5% had a primary school education. It was found that female patients and those with a literacy education level had higher postoperative pain intensity and pain catastrophising levels ($p < 0.05$). Patients who underwent orthopaedic surgery had higher pain intensity and pain catastrophising, while those who underwent brain surgery had higher pain fear ($p < 0.05$); Patients who received general anaesthesia experienced more fear of pain and pain catastrophising; patients with chronic diseases catastrophised pain more ($p < 0.05$), and patients who used 1x1 opioids had higher levels of pain intensity, fear of pain, and pain catastrophising ($p < 0.05$). It was found that the variables of fear of pain, pain intensity, and surgery duration explained 43.2% of pain catastrophising, and that fear of pain was the strongest predictor of pain catastrophising ($\beta = 0.381$, $p < 0.001$).

In conclusion, it is recommended that nursing practices in post-operative pain management should include a holistic approach that addresses not only physiological care but also the psychosocial dimensions of pain.

Key words: Pain; Fear of Pain; Pain Catastrophising; Surgery; Nursing.

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK.....	.
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Ağrı Tanımı.....	4
2.2. Ağrı mekanizmaları.....	4
2.2.1. Transdüksiyon.....	5
2.2.2. Transmisyon.....	5
2.2.4. Persepsiyon.....	5
2.3. Ağrı Teorileri.....	6
2.3.1. Spesifite Teorisi.....	6
2.3.2. Pattern Teorisi.....	6
2.3.3. Kapı Kontrol Teorisi.....	6
2.3.4. Endorfin Teorisi.....	7
2.4. Ağrı sınıflandırması.....	7
2.4.1. Nörolojik sınıflandırma.....	7
2.4.2. Süreye bağlı sınıflandırma.....	8
2.4.3. Etiyolojik olarak sınıflandırma.....	9

2.4.4. Bölgesel olarak sınıflandırma	9
2.5. Ameliyat Sonrası Ağrı	9
2.5.1. Ameliyat Sonrası Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri	9
2.5.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Yanıtını Etkileyen Faktörler	11
2.6. Ağrı Korkusu ve Etkileyen Faktörler	12
2.7. Ağrı Felaketleştirmesi ve Etkileyen Faktörler	13
2.8. Ameliyat Sonrası Ağrının Multimodal Yönetimi ve Hemşirelik Uygulamaları	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Şekli	24
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	24
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	24
3.3.1. Araştırmanın Dahil Edilme Kriterleri	25
3.3.2. Araştırmanın Dışlanma Kriterleri	26
3.4. Veri Toplama Araçları	26
3.4.1. Hasta Tanılama Formu (EK-I)	26
3.4.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği (EK-II)	26
3.4.3. Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (EK-III)	26
3.4.4. Sayısal (Nümerik) Derecelendirme Ölçeği (EK-IV)	27
3.5. Verilerin Toplanması	27
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	28
4. BULGULAR	29
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	48
7. KAYNAKLAR	50
EKLER	.
ÖZGEÇMİŞ	.

KISALTMALAR VE SİMGELER

APS	: American Pain Society (Amerikan Ağrı Derneği)
ASA	: American Society of Anesthesiologists (Amerikan Anestezistler Derneği)
ERAS	: Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri
IASP	: International Association For The Study Of Pain (Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği)
İV	: İntravenöz
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
M.Ö.	: Milattan önce
max.	: Maximum
min.	: Minimum
NSAİİ	: Nonsteroid antiinflatuar ilaç
SG	: Substentia Gelatinosa
SPSS	: Statistical Package For The Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)
TENS	: Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu
vb.	: ve benzeri
yy.	: yüzyıl

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1.	Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=210)	29
Tablo 4.2.	Hastaların cerrahiye ilişkin özelliklerine göre dağılımı (n=210).....	30
Tablo 4.3.	Hastaların ağrıya ilişkin özelliklerine göre dağılımı (n=210).....	31
Tablo 4.4.	Ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçekleri toplam puan ve alt ölçek puanlarının dağılımı.....	32
Tablo 4.5.	Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ağrı korku, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210).....	33
Tablo 4.6.	Bireylerin cerrahiye ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210).....	35
Tablo 4.7.	Bireylerin analjezik kullanımına ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210)	37
Tablo 4.8.	Bireylerin ağrı korkusu, ağrı şiddeti, ağrı felaketleştirme ve ameliyat süresi arasındaki ilişki	38
Tablo 4.9.	Ameliyat sonrası ağrı felaketleştirmesinin belirleyicileri.....	39

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Nosisepsiyon Süreci (Bower & Reuter, 2009).....	5
Şekil 3.1. Araştırmanın örneklemi.....	25



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Akut veya kronik olarak karşımıza çıkan ağrı, Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği (IASP) tarafından “gerçek ya da potansiyel doku hasarı ile ilişkili” her zaman rahatsız edici bir duyumsama olarak tanımlanır (Mui ve ark., 2019). Guyton ve Hall (2013)’ın tanımına göre vücutta meydana gelen bir doku hasarı sonucu ortaya çıkan ve bireyi ağrılı uyarıyı elimine etmek için tepki oluşturmaya zorlayan bir savunma sistemi mekanizmasıdır. Ameliyat sonrası ağrı terimi ise; ameliyatın süresi, şekli, bölgesi gibi birçok koşula bağlı olarak ortaya çıkan, insizyon bölgesinin travması ile başlayan ve genel olarak akut seyreden ağrıyı tariflemek için kullanılır (Öz, 2022). Ameliyat sonrası dönemde hastaların yaklaşık %80’ininden fazlasının akut ağrı yaşadığı ve bunların da %75’nin bu ağrıyı dayanılmaz olarak tariflediği bildirilmiştir (Gürkan ve ark., 2020). Bu bağlamda cerrahi işlem uygulanan hastalar, ameliyat sonrasında uygulanan güncel analjezi yaklaşımları veya gelişmiş teknolojik uygulamalara rağmen orta düzeyden şiddetli düzeye kadar artan bir ağrı duyumsar (Tosun ve ark., 2022).

Ağrı genel olarak ameliyat bölgesinin iyileşmesine paralel düzelme gösterir. Buna karşılık bazı hastalarda bu durum kronikleşir ve ‘kalıcı ameliyat sonrası ağrı’ olarak nitelendirilen hastada sakatlığa, yaşam kalitesinde düşmeye ve sağlık harcamalarında artma gibi olumsuz sonuçlara yol açan bir durum halini alır (Totur Dikmen ve ark., 2022). Vienna ve ark. (2023), tarafından yapılan bir çalışmada açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarda sternotomi sonrası ameliyatın ilk 4 gününde bireylerin %75’inin orta ila şiddetli ağrı yaşadıklarını; ilk ayda %58’inde kalıcı hale geldiğini ve %39’unun da ilk yılda hala ağrısının devam ettiğini bildirmişlerdir (Vienna ve ark., 2023).

Ağrının yeterli yönetiminin sağlanması, ameliyat sonrası dönemde hastalarda meydana gelebilecek ağrı kaynaklı komplikasyonların önlenmesinde en önemli etkidir. Ameliyat sonrası ağrı, etkili olarak yönetilmediği takdirde; miyokard iskemisi, yara iyileşmesinde gecikme, pulmoner fonksiyon yetersizlikleri ile ilişkili

atelektazi ve pnömoni; mobilizasyonu etkileyerek derin ve trombozu; deliryum vb. bilişsel fonksiyon bozuklukları, anksiyete ve stres gibi psikolojik bozukluklara ek olarak sempatik aktivite artışına bağlı glikoz dengesinde bozukluk, mortalite ve morbiditede artma gibi komplikasyonlara sebep olur (Kapıkıran ve ark., 2021).

Ağrı, bireye özgü bir deneyim olup; psikososyal faktörler başta olmak üzere birçok değişkenin etkisi altındadır (Kılıç, 2023). Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) ile Amerikan Ağrı Derneği (APS) tarafından geliştirilen kılavuzda, etkili ve güvenli bir ağrı yönetiminin çok boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve çeşitli bireysel, çevresel ve klinik faktörlerle ilişkili olabileceği vurgulanmaktadır (Chou ve ark., 2016). Nitekim literatürde yer alan çalışmalar, ağrının yalnızca fiziksel bir duyumsama olmadığını; psikososyal birçok faktörden etkilenebileceği gibi bilişsel ve duygusal süreçleri de etkileyerek ağrıya ilişkin korkuların ortaya çıkmasına zemin hazırladığını göstermektedir (Markfelder ve Pauli, 2020; Luo ve ark., 2022). Ayrıca cerrahi girişim geçiren bireylerde; ameliyat sırasında uyanma, ameliyat sonrası uyanamama, kalıcı sakatlık ya da ölüm gibi olasılıkların yanı sıra, operasyon sonrası karşılaşılabilecek ağrı ve önceki olumsuz deneyimlere bağlı olarak çeşitli korkular da gelişebilir. Bu süreçte bireyin kişilik özellikleri belirleyici rol oynar (Çarık, 2020).

Nitekim geçmişteki ağrı deneyimleri, ağrı korkusu olarak adlandırılan ve potansiyel veya öngörülen ağrı verici deneyimlere karşı sözlü, fizyolojik ve açık davranışsal tepkiler olarak tanımlanabilecek bir tür kişilik özelliklerine yol açmaktadır (Luo ve ark., 2022). Algofobi olarak da adlandırılan ağrı korkusu, hastanın ağrısı olmasından veya ağrı oluşturacak herhangi bir etkenden aşırı derecede korkması olarak tanımlanır. Ağrı korkusu nedeniyle hastada ağrıya fazla odaklanma, fazla dikkat etme ve ağrı farkındalığının artması gibi davranışlar gözlenebilmektedir (Kılıç, 2023). Üstünel ve Erden (2022), yapmış oldukları çalışmada ameliyat öncesi dönemde neredeyse tüm hastaların orta ila şiddetli ameliyat sonrası ağrı korkusu yaşadığı ve ameliyat öncesi dönemde ağrı korkusunun azaltılmasının ameliyat sonrası ağrıyı azaltabileceğini ve olumlu hasta sonuçları sağlayabileceğini belirtmişlerdir (Üstünel ve Erden, 2022).

Hastalarda görülen ve ağrının etkili yönetiminin sağlanmasında güçlük oluşturan faktörlerden biri de felaketleştirme kavramıdır. Felaketleştirme kavramı, gerçekten yaşanan ya da olası bir ağrı uyarısına yoğunlaşma, değerini büyütme ile kendini gösteren ve

bireyin baş etme mekanizmalarına olumsuz etkiye sahip olan bilişsel bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Sherwin, Leary ve Henderson, 2017). Ağrı felaketleştirmesinde hastalar yaşamış oldukları ağrının sonucunun en kötü tabloya sebep olacağı inancına sahiptirler. Dolayısıyla ağrı felaketleştirmesi; olası veya gerçek ağrıya karşı bilişsel ve duyuşsal olarak olumsuz tutumlar sergilemeye sebep olan bir tepki olarak kavramlaştırılır ve hastada ağrıyla ilişkin pek çok önemli sonuç ile bağlantılıdır (Kılıç, 2023). Yapılan bir çalışmada göğüs cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat öncesi ağrı korkusunun ameliyat sonrası ağrıyı felaketleştirme ve şiddetli ağrı üzerinde anlamlı pozitif tahmin etkisine sahip olduğu bildirilmiştir (Luo ve ark., 2022).

Literatür değerlendirildiğinde ameliyat öncesi süreçte değerlendirilen ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesinin ameliyat sonrası dönemdeki ağrı şiddeti üzerine etkisini araştıran çalışmalara rastlanmış olsa da ameliyat sonrası süreçte görülen ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeylerini ve bu parametreleri etkileyen faktörleri birlikte inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Luo ve ark., 2022). Bu bağlamda çalışmamız, cerrahi geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrıyı felaketleştirme düzeyini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Tanımı

Ağrı kelimesin kökeni ceza, işkence anlamına gelen Latince “Poena” kelimesinden gelmektedir. Türkçe kökenli olan ağrı kelimesi ise Kaşgarlı Mahmut tarafından yazılan İlk Türkçe sözlüğümüz olan Divan-ı Lügat-ı Türk'te “Ağrımak” olarak karşımıza çıkmaktadır (Ayıntap, 2021).

Margo McCaffery ağrıyı “Hastanın söylediği şeydir. Eğer söylüyorsa vardır. Ona inanmak gerekir” şeklinde tanımlayarak ağrının hastaya özgü bir durum olduğunu ve en doğru ve geçerli verinin hastadan elde edilebileceğini belirtmiştir (Türker, 2020). Tanımlanması zor olan ağrı; emosyonel, çevresel, davranışsal birçok faktörden etkilenebilmektedir (Tura ve Erden, 2021).

Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği (IASP) tarafından “gerçek ya da potansiyel doku hasarı ile ilişkili” her zaman rahatsız edici bir duyumsama olarak tanımlanan ağrı akut veya kronik seyir gösterebilmektedir (Mui ve ark., 2019). Genelde akut olarak nitelendirilen ameliyat sonu ağrı ise; ameliyatın süresi, şekli, bölgesi gibi birçok koşula bağlı olarak ortaya çıkan ve insizyon bölgesinin travması ile başlayan ağrıyı tariflemek için kullanılmaktadır (Öz, 2022).

2.2. Ağrı mekanizmaları

Ağrı, vücutta herhangi bir stimülatör ajanın termal, mekanik ve kimyasal uyarılara yanıt veren sinirler olan afferent nosiseptörleri uyarması ile gerçekleşmektedir. Uyarılan nosiseptörden gelen uyarılar spinal korda doğru iletilmektedir. Normal şartlarda mekanik, kimyasal ve termal uyaranlar yüksek eşikteki nosiseptörleri uyarmaktadır. Fakat uzamış travma ve doku hasarı da bu reseptörlerin uyarılmasına yol açmaktadır. Ameliyat sonrası doku hasarı da sinirlerin sensivitesini artırarak nosiseptörlerin daha fazla uyarılmasına sebep olmaktadır (Onbaşıoğlu, 2022).

Ağrı iletim sisteminin tamamını kapsayan ve özetleyen nösisepsiyon süreci dört farklı fizyolojik süreçten oluşmaktadır. Bunlar;

2.2.1. Transdüksiyon

Zararlı uyarıların, sensoryal sinir uçlarında elektriksel aktiviteye dönüştürülmesi işlemidir. Anatomik olarak periferde gerçekleşir (Ocak, 2020).

2.2.2. Transmisyon

Yapılardaki bilginin santral sinir sistemine iletilmesidir. Periferde, spinal kordda ve talakortikal alanda dağılım gösterir. Nöral yollar transmisyon aşamasında üç bileşenden oluşurlar;

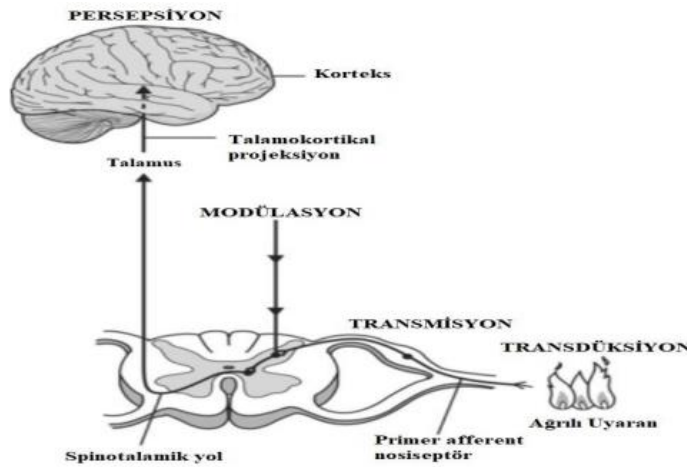
- 1- Spinal korda ulaşan primer sensoryal afferent nöronlar,
- 2- Spinal korddan beyin sapı ve talamusa uzanan, çıkan kontrol sistemi nöronları,
- 3- Talakortikal projeksiyon nöronlar (Ocak, 2020).

2.2.3. Modülasyon

İnen nöral yollar tarafından transmisyon iletinin azaltılmasıdır. Spinal kordda gerçekleşir (Ocak, 2020).

2.2.4. Persepsiyon

Üst merkezlerde gerçekleşen, nösisepsiyon sürecinin son aşaması olan ve bireye özgü psikolojik, emosyonel ve subjektif özelliklerle diğer süreçlerden gelen uyarının ağrı algısını oluşturduğu dönemdir (Ocak, 2020).



Şekil 2.1. Nösisepsiyon Süreci (Bower & Reuter, 2009).

2.3. Ağrı Teorileri

2.3.1. Spesifite Teorisi

Max Von Frey tarafından oluşturulan teoriye göre her ağrılı duyu farklı yollar aracılığıyla sırasıyla beyindeki dokunma ve ağrı merkezlerine iletilir. Bu teorideki ana etken her modalite duyusunun belirli bir reseptör için özelleşmiş ve sadece reseptöre spesifik uyarana duyarlı duyuşal nöronlara sahip olmasıdır. Değişkenliği ağrı tipine göre şekil alan bu teorisinde, periferde meydana gelen ağrılı uyaran ilk olarak spinal korda oradan da talamus ve korteksteki özelleşmiş dokulara iletilerek ağrı duyusunun oluşumu gerçekleşir (Doğan ve Bağcı, 2023; Öz, 2022).

2.3.2. Pattern Teorisi

Somatik duyu organlarının kapsamlı ve dinamik bir uyarı aralığına yanıt verdiği temeline dayanan teoride her duyu organının farklı yanıt düzeyine sahip olduğu varsayılır. Farklı nöronlar tarafında oluşturulan aktivite dizesi, uyarının modalitesi ve yerinin belirlenmesindeki temel etkindir. Bu teoriye göre ağrının algılanması için özelleşmiş herhangi bir sistem yoktur ve ağrı reseptörleri dokunma gibi başka duyularla paylaşılır (Doğan ve Bağcı, 2023).

2.3.3. Kapı Kontrol Teorisi

1965 yılında Wall ve Malzack tarafından oluşturulan, 1980’lerde ise yeniden geliştirilen ve günümüzde de geçerliliğini sürdüren teoriye göre spinal kordun ağrı kontrolünü sağlamada en önemli işlevi, ağrıyı kendi başına kontrol edebilmesidir (Çavdar, 2021). Spinal kök dorsal boynuzda bulunan dokunma ve ağrı lifleri iki farklı sinaps oluşturur. Bu sinapslar supstantia gelatinosada yer alan hücreler ve transmisyon hücreleridir. Spinal kordun dorsal boynuzunda yer alan substantia gelatinosa (SG) “kapı” olarak nitelendirilir ve primer afferent nöronlar tarafından iletilen duyuların transmisyon hücrelerine olan etkisini modüle eder. Bu mekanizma kapsamlı A-a ve A~p liflerinin aktivitesi ile kontrol edilir (Doğan ve Bağcı, 2023).

Büyük çaplı lifler uyarıldığında SG hücreleri transmisyon hücrelerine uyarı geçişini engellerler. Kalın liflerin uyarılması yalnızca neospinotalamik traktüs yoluyla ağrının enformasyonu ile sonuçlanır fakat ağrı oluşturmaz. Diğer yandan ince liflerin uyarılması ile SG hücreleri inhibe edilir ve transmisyon hücrelerine uyarı geçişinin

artması sonucu uyarıyla orantılı şiddette ağrı oluşur. Transmisyon hücrelerinin uyarılma düzeyi kritik bir seviyenin üzerine çıktığında ise aktivasyon sistemi ateşlenir ve ağrı duyumsanır (Doğan ve Bağcı, 2023).

Bu teoriye dayalı ağrı giderme yöntemlerinin birçoğunda belirli derecede duyuşal girdi mevcuttur çünkü kişide duyuşal girdi ne kadar az olursa ağrı baskılanamaz, kapı açıktır ve ağrı uyarınları için geçiş sağlar. Cilt yüzeyinde çok sayıda büyük çaplı lif olması sebebiyle dokunmayla sağlanan uyarılar, çoğu zaman ağrı giderme kabiliyetine sahiptir. Masaj, sıcak-soğuk uygulama, terapötik dokunma, transkütanöz elektrik sinir stimölasyonu TENS ve akapunktur gibi uygulamaların etkisi de kapı kontrol teorisi ile açıklanır (Çavdar, 2021).

2.3.4. Endorfin Teorisi

Endojen analjezik mekanizmalar olarak da adlandırılan bu teoride beyinde bulunan bir bölgenin endorfin salgıladığına inanılır. Endorfin vücudun kendisi tarafından üretilen narkotik benzeri maddedir. Endorfinler beyin ve spinal kordda bulunan sinir uçlarındaki narkotik reseptörlere bağlanarak ağrı uyarısını inhibe eder ve uyarıların bilinç düzeyine geçişini engeller. Kronik ağrı, tekrarlayan stres ve morfin kullanımı endorfin salınımını azaltırken; düşük düzeylerdeki ağrı ve stres, fiziksel egzersiz, yoğun travma, bazı akapunktur ve transkütanöz elektriksel sinir stimölasyonu (TENS) işlemleri ile cinsel aktivite artırır (Çavdar, 2021).

2.4. Ağrı sınıflandırması

Ağrı çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Raj'a göre ağrı mekanizmaları dört ana başlıkta sınıflandırmaktadır (Raj, 2000):

2.4.1. Nörolojik sınıflandırma

a. Nöreseptif Ağrı: İç organlar, deri, kas, bağ dokusu gibi nöral olmayan dokularda bulunan nöreseptörlerin fizyopatolojik olarak uyarılması sonucu oluşan ve bir nevi vücudun savunma mekanizması olan ağrıdır. Somatik ve visseral ağrılar bu ağrıya örnektir (Tura ve Erden, 2021). Somatik ağrılar iyi lokalize edilebilen, kaynaklarını somatik sinirlerden alan keskin ve ani başlangıçlı, bıçak batır gibi zonklama hissi uyandıran ağrıları tanımlamak için kullanılır. Visseral ağrılar ise, sempatik liflerle

taşınırlar, kaynağı temelde iç organlar olan ve yansıyan tarzda ağrı gösteren, zor lokalize edilen, kramp tarzında, künt, yaygın ağrıyı tanımlar (Doğan ve Bağcı, 2023).

b. Psikojenik Ağrı: Organik bir sebep olmayan ağrı temelini hastadaki psikolojik problemin oluşturduğu ağrı türüdür. Bireyin psişik ve psikososyal sorunlarını ağrı olarak ifade etmesi durumu olarak tanımlanır. Ağrı belirli bir bölgede lokalize olmayabilir; kolit, gerilim tipi baş ağrısı, miyofasiyal ağrı veya anjina benzeri bulgular gösterir (Eti Aslan ve Uslu, 2014).

c. Non-nosiseptif Ağrı (Nöropatik ağrı): Periferik ya da santral sinir sisteminde meydana gelen bir harabiyet sonucu ortaya çıkan ve yanma şeklinde kendini gösteren ağrılardır (Önal, 2004). Somatosensoryal sinirin lezyonu veya harabiyetine bağlı olarak ortaya çıkabileceği gibi cerrahi girişim sonucu da oluşabilir, tedavisi genel olarak zordur ve kronik ağrıya sebep olabilmektedir. Tedavide genelde opioidlere yetersiz, anti-nöropatik tedaviye olumlu yanıt alındığında retrospektif olarak nöropatik ağrı tanısı konur (Çavdar, 2022).

2.4.2. Süreye bağlı sınıflandırma

a. Akut Ağrı: Ani ve şiddetli olarak başlayan, 3 aydan daha kısa süren ve lezyon ile yer, zaman ve şiddet açısından paralellik gösteren nosiseptif ağrıları tanımlamak için kullanılır (Eti Aslan, 2017; Çavdar, 2022). Beklenmeyen ve beklenen akut ağrı şeklinde ikiye ayrılabilir. Beklenmeyen ağrı kırık, yanık veya travmaya bağlı olarak hastaların her zaman şiddetli bir ağrı ifade etmemesidir. Beklenen ağrı ise invaziv uygulamalar veya cerrahi işlem sonucu oluşan ağrı gibi önceden tahmin edilebilen ve önlemek için tedbir alınabilen ağrılardır (Eti Aslan, 2017).

b. Kronik Ağrı: Üç aydan uzun süren, kompleks bir tedavi süreci gerektiren, iyileşme sürecinden bağımsız ve beraberinde affektif, bilişsel ve motivasyonel bozuklukları barındıran, yaşam kalitesi ve fonksiyon üzerinde negatif etkiye sahip ağrılardır (Tura ve Erden, 2021). Psikolojik etkilerine sempatik ve nöroendokrin fonksiyonlar da eşlik eder (Doğan ve Bağcı, 2023). Kronik ağrı yaşayan hastalarda kızgınlık, çaresizlik, ümitsizlik gibi duygular; uyum güçlüğü, sosyal izolasyon ve geleceğe yönelik plan yapmama gibi davranışlar; mental karmaşalar, yorgunluk, ilgi ve etkide azalma gibi değişiklikler gözlenebilir (Eti Aslan, 2017). Tedavide odak mümkün olduğunca ağrı kontrolü sağlanarak, işlev ve yaşam kalitesi artırmaktır (Çavdar, 2022).

2.4.3. Etiyolojik olarak sınıflandırma

Kanser ağrısı, posthepatik nevralji, orak hücreli anemisine bağlı ağrı ve artrit gibi sınıflandırmaları içeren ağrı değerlendirme kategorisidir. Etiyolojisine göre sınıflandırmada daha çok karmaşık olan ve tartışmalı konu kanser ağrılarıdır. Bu ağrılar, klinik özelliklerine göre veya tedavi sürecine olan yanıtlarına göre de ayrı bir şekilde sınıflandırılır (Öngel, 2017).

2.4.4. Bölgesel olarak sınıflandırma

Baş ağrısı, bel ağrısı, pelvik ağrı ve yüz ağrısı şeklinde yapılan sınıflandırmada asıl amaç sebep olan temel patolojinin tespit edilmesi ve tedavi planının bu doğrultuda oluşturulmasıdır (Eti Aslan, 2017).

2.5. Ameliyat Sonrası Ağrı

Akut olarak başlayan cerrahi girişim sonrası oluşan, hastalarda inflamatuvar süreç ve stres yanıtını içeren karmaşık bir döngünün ürünü olan ağrı; ameliyat sonrası ağrı olarak değerlendirilmektedir. Bu ağrıların yalnızca %30-50’inde yeterli analjezi sağlanmakta ve bu da ağrıya yönelik yapılan uygulamaların ne derece yetersiz olduğunu ve hastaların büyük bir kısmının da bu ağrıları deneyimlediğini göstermektedir. İyi yönetilmeyen ağrı iyileşme sürecini etkilemekte, mortalite ve morbiditede artışa ve dolayısıyla da bakım maliyetinde yükselişe sebep olmaktadır. Postoperatif ağrıları da kapsayan akut ağrılar giderilmediğinde sistemler üzerine bazı olumsuz etkilere ve komplikasyonlara sebep olabilmektedir (Eti Aslan, 2017).

2.5.1. Ameliyat Sonrası Ağrının Sistemler Üzerine Etkileri

Solunum sistemi: Ağrıyla ilişkili olarak gelişen refleks kas spazmları sonucunda karın, diyafragma ve toraksın kas tonüsü artarak interkostal kasların hareketini sınırlar ve bunun neticesinde vital kapasite ve residüel kapasitede azalma meydana gelir (Doğan ve Bağcı, 2023). Ayrıca ağrı nedeniyle hastalarda derin nefes alma ve öksürük kısıtlanır; sekresyonlarını atamayan hastalarda ventilasyon/perfüzyon oranı bozulur ve atelektazi gelişme riski artar, hipoksi ve pnömoni gelişebilir (Doğan ve Bağcı, 2023; Tura ve Erden, 2021).

Kardiyovasküler sistem: Ağrı sonucu oluşan nöroendokrin yanıtı bağlı kalbin kasılma gücü ve miyokardın oksijen tüketimi artar. Özellikle koroner arter hastalarında

anjina ağrıları tetiklenir, aritmilere sebep olabilir ve hatta enfarkta neden olabilir (Eti Aslan, 2017). Ek olarak artan sempatik aktivite sonucunda alt ekstremitelere olan kan akımında azalma ve venöz dönüşte azalmaya bağlı trombüs riski artar (Doğan ve Bağcı, 2023).

Endokrin sistem: Ağrı hastada doku hasarına, inflamatuvar ve stres hormonlarının (katekolamin ve katabolik hormonlar) salınımına neden olurken; anabolik hormonlarda ise sekresyon salınımını inhibe eder (Tura ve Erden, 2021; Eti Aslan, 2017). Bunun sonucunda tiroid hormon, beta endorfin, prolaktin ve antidiüretik hormon salınımı artarken; insülin vb. hormon salımında azalma meydana gelir ve negatif nitrojen dengesi açığa çıkar. Sıvı atılımı azalır, kan glikoz düzeyi yükselir, vücutta keton cisimcikleri, serbest yağ asitleri ve laktat düzeyi artar (Doğan ve Bağcı, 2023).

Üriner sistem: Ağrının sempatik sistem aktivitesine bağlı olarak sfinkterlerin tonüsünde artış olur, mesane ve üretranın motilitesi azalır, idrar miktarında azalma görülür ve üriner retansiyona bağlı olarak üriner enfeksiyon riski artar (Tura ve Erden, 2021).

Gastrointestinal sistem: Nöroendokrin yanıt sonucu oluşan katekolamin salınımı ile gastrointestinal motilite ve splenik kan akımı azalır. Hastalarda bulantı-kusma, ileus, konstipasyon ve buna bağlı abdominal distansiyon görülebilir (Doğan ve Bağcı, 2023).

Kas ve İskelet sistemi: Ağrıya bağlı hastaların mobilizasyonunda azalma meydana gelir ve bunun sonucunda venöz tromboemboli riski artar. Ayrıca artmış kas tonüsü sonucu kaslarda biriken laktik asit kas kramplarına neden olur (Doğan ve Bağcı, 2023; Tura ve Erden, 2021; Eti Aslan, 2017).

Psikolojik Komplikasyonlar: Bütün fizyolojik etkilere ek olarak ağrısı olan ve iyi bir ağrı yönetimi sağlanmayan hastalarda korku ve anksiyete görülür. Buna ek olarak ağrılı hastalarda öfke, çaresizlik, saldırgan davranışlar, insomnia gibi belirtiler de görülmektedir. Literatürdeki pek çok çalışma ağrı ile korku arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Ağrı kaynaklı korku ve anksiyete ise ağrı şiddetinin artmasına ve ameliyat sonrası dönemde opioid gereksinimine neden olarak kısır döngüye sebep olmaktadır (Eti Aslan, 2017).

2.5.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Yanıtını Etkileyen Faktörler

Yaş: Bazı kaynaklar yaş ilerledikçe daha az ağrı görülebileceğini savunurken (Doğan ve Bağcı, 2023); bazı kaynaklara göre ise yaşın ilerlemesiyle birlikte hastaların ölüm korkusu ve ağrıyı bir zayıflık olarak düşündükleri için daha çok ağrı deneyimledikleri (Tura ve Erden, 2021) savunulmaktadır. Yaşlılarda meydana gelen sinir sistemi ve cilt değişimlerine bağlı olarak kütanöz ağrıda azalmaya karşın visseral ağrıda artma meydana gelmektedir (Eti Aslan, 2017).

Diğer yandan yenidoğanlarda santral sinir sisteminin immatür olmasından dolayı daha az ağrı hissedecekleri düşünülürken; anne karnında da bebeklerin ağrı hissettiği kanıtlanmıştır (Eti Aslan, 2017).

Cinsiyet: Erkeklerle oranla kadınların daha fazla ağrı duydukları bilinmektedir. Fakat kadınlarda ağrı deneyimlerinin ve hazır oluşlarının fazlalığı nedeniyle ağrıya daha fazla dayanıklılık görülür ve buna bağlı da az analjezi kullanımı vardır (Tura ve Erden, 2021).

Kültür: Kültürel farklılıklar hastaların ağrı tepkilerini etkilemektedir. Bireyin ağrı toleransı üzerinde en büyük etkiye sahiptir. İnanç ve değerlerine bağlı olarak başa çıkma yöntemleri ve ağrıyı tanımlama durumları değişir. Yetişkinlerin çocuklardan; erkeklerin ise kadınlardan daha iyi ağrıyı tolere etmeleri beklenir (Çarık, 2020). Bunun yanı sıra farklı topluluklarda da ağrı davranışı öğrenilmiş geleneksel kültüre bağlı değişik formlarda karşımıza çıkabilir (Nazik ve Yılmaz, 2022).

Kişilik Yapısı: Ağrı davranışları tıpkı ağrı ve ağrı şiddetinin bireyden bireye farklılık göstermesi gibi farklı şekillerde karşımıza çıkabilir. İster fiziksel ister psikolojik olsun ağrıya her zaman eşlik eden duygusal tepkiler oluşur. Akut ağrılara daha çok anksiyete eşlik ederken; kronik ağrılarda daha çok depresyon eşlik eder. Anksiyete ve depresyon ise hastanın ağrısını etkilemese de hastanın ağrı tepkisini etkiler. Her iki durum da hastanın ağrıya dayanma gücünü azaltır ve kontrol etme yeteneğini zedeler (Eti Aslan, 2017). Bu davranışların kadınlarda görülme olasılığı erkeklere göre daha fazladır (Tura ve Erden, 2021).

Ağrı Deneyimleri: Olaylar karşısında sergilenen tutumlar bireylerin deneyimleri ile ilişkilidir. Geçmiş ağrı deneyimleri de mevcut ağrıya vermiş oldukları tepki ve ağrı

toleranslarını etkilemektedir. Bireyin daha önceki olumsuz ağrı deneyimleri ağrıya olan başa çıkma mekanizmalarını da olumsuz etkileyebilir (Artun, 2023).

Ağrı Korkusu: Özellikle ameliyat öncesi dönemde tanı, yapılacak cerrahi işlem ve riski, sağlık ekibinin tutumu, ameliyat öncesi işleme hazırlık, hastanın önyargıları ve kendini hazır hissetmesi gibi durumlarla ilişkilidir (Tura ve Erden, 2021). Yapılan çalışmalar ağrı korkusu ile hastaların ağrı hisleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Martinez-Calderon ve ark., 2019).

2.6. Ağrı Korkusu ve Etkileyen Faktörler

Bireylerde görülen ağrının nesnel fiziksel nedeni ağrının yıkıcı ve yıpratıcı yönü açısından kaynak teşkil ediyor olsa bile; kişinin ağrıya karşı göstermiş olduğu öznel duygusal tepki, çekmiş olduğu ağrı boyutunu değerlendirmek için daha belirleyici bir role sahiptir (Ochner ve ark., 2006). Sosyodemografik özellikler, geçmiş ağrı deneyimleri, tanı, uygulanacak işlemin zorluğu, hastanın ameliyat öncesi işleme ilişkin önyargıları, sağlık ekibinin iletişimi ve hastaya vermiş olduğu güven duygusu, bireyin girişime hazır oluşu ve ameliyat öncesi bilgilendirme gibi konular, ağrıya ilişkin korkuların oluşmasına sebep olabilir (Tura & Erden, 2021; Ünver & Turan, 2018). Bunun sonucunda da kişilerin ağrıya yönelik davranışları ve inançları şekillenir (Kılıç, 2023).

Ağrı korkusu nedeniyle fizyolojik ve açık davranışsal tepkiler olarak ifade edilebilecek kişilik özellikleri ortaya çıkar (Luo ve ark., 2022). Ağrı korkusu diğer adıyla algofobi, bireylerin ağrı yaşamaktan veya ağrı olasılığı olan her türlü olaydan aşırı derecede korkmasıdır. Ağrı korkusu neticesinde hastalarda ağrıya karşı dikkat, farkındalık ve yoğunlaşmada görülebilir (Kılıç, 2023). 253 çalışmanın dahil edildiği bir metaanaliz çalışmasında ağrı korkusu ve ağrı yoğunluğu arasında orta ila küçük düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur (Markfelder ve Pauli, 2020). Diğer yandan Martinez-Calderon ve ark. (2019)'ın ağrı korkusu ve ağrı yoğunluğu üzerine kronik kas iskelet sistemi ağrısı örneklerinde (n=15.623) yapmış oldukları metaanalizde ağrı korkusunun ağrı yoğunluğu ile anlamlı pozitif bir ilişkisi olduğu tespit edilse de ilişkinin zayıf olduğu ve diğer faktörlerin de bu ilişkiyi etkilemiş olabileceği saptanmıştır (Martinez-Calderon ve ark., 2019).

Kişilerde ağrı korkusu nedeniyle korku-kaçınma davranışı görülmektedir. Bilişsel davranışsal bakış açısının bir ürünü olarak karşımıza çıkan korku-kaçınma davranışı, ağrıyla ilişkili korkunun kaçınma mekanizmalarını aktive ettiği ve bireylerin hareket ve aktivitelerden kaçındıklarını savunur (Zale ve ark., 2013). Korku-kaçınma davranışına göre, ağrı korkusu hem akut hem de kronik ağrılı bireylerde ağrı şiddetinde artma, kaçınma ve sakatlıkla ilişkilendirilir (Yang ve Bateer, 2020). Bu konu ile ilgili Vlaeyen ve Linton (2000) tarafından yapılan ilk nitel araştırmada, ağrı ile ilişkili korkunun fiziksel performansı azalttığı, ağrı beklentisini artırdığı ve yine kendi kendine bildirilen sakatlıkla ilgili olduğu ortaya konmuştur (Vlaeyen ve Linton, 2000). Leeuw ve ark. (2007) da yapmış oldukları çalışmada korku ve kaçınma davranışlarının kronik ağrı açısından risk teşkil ettiğini ve ağrının da korkuda temel oluşturduğu bulunmuştur (Leeuw ve ark., 2007). Yani bir döngü olarak ağrı arttıkça korkuda; korku arttıkça da ağrı düzeyinde artış görülür (Ünver ve Turan, 2018).

Bu nedenle sağlık bakım personellerinin, hastaların ağrı yönetimini sağlamalarında ağrı korkusunun da değerlendirilmesi ve giderilmesi, giderilemediği takdirde azaltılması büyük önem arz etmektedir (Ünver ve Turan, 2018; Demirağ ve ark., 2023).

2.7. Ağrı Felaketleştirme ve Etkileyen Faktörler

Hastalarda görülen ve ağrının etkili yönetiminin sağlanmasında güçlük oluşturan bir diğer faktör de felaketleştirmedir.

İlk kayıtları M.Ö. 200 yıllarına dayanan Çin tıp kitaplarında karşımıza çıkan felaketleştirme kavramı, modern dünyada 20. yy. sonlarında biyopsikososyal modelin benimsenmesi ve 1960'larda psikolojide bilişsellikğin ortaya çıkması ile psikolojik paradigmalarda da etkilenmesi sonucu ilk olarak 1962 yılında Ellis tarafından tanımlanmış ve 1987 yılında da Beck tarafından tekrardan revize edilmiştir. Çin kitaplarında, Zhong Zao adıyla tanımlanan kavram, hastanın (genelde bir kadın) endişe, tekrarlayan fikirler, çaresizlik ve ağrı ya da strese karşı göstermiş olduğu abartılı klinik bir durumu ifade etmektedir (Altunbezel, 2022; Petrini ve Arent-Neilson, 2020). Ellis felaketleştirmeyi dört temel akılcı olmayan davranış biçiminden biri olarak örneklendirmiş ve "kötüleştirme-berbatlaştırma" terimlerine eş olarak tanımlamıştır. Ağrı felaketleştirmesine yönelik ilk çalışmalarda ise bu kavram ağrıyla ilişkili hislerin aşırı abartılması ve ciddiye alınması şeklinde ifade edilmiştir (Chaves

ve Brown, 1987). 1995 yılında ise Sullivan ve ark. (1995) tarafından çaresizlik (ağrı karşısında kontrolü olmadığını hissetme), büyütme (durumu veya olayı aşırı abartma) ve ruminasyon (tekrarlayan düşünceler) alt boyutlarına sahip olan “Ağrı Felaketleştirme Ölçeği” geliştirilmiş ve ağrı felaketlestirmesi terimi, “gerçek ya da potansiyel ağrıya karşı olumsuz duygusal ve bilişsel tepkiler” şeklinde tanımlanmıştır.

Ağrı felaketlestirmesine yönelik çeşitli modeller bulunmaktadır:

Dikkatsel yanlılık modeline göre ağrı felaketlestirmesi ağrı ve ağrıyla ilişkili herhangi bir uyarana karşı kasıtlı ve fonksiyonel olmayan bir yanlı dikkat yoğunluğunun eseridir (Altunbezel, 2022).

Şema aktivasyon modeline göre ağrı felaketlestirmesi olan bireyler ağrı, ağrı ile ilişkili olaylar ve başa çıkma yöntemlerine yönelik aşırı kötümser inançları kapsayan bir ağrı şemasına sahiptir ve düşük düzeyde bile olsa ağrılı bir uyarana ile karşılaşılınca bu şema aktive olur. Ağrı deneyimi kötüleşir, ağrının bir tehdit olduğuna ve başa çıkma mekanizmalarının yetersizliğine yönelik öğretiler gelişir (Altunbezel, 2022).

Değerlendirme modeline göre, ağrının felaketleştirme süreci bir değerlendirme sürecinin sonucu olarak ortaya çıkar. Uyarana karşı birincil ve ikincil bir değerlendirme sürecinden sonra davranış gelişir. Ağrı felaketlestirmesinde bireylerin ağrılı uyarana ile ilk karşılaşmalarında disfonksiyonel bir değerlendirme sonucu ağrıyı büyütme ve ruminasyon görülürken, ikincil değerlendirmede maladaptasyon sonucu çaresizlik durumu ortaya çıkar (Altunbezel, 2022; Kılıç, 2023).

Toplumsal başa çıkma modeline göre ise kişiler çevrelerinden duygusal ve sosyal destek alabilmek için ağrılarını dile getirirler fakat sonrasında ağrı ve hastalık davranışı pekişir ve sonrasında da baş etme mekanizmalarının yetersiz kalması sonucunda ağrı felaketleştirme gelişir (Altunbezel, 2022).

Artmış ağrı ve sakatlık düzeyi, ameliyat sonrası ağrı ve analjezik kullanımı, uzun süreli hastane yatışları ağrı felaketlestirmesini etkileyebilir (Sewell ve ark., 2018). Yine aynı şekilde felaketleştirme davranışının, bireyin mental durumu, ağrıya ilişkin korku, depresyon ve anksiyete gibi parametrelerle de ilişkili olduğu belirtilmektedir (Süre ve ark. 2014). Literatür değerlendirildiğinde bireylerde kronik ağrının ana sebeplerinden biri olduğu da görülmektedir (Sullivan ve ark., 2001; Walsh ve ark., 2003). Ağrının kronikleşmesindeki kilit rolü santral sensitizasyon ile açıklanmaktadır (Balasch-

Bernat ve ark., 2021). Bununla beraber kronik ağrısı olan bireylerde görülen depresyon semptomlarının yüksek felaketleştirme davranışı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Rabinowitz ve ark., 2023). Nitekim yapılan çalışmalarda yüksek santral sensitizasyon skorları ile ağrı felaketleştirme ve ağrı şiddeti ilişkili olarak bulunmuştur (Balasch-Bernat ve ark., 2021; Kregel ve ark., 2018).

Sonuç olarak ağrı felaketleştirmesinin psikolojik köken içerdiği açıktır. Ağrının nedeni açık ve fiziksel kaynaklı olmasa bile felaketleştirmeden kaynaklanıyor olabilir. Herhangi bir yaralanma felaketleştirmeye sebep olabilir veya felaketleştirme de ağrıya sebep olabilir (Kılıç, 2023). Ağrı değerlendirmesi yapılırken yalnızca fiziksel organik nedenler değerlendirilmekle kalmayıp bireyi etkileyecek diğer sebeplerin de değerlendirilmesi gerekir.

Yapılan bir çalışmada, ağrı tedavisi için multidisipliner bir yaklaşım kullanılan hastalarda, ağrı felaketleştirmesi düşüncelerindeki değişiklik sebebiyle daha olumlu sağlık çıktıları saptanmıştır (Jenson ve ark., 2001). Bu nedenle değerlendirmesinin kapsamlı yapılması ve mutlidisipliner yönetiminin sağlanması gerekir.

2.8. Ameliyat Sonrası Ağrının Multimodal Yönetimi ve Hemşirelik Uygulamaları

Cerrahinin türü ve insizyon büyüklüğü, anestezi şekli, ameliyat bölgesinin konumu, preoperatif süreçte hastanın psikolojik, fizyolojik veya farmakolojik olarak hazırlanması ve ameliyat sonrası bakım gibi birçok faktör hastada görülen ameliyat sonrası ağrının süresi ve şiddetini etkilemekte ve sonucunda psikolojik, sosyal ve fiziksel açıdan olumsuz bir deneyim olan akut ağrı ortaya çıkmaktadır. Bu parametreler göz önüne alındığında ameliyat sonrası ağrı yönetiminin hastaya özgü olması gerekmektedir (Kılıç, 2023).

Ameliyat sonrası dönemde ağrının yönetiminin yetersiz olması stres yanıtında olumsuz bir artışa ve buna bağlı komplikasyonların gelişmesine sebep olmaktadır. Özellikle gebeler, çocuklar, yaşlılar, sözel iletişimi engelleyen bir anomalisi olanlar veya ilaç bağımlıları ameliyat sonrası ağrı yönetiminde risk grubunu oluşturmaktadır (Reisli ve ark., 2021).

Postoperatif ağrı kontrolünün temelinde hastada ağrı veya analjezi kaynaklı komplikasyonların elimine edilmesi, ağrının azaltılması veya giderilmesini sağlayarak hastanede kalış sürecinde azalma amaçlanmaktadır. Bu nedenle özellikle primer bakım

vericiler olarak rol alan hemşirelerin ameliyat sonrası dönemde güncel literatür ışığında ağrı yönetimi için ağrı yönetimini iyi bilmeleri ve uygulamaları büyük önem taşıtmaktadır (Tura ve Erden, 2022). Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde, hastayla geçirilen zamanın daha uzun olması, hastanın daha önceki ağrı yönetimlerinin sorgulanması ve bilinmesi, baş etme mekanizmalarının bilinmesi ve empati yeteneğini st düzeyde kullanabilme becerisi açısından hemşireler diğer meslek gruplarından ayrılmaktadır (Mert, 2018).

Ağrının etkili yönetiminin sağlanması güncel kılavuzlarda multimodal analjezi uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Multimodal analjezi ilaçların tek başına uygulandığı monoterpatik etkidense birkaç ilaç kombinasyonunun birlikte kullanıldıklarında oluşturmuş oldukları sinerjik enerjiden yararlanmanın daha faydalı olacağını savunmaktadır ve uygulamadaki etkinliği ve yan etki profilindeki azalmada göstermiş olduğu başarıdan dolayı kullanımı önerilmektedir (**Kanıt düzey-B**) (Tura ve Erden, 2022). Aynı zamanda multimodal analjezi uygulamaları hemşire hasta etkileşimini artırırken hastanın tedavide yer edinmesini sağlamakta, hastaların endişe ve kaygılarını azaltmakta dolayısıyla komplikasyon riskini azaltıp hastanede kalış sresinde de kısalma sağlamaktadır (Çolpan, 2022). Ağrının kapsamlı yönetiminin sağlanması ile ameliyat sonrası analjezik ilaç kullanımında da önemli lde azalmalar görülmektedir. Bir çalışmada kolorektal kanser tedavisi için uygulanan minimal invaziv cerrahi sonrasın multimodal ağrı yönetimi ve hasta kontrollü opioid kullanımının karşılaştırılmış, opioid bazlı hasta kontrollü analjezi uygulaması kadar etkili olduğu ve hastaların ağrı tedavisinde alternatif yöntem olarak kullanılabilecekleri bulunmuştur (Yeo ve ark., 2022).

Multimodal analjezi uygulamalarında farmakolojik uygulamaların yanı sıra non-farmakolojik uygulamalar da yer almaktadır (şenyüz, 2017).

Medikal olarak uygulanan tedavi yöntemleri farmakolojik olarak tanımlanırken; medikal tedavi dışında kalan diğer tedavi seçenekleri ise non-farmakolojik tedavi yöntemleri şeklinde tanımlanmaktadır. Ameliyat sonrası ağrı yönetiminin farmakolojik tedavisinde; opioid, parasetamol, non-steroid antiinflatuar (NSAİİ), metamizol ve adjuvan ilaçlar kullanılmaktadır (Reisli ve ark., 2021). Uygulanan analjezi prosedürleri kanıta dayalı uygulamalar üzerine temellenmelidir. Ağrı

değerlendirmesinin yapılmalı ve sonrasında uygulamaya geçilmelidir. Ağrı değerlendirmesi için ise geçerli ölçeklerin kullanılması hem ağrı yönetiminde standardizasyon sağlanması hem de bakımın somut bir veri üzerine şekillenmesi açısından önemlidir. Ayrıca kanıta dayalı uygulamalar analjezi seçiminin, hastaların kapsamlı bir gözlem süreci içerisinde, ağrının yeri, şiddeti, azaltan ve artıran faktörler, laboratuvar bulgularının yanı sıra genel durum ve sağlık durumu gibi subjektif verileri de değerlendirildikten sonra yapılmasını önermektedir **(Kanıt düzeyi-A)** (Tura ve Erden, 2022).

Majör cerrahi sonrasında ilk olarak etkili bir analjezi sağlanması için intravenöz bolus ve sürekli infüzyonun seçilmesi, güvenilirliği kanıtlanmamış olan intramüsküler analjezi uygulamasından daha etkilidir **(Kanıt düzeyi-C)** bu nedenle İV uygulama tercih edilmelidir. Ayrıca hastaların otonomisi ve bakıma katılmaları açısından hasta kontrollü analjezi uygulamaları da ağrı yönetiminde tercih edilebilir bir yöntemdir ve ağrıyı azaltma ve analjezi kaynaklı komplikasyonların azaltılması konusundaki etkinliği kanıtlanmıştır. **(Kanıt düzeyi-A)** (Tura ve Erden, 2022). Ameliyat Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri (ERAS) de cerrahi sonrası ilk 48 saat sürekli epidural analjeziye kombine günde 4mg parasetamol uygulanmasını, epidural analjezinin sonlanması doğru da NSAİİ'lerin tedaviye katılmasını önermektedir (Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019).

Hastalarda ağrı değerlendirmesi yapıldıktan sonra şiddetli ağrı saptanmayan hastalarda eğer ülser ya da kanama öyküsü yok ise hafif ve orta şiddetli ağrıların tedavisinde analjezik olarak NSAİİ'ler tercih edilebilir **(Kanıt düzeyi-B)**. Fakat majör cerrahi sonrasında ağrı kontrolü sağlanmasında tek başlarına ağrı kontrolü sağlayamazlar **(Kanıt düzeyi- A)**, yalnızca opioid ihtiyacında azalmaya katkı sağlarlar **(Kanıt düzeyi-B)**. Diğer yandan minör cerrahi girişimler sonrasında parasetamol grubu ilaçlar, lokal analjezik tedavisiyle birlikte multimodal analjezi olarak kullanıldıklarında etkindirler (Tura ve Erden, 2022).

Antikonvülsan ve antidepresanlar da adjuvan ilaçlar olarak adlandırılan ve multimodal analjezide tamamlayıcı tedavi olarak etkinlikleri yadsınamayacak ilaçlardır. Fakat uygulanan ilaç sedatif veya antikolinergik etkili ise yaşlı hastalarda dikkatli olunması gerekir (Tura ve Erden, 2022).

Majör cerrahi geçiren veya şiddetli ağrısı olan hastalarda ise kullanılan opioidlerin uygun dozlarda ve aralıklarla verilmesi önemlidir. Postoperatif süreçte akut ağrının yaşandığı ilk 48 saatte düzenli olarak kullanılmalı, 48 saat sonrasında lüzum halinde kullanıma geçilmeli ve suistimallere karşı da tetikte olunmalıdır **(Kanıt düzey-A)** (Tura ve Erden, 2022).

Ayrıca ERAS (ameliyat sonrası hızlandırılmış iyileştirme protokolleri) opioid grubu ilaçların bağırsak motilitesini bozma ve dolayısıyla ameliyat sonrası bulantı kusmaya, mental bozukluklara sebep olma ve solunumu deprese etme gibi etkilerinden dolayı ameliyat sonrası dönemde kullanımlarının azami düzeyde olmasını önermektedir (Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019).

Ağrının giderilmesinde farmakolojik uygulamaların etkinliği kanıtlanmış olsa da tek başına yeterli olmayabilmektedir veya medikal tedavi dışında bir diğer tedavi yöntemi olan non-farmakolojik yöntemler de tek başına ağrı yönetimi için kullanılabilirler. Multimodal analjezi uygulamaları da tedavide non-farmakolojik yöntemlerin kullanılmasını önermektedir **(Kanıt düzeyi- A)**. Ayrıca farmakolojik yöntemlere oranla daha ekonomik, yan etki profili daha düşük ve hasta özbakımının yükseltilmesinde daha etkili yöntemlerdir (Çelik ve ark., 2024).

Non-farmakolojik yöntemler genel olarak üç başlık altında incelenebilir:

Bilişsel/ Davranışsal Yöntemler: Ağrı yönetimini daha çok bireylerin ağrıyı algılama şeklini değiştirerek azaltmayı veya gidermeyi amaçlayan uygulamalardır.

Gevşeme teknikleri, seviyeli olarak kaslara uygulanan kasma ve gevşeme egzersizleri ile kas tonüsü, kan basıncı, kalp ve solunum hızını ve dolayısıyla oksijen tüketimini azaltır. Vücut yüzeyinin ağrıya karşı direncini artırır. Hastanın dikkatini ağrıdan başka yöne çeker ve vücutta endorfin salınımına yardımcı olarak ağrının yönetimini kolaylaştırır (Albayram ve ark., 2022). Bir çalışmada kalp kapak replasmanı yapılan hastaların bir kısmına (n=30) bir ay boyunca her gün 45 dakika progresif gevşeme egzersizleri yapılırken, kontrol grubuna (n=30) ise herhangi bir nonfarmakolojik uygulama yapılmamıştır. Araştırma sonucunda çalışma grubunda yer alan kişilerin, kontrol grubunda yer alan kişilere oranla ağrı şiddetinde anlamlı düzeyde bir azalma saptanmıştır (Nazari ve ark., 2022). Başka bir çalışmada ise total diz artroplastisi uygulanan hastaların (n=106), ameliyat sonrası hastane içi almış oldukları standart

fizik tedavi uygulamalarına ek olarak grubun bir kısmına progresif gevşeme egzersizleri de uygulanmış, gevşeme egzersizinin ağrı, kas kuvveti ve diğer çıktılara etkileri araştırılmıştır ve çalışma sonucunda progresif gevşeme egzersizlerinin ağrının azaltılması ve kuadriseps kas kuvvetinin artırılmasında etkili olabileceği bulunmuştur (Eymir, 2021).

Dikkati başka yöne çekme tekniği ile bireyin dikkatinin ağrı üzerine yoğunlaşması önlenerek ağrıya olan toleransı artırmak ve ağrı duyarlılığını azaltılmak hedeflenir (Albayram ve ark., 2022). Çelebi (2019) tarafından ortopedi ve travmatoloji servisinde ağrısı olan 108 hastanın katılımıyla yapılan bir çalışmada, bir tür strateji oyunu olan tangramın postoperatif ağrıya olan etkisini araştırmak amacıyla deney grubuna postoperatif dönemde 20 dakika boyunca tangram oynatılmış, kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışma sonucunda ise oyunun ameliyat sonrası ağrıyı azaltmada etkili olduğu saptanmıştır (Çelebi, 2019). Yapılan başka bir yarı deneysel randomize kontrollü çalışmada ise lokal anestezi ile yapılan lipom ekizyonu sırasında stres küpü aracılığıyla yapılan dikkati başka yöne çekme tekniğinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi araştırılmış ve ağrıyı azaltmada etkili olduğu fakat anksiyete üzerine anlamlı bir etki olmadığı sonucuna varılmıştır (Bozdoğan ve ark., 2021).

Müzik, davranışsal/bilişsel terapilerin etkinliğini yıllardır gösteren tedavi yöntemlerindendir. Müzik sayesinde birey ağrı düşüncesinden uzaklaşır, toleransı artar ve vücudun endorfin salınımı artar. Bunun sonucunda da ağrıda azalma meydana gelir. Mitral kapak replasmanı sonrasında müziğin, erken dönem ağrı, anksiyete ve uykuya etkisini araştıran bir çalışmada, deney grubuna (n=110) her gün 30 dakika müzik dinletilirken, kontrol grubuna (n=112) ise 30 dakika boyunca sessiz bir dinlenme sağlanmıştır. Çalışma sonucunda müzik grubunun ağrı ve anksiyete seviyesinin kontrol grubuna oranla anlamlı düzeyde düşük olduğu ve paralelinde de uyku süresinin daha uzun olduğu bulunmuştur (Zhang ve ark., 2020). Yücel ve Küçük Alemdar (2024) tarafından yapılan başka bir randomize kontrollü çalışmada ise perioperatif süreçte müzik dinlemenin gününbirlik cerrahi geçirecek olan çocuk hastalardaki etkisi araştırılmış ve ameliyat sonrası dönemde, çocuklarda ağrıyı, anksiyeteyi ve bulantı-kusmayı azalttığı saptanmıştır.

Fiziksel Yöntemler

Masaj yönetiminin etkinliği temelini Kapı Kontrol Teorisi'nden alır. Vücudun belirli bölgelerine uygulanan basınç ile bölgede bulunan kasların gevşemesi, dolaşımın ve kalp hızının artması, doku oksijenizasyonunun artırması ile bireyin rahatlaması sağlanıp ağrıda azalma sağlar (Albayram ve ark., 2022). Elektif kalp cerrahi sonrası yoğun bakımda olan hastalara uygulanan el masajının ağrı üzerine etkisinin araştırıldığı randomize kontrollü bir çalışmada, masajın kas gevşemesini sağladığı ve ağrıyı azalttığı saptanmıştır (Boitor ve ark., 2018). Başka bir çalışmada ise sırt masajı, pozisyon değişikliği ve erken mobilizasyonun transfemoral anjiyografi sonrası komplikasyonlara olan etkisi araştırılmış ve sırt masajı yapılan hastalarda, daha az kanama, ekimoz, hematoma ve daha düşük şiddette bel ağrısı olduğu bulunmuştur (Elsaman, 2022).

Sıcak ve soğuk uygulama tekniklerinden; sıcak uygulamada, vücut yüzeyine uygulanan yaklaşık 40-45 °C'lik bir ısı ile o bölgedeki doku reseptörlerinin uyarılması üzerine vazodilatasyonu sağlamak ve kan akımını artırmak dolayısıyla metabolizmayı hızlandırıp atık madde atılımını sağlamak ve endorfin salınımı ile kas spazmlarını çözüp ağrıyı gidermek amaçlanır. Soğuk uygulamada ise yaklaşık 15 °C'lik bir ısı uygulanarak, cerrahi travma sonucu yara iyileşmesinin ilk aşaması olan inflamasyon sürecinde görülen kızarıklık, şişlik, ödem ve kas spazmlarının önlenmesi sağlanmaya çalışılır (Albayram ve ark., 2022). Literatür incelendiğinde postoperatif dönemde sıcak uygulamaların daha çok perianal bölgeye yapılan cerrahi işlemlerde tercih edildiği çalışmalar mevcuttur. Bir çalışmada sıcak uygulamanın sezaryen sonrası ağrı ve konfora etkisi araştırılmış ve sakral bölgeye uygulanan sıcak paketlerin ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Karaca ve Irmak Vural, 2022). Balta ve ark. (2015) tarafından yapılan diğer bir randomize kontrollü çalışmada ise, hemoridektomi sonrası kontrollü sıcak uygulamanın ameliyat sonrası ağrı yönetiminde kullanılabilecek bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Balta ve ark., 2019).

Soğuk uygulamanın ise kullanım alanı sıcak uygulamaya oranla daha çeşitli ve sıklığı da daha yaygın olarak görülmektedir. Total diz protezi uygulanan hastalarda basınçlı soğuk uygulamanın ağrı üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada (n=52), çalışma grubuna 30 mmHg basınçla 20 dakika soğuk uygulama, 40 dakika ise dinlenme

şeklinde 9 kez uygulama yapılırken, kontrol grubuna ise herhangi bir uygulama yapılmamıştır ve sonucunda ise soğuk uygulamanın hastaların ağrılarını azaltmada anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır (Buldan, 2021). Ayrıca başka bir çalışmada göğüs tüpü çıkarılacak hastalarda işlem öncesi uygulanan soğuk uygulamanın işleme yönelik ağrıyı azaltmada kullanılabileceği önerilmektedir (Ertürk ve Karadağ, 2020).

Transkütanoz sinir stimülasyonu (TENS) işlemi genel olarak farmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanan, cilt üzerine yerleştirilen elektrotlar ile düşük voltajlarda verilen elektrik akımının bölgesel sinir uyarımını sağladığı ve ağrının azaltıldığı bir yöntemdir. Borges ve ark. (2021), yapmış oldukları çalışmada kolesistektomi uygulanan hastalarda ameliyat sonrası dönemde 30 dakikalık TENS uygulamasının ağrıyı azaltmada pleseboya oranla büyük ölçüde etkili olduğu bulunmuşlardır (Borges ve ark., 2021). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da toraks travması sonucu oluşan multipl kot fraktürlerinde ağrı kontrolü için TENS uygulamasının etkinliği araştırılmış ve randomize kontrollü çalışma tasarımına sahip çalışmanın sonucunda TENS uygulamasının ağrıyı ve NSAİİ ilaçlara ihtiyacı azalttığı fakat 24 saatte etkinliğinin azaldığı uygulama sıklığının artırılması gerektiği belirtilmiştir (Bozdağ Başkaya ve Çağırıcı, 2023).

Diğer Yöntemler:

Akapunktur/ Akupres, temelini Çin tıbbından alan, vücudun çeşitli enerji noktalarına iğne, lazer ışınları, masaj, elektriksel uyarı, kulak için tohum, kupa, manyetik bilyeler, termik stimülasyon, ses, ışık, manyetik titreşimler gibi uyarılar verilerek uyarım sağlanan bir yöntemdir. İki tür uygulanma şekli vardır; makro sistem akapunkturunda vücudun tamamında yer alan akapunktur noktalarına uygulama yapılırken, mikro sistem akapunkturda vücudun belirli bölümlerine uygulanan akapunktur ifade edilir. Literatürde akapunktur işleminin ağrı, baş dönmesi, öksürük, solunum ve kalp hastalıkları, gastrointestinal sisteme ilişkin bazı hastalıklar ve metroraji gibi sorunların tedavisinde etkili olduğu çalışmalar yer almaktadır. (Değirmen ve ark., 2022).

Ağrı yönetimi açısından bakıldığında endorfin salınımını uyarak etki ettiği düşünülmektedir fakat etki mekanizması açısından hala tartışmalar sürmektedir (Albayram ve ark., 2022). Randomize kontrollü tek kör örnekleme yöntemi yapılan bir çalışmada (n= 82), total diz artroplastisi uygulanan yaşlı hastalarda düşük seviye

lazer akapunktur tedavisinin ameliyat sonrası ağrı ve morfin kullanıma etkisi araştırılmış ve akapunktur uygulamasının postoperatif ağrı ve morfin kullanımını azalttığı bu nedenle tedavide adjuvan tedavi olarak önerilebileceği bulunmuştur (Huang ve ark., 2022). Başka bir çalışmada ise laparotomi uygulanan hastalarda elektroakapunktur ve kulak akapunktur kombinasyonunun postoperatif ağrıya olan etkinliği araştırılmak istenmiş ve toplam 72 hastanın dahil edildiği çalışmada çalışma grubuna (n=36), ameliyat öncesi bir seans olmak üzere toplamda 6 seansa kadar gerçek akapunktur uygulanmıştır. Kontrol grubuna (n=36) ise yine ameliyat öncesinde bir seans olmak üzere 6 seansa kadar invaziv olmayan sahte akapunktur işlemi uygulanmış ve ağrıya etkileri karşılaştırılmıştır. Sonuçta ise akapunktur grubunun 22 saatte istirahatte ölçülen ağrı skoru, kontrol grubuna oranla daha düşük bulunmuştur fakat diğer parametrelerde herhangi bir fark saptanmamıştır (Lam ve ark., 2022). Koroner arter bypass greft ameliyatı sonrası ağrıda akupresin etkisini araştıran yarı deneysel başka bir çalışmada, akupres grubunda (%7,5) yer alan daha az kişinin kontrol grubuna (%52,5) göre şiddetli ağrı belirttiği bulunmuştur (Ali ve ark., 2022).

Aromaterapi tedaviden ziyade, semptomların giderilmesi için kullanılan, bitkilerden elde edilen yağların kimyasal yapı ve fonksiyonlarından yararlanarak masaj, friksiyon, inhalasyon ya da banyo şeklinde uygulanan yöntemdir (Albayram ve ark., 2022). Fakat uygulamalar yapılırken yan etki profillerinden dolayı uzmanlık gerektirir ve dikkatli olunmalıdır. Rombad ve ark. (2023) yapmış oldukları çalışmada alt ekstremitte ameliyatı geçiren hastalarda limon inhalasyon tedavisinin ameliyat sonrası ağrı, bulantı kusma ve nörovasküler değerlendirmeye olan etkisini araştırdığı çalışmada, inhalasyon tedavisinin ameliyat sonrası ağrı yoğunluğunu, bulantı kusmayı ve antiemetik kullanımını önemli ölçüde azalttığını ve tedavide kullanımının olumlu sonuçlar ortaya koyduğunu ortaya koymuşlardır (Rombad ve ark., 2023).

Sonuç olarak postoperatif ağrı yönetiminin kombine ve multimodal analjezi uygulamaları ışığında yapılması, tedavinin etkisini artırma ve hastaların ağrı ve ağrı ile ilişkili ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi gibi ikincil komplikasyonların önlenmesinde önemi yadsınamaz seviyededir.

Bu doğrultuda multimodal ağrı yönetiminde hemşirelerin sorumlulukları;

- Ağrının fiziksel, psikolojik veya bilişsel gibi birçok boyutta sorgulanması,
- Analjeziklerin sınıfları, veriliş yolları, farmakokinetik ve farmasötik etkileri ile ilgili bilgi sahibi olunması,
- Analjeziklerin uygun doz ve uygulanma zamanlarının bilinmesi,
- Kombine kullanılan ilaçlar arasındaki etkilerin bilinmesi,
- İlaç etkinliğinin izlenmesi ve hastanın sık takip edilmesi,
- Analjezi uygulamak için ağrı düzeyinin şiddetinin artmasının beklenmemesi,
- Bireyin bilgilendirilmesi ve uygun pozisyonun verilmesi,
- Ameliyat sonrası dönemde ilaç uygulaması için İV yolun seçilmesi,
- Opiod grubu ilaç uygulanan hastaların kötüye kullanım, istismar ve diğer yan etkiler açısından değerlendirilmesi,
- Farmakolojik uygulamaların yanı sıra hastaya özgün non-farmakolojik yöntemlerin uygulanması ve uygulama seçilirken daha yüksek kanıt düzeyine sahip uygulamaların tercih edilmesi,
- Hasta kontrollü analjezi uygulamalarında hastaya uygun olarak alınabilecek en yüksek dozun alınarak sonrasında daha fazla ilaç kullanımının önüne geçilmesi,
- TENS uygulaması yapılacak ise cildin kuru ve temiz olduğundan emin olunarak uygun cihaz ayarlamalarının yapılması ve hasta gözleminin sürdürülmesi
- Sakıncası yoksa ağrılı bölgenin eleve edilmesi, gevşeme egzersizlerinin hastalara öğretilerek uygulanması, hastayı rahatsız edecek dış kaynakların uzaklaştırılması,
- ve yapılan uygulamaların kaydedilmesi şeklinde sıralanabilir (Şenyüz ve Koçaşlı, 2017; Çolpan, 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

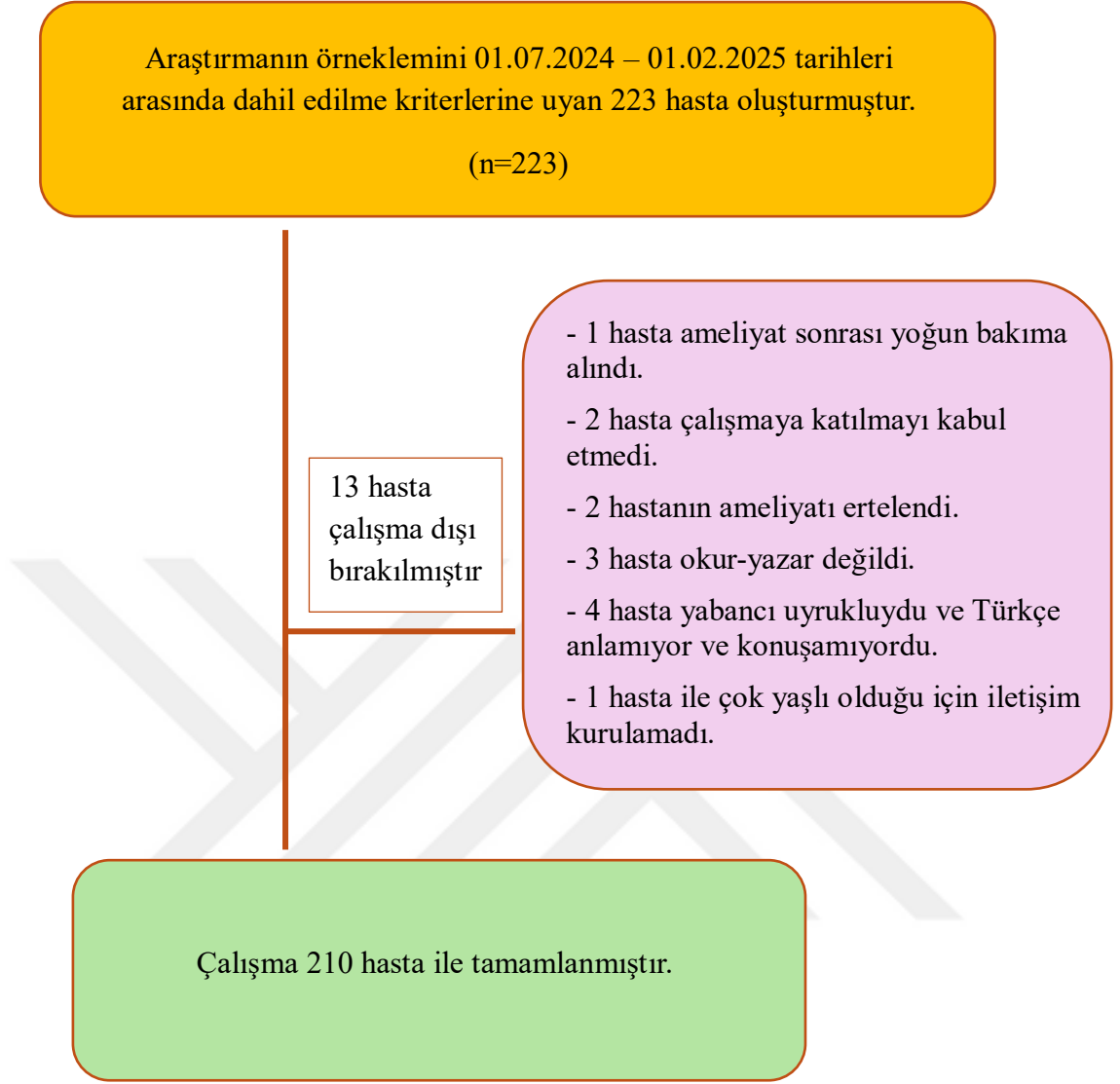
Araştırma cerrahi işlem uygulanan hastaların ağrı, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeyini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Nevşehir Devlet Hastanesi cerrahi servislerinde yapılmıştır. Bu klinikler arasında genel cerrahi-1 ve genel cerrahi-2 servisleri, ortopedi servisi, beyin ve sinir cerrahisi, kalp damar cerrahisi servisleri yer almaktadır. Genel cerrahi servislerinde daha çok kolesistektomi ve herni onarımı cerrahisine ilişkin işlemler; ortopedi servisinde total kalça ve diz protezi işlemleri ile internal ve ekstrenal fiksasyon işlemleri; beyin cerrahi servisinde lomber disk hernisi ve servikal disk hernisi tanısı olan hastalar için disk onarımı ve füzyon cerrahisi işlemleri yapılırken kalp ve damar cerrahisi servisinde ise daha çok periferik damar cerrahisine ilişkin işlemler yapılmaktadır. Cerrahi servislerde ameliyat sonrası görsel kıyaslama ölçeği ile ağrı değerlendirmesi yapılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın başlangıç tarihinden itibaren, 30.05.2024 – 01.02.2025 tarihleri arasında Nevşehir Devlet Hastanesi cerrahi servislerinde yatan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise 01.07.2024 – 01.02.2025 tarihleri arasında dahil edilme kriterlerine uyan hastalar oluşturmuştur (Şekil 3.1.). Örneklem yeterliliğine 3.1.9.4 G power programında yapılan posthoc güç analizine göre karar verilmiştir. Buna göre ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme ölçekleri arasındaki korelasyon katsayısı baz alınarak etki büyüklüğü 0.738 hesaplanmıştır. 210 örneklem, %5 Tip 1 hata ile çalışmanın posthoc gücü %99 olarak hesaplanmıştır.



Şekil 3.1. Araştırmanın örneklemi

3.3.1. Araştırmanın Dahil Edilme Kriterleri

18 yaş ve üzerinde olan,

Bilinci açık olan,

Okur-yazar olan,

Ameliyat geçirmiş olan,

Elektif cerrahi uygulanan,

Ameliyat üzerinden 24 saat geçmiş olan ve

Araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3.2. Araştırmanın Dışlanma Kriterleri

Laparoskopik cerrahi uygulanan,

Acil cerrahi uygulanan,

Ameliyat sonrası iletişimi etkileyecek komplikasyon gelişmiş olan,

Araştırmaya katılmasını engelleyen mental bir rahatsızlığı olan,

Türkçe anlamayan ve konuşamayan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Hasta Tanılama Formu, Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği, Ağrı Felaketleştirme Ölçeği ve Sayısal (Numerik) Ağrı Değerlendirme Ölçeği, kullanılmıştır.

3.4.1. Hasta Tanılama Formu (EK-I)

Literatür taraması sonucu (Onbaşıoğlu, 2023; Karakoç, 2009) oluşturulan hasta tanılama formu hastaların yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklerine ilişkin 4 soru ve daha önce cerrahi işlem geçirme, analjezik kullanma alışkanlıkları, ameliyata bağlı ağrı durumlarına ilişkin sağlık özgeçmişlerini sorgulamaya yönelik 15 sorudan hazırlanmış toplamda 19 soruluk bir formdur.

3.4.2. Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği (EK-II)

Ünver ve Turan tarafından 2021 yılında oluşturulan ölçek toplamda 10 sorudan oluşan tek boyutludur ve ters ifadeler içermemektedir. Hastaların ağrı korkularını değerlendiren ölçekte bireyler her maddede yer alan ifadelere ilişkin yaşamış oldukları ağrı korkusunun şiddetini 0 (Hiç korkmam) ile 10 (Çok korkarım) arasında puanlamaktadır. Ölçekten toplamda alınabilecek en düşük puan 0 iken en yüksek puan ise 100'dür. Ölçekten alınan puan arttıkça ağrı korkusu artmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Cronbach alfa değeri 0.955 bulunmuştur (Ünver ve Turan, 2021). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0.80 bulunmuştur.

3.4.3. Ağrı Felaketleştirme Ölçeği (EK-III)

Sullivan ve ark. tarafından (1995) geliştirilen ağrı felaketleştirme ölçeğinin, Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Süren ve ark. (2014) tarafından yapılmıştır (Sullivan

ve ark., 1995; Süren ve ark., 2014). Hastaların ağrı ve felaketleştirme ile ilişkili duygu ve düşüncelerini değerlendirmek amacıyla oluşturulan ölçek; çaresizlik (madde 1,2,3,4,5,12), ruminasyon (madde 8,9,10,11) ve büyütme (madde 6,7,13) olmak üzere üç alt boyutu olan 13 sorudan oluşmaktadır ve 5’li likert tiptedir. Her madde için 0 (Hiç) ile 4 (Her zaman) puan arasında puanlama yapılmaktadır. Ters ifadeler içermemektedir Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 iken en yüksek puan 52’dir. Ölçek puanı arttıkça bireyin ağrı felaketleştirme düzeyi artmaktadır. Ölçeğin orijinalinde toplam Cronbach alpha katsayısı 0.90 bulunmuştur (Süren ve ark., 2014). Bu çalışmada Cronbach alfa değeri 0.95 bulunmuştur.

3.4.4. Sayısal (Nümerik) Derecelendirme Ölçeği (EK-IV)

Ağrının şiddetini ölçmeye yönelik hazırlanan bu form, tek boyutlu bir ölçektir. Hastanın ağrı düzeyinin 0 ile 10 puan arasında değerlendirmesini sağlar. Ölçek skalasında 0 puan “ağrı yokluğunu” ifade ederken 10 puan “şiddetli ağrı” olduğuna işaret eder (Ferreira-Valente, Pais-Ribeiro ve Jensen, 2011).

3.5. Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından 01.07.2024 – 01.02.2025 tarihleri arasında ameliyat sonrası dönemde dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalarla görüşme ve anket yöntemiyle toplanmıştır. Hastalar ameliyat sonrası kliniğe ilk geldiklerinde Hasta Tanılama Formu’nun ilk iki bölümü (demografik özellikler ve cerrahiye ilişkin özellikler) hasta ve yakınlarından bilgi alınarak doldurulmuş, Nümerik Ağrı Derecelendirme Ölçeği kullanılarak ilk ağrı şiddetleri değerlendirilmiştir. Ameliyat sonrası 24. saatte ise aynı ölçek kullanılarak ağrı şiddetleri tekrardan değerlendirilmiş ve Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği ve Ağrı Felaketleştirme Ölçeği kullanılarak ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeyleri değerlendirilmiştir. Veriler hastalardan analjezik uygulamaları öncesinde toplanmıştır. Bir hastadan verilerin toplanması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda verilerin istatistiksel analizinde SPSS 25.0 (IBM Corp., Armonk, Amerika Birleşik Devletleri) programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi, Q-Q grafiği ve çarpıklık- basıklık (Skewness- Kurtosis) değerlerine bakılarak belirlenmiştir. Verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler sayı,

yüzde, ortalama, standart sapma veya ortanca, minimum-maksimum olarak verilmiştir. Normal dağılıma uygun verilerde, iki grubu karşılaştırmak için student t testi, ikiden fazla grubu karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan verilerde, iki grubu karşılaştırmak için Mann–Whitney U testi, ikiden fazla grubu karşılaştırmak için Kruskal Wallis analizi kullanılmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde normal dağılıma uygun verilerde Pearson korelasyon, normal dağılmayan verilerde Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Ağrı felaketleştirmesinin belirleyicilerini incelemek için hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Tüm sonuçlar %95'lik bir güven aralığında ve anlamlılık eşiği $p < 0.05$ olacak şekilde değerlendirilmiştir.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul İzni (Karar No:2024/12), Nevşehir Devlet Hastanesi Kurum İzni (E-26171210-929-245079444) alınmıştır. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylerden de bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı (EK-VII) izin alınmıştır.

4. BULGULAR

Cerrahi geçiren hastalarda ağrı, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.1. Hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=210)

Tanıtıcı Özellikler	n	%
Yaş		
18-38	40	19,0
39-59	69	32,9
≥ 60	101	48,1
Yaş Ortalaması	55,22 ± 15,08 (min=18-max=91)	
Cinsiyet		
Kadın	138	65,7
Erkek	72	34,3
Medeni durum		
Evli	172	81,9
Bekar	38	18,1
Eğitim Durumu		
Okur-yazar	35	16,7
İlkokul	127	60,5
Lise	32	15,2
Üniversite ve üzeri	16	7,6
Refakatçisi var mı?		
Evet	210	100

Tablo 4.1’de hastaların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların %48,1’i 60 yaş ve üzeri olup, yaş ortalaması 55,22 ± 15,08 olarak belirlenmiştir. Hastaların %65,7’si kadın, %81,9’u evli ve %60,5’i ilkokul mezunudur. Bütün hastaların refakatçisi bulunmaktadır.

Tablo 4.2. Hastaların cerrahiye ilişkin özelliklerine göre dağılımı (n=210)

Cerrahiye İlişkin Özellikler	n	%
Geçirilen cerrahi		
Ortopedik cerrahi	63	30,0
Kardiyovasküler cerrahi (KVC)	51	24,3
Genel cerrahi	49	23,3
Beyin cerrahi	47	22,4
Ameliyat süresi	2,18±1,11(min=1-max=6)	
Anestezi Tipi		
Genel anestezi	63	30,0
Spinal anestezi	147	70,0
Daha önce geçirdiği cerrahi var mı?		
Evet	155	73,8
Hayır	55	26,2
Kronik hastalık var mı?		
Evet	116	55,2
Hayır	94	44,8
Kronik hastalıklar (n=116)*		
Hipertansiyon	86	74,1
Diyabet	44	37,9
Koroner arter hastalığı (KAH)	12	10,3
Guatr	13	11,2
Kronik obstriktif akciğer hastalığı (KOAH)	9	7,7
Astım	13	11,2

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Bireylerin cerrahiye ilişkin özellikleri Tablo 4.2’de verilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerin %30’u ortopedik cerrahi geçirmiş ve %70’ine spinal anestezi uygulanmıştır. Ortalama ameliyat süresi 2,18±1,11 olarak saptanmıştır. Bireylerin %73,8’i daha önce cerrahi geçirmiştir. %55,2’sinin kronik hastalığı vardır ve kronik hastalığı olan hastaların %74,1’inde hipertansiyon mevcuttur.

Tablo 4.3. Hastaların ağrıya ilişkin özelliklerine göre dağılımı (n=210)

Tanıttıcı Özellikler	n	%
Ameliyat sonrası kullanılan analjezikler ve dozları (n=210)		
Parasetamol grubu analjezik kullanımı (n=178)*		
1x1	2	1,6
2x1	102	57,3
3x1	73	41,0
NSAİİ grubu analjezik kullanımı (n=77)*		
1x1	2	2,5
2x1	60	77,9
3x1	15	19,4
Opioid grubu analjezik kullanımı (n=79)*		
1x1	11	13,9
2x1	49	62,0
3x1	19	24,0
Günlük yaşamda analjezik kullanımı		
Hiç kullanmama	102	48,6
Haftada 1-2 kullanım	66	31,4
Her gün düzenli kullanım	42	20,0
Ameliyat sonrası kliniğe ilk gelindiğinde hissedilen ağrının şiddeti	7.44±2.23 (min=2.0-max=10.0)	
Ağrı yaşamaktan korkar mısınız?		
Evet	110	52,4
Hayır	100	47,6
Ağrı ya da ağrı yaşama korkusu nedeniyle etkilenen günlük yaşam aktiviteleriniz var mı?		
Evet	136	64,8
Hayır	74	35,2
Etkilenen günlük yaşam aktiviteleri (n=136)*		
Hareket etme	113	83,0
Derin solunum ve öksürük egzersizleri	45	33,0
Yemek yeme ve içme	6	4,4
Tuvalet ihtiyacı	99	72,7
Banyo- diş fırçalama gibi hijyen ihtiyaçlarının giderilmesi	68	49,9

*Birden fazla cevap verilmiştir, NSAİİ: Non-steroid antiinflatuar grubu ilaçlar

Hastaların ağrıya ilişkin bilgileri Tablo 4.3'te yer almaktadır. Ameliyat sonrası bütün hastalara kombine şekilde analjezik ilaç uygulanmaktadır. Parasetamol grubu ilaçların %57,3'ü, NSAİİ ilaçların %77,9'u ve opioid grubu ilaçların ise %62,0'si kliniklerde ameliyat sonrası dönemde günde iki tam doz olmak üzere uygulanmaktadır. Hastaların 48,6'sı günlük yaşamında ağrı kesici kullanmamaktadır. Bireylerin kliniğe ilk geldiklerinde hissettikleri ağrı şiddeti puan ortalaması 7.44±2.23 olarak bulunmuştur.

Hastaların %52,4'ü “ağrıdan korkar mısınız?” sorusuna evet yanıtı verirken; %64,8'i ameliyat sonrası dönemde ağrı ya da ağrı korkusu nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiğini belirtmiştir. %83,0'ü hareket ederken, %72,7'si tuvalet ihtiyacında ve %49,9'u da banyo-diş fırçalama gibi hijyen ihtiyaçlarını giderirken zorluk yaşamaktadır.

Tablo 4.4. Ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçekleri toplam puan ve alt ölçek puanlarının dağılımı

Ölçekler	Ölçeğin Min-Max	Ortalama $\pm$ SS	Ortanca (25-75 Persentil)
Ağrı Korkusu	0-100	14.77 $\pm$ 13.39	13 (5-21)
Ağrı Şiddeti	0-10	3.90 $\pm$ 1.93	4 (3-5)
Ağrı Felaketleştirme	0-52	9.72 $\pm$ 11.84	4 (1-15.25)
Çaresizlik	0-24	4.27 $\pm$ 5.77	2 (0-6.5)
Ruminasyon	0-16	2.15 $\pm$ 2.88	1 (0-3)
Büyütme	0-12	3.17 $\pm$ 3.67	2 (0-5)

Çalışmaya dahil edilen bireylerin, ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçekleri toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları Tablo 4.4'te verilmiştir. Bireylerin ağrı korkusu puan ortalaması 14.77 $\pm$ 13.39, ameliyat sonrası 24. Saatteki ağrı şiddeti puan ortalaması 3.90 $\pm$ 1.93 olarak saptanmıştır. Hastaların ağrı felaketleştirme toplam puan ortalaması 9.72 $\pm$ 11.84 olarak bulunurken; ölçek alt boyutlarından çaresizlik puan ortalaması 4.27 $\pm$ 5.77, ruminasyon puan ortalaması 2.15 $\pm$ 2.88 ve büyütme puan ortalaması 3.17 $\pm$ 3.67 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.5. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210)

Sosyodemografik özellikler	Ağrı korkusu		Ağrı şiddeti		Ağrı Felaketleştirmesi	
	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)
Yaş						
18-38	15.25±15±74	12.5 (3-21)	3.45±1.86	3 (2-4)	8.64±11.93	5 (1-12)
39-59	15.13±14.40	13 (4.5-21.5)	4.04±1.76	4 (3-5)	8.38±10.85	4 (1-14.25)
≥ 60	14.34±11.67	11.5 (5-21.5)	3.99±2.05	4 (3-6)	11.07± 12.40	6 (1-19)
Test	X ² :0.078* p:0.962		F:1.38** p:0.252		X ² :1.90 p:0.386	
Cinsiyet						
Kadın	16.0±13.90	13 (5-22.5)	4.23±1.99	4 (3-6)	12.00±13.15	5 (1-22)
Erkek	12.44±12.13	10.5 (3-20)	3.27±1.65	3 (2-4)	5.38±7.08	3 (0-8)
Test	Z:-1.79 *** p:0.073		t:3.48**** p:0.001		t:3.95 p:0.000	
Medeni durum						
Evli	15.15±13.72	13 (5-22)	3.90 ±1.84	4 (3-5)	9.39±11.60	4 (1-14.75)
Bekar	13.05± 11.80	10 (3.75- 20)	3.89± 2.32	3 (2-5)	11.18±12.89	8.5 (0.75- 17)
Test	Z:-0.780 p:0.435		t:0.035 p:0.972		Z:0.543 p:0.587	
Eğitim Durumu						
Okur-yazar	17.42±12.06	16 (7-25)	5.14± 1.86 ^a	5 (4-6)	17.54±14.40 ^a	16 (4-29)
İlkokul	14.20±12.74	11.5 (5-29)	3.66±1.88 ^b	3 (2-5)	8.83±11.23 ^b	4 (1-13)
Lise	17.50±17.81	14.5 (2.25-22)	3.75±1.75 ^b	4 (3-5)	7.54±8.84 ^b	4 (1-12)
Üniversite ve üzeri	8.00±8.02	5 (0.75- 7.25)	3.37±1.89 ^b	3 (2-4.75)	3.74±7.48 ^b	0.5 (0- 4.5)
Test	X ² :7.73 p:0.052		F:6.32 p:0.000		F:7.73 p:0.000	

* Kruskal Wallis analizi yapılmıştır, ** Tek yönlü varyans analizi yapılmıştır, *** Mann Whitney U testi yapılmıştır, **** Student-t testi yapılmıştır.
SS: Standart sapma

Tablo 4.5’te bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Tablo 4.5 incelendiğinde yaş ve medeni durum ile ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmazken ($p>0.05$); kadın ve okur-yazar eğitim düzeyine sahip olan hastaların ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme düzeyi puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).



Tablo 4.6. Bireylerin cerrahiye ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210)

Cerrahiye ilişkin özellikler	Ağrı korkusu		Ağrı şiddeti		Ağrı Felaketleştirmesi	
	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)
Geçirilen cerrahi						
Ortopedik cerrahi	16.06±12.71 ^b	13 (7-22)	4.71±1.84 ^a	5 (3-6)	13.30±13.39 ^a	9 (1-23.25)
KVC	6.64±7.76 ^a	4.5 (0-10.25)	3.37±1.94 ^b	3 (2-5)	5.81±10.48 ^b	1 (0-6)
Genel cerrahi	14.77±9.97 ^b	15 (5.5-22)	3.18±1.48 ^b	3 (2-4)	5.87±7.63 ^b	3 (0-8.5)
Beyin cerrahi	21.70±17.39 ^b	19 (11-29)	4.14±2.04 ^{ab}	4 (3-6)	13.15±12.38 ^{ac}	8 (3.75-22.25)
Test	X ² :34.93 p:0.000		F:8.26 p:0.000		X ² :28.92 p :0.000	
Anestezi Tipi						
Genel anestezi	19.79±16.51	19 (7-29)	3.85±1.96	4 (3-5)	11.47±12.16	7 (1-18)
Spinal anestezi	12.45±11.34	10 (4-18.5)	3.92±1.92	4 (3-5)	8.95±11.65	3 (10-14)
Test	Z:-3.089 p: 0.002		t:-0.223 p:0.816		Z:-2.055 p:0.040	
Daha önce geçirdiği cerrahi var mı?						
Evet	14.70±13.24	12.5 (4-22)	3.92±1.94	4 (3-5)	9.71±12.06	4 (1-13.5)
Hayır	14.96±13.94	13 (6-20)	3.83±1.92	4 (2-5)	9.75±11.27	4 (1-18.5)
Test	Z:-0.074 p:0.941		t:-0.305 p:0.761		Z:-0.331 p:0.741	
Kronik hastalık var mı?						
Evet	15.93±13.63	13 (6-22)	4.12±2.04	4 (3-6)	11.84±13.10	6.5 (1-20.25)
Hayır	7.09±7.99	10 (3-20)	3.63±1.76	3 (2-5)	7.09±9.49	3 (0-9.75)
Test	Z:-1.634 p:0.102		t:-1.807 p:0.072		Z:-2.789 p:0.005	

SS: Standart sapma

Tablo 4.6’da bireylerin cerrahiye ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Tablo 4.6’ya göre beyin ve omurilik cerrahisine ilişkin işlem uygulanan hastaların ağrı korkusu puan ortalaması (21.70 ± 17.39) daha yüksekken; ortopedik cerrahi geçiren hastaların ağrı şiddeti puan ortalaması (4.71 ± 1.84) ve ağrı felaketleştirme puan ortalaması (13.30 ± 13.39) diğer cerrahi işlemlere oranla yüksek bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değerlendirilmiştir ($p < 0.05$). Genel anestezi uygulanan hastaların ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme puan ortalaması ile kronik hastalığı bulunan kişilerin de ağrı felaketleştirme ölçek puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p < 0.05$). Ayrıca ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamaları ile daha önceki cerrahi deneyimi arasında bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 4.7. Bireylerin analjezik kullanımına ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=210)

Tanıtıcı özellikler	Ağrı korkusu		Ağrı şiddeti		Ağrı Felaketleştirmesi	
	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)	Ortalama ± SS	Ortanca (25-75 Persentil)
Parasetamol grubu analjezik kullanımı (n:178)						
1x1	13.66±13.05	15 (10-26)	4.0±2.64	3 (2-7)	8.33±9.07	7 (0-18)
2x1	14.57±14.02	13 (4-20.5)	3.72±1.86	4 (3-5)	9.11±11.43	3 (0-16)
3x1	13.29±10.41	10.5 (5.5-20)	4.16±1.91	4 (3-6)	10.78±12.25	5 (1-19.25)
Test	X ² :2.169 p:0.538		F:0.818 p:0.485		X ² :1.545 p:0.672	
NSAİİ grubu analjezik kullanımı (n:77)						
1x1	17.5±14.84	17.5 (5.25-21)	5.5±2.12	5.5 (3-5.25)	27.0±21.21	27 (9-31.5)
2x1	18.96±16.42	18 (7-25)	3.71±2.05	3 (2.25-5)	10.11±12.4	5 (1-15)
3x1	16.13±8.62	18 (8-22)	3.33±1.23	3 (3-4)	5.78±5.72	3 (2-12.25)
Test	X ² :8.391 p:0.039		F:1.467 p:0.225		X ² :3.048 p:0.384	
Opioid grubu analjezik kullanımı (n:79)						
1x1	24.54±14.86	23 (13-43)	5.0±2.19	4 (3-7)	19.72±15.88	18 (7-25)
2x1	18.22±14.97	14 (7-25.5)	4.81±1.88	5 (3-6)	13.20±12.35	10.5 (1-24)
3x1	15.78±10.28	13 (7-21)	5.05±1.64	5 (4-6)	14.42±14.31	9 (4-23)
Test	X ² :13.74 p:0.003		F:13.145 p:0.000		X ² :13.585 p:0.000	
Günlük yaşamda analjezik kullanımı						
Hiç kullanmama	12.93±11.72	10 (3-20.25)	3.27±1.73	3 (2-4)	6.87±9.33	3 (0-9)
Haftada 1-2 kullanım	15.90±15.21	12 (4-24)	4.63±2.07	5 (3-6)	12.87±14.63	4 (1-24)
Her gün düzenli kullanım	17.23±13±83	16 (8-20.5)	4.28±1.70	4 (3-6)	11.82±11.07	11 (1.5-21.5)
Test	X ² :3.627 p:0.163		F:12.112 p:0.000		X ² :9.980 p:0.007	

NSAİİ: Non-steroid antiinflamatuvar ilaç, SS: Standart sapma

Tablo 4.7’de bireylerin analjezik kullanımına ilişkin özelliklerine göre ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirme ölçeği puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir. Günde 2 tam doz NSAİİ grubu analjezik ilaç kullanan hastaların ağrı korkusu ile günlük bir tam doz opioid grubu analjezik ilaç kullanan hastaların, ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır ($p<0.05$). Ayrıca günlük yaşamında haftada 1-2 analjezik kullanan hastaların ise ağrı felaketleştirmesi puanı (12.87 ± 14.63), hiç kullanmayan (6.87 ± 9.33) ve her gün düzenli kullanan (11.82 ± 11.07) hastalara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.8. Bireylerin ağrı korkusu, ağrı şiddeti, ağrı felaketleştirme ve ameliyat süresi arasındaki ilişki

Parametreler		1	2	3	4
1. Ağrı Felaketleştirme	r	0.640*	0.543**		0.263*
	p	0.000	0.000		0.000
2. Ağrı şiddeti	r	0.378*		0.543**	0.251**
	p	0.000		0.000	0.000
3. Ağrı Korkusu	r		0.378*	0.640*	0.245**
	p		0.000	0.000	0.000
4. Ameliyat süresi	r	0.245*	0.251**	0.263**	
	p	0.000	0.000	0.000	

*Spearman korelasyon analizi yapılmıştır, **Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 4.8’de Bireylerin ağrı korkusu, ağrı şiddeti, ağrı felaketleştirme ve ameliyat süresi arasındaki ilişkiye dair veriler verilmiştir. Ameliyat sonrası ağrı korkusu ile ağrı şiddeti arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur ($r=0.378$; $p<0.001$). Ağrı korkusu arttıkça ağrı şiddeti artmaktadır. Ağrı korkusu ile ameliyat süresi arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki bulunmuştur ($r=0.245$; $p<0.001$). Ameliyat süresi arttıkça ağrı korkusu artmaktadır. Ağrı korkusu ile ağrı felaketleştirmesi arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur ($r=0.640$; $p<0.001$). Ağrı korkusu arttıkça ağrı felaketleştirmesi artmaktadır. Ağrı şiddeti ile ağrı felaketleştirme arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki bulunmuştur ($r=0.543$; $p<0.001$). Ağrı şiddeti arttıkça ağrı felaketleştirme düzeyi artmaktadır. Ameliyat süresi ile ağrı felaketleştirme düzeyi arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki belirlenmiştir. ($r=0.263$; $p<0.001$). Ameliyat süresi arttıkça ağrı felaketleştirme düzeyi artmaktadır.

Tablo 4.9. Ameliyat sonrası ağrı felaketleştirmesinin belirleyicileri

Bağımsız değişkenler	B †	SE †	β †	P	95% CI †	R ²	Adjusted R ²	Model p
Model 1								
Ağrı korkusu	0.481	0.051	0.547	0.000	0.381-0.582	0.299	0.296	0.000
Model 2								
Ağrı korkusu	0.345	0.051	0.393	0.000	0.246-0.445	0.424	0.418	0.000
Ağrı Şiddeti (VAS)	2.352	0.351	0.386	0.000	1.660-3.043			
Model 3								
Ağrı korkusu	0.335	0.051	0.381	0.000	0.235-0.435	0.432	0.424	0.000
Ağrı Şiddeti (VAS)	2.239	0.356	0.367	0.000	1.538-2.940			
Ameliyat süresi	0.976	0.578	0.092	0.093	-1.163			

* Adjusted R²

†: B, unstandardized regression coefficient; SE, standard error; β, standardized regression coefficient. CI, confidence interval.

Tablo 4.9’da ameliyat sonrası ağrı felaketleştirmesinin belirleyicileri hiyerarşik regresyon modeli ile incelenmiştir. Ameliyat sonrası ağrı felaketleştirmesinin istatistiksel olarak en iyi belirleyicilerinin ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ameliyat süresi olan 3. model tarafından açıklanmıştır ($R^2 = 0.432$; $p < 0.001$). Ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ameliyat süresi değişkenleri ağrı felaketleştirmesinin %43,2’sini açıklamaktadır. Bunun yanında ağrı korkusu ağrı felaketleştirmesinin en güçlü belirleyicisidir ($\beta = 0.381$, $p < 0.001$).

5. TARTIŞMA

Ameliyat sonrası ağrı, neredeyse her hastanın yaşadığı yaygın bir durumdur. Ameliyat sonrası dönemde hastaların %30 ila %90'ının orta ya da şiddetli ağrı deneyimlediğini belirtilmektedir (Doğan ve Bağcı, 2023). Yapılan çalışmalar bu ağrının sadece fiziksel olarak rahatsız edici olmakla kalmadığını, beraberinde kişinin düşünce ve duygularını da etkileyerek ağrıya ilişkin korkular geliştirmesine sebep olduğunu ortaya koymaktadır (Ünver ve Turan, 2021; Köçkar ve Çelik, 2019). Ağrısı hafiflemeyen hastalar ise yaşadıkları durumu daha kötü algılayabilir ve bu da “felaketleştirme” olarak tanımlanan bir sürece neden olabilir. Bu süreç, ağrının gerçek şiddetinden bağımsız olarak kişinin iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilir (Kılıç, 2023). Bu bağlamda bu çalışma, açık cerrahi geçiren hastalarda ağrı, ağrı korkusu, ağrı felaketleştirilmesi ve bu parametreleri etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Çalışmada hastaların ameliyat sonrası kliniğe ilk geldiklerinde ağrı şiddeti puan ortalaması 7.44 ± 2.23 ve şiddetli; ameliyat sonrası 24. saatte ise 3.91 ± 1.93 ve orta şiddette olarak saptanmıştır. Bir çalışmada kalp cerrahisi geçiren hastaların özellikle ameliyatın ilk günü orta ve şiddetli ağrı hissettikleri ve birinci gündeki ağrı şiddetlerinin daha belirgin olduğu belirtilmiştir (Aktürk Tuncer ve Ünver, 2024). Demirel ve Ak (2024) tarafından yapılan başka bir çalışma da beyin cerrahisi geçiren hastalarda görülen ağrının özellikle ilk 48 saatte şiddetli olduğunu, zamanla azalma gösterdiğini saptanmıştır (Demirel ve Ak, 2024). Çalışma sonucu cerrahi hastalarının ameliyat sonrası ilk 24 saat içerisinde orta ila şiddetli düzeyde ağrı deneyimlediklerini göstermektedir.

Beşinci yaşamsal bulgu olarak kabul edilen ağrının yönetiminin sağlanması, ameliyat sonrası dönemde ağrı kaynaklı komplikasyon oluşumunun engellenmesinde büyük

önem arz etmektedir (Doğan ve Bağcı, 2023; Tura ve Erden, 2021; Çolpan ve Andsoy, 2022; You ve ark. 2023). Aksi takdirde cerrahi insizyonun başlatmış olduğu ağrı bireyde otonomik, psikolojik ve davranışsal yanıtlara sebep olmaktadır. Psikolojik açıdan değerlendirildiğinde ağrı, bireyde korku ve endişe yaratmaktadır. Bu çalışmada ağrının sebep olmuş olduğu psikolojik çıktılardan olan ağrı korkusu puan ortalaması (14.77 ± 13.39) ve ağrı felaketleştirmesi toplam puan ortalaması (9.72 ± 11.84) düşük olarak saptanmıştır. Bu durumun nedeni hastaların 24 saat sonraki ağrı şiddetlerinin azalması (Tablo 4.4) ve paralelinde ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi düzeyinin de azalmış olabileceği ile açıklanabilir.

Ameliyat sonrası ağrı deneyimi öznel bir duygudur ve pek çok faktörden etkilenebilir. Yaş, cinsiyet, kültürel faktörler, eğitim düzeyi, ameliyat türü, ameliyat süresi, anestezi türü, cerrahinin büyüklüğü gibi parametreler bunlara örnek verilebilir (Tura ve Erden, 2021). Bu çalışmada kadınların ameliyat sonrası ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi düzeyleri erkeklere oranla daha yüksek bulunmuştur. Ağrı şiddeti ve cinsiyet arasındaki ilişkiye dair literatürde çeşitli çalışmalar yer almaktadır. Sonuçlar çelişkili olsa da çalışmaların çoğu, araştırma bulgularımız ile paralellik göstermektedir. Zhang ve ark. (2021) yapmış oldukları çalışmada kadın cinsiyeti, ameliyat sonrası yüksek ağrı düzeyi için bir risk faktörü olarak belirtmişlerdir (Zhang ve ark., 2021). Total kalça ve diz protezi geçiren hastalarda ameliyat sonrası akut dönemde ortaya çıkan ağrının öngörücülerinin araştırıldığı bir çalışmada da kadın cinsiyetin aktivite sırasında ortaya çıkan ağrı için bir etken olduğu bulunmuştur (Liu ve ark. 2012). Çalışma sonuçlarımızın aksine Reicke ve ark. (2023) tarafından yapılan çalışmada ise ameliyat sonrası ağrı ile cinsiyetler arasında bir farklılık olmadığı saptanmıştır (Reicke ve ark., 2023). Kadınlarda cerrahi kesi sonrası daha yüksek inflamatuvar yanıt oluşması ve hormonal farklılıkların ameliyat sonrası ağrının şiddetini artırmış olabilir (Topan ve ark. 2024). Ağrı şiddeti ve cinsiyet arasındaki ilişkiye dair bulgulara benzer şekilde literatürde cinsiyetin ağrı felaketleştirmesi üzerinde etkisini ortaya koyan çalışma sonuçları da bulunmaktadır. Bu araştırmalarda kadın cinsiyetin ağrı felaketleştirmesi üzerinde etkili olduğu sonucunun (Sullivan ve ark., 2000, Süren ve ark. 2014; Ercan, 2023) yanı sıra fark olmadığını belirten çalışmalar da vardır (Ou-Yang ve ark. 2023). Kim ve ark. (2021), yapmış oldukları çalışmada kronik ağrısı olan bireyleri incelemiş ve ağrı felaketleştirmesi açısından cinsiyetler arasında bir fark olmadığını

saptamışlardır (Kim ve ark., 2021). Benzer şekilde, 229 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında cinsiyetler arasında fark olmadığı belirtilmiştir (Wheeler ve ark. 2021). Diğer yandan çalışma sonuçlarımıza paralellik gösteren çalışmalar da mevcuttur; Cederberg ve ark. (2019) kanser ağrısı olan adölesanlarla yapmış oldukları çalışmada, kız cinsiyetin daha fazla ağrı felaketleştirmesine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Cederberg ve ark., 2019). Ercan (2023) da yapmış olduğu çalışmasında acil kliniğe ağrı şikâyeti ile başvuran hastaları incelemiş ve kadınlarda ağrı felaketleştirme oranının erkeklere oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır (Ercan, 2023). Yapılan bir çalışmada cinsiyetler arası farklılık sosyal roller ve biyolojik statü ile de açıklanmaktadır (Akutay ve Yılmaz, 2021). Nitekim erkeklerin ağrıya olan toleranslarının yüksekliği ve çalışmanın yapıldığı toplumdaki erkek cinsiyete yüklenen güç anlamının çalışma sonuçlarını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra yapılan çalışmalar kadınların ağrıyı daha iyi ifade edebildiklerini belirtmektedir. (Akutay ve Yılmaz 2021; Nazik ve Yılmaz, 2022).

Mevcut çalışmada okur-yazar eğitim düzeyine sahip olan hastaların ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalar bu çalışma sonucundaki ağrı şiddetine dair bulgularını destekler nitelikte olmasına karşın (Ercan, 2023; Köçkar ve Çelik, 2019; Acar ve ark. 2016; Süren ve ark. 2014; Ercan, 2023), eğitim düzeyi yüksek olan hastaların da ağrı felaketleştirmesinin yüksek olduğu çalışmaya da rastlamak mümkündür (Xu ve ark. 2015). Süren ve ark. (2014), ağrı felaketleştirme ölçeğinin Türk toplumuna uyumunu değerlendirdikleri çalışmada eğitim düzeyi düştükçe ağrı felaketleştirmesinde artış olduğunu; Xu ve ark. (2015) ise ölçeğin Çin toplumuna uyumunu değerlendirdikleri çalışmada lisans eğitime sahip olan bireylerin daha yüksek ağrı felaketleştirme düzeyine sahip olduğunu saptamışlardır (Süren ve ark., 2014; Xu ve ark., 2015). Dolayısıyla ağrı felaketleştirmesinin, eğitim oranı ile olan ilişkisi çalışmanın yapıldığı toplumun özelliklerine göre değişiklik gösteriyor olabilir. Ayrıca ulusal çalışmalar incelendiğinde bireylerin eğitim düzeyi arttıkça ameliyat sonrası ağrıya ilişkin baş etme becerilerinin arttığı ve ağrı yönetimini daha iyi sağlayabildikleri görülmektedir (Köçkar ve Çelik, 2019; Acar ve ark. 2016). Sullivan ve ark. (2001) da yapmış oldukları çalışmada ağrıyı daha az felaketleştiren kişilerin, etkili baş etme mekanizmalarını daha aktif kullandıklarını ifade etmişlerdir (Sullivan ve ark., 2001).

Bu çalışmada yer alan bireylerin de bu sebeple daha fazla ağrı şiddeti ve felaketleştirmesi yaşadıkları ve bu durum karşısında çaresizlik hissetmiş olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada cerrahinin türü ile parametrelerin ilişkisi değerlendirildiğinde ortopedik cerrahi geçiren hastaların ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi; beyin ve omurilik cerrahisine ilişkin ameliyat geçiren hastaların ise ağrı korkusu ölçek puanının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Gerbershagen ve ark. (2013), 105 Alman hastanesinin cerrahi kliniklerinde bulunan 70.764 hastayı dahil etmiş oldukları çalışmada ortopedik cerrahi geçiren hastaların diğer cerrahi prosedür geçiren hastalara göre daha şiddetli ameliyat sonrası ağrı yaşadıklarını saptamışlardır (Gerbershagen ve ark., 2013). Yapılan başka çalışmalarda da ortopedik cerrahi sonrası hastaların orta ya da şiddetli düzeyde ağrı yaşadıkları ve bu durumun da felaketleştirme üzerinde etkili olabileceği belirtilmektedir (Ochandorena-Achave ark., 2021; Noori ve ark., 2020; Kim ve ark., 2023; Hirata ve ark., 2021). Ayrıca ortopedik cerrahi geçiren hastalarda, ameliyat sonrası ağrının kronikleşme eğiliminde olduğu da bulunmuştur (Pinto ve ark., 2013). Yapılan çalışmalarda kronik ağrı ile ağrı felaketleştirmesi arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (Karabay ve ark., 2023; Aliyev ve ark., 2021). Çalışmanın yapıldığı hastanede ortopedik cerrahiye ilişkin yapılan işlemler genel olarak artroplasti işlemlerini içermektedir. Yapılan bir çalışmada artroplasti hastalarında ağrının kronikleşmesi ve ağrının şiddetinin artmasında normalden fazla noisiseptif uyarının etkili olabileceği belirtilmiştir (Baytaş ve ark., 2022). Nitekim çalışma sonucunda ağrı şiddetinin ortopedik cerrahi geçiren hastalarda daha yüksek olmasının sebebinin bundan kaynaklı olabileceği, ağrı felaketleştirmesinin de hastalarda ameliyat sonrası görülen yüksek ağrı şiddeti ve ameliyat öncesi ve sonrasında görülen kronikleşme eğiliminden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmalar lomber disk hernisi gibi beyin ve omurilik cerrahisine ilişkin işlemlerde ameliyat öncesinde de hastaların ağrı deneyimleri belirgin olduğu ve bireyin yaşam kalitesini ciddi düzeyde etkilediğini belirtmektedir (Sınmaz ve Akansel, 2021; Demirci ve Şahin, 2023). Diğer yandan Topan ve ark. (2024) da yapmış oldukları çalışmada beyin ve omurilik cerrahisine ilişkin motor ve duyuşal sistemleri ilgilendiren cerrahilerde hastaların ağrıya ilişkin korkularında artış olabileceğini belirtmişlerdir. Literatürde belirtildiği gibi beyin ve omurilik cerrahisine ilişkin cerrahi işlemlerin

motor ve duyuşal işlevlere ilişkin uygulamaları kapsaması ve bireylerin ameliyat öncesi ağrı deneyimlerinin diğerr cerrahi işlemlere oranla fazla olup ameliyat sonrası dönemde ağrıya ilişkin beklenti yaratması sebebiyle daha yüksek ağrı korkusuna sebep olabileceğı düşünölmektedir.

Çalışmada, genel anestezi alan hastaların ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi düzeylerinin yüksek olduğı bulunmuştur. Literatür incelendiğinde, anestezi türü ile ameliyat sonrası ağrı korkusu arasındaki ilişkiye dair doğrudan bir çalışmaya rastlanmamış olsa da genel anestezinin hastalarda genel bir endişe ve korku oluşturduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur (Schwender ve ark., 1998). Ayrıca, yapılan çalışmalar genel anestezi uygulanan hastaların postoperatif dönemde daha fazla ağrı yaşadıklarını ortaya koymakta (Orak ve Beydağ, 2023; Erden ve ark., 2023); bunun yanı sıra deliryum gibi bilişsel fonksiyon bozukluklarına da yol açabildiğini göstermektedir (Ravi ve ark., 2019). Bu doğrultuda, genel anestezi sonrası ağrı şiddetinin yüksek olması, ağrıyla ilişkili korkunun artmasına neden olabilir. Bununla birlikte, bilişsel fonksiyonların etkilenmesi, beynin organik yapısında değişikliklere yol açarak bireylerde ağrı korkusunu tetiklemiş olabilir.

Çalışmada kronik hastalığı olanların ağrı felaketleştirme düzeyi daha yüksek olarak değerlendirilmiştir. Kronik hastalığı olan hastalar olmayanlara oranla daha fazla ağrı yaşamaktadırlar (Tuncer ve ark., 2025). Kronik hastalığı olan bireylere genellikle kronik ağrı da eşlik etmektedir (Çırak ve Samancıoğlu, 2021). Rabinowitz ve ark. (2023) yapmış oldukları çalışmada kronik ağrısı olan bireylerde görölen depresyon semptomlarının yüksek felaketleştirme davranışı ile ilişkili olduğı bulunmuştur (Rabinowitz ve ark., 2023). Bu hastalarda geçmeyen ve kontrol edilemeyen fizyolojik ve psikolojik sıkıntılar bireylerin ağrı felaketleştirme düzeyini etkilemiş ve artırmış olabilir. Ayrıca yapılan bir çalışmada kronik hastalık sayısı artışının, bireylerin ağrı öz yeterliliğini azalttığı saptanmıştır (Cheng ve ark., 2018). Literatür incelendiğinde ise ağrı öz yeterlilik ile ağrı felaketleştirmesi arasında negatif bir ilişki olduğı belirlenmiştir. (Jochimsen ve ark., 2021; Hirata ve ark., 2021; De Baets ve ark., 2020; Apriliyasari ve ark., 2023). Yani öz yeterliliğı düşük olan kişilerin ağrıyı felaketleştirme düzeyleri daha yüksektir. Ağrı öz yeterliliğı, bireylerin ağrıyı kontrol edebilme, ağrıya ilişkin duygularını düzenleme ve ağrıya rağmen aktivitelerine katılım, sağlık bakım vericileriyle iletişimini sürdürme ve ağrı yönetim stratejilerini

kullanabilme kabiliyetine ilişkin inançlarını içermektedir (Varela ve Van Asselt, 2022). Bu bağlamda ağrı öz yeterliliği düşük olan bireylerde ameliyat sonrası ağrıya ilişkin kontrol kaybı yaşanması durumu, bireylerde tekrarlayan düşünceler oluşmasına, ağrı karşısında hiçbir şey yapamayacaklarını düşünmelerine, ağrıyı gideremedikleri için çaresizlik hissetmelerine ve bunun sonucunda ağrıyı felaketleştirmelerine sebep olmuş olabilir.

Çalışmada bireylerde görülen ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi düzeyi ile analjezik kullanımının ilişkisine bakıldığında 1x1 opioid kullanan hastaların ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeyleri; günlük yaşamında haftada 1-2 analjezik kullanım alışkanlığı olan hastaların ise ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrısı olan hastalarda ağrının kontrol edilmesinde kullanılan en etkili farmakolojik yöntemlerden bir tanesi opioid grubu ilaç kullanımıdır fakat olası yan etkileri sebebiyle güncel kılavuzlar kullanımının minimum düzeyde olmasını önermektedir (ERAS Türkiye Derneği, 2025). Ayrıca literatürde yer alan çalışmalar reçeteli opioid kullanımının ağrının kronikleşmesinde bir öngörücü olabileceğini ortaya koymaktadır (Noori ve ark., 2020; Han ve ark., 2019). Çalışmanın yapılmış olduğu hastanede 1x1 opioid kullanımı, genel olarak beyin ve omurilik cerrahisi kliniğinde kullanılmaktadır. Beyin cerrahi ve omurilik cerrahisi işlemi geçiren hastalarda ağrı şiddeti fazla olsa bile, opioid kullanımını bireylerin nörolojik fonksiyonlarını etkileyebileceği ve ameliyat sonrası değerlendirilmesi gereken nörolojik muayenelerinin değerlendirilmesinin objektif sonuçlar veremeyeceği olasılığından ötürü minimum düzeyde tutulmaktadır. Bu durumun hastalarda ameliyat sonrası artmış olan ağrı şiddeti ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir ve dolayısıyla bu durum ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesine de zemin hazırlamış olabilir.

Hastaların günlük yaşamlarındaki analjezik kullanım alışkanlıklarının ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi üzerine etkisine bakıldığında literatürde bu durumu araştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Çalışmada görülen sonucun hastaların günlük yaşamlarında sadece ağrılı durumlarda analjezik kullanmaları ve analjezik kullandıktan sonra bu durumun ağrının kontrol altına alınmasında kısmen etkili olması olasılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü hastalara daha düşük doz analjezik verilmesi ağrıyı kontrol etmede direkt etki yaratmamış ve bu durum da

hastalarda stres ve korku yaratıp, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesine sebep olmuş olabilir.

Ağrı şiddeti, ağrı korkusu, ağrı felaketleştirmesi ve ameliyat süresi arasındaki ilişki incelendiğinde ise ağrı korkusu ile ağrı şiddeti arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ilişki olduğu ve ağrı korkusu arttıkça ağrı şiddetinin de arttığı bulunmuştur. Literatürde yer alan çalışmalar da sonuçlarımızı destekler niteliktedir (Topan ve ark., 2024; Markfelder ve Pauli, 2020; Ünver ve Turan, 2018). Daha yüksek ağrı korkusuna sahip olan hastalarda ağrı şiddetinde artış ve kronik ağrıya olan yatkınlık da artış görülmektedir (Piwowarczyk ve ark., 2021). Çalışmada ayrıca, ameliyat süresi ile ağrı korkusu arasında pozitif yönde, zayıf düzeyde bir ilişki olduğu; ameliyat süresi uzadıkça hastalarda görülen ağrı korkusunun da arttığı bulunmuştur. Literatür incelendiğinde, ameliyat süresi ile ameliyat sonrası ağrı korkusu arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alan çalışmalara rastlanmamıştır. Ancak bu durumun, bazı cerrahi türlerinde olduğu gibi, sürenin uzamasının ameliyatın büyüklüğüyle doğru orantılı olması nedeniyle ağrı beklentisini artırmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Öte yandan, ameliyat süresi uzadıkça uygulanan anestezi miktarının da artması, hastalarda hem fizyolojik hem psikolojik etkiyi derinleştirebilir ve bu da ağrıya dair korkunun artmasına katkıda bulunabilir.

Ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ameliyat süresi ile ağrı felaketleştirmesi arasında da pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve artışlarının ağrı felaketleştirmesini de artırdığı saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda ameliyat sonrası ağrı korkusunun, ağrı felaketleştirmesinin en güçlü belirleyicisi olduğu bulunmuştur. Bunun yanında ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ameliyat süresi değişkenleri ağrı felaketleştirmesinin %43,2'sini açıklamaktadır. Literatür incelendiğinde, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesinin, ağrı ve birbirleri üzerine de etkileri olduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada, ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (Ercan, 2023). Rogers ve Farris (2022) tarafından yapılan bir metaanalizde de ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi arasında pozitif yönlü orta ila büyük düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır (Rogers ve Farris, 2022). Başka bir çalışmada da göğüs cerrahisi geçiren hastalarda ameliyat öncesi ağrı korkusunun ameliyat sonrası ağrıyı felaketleştirme ve şiddetli ağrı üzerinde anlamlı pozitif tahmin etkisine sahip olduğu bildirilmiştir (Luo

ve ark., 2022). Bu doğrultuda çalışma sonuçlarımız literatürle paralellik göstermektedir. Ağrı korkusu olan bireylerde ağrı şiddetinde de olduğu gibi ağrı beklentisinin artışı bireylerin ağrı felaketleştirmesinde artışa sebep olmuş olabilir.

Yapılan bir çalışmada ameliyat öncesi ağrı felaketleştirme düzeyi ile ameliyat sonrası ağrı şiddetinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu bulmuştur (Bech ve ark., 2021). Hasegawa ve ark. (2021), tarafından yapılan benzer bir çalışmada da total diz artroplastisi yapılan hastalarda ağrı felaketleştirmesinin ameliyat sonrası altı aya kadar ağrı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Ağrı felaketleştirmesinin, ağrı şiddetini artırmada etkili olduğunu ortaya koyan çalışmaların yanı sıra, çalışmamızda olduğu gibi, ağrı şiddetinin yüksek olmasının da ağrı felaketleştirmesini artırabildiği görülmektedir (Kim ve ark., 2023; Hirata ve ark., 2021). Sullivan ve ark. (2001), şema aktivasyon modelinde, ağrıyı felaketleştiren bireylerin, ağrıya ve ağrıyla ilişkili deneyimlere karşı son derece kötümser inançlardan kaynaklanan bilişsel çarpıtmalarla karakterize bir ağrı şemasına sahip olduklarını ifade etmişlerdir (Sullivan ve ark., 2001). Bu doğrultuda, bu bireyler minimal düzeyde ağrılı bir uyarana karşılaştıklarında bile, ağrı felaketleştirme şemaları aktifleşir; bu da ağrı deneyimini olumsuz etkiler ve baş etme mekanizmalarında yetersizliklere yol açar. Bu çalışmada, ameliyat sonrası ağrı şiddeti yüksek olan bireylerde, yaşanan yoğun ağrının ağrıya ilişkin olumsuz tecrübelerin oluşmasına neden olmuş olabileceği, bireylerin şiddetli ağrıyı büyütme eğiliminde olabilecekleri, ağrı karşısında çaresizlik hissedebilecekleri ve ağrı devam ettikçe buna dair sürekli düşünceler geliştirebilecekleri ihtimali; ağrı felaketleştirmesinin artışına katkı sağlamış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Açık cerrahi geçiren hastalarda ağrı, ağrı korkusu, ağrı felaketleştirmesini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada;

- Hastaların ameliyat sonrası kliniğe ilk geldiklerinde ağrı şiddeti sayısal derecelendirme ölçeği puan ortalamasının 7.44 ± 2.23 ; ameliyat sonrası 24. saatte ise 3.91 ± 1.93 olduğu,
- Ameliyat sonrası ağrı korkusu ölçeği puan ortalamasının 14.77 ± 13.39 olduğu,
- Ameliyat sonrası ağrı felaketleştirmesi ölçeği alt boyutlarından olan çaresizlik ortalama puanının 4.27 ± 5.77 ; ruminasyon ortalama puanının 2.15 ± 2.88 ; büyütme ortalama puanının 3.17 ± 3.67 olduğu ve ölçek toplam puan ortalamasının ise 9.72 ± 11.84 olduğu,
- Kadın hastaların ve okur yazar eğitim düzeyine sahip olan hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesinin daha yüksek olduğu ($p < 0.05$),
- Ortopedik cerrahi geçiren hastaların ağrı şiddeti ve ağrı felaketleştirmesi; KVC işlemi geçiren hastaların ise ağrı korkusunun daha yüksek olduğu ($p < 0.05$),
- Genel anestezi alan hastalar spinal anestezi alan hastalara oranla daha fazla ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesi yaşarken; kronik hastalığı olan hastaların olmayanlara oranla ağrıyı daha da felaketleştirdiği ($p < 0.05$),
- 1x1 opioid kullanan hastaların ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesinin daha fazla olduğu ($p < 0.05$),
- Ağrı korkusu artışının ağrı şiddetini ($r = 0.378$; $p < 0.001$), ameliyat süresi uzamasının ağrı korkusunu ($r = 0.245$; $p < 0.001$) ve ağrı felaketleştirmesi

düzeyini ($r=0.263$; $p<0.001$), ağrı şiddetinin artışının ise ağrı felaketleştirme düzeyini arttırdığı ($r=0.543$; $p<0.001$),

- Ağrı korkusu, ağrı şiddeti ve ameliyat süresi değişkenleri ağrı felaketleştirmesinin %43,2'sini açıkladığı ve ağrı korkusunun ağrı felaketleştirmesi için en güçlü öngörücü olduğu bulunmuştur ($\beta = 0.381$, $p<0.001$).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Ameliyat öncesi süreçten başlanarak ağrı, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeylerinin belirlenmesi,
- Ameliyat sonrası dönemde bireylerin ağrı şiddeti, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirmesini etkileyen faktörlerin yönetiminde kullanılabilecek metotların araştırılması amacıyla randomize kontrollü deneysel ve kanıt temelli çalışmaların yapılması,
- Ağrı değerlendirmesinin ve bakımının bireye özgü olması,
- Bireylerin ağrı öykülerinde psikolojik faktörlerin göz ardı edilmemesi,
- Ameliyat sonrası ağrı yönetiminin sağlanmasında hemşirelik uygulamalarının sadece fizyolojik bakımı değil ağrının psikososyal boyutunu da ele alan bütüncül bir bakım sağlaması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Acar K, Acar H, Demir F, Eti Aslan F. Determining the incidence of postsurgical pain and amount of analgesic use postsurgical pain and analgesic. ACU Saglik Bil Derg. 2016;2:85-91.
- Albayram T, Konateke S, Güner Şİ. Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. In: Cengiz M, ed. Tıp ve Sağlık Bilimleri Çalışmaları. Livre de Lyon Kitapevi; 2022:385-397.
- Ali ISA, Ali ZH, Hasan SN. The effect of acupressure on severity of pain and level of anxiety for patients post coronary artery bypass graft. Midwifery. 2022;5(3):91-110.
- Aliyev D, Karadağ Erkoç S, Çakar Turhan KS, Ökten FF. Abdominal cerrahi sonrası kronik ağrı sendromlu hastaların retrospektif değerlendirilmesi: 3 yıllık deneyimimiz. Turk Klin J Anest Reanim. 2021;19(1).
- Altunbezel Z. Travmaya Maruz Kalmış Kronik Ağrılı Göçmenlerde Santral Sensitizasyon ve Engelliliği Etkileyen Faktörler: Travma Sonrası Stres Semptomları, Ağrı Felaketleştirme ve Kinezyofobinin Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Aydın 2022.
- Anagnostopoulos F, Paraponiari A, Kafetsios K. The role of pain catastrophizing, emotional intelligence, and pain intensity in the quality of life of cancer patients with chronic pain. J Clin Psychol Med Settings. 2023;30(3):501-519. doi:10.1007/s10880-022-09921-5
- Apriliyasari RW, Chou CW, Tsai PS. Pain catastrophizing as a mediator between pain self-efficacy and disease severity in patients with fibromyalgia. Pain Manag Nurs. 2023;24(6):622-626. doi:10.1016/j.pmn.2023.05.003
- Artun H. Hemşirelikte Ağrı Yönetiminde Girişim Kontrol Sisteminin Geliştirilmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2023.

Ayıntap M. Hemşirelerin Ağrı İnançları ve Ağrıyla Başa Çıkma Durumlarının Değerlendirilmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne 2021.

Balasch-Bernat M, Dueñas L, Aguilar-Rodríguez M, Falla D, Schneebeli A, Navarro-Bosch M, Lluch E, Barbero M. The spatial extent of pain is associated with pain intensity, catastrophizing and some measures of central sensitization in people with frozen shoulder. *J Clin Med*, 2021; 11(1): 154.

Balta AZ, Ozdemir Y, Sucullu I, et al. The effect of early warm plastic bag application on postoperative pain after hemorrhoidectomy: A prospective randomized controlled trial. *Am Surg*. 2015;81(2):182-186. PMID:25642882

Bech NH, Sierevelt IN, de Rooij A, Kerkhoffs GMMJ, Haverkamp D. The influence of pain catastrophizing and central sensitization on the reported pain after hip arthroscopy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2021;29(9):2837-2842. doi:10.1007/s00167-021-06658-w

Boitor M, et al. Effects of massage in reducing the pain and anxiety of the cardiac surgery critically ill: A randomized controlled trial. *Pain Med*. 2018;19(12):2556-2569.

Borges MR, de Oliveira NML, Antonelli IBS, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation is superior than placebo and control for postoperative pain relief. *Pain Manag*. 2020;10(4):235-246. doi:10.2217/pmt-2019-0063

Bower TC, Reuter JP. Analgesia, sedation and neuromuscular blockade in the trauma patient. In: McQuillam KA, Makic MBF, Whalen E, eds. *Trauma Nursing from Resuscitation Through Rehabilitation*. 4th ed. Saunders Elsevier; 2009:372-421.

Bozdağ Başkaya HG, Çağırıcı U. Künt toraks travması sonrası gelişen multipl kot fraktürlerinde ağrı kontrolü için TENS (Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu). *Muğla Sıtkı Koçman Üniv Tıp Derg*. 2023;10(1):51-57. doi:10.47572/muskutd.1113215

Bozdoğan Yeşilot S, Çiftçi H, Yener MK. Lokal anestezi altında lipom eksizyonu yapılan bireylerde stres küpü ile dikkati başka yöne çekme uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi: Randomize kontrollü deneysel çalışma. *Ege Tıp Derg*. 2021;60(3):219-222.

Çarık S. Ameliyat Öncesi Ağrı Korkusunun Ameliyat Sonrası Ağrı ve Genel Konfor Düzeyine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2020.

- Çavdar İ, Akyüz N. Ameliyat sonrası ağrı ve ağrı yönetimi. In: Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, eds. Cerrahi Hemşireliği I. Nobel Tıp Kitabevi; 2021:367-388.
- Cederberg JT, Weineland S, Dahl J, Ljungman G. A preliminary validation of the Swedish version of the Pain Catastrophizing Scale for Children (PCS-C) for children and adolescents with cancer. *J Pain Res.* 2019;12:1803-1811. doi:10.2147/JPR.S191378
- Çelebi ÖT. Bir Beceri ve Strateji Oyunu Olan Tangram'ın Postoperatif Ağrı Düzeyine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2019.
- Çelik S, Köse Çetinalp B, Altıntaş S, Karahan E. Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde cerrahi hemşirelerinin iş yükünün farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımına etkisi. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg.* 2024;17:351–361.
- Chaves JF, Brown JM. Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. *J Behav Med.* 1987;10(3):263-276.
- Cheng ST, Leung CMC, Chan KL, et al. The relationship of self-efficacy to catastrophizing and depressive symptoms in community-dwelling older adults with chronic pain: A moderated mediation model. *PLoS One.* 2018;13(9):e0203964. doi:10.1371/journal.pone.0203964
- Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Management of postoperative pain: A clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive committee, and administrative council. *J Pain.* 2016;17(2):131-157.
- Chung F, Ritchie E, Su J. Postoperative pain in ambulatory surgery. *Anesth Analg.* 1997;85(4):808-816. doi:10.1097/00000539-199710000-00017
- Çırak K, Samancıoğlu S. Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde tutarlılık duygusunun ağrı ile baş etmeye etkisi. *Karya J Health Sci,* 2021; 2(3): 77–82.
- Çolpan E, Işık Andsoy I. Cerrahi hemşirelerin ameliyat sonrası ağrı kontrolünde multimodal analjeziye yönelik bilgileri ile yordayıcı faktörlerin belirlenmesi. *Online Turk J Health Sci.* 2022;7(4):526-531.
- Değirmen N, Gür S, Kanan N. Ameliyat sonrası ağrıda tamamlayıcı terapiler. *Mersin Univ Tıp Fak Lokman Hekim Tıp Tarihi Folklorik Tıp Derg.* 2022;12(1):55-66. doi:10.31020/mutftd.1018094

- Demirci B, Şahin SY. Lomber disk hernisi ameliyatı öncesi hastaların cerrahi korku düzeylerinin ameliyat sonrası ağrı ve iyileşme kalitesi üzerine etkisi. *Karya J Health Sci.* 2023;4(1):19-25.
- Demirel A, Ak ES. Beyin tümörü ameliyatı olan hastalarda konfor düzeyi ve konforu etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Turk Neurosurg J.* 2024;34(1):33-41.
- Doğan R, Bağcı N. Ağrı yönetimi. In: Yavuz van Giersbergen. *Cerrahi Hemşireliği. Ankara Nobel Tıp Kitapevleri*; 2023:68-79.
- Elsaman SEA. Association of position change and back massage and early ambulation with post-transfemoral coronary angiography complications. *J Vasc Nurs.* 2022;40(3):128-133. doi:10.1016/j.jvn.2022.08.003
- Erdem D, Uğış C, Albayrak MD, et al. Perianal bölge ameliyatı yapılacak hastalarda uygulanan anestezi yöntemlerinin preoperatif ve postoperatif anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisi. *Bakırköy Tıp Derg.* 2011;7(1):11-16.
- Erden S, Güler S, Tura İ, Başibüyük İF, Arslan UE. Evaluating patient outcomes in postoperative pain management according to the revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R). *Appl Nurs Res.* 2023;73:151734. doi:10.1016/j.apnr.2023.151734
- Ertürk EB, Karadağ M. Göğüs tüpü çıkarılma işleminin neden olduğu ağrı ve anksiyetenin kontrolünde uygulanan farmakolojik olmayan yöntemler. *Türk Hemşireler Der Derg.* 2020;1(1):53-68.
- Eti Aslan F, Uslu Y. Ağrı sınıflandırılması. In: Eti Aslan F, ed. *Ağrı: Doğası ve Kontrolü. Akademisyen Tıp Kitapevi*; 2014:57-66.
- Eti Aslan F. Ağrı. In: Karakovan A, Eti Aslan F, eds. *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarında Bakım. Akademisyen Kitapevi*; 2017:129-150.
- Eymir M. Diz protezli hastalarda gevşeme eğitiminin ağrı, fonksiyonel seviye ve kas kuvveti üzerine etkisinin incelenmesi [doctoral thesis]. *Dokuz Eylül Üniversitesi*; 2021. <https://tez.yok.gov.tr/>
- Gracely RH, Geisser ME, Giesecke T, et al. Pain catastrophizing and neural responses to pain among person with fibromyalgia. *Brain.* 2004;127(4):835-843. doi:10.1093/brain/awh098
- Gürkan A, Aldemir K, Andsoy II, Gül A. Ameliyat sonrası akut ağrı yoğunluğunun değerlendirmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin karşılaştırılması. *Çukurova Med J.* 2020;45(4):1562-1571.

- Hasegawa M, Tone S, Naito Y, Sudo A. Preoperative pain catastrophizing affects pain outcome after total knee arthroplasty. *J Orthop Sci.* 2022;27(5):1096-1099. doi:10.1016/j.jos.2021.05.011
- Hirata J, Tomiyama M, Koike Y, Yoshimura M, Inoue K. Relationship between pain intensity, pain catastrophizing, and self-efficacy in patients with frozen shoulder: A cross-sectional study. *J Orthop Surg Res.* 2021;16(1):542.
- Huang CH, Yeh ML, Chen FP, Wu D. Low-level laser acupuncture reduces postoperative pain and morphine consumption in older patients with total knee arthroplasty: A randomized placebo-controlled trial. *J Integr Med.* 2022;20(4):321-328. doi:10.1016/j.joim.2022.04.002
- Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Changes in beliefs, catastrophizing, and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. *J Consult Clin Psychol.* 2001;69(4):655-662.
- Kapıkıran G, Güneş H, Bülbüloğlu S, Sarıtaş S. Batın ameliyatı sonrası hastaların ağrıya ilişkin hemşirelik uygulamalarından memnuniyet düzeyleri: Tanımlayıcı bir çalışma. *Türk Klin J Nurs Sci.* 2021;13(4).
- Karabay D, Tanık F, Keskin M, Öztürk O, et al. Ruminasyonun tanınması ve ağrı deneyimi ile uluslararası aktivite ilişkisinin incelenmesi: Geleneksel derleme. *Ahi Evran Tıp Derg.* 2023;7(3):381-390.
- Karaca BR, Irmak Vural P. Sıcak uygulamanın sezaryen sonrası akut ağrıya ve doğum sonu konfora etkisi: Randomize kontrollü bir çalışma. *TOGU Sag Bilim Derg.* 2022;2(1):51-64.
- Kılıç E. Acil Kliniğe Ağrı Şikâyeti ile Başvuran Bireylerin Ağrı Şiddeti ve Ağrı Korkusunun Ağrı Felaketleştirmesi Üzerine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas 2023.
- Kim HJ, Meeker TJ, Jung JY, Kim JW, Kim HA. Biological sex influences psychological aspects of the biopsychosocial model related to chronic pain intensity and interference among South Korean patients with chronic secondary musculoskeletal pain in rheumatic diseases. *Front Psychol.* 2023;14:1063164.
- Köçkar Ç, Çelik FT. Bel fıtığı ameliyatı olan hastalarda ağrı ve korku-kaçınma davranışları. *Süleyman Demirel Univ Sağlık Bilim Derg.* 2019;10(1):18-22.
- Köçkar Ç, Çelik FT. Bel fıtığı ameliyatı olan hastalarda ağrı ve korku-kaçınma davranışları. *Süleyman Demirel Univ Sağlık Bilim Derg.* 2019;10(1):18-22.
- Kregel J, Schumacher C, Dolphens M, Malfliet A, Goubert D, Lenoir D, Cagnie B, Meeus M, Coppieters I. Convergent validity of the Dutch Central Sensitization

Inventory: associations with psychophysical pain measures, quality of life, disability, and pain cognitions in patients with chronic spinal pain. *Pain Pract*, 2018; 18(6): 777–787.

Lam WL, Wang J, Yeung WF, et al. A combination of electroacupuncture and auricular acupuncture for postoperative pain after abdominal surgery for gynaecological diseases: A randomized controlled trial. *Phytomedicine*. 2022;104:154292.

Leeuw M, Goossens ME, Linton SJ, et al. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: Current state of scientific evidence. *J Behav Med*. 2007;30(1):77-94.

Liu SS, Buvanendran A, Rathmell JP, et al. Predictors for moderate to severe acute postoperative pain after total hip and knee replacement. *Int Orthop*. 2012;36(11):2261-2267. doi:10.1007/s00264-012-1623-5

Luo Y, He J, Bao L, et al. Fear of Pain as a Predictor for Postoperative Pain Intensity among the Patients Undergoing Thoracoscopic Surgery. *Pain Res Manag*. 2022;2022:2201501. doi:10.1155/2022/2201501

Markfelder T, Pauli P. Fear of pain and pain intensity: Meta-analysis and systematic review. *Psychol Bull*. 2020;146:411-450.

Martinez-Calderon J, Flores-Cortes M, Morales-Asencio JM, Luque-Suarez A. Pain-related fear, pain intensity and function in individuals with chronic musculoskeletal pain: A systematic review and meta-analysis. *J Pain*. 2019;20:1394-1415. doi:10.1016/j.jpain.2019.04.009

Mert S. Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemleri Kullanma Durumlarının Belirlenmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2018.

Mohammady M, Heidari K, Sari A, et al. Early Ambulation After Diagnostic Transfemoral Catheterisation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Nurs Stud*. 2013;2164:2-12.

Nazari N, et al. The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality and postoperative pain in patients undergoing heart valve replacement surgery. *J Multidiscip Care*. 2022;11(3):130-136.

Nazik G, Yılmaz M. Cinsiyetten beklenen davranışlar kronik ağrıya verilen tepkileri etkiler mi? *Karya J Health Sci*, 2022; 3(3): 350–353.

- Noori A, Sprague S, Bzovsky S, et al. Predictors of Long-Term Pain After Hip Arthroplasty in Patients With Femoral Neck Fractures: A Cohort Study. *J Orthop Trauma*. 2020;34 Suppl 3:S55-S63. doi:10.1097/BOT.0000000000001929
- Ocak Ç. Cerrahi Hemşirelerinin Ağrı Kontrolüne Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Hastaların Ameliyat Sonrası Ağrı Kontrolünden Memnuniyetlerine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne 2020.
- Ochandorena-Acha M, Escribà-Salvans A, Hernández-Hermoso JA, Terradas-Monllor M. Perioperative experiences of patients with high pain catastrophizing and knee arthroplasty after receiving or not preoperative physiotherapy: Qualitative study. *Musculoskelet Sci Pract*. 2024;70:102918. doi:10.1016/j.msksp.2024.102918
- Ochsner KN, Ludlow DH, Knierim K, et al. Neural correlates of individual differences in pain-related fear and anxiety. *Pain*. 2006;120(1-2):69-77. doi:10.1016/j.pain.2005.10.014
- Öğüt S. Açık Kalp Ameliyatı Sonrası Hastaların Yaşadıkları Ağrı Şiddeti, Ağrının Özellikleri ve Ağrıyı Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gazimağusa 2018.
- Önal A. Algoloji. Nobel Tıp Kitapevleri; 2004.
- Onbaşıoğlu H. Açık Kalp Cerrahisi Planlanan Hastaların Hastalık Algılarının Ameliyata Özgü Kaygı Düzeylerine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2023.
- Öngel DDK. Ağrı Tanımı ve Sınıflaması. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*. 2017;9(1):12-14.
- Orak G, Beydağ KD. Sezaryen Operasyonunda Uygulanan Anestezi Tipinin Doğum Sonu Konfora ve Ağrı İnancına Etkisi. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*. 2023;3(1):16-24.
- Ou-Yang ZY, Feng Y, Yang YF, et al. Oral Health-Related Quality of Life among Chinese Chronic Orofacial Pain Patients with Psychological Health Problems: A Moderated Mediation Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4). doi:10.3390/ijerph20043244
- Öz S. Cerrahi Hastalarının Ağrı İnançları ile Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişki,. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne 2022.

- Özütemiz E, Selvi O, Tulgar S, Özer Z. Postoperatif ağrı yönetiminin kalitesinin değerlendirilmesinde quips anketi yönteminin kullanımı. *J Anesth Jarss*. 2016;24(4):228-233.
- Perdreau A, Joudet T. Efficacy of multimodal analgesia injection combined with corticosteroids after arthroscopic rotator cuff repair. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2015;101(8):S337-S345.
- Petrini L, Arendt-Nielsen L. Understanding Pain Catastrophizing: Putting Pieces Together. *Front Psychol*. 2020;11:603420. doi:10.3389/fpsyg.2020.603420
- Phelps CE, Navratilova E, Porreca F. Cognition in the chronic pain experience: Preclinical insights. *Trends Cogn Sci*. 2021;25(5):365-376.
- Pinto PR, McIntyre T, Ferrero R, Araújo-Soares V, Almeida A. Persistent pain after total knee or hip arthroplasty: differential study of prevalence, nature, and impact. *J Pain Res*, 2013; 6: 691–703.
- Piowarczyk P, Kaczmarska A, Kutnik P, et al. Association of gender, painkiller use, and experienced pain with pain-related fear and anxiety among university students according to the fear of pain questionnaire-9. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):4098.
- Rabinowitz EP, Sayer MA, Delahanty DL. The role of catastrophizing in chronic cyclical pelvic pain: a systematic review and meta-analysis. *Womens Health*, 2023; 19. doi:10.1177/17455057231199949
- Raj PP. Ağrı taksonomisi. In: Erdine S, ed. Ağrı. 1st ed. İstanbul: Alemdar Ofset; 2000:12-20.
- Rambod M, Pasyar N, Karimian Z, et al. The effect of lemon inhalation aromatherapy on pain, nausea, as well as vomiting and neurovascular assessment in patients for lower extremity fracture surgery: a randomized trial. *BMC Complement Med Ther*. 2023;23(1):208. doi:10.1186/s12906-023-04047-z
- Reisli R, Akkaya ÖT, Arıcan Ş, et al. Pharmacologic treatment of acute postoperative pain: A clinical practice guideline of The Turkish Society of Algology. *Agri*. 2021;33:1-51.
- Rogers AH, Farris SG. A meta-analysis of the associations of elements of the fear-avoidance model of chronic pain with negative affect, depression, anxiety, pain-related disability and pain intensity. *Eur J Pain*. 2022;26(8):1611-1635.
- Roses DF, Brooks AD, Harris MN, et al. Complications of level I and II axillary dissection in the treatment of carcinoma of the breast. *Ann Surg*. 1999;230:194-201.

- Şenyüz KY, Koçaşlı S. Cerrahi sonrası ağrıda multimodal analjezi ve hemşirelik yaklaşımı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2017;4(2):90-95.
- Sewell M, Churilov L, Mooney S, Ma T, Maher P, Grover SR. Chronic pelvic pain – pain catastrophizing, pelvic pain and quality of life. *Scand J Pain*, 2018; 18(3): 441–448. doi:10.1515/sjpain-2017-0181
- Seyhan Ak E, Ayoğlu T, Kandemir D. Kalp Cerrahisi Sonrası Ağrı Kontrolünde Yeni Yaklaşımlar. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2017;2(1):29-32.
- Sınmaz T, Akansel N. Experience of Pain and Satisfaction with Pain Management in Patients After a Lumbar Disc Herniation Surgery. *J Perianesth Nurs*. 2021;36(6):647-655.
- Sullivan MJ, Bishop SR, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychol Assess*. 1995.
- Süren M, Okan İ, Gökbakan AM, et al. Factors associated with the Pain Catastrophizing Scale and validation in a sample of Turkish population. *Turk J Med Sci*. 2014;44(1):Artical 18.
- Taylor RS, et al. The impact of early postoperative pain on health-related quality of life. *Pain Pract*, 2013; 13(7): 515–523.
- Topal Hançer A, Köksel P. The Effect of Preoperative Pain Fear on Postoperative Pain, Analgesic Use, and Comfort Level. *Pain Manag Nurs*. 2023;24(5):521-527. doi:10.1016/j.pmn.2023.06.008
- Tosun H, Özkaya B, Uz F, Gül A. Cerrahi Girişim Uygulanan Hastalarda Ağrı ve Konfor İlişkisi. *OTJHS*. 2022;7(1):47-52.
- Totur Dikmen B, Bağrıaçık E, Çapar A. Hemşirelerin Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Uygulamaları: Bir Sistemik Derleme. *Gazi Sağlık Bilim Derg*. 2022;7(3):105-119.
- Tuncer C, Kılıç RT, Uludağ V, Kurtuluş A, Kılıç G, Taşkesen A, Sungur MA. Kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı, fonksiyonel kısıtlılık ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *Türk Nöroşir Derg* 2025;35(1):7–13. doi:10.5137/1019-5157.TND.3344
- Tura İ, Erden S. Cerrahide ağrı ve hemşirelik bakımı. In: Aslan S, ed. *Cerrahi Hemşireliğinde Temel Kavramlar ve Bakım*. Akademisyen Kitapevi; 2021:265-290.

- Tura I, Erden S. Postoperatif Ağrı Kontrolünde Kanıt Temelli Öneriler. Dent Med J R. 2022;4(1):34-47.
- Türker Ö. Cerrahi Kliniklerinde Ağrı Yöntimi Kalitesinin ve Hemşirelerin Ağrı ile İlgili Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi,. Yüksek Lisans Tezi, Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2020.
- Türkkan T. Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastalarda Ameliyat Sonrası İnsizyon Ağrısının Solunum Kapasitesine Etkisi,. Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2016.
- Ünver S, Turan FN. Ağrı korkusu ölçeği-III'ün Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Agri. 2018;30(1):18-27.
- Ünver S, Turan FN. Development of a New and Simple Postoperative Pain Fear Scale for Elective Surgeries in Adult Patients. Med Bull Haseki. 2021;59(4).
- Üstunel F, Erden S. Evaluation of fear of pain among surgical patients in the preoperative period. J Perianesth Nurs. 2022;37(2):188-193.
- Varela AJ, Van Asselt KW. The Relationship Between Psychosocial Factors And Reported Disability: The Role Of Pain Self-Efficacy. BMC Musculoskeletal Disord. 2022;23(1).
- Viana LBDR, Oliveira EJSGD, Oliveira CMBD, et al. Assessment of pain and quality of life in patients undergoing cardiac surgery: a cohort study. Rev Assoc Med Bras. 2023;69:473-478.
- Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. Pain. 2000;85:317-332.
- Walsh TM, LeBlanc L, McGrath PJ. Menstrual pain intensity, coping, and disability: the role of pain catastrophizing. *Pain Med*, 2003; 4(4): 352–361.
- Wheeler CHB, Williams ACC, Morley SJ. Meta-analysis of the psychometric properties of the pain catastrophizing scale and associations with participant characteristics. Pain. 2019;160(9):1946-1953.
- Yang Z, Bateer. Identifying pain perceptual biases related to fear of pain and threat in a pain-free sample. Eur J Pain. 2020;24(6):1084-1093. doi:10.1002/ejp.1553
- Yeo J, Park JS, Choi GS, et al. Comparison of the Analgesic Efficacy of Opioid-Sparing Multimodal Analgesia and Morphine-Based Patient-Controlled Analgesia in Minimally Invasive Surgery for Colorectal Cancer. World J Surg. 2022;46(7):1788-1795. doi:10.1007/s00268-022-06473-5

You S, Xu F, Wu Y, et al. Effect of noise isolation using noise-cancelling headphones during laparoscopic surgery for postoperative pain reduction: A randomized clinical trial. *J Clin Anesth.* 2024;92:111286. doi:10.1016/j.jclinane.2023.111286

Yücel Ş, Küçük Alemdar D. The effect of listening to music and foot reflexology on nausea, pain and anxiety in children during perioperative period: A randomized controlled study. *J Pediatr Nurs.* 2024;75:e16-e27. doi:10.1016/j.pedn.2023.12.013

Zale EL, Lange KL, Fields SA, Ditte JW. The relation between pain-related fear and disability: a meta-analysis. *J Pain.* 2013;14(10):1019-1030. doi:10.1016/j.jpain.2013.05.005

Zhang L, Losin EAR, Ashar YK, et al. Gender Biases in Estimation of Others' Pain. *J Pain.* 2021;22(9):1048-1059. doi:10.1016/j.jpain.2021.03.001

Zhang QL, Xu N, Huang ST, et al. Music Therapy for Early Postoperative Pain, Anxiety, and Sleep in Patients after Mitral Valve Replacement. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;68(6):498-502. doi:10.1055/s-0040-1713352

EKLER

EK-I: Hasta Tanılama Formu

TANITICI BİLGİ FORMU

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER:

1. Yaş:
2. Cinsiyet: Kadın:..... Erkek :.....
3. Medeni durumu: Evli:.....Bekar:.....
4. Eğitim durumu: Okur-yazar:..... İlkokul: Lise:..... Üniversite ve üzeri:....

CERRAHİYE İLİŞKİN ÖZELLİKLER:

1. Tanısı:
2. Ameliyatı:.....
3. Cerrahi tipi: Major cerrahi:..... Minör cerrahi:.....
4. Ameliyat süresi:.....
5. Anestezi tipi: Genel anestezi:.... Spinal anestezi:..... Diğer (ise belirtiniz)...
6. Daha önceden geçirdiği cerrahi var mı: Evet (ise belirtiniz):... Hayır:....
7. Kronik bir hastalığı var mı: Evet (ise belirtiniz):... Hayır:

AĞRIYA İLİŞKİN ÖZELLİKLER:

1. Ameliyat sonrası kullanılan analjezik ilaçlar ve dozu.....
2. Günlük yaşamınızda ağrı kesici kullanır mısınız?
() Hiç kullanmam () Haftada 1-2 () Her gün düzenli kullanırım
3. Ameliyat sonrası kliniğe ilk geldiğiniz anda hissettiğiniz ağrı puanınız kaçtı?
0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

4. Şu an ki ağrınızı (ameliyat sonrası en az 24. Saat geçirmiş olmak) kaç puan olarak tanımlarsınız?

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. Ağrı yaşamaktan korkuyor musunuz? Evet: Hayır:

6. Ağrı ya da ağrı korkusu nedeniyle etkilenen günlük yaşam aktiviteleriniz var mı? Evet: Hayır:

7. Ağrı ya da ağrı korkusu nedeniyle etkilenen günlük yaşam aktiviteleriniz var ise nelerdir?

() Hareket etme

() Derin solunum-öksürük egzersizi

() Yemek yeme içme

() Tuvalet ihtiyaı

() Banyo diş fırçalama gibi hijyen ihtiyaçlarının giderilmesi

8. Refakatçisi var mı: Evet: Hayır:

EK-II: Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği

AMELİYAT SONRASI AĞRI KORKUSU ÖLÇEĞİ (ASAKÖ)

Aşağıda, yapılması planlanan ameliyatınızın sonrası dönemine ait durumlara ilişkin 10 ifade yer almaktadır. Her bir ifade, o duruma ilişkin ağrı duymaktan ne kadar korktuğunuzu belirlemeyi amaçlamaktadır. Lütfen her bir ifadeye ilişkin olarak **şu anda ne kadar ağrı korkusu hissettiğinizi en iyi yansıtan** numarayı daire içine alınız. İfadeleri işaretlemeyi boş bırakmayınız. Katılımınız için teşekkür ederiz.

1) Ameliyat bölgesindeki yara ve dikişler nedeniyle ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

2) Pansuman değişimi sırasında ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

3) Yataktan kalkarken ve yürürken ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

4) Derin nefes alırken ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

5) Öksürürken ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

6) Yemek yerken ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

7) Mide/ıdrar sondası nedeniyle ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

8) Drenler/takılı tüpler nedeniyle ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

9) Bağırsaklarımdaki gaz nedeniyle ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

10) İlaç tedavisi yapılırken (kas içi, damar içi) ağrının olacağından korkarım.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiç korkmam Çok korkarım

EK-III: Ağrı Felaketleştirme Ölçeği



Copyright 1995
Michael J.L. Sullivan

PCS-TR

Hasta No: _____ Yaş: _____ Cinsiyet: E() K() Tarih: _____

Herkes hayatının bir bölümünde ağrılı durumlarla karşılaşır. Bu durumlar baş ağrısı, diş ağrısı, eklem ağrısı veya kas ağrısı olabilir. Bunun yanında kişiler sıklıkla hastalık, yaralanma, dişle ilgili operasyonlar veya cerrahi sonucu da ağrıya maruz kalırlar.

Biz bu ankette ağrınız olduğunda ne hissettiğiniz ve düşündüğünüzle ilgileniyoruz. Aşağıda ağrıyla ilişkili olabilecek farklı duygu ve düşünceleri tanımlayan 13 cümle bulunmaktadır. Lütfen aşağıdaki skalayı kullanarak ağrınız olduğunda hissettiğiniz düşüncelerinizi ve duygularınızı derecelendiriniz.

0 – Hiç 1 – Biraz 2 – Orta Derecede 3 – Ciddi Şekilde 4 – Her zaman

Ağrım varken...

- 1 ☐ Ağrının bitip bitmeyeceği hakkında sürekli endişelenirim.
- 2 ☐ Bu duruma daha fazla katlanamayacağımı hissederim.
- 3 ☐ Bu ağrının korkunç olduğunu ve hiçbir zaman iyileşmeyeceğini düşünürüm.
- 4 ☐ Bu ağrının berbat olduğunu ve beni mahvettiğini hissederim.
- 5 ☐ Buna daha fazla dayanamayacağımı hissederim.
- 6 ☐ Ağrı daha da kötüleşecek diye korkarım.
- 7 ☐ Başka ağrılı durumları düşünüp dururum.
- 8 ☐ Tedirgin bir şekilde ağrının geçmesini isterim.
- 9 ☐ Ağrıyı aklımdan bir türlü çıkaramadığımı fark ederim.
- 10 ☐ Sürekli ağrının ne kadar acı verdiğini düşünürüm.
- 11 ☐ Ağrının durmasını ne kadar çok istediğimi düşünürüm.
- 12 ☐ Ağrının şiddetini azaltmak için yapabileceğim hiçbir şeyin olmadığını düşünürüm.
- 13 ☐ Ciddi bir durumun ortaya çıkıp çıkmayacağını merak ederim.

...Total

EK-IV: Numerik Ağrı Skalası

NUMERİK AĞRI SKALASI

Sayısal Skala										
Ağrı Yok	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										Şiddetli Ağrı

0	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10
Ağrı yok	Çok Hafif	Hafif	Orta	Şiddetli	Dayanılmaz

EK V: Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği Kullanım İzni

PROF. DR. SEHER ÜNVER

Sayın Yeliz Sürme

Ölçek ve ölçeğe ilişkin açıklamalar ekte yer almaktadır. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Doç. Dr. Seher ÜNVER
Trakya Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Edirne/TÜRKİYE

Assoc. Prof. Seher ÜNVER
Trakya University
Faculty of Health Sciences
Department of Surgical Nursing
Edirne/TURKEY

Seher hocam merhaba, ben Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD öğretim üyesi Yeliz SÜRME. Bir öğrencimin tezinde kullanmak üzere "Development of a New and Simple Postoperative Pain Fear Scale for Elective Surgeries in Adult Patients" ölçeği için ölçeği ve ölçek kullanım izninizi rica ediyorum. Şimdiden teşekkür eder, iyi çalışmalar dilerim...

EK VI: Ağrı Felaketleştirme Ölçeği Kullanım İzni

6 Ekim 2023 21:17

Fatma Güven Hanım

Türkçe Geçerliliği ve Güvenirliği yaptığınız “**Ağrı Felaketleştirme**” ölçeğini, istediğiniz çalışmada, istediğiniz zaman kullanabilirsiniz, bu ölçeği kullanmak isteyen herkes kullanabilir. Saygılarımla

6 Eki 2023 Cum 11:48 tarihinde Fatma Guven <

> şunu yazdı:

Hocam iyi günler,

Ben Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Fatma GÜVEN. Tez çalışmam için 'the Pain Catastrophizing Scale' ölçeği için ölçek ve ölçek kullanım izninizi rica ediyorum.

Teşekkürler ve iyi çalışmalar dilerim.

EK-VII: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Gönüllü,

‘Cerrahi İşlem Uygulanan Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeyinin Belirlenmesi’ isimli bu çalışma ameliyat sonrası dönemde hastaların ağrı, ağrı korkusu ve ağrı felaketleştirme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Bu amaçla sizlerden "Hasta Tanılama Formu", "Ameliyat Sonrası Ağrı Korkusu Ölçeği", "Ağrı Felaketleştirme Ölçeği" ve "Sayısal Ağrı Derecelendirme Ölçeği"nde yer alan sorularımızı yanıtlamanız istenmektedir. Anket formunda hastaların tanıtıcı bilgileri, cerrahiye ilişkin özellikleri ve ağrıya ilişkin özelliklerine yönelik 19 soru; ölçeklerde 24 soru olmak üzere toplam 43 soru bulunmaktadır. Veri toplama süresi 20 dakika olmak üzere, bir günde Nevşehir Devlet Hastanesi’nde cerrahi işlem uygulanmış tüm hastalara ulaşılması planlanmaktadır. Araştırmaya katılımınız isteğe bağlı olup ve istediğiniz zaman, bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın ve hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin, araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmadan çekilebilirsiniz. Çalışmada kimliğinizi ortaya koyacak tüm kayıtlar gizli tutulacak; kamuoyuna açıklanamayacak, araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kimliğiniz gizli kalacaktır. Teşekkür ederiz.

Bilgilendirmeyi yapan

Fatma GÜVEN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	Doç. Dr. Yeliz SÜRME Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	24 saat ulaşılabilir Tel:
--	---	---------------------------

Gönüllü Oluru Bölümü:

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum”.

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, özgür irademle (kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum”.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih:

EK-VIII: Etik Kurul İzni



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Yayın Etik Kurulu

TOPLANTI SAYISI
02

KARAR SAYISI
21

TOPLANTI TARİHİ
21.03.2024

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde görev yapmakta olan Doç. Dr. Yeliz SÜRME'nin "Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi" isimli araştırma projesi hakkında alınan 12.03.2024 tarih ve 2400022596 sayılı yazının görüşülmesi.

2024.02.21. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde görev yapmakta olan Doç. Dr. Yeliz SÜRME'nin "Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi" isimli araştırma projesi hakkında alınan 12.03.2024 tarih ve 2400022596 sayılı yazı görüşüldü.

Yapılan görüşmeler sonucunda, aşağıdaki tabloda isimleri belirtilen araştırmacılar tarafından hazırlanan "***Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi***" isimli araştırma projesi dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.

YÜRÜTÜCÜ	ARAŞTIRMACI/UZMAN
Doç. Dr. Yeliz SÜRME	Arş. Gör. Fatma GÜVEN

*** Doç. Dr. Bülent Okan MİÇOOĞULLARI (Katılmadı)**
***Dr. Öğr. Üyesi Nasit İGÇİ (İzinli)**

Belge Doğrulama Kodu: 7A9UTFP

Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Belge Takip Adresi:
<https://ubys.nevsehir.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: 2000 Evler Mah. Zübeyde Hanım Cad. 50300 / Nevşehir

Telefon No:

e-Posta:

Kep Adresi: nevsehirunivmrtesi@ho01.kep.tr

Faks No:

İnternet Adresi:

Bilgi için :

Nesibe Çetinkaya

Sekreterya

Telefon No:

(0 384) 2281000 - 10058



Prof. Dr. Şahlan ÖZTÜRK
Kurul Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Umut
KÖKBAŞ
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Kevser KURT
DEMİRSOY
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Mehmet TURGUT
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Ayşegül ÖZCAN
ALGÜL
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Gülden
KÜÇÜKAKÇA ÇELİK
Kurul Üyesi

Doç. Dr. Funda
NALBANTOĞLU YILMAZ
Kurul Üyesi

Belge Doğrulama Kodu: 7A9UTFP

Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Belge Takip Adresi:
<https://ubys.netsehir.edu.tr/ERMS/RecordConfirmationPage/Index>

Adres: 2000 Evler Mah. Zübeyde Hanım Cad. 50300 / Nevşehir

Telefon No:

e-Posta:

Kep Adresi: nevsehiruniversonesi@hs01.kep.tr

Faks No:

İnternet Adresi:

Bilgi için :

Nesibe Çetinkaya

Sekreterya

Telefon No:

(0 384) 2281000 - 10058

EK IX: Kurum İzni



T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-26171210-929-245079444
Konu : Bilimsel Araştırma Çalışması İzni/Fatma
GÜVEN

30.05.2024

NEVŞEHİR DEVLET HASTANESİ

Nevşehir Devlet Hastanesinde, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü personeli Arş.Gör.Fatma GÜVEN'in "**Cerrahi Geçiren Hastaların Ağrı, Ağrı Korkusu ve Ağrı Felaketleştirme Düzeylerinin Belirlenmesi**" isimli bilimsel araştırma çalışmasının yapılması uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Dr. Tarık AKBAŞ
Başkan v.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 3FD5798B-B278-43A9-A8F7-3CFA5EC1975F

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

15 Temmuz Mahallesi Sıhhat Sokak No:14 50100 Nevşehir 50100
Telefon No: 03842131110
e-Posta: nevsehir@saglik.gov.tr İnternet Adresi: <https://www.saglik.gov.tr/>
Kep Adresi: nevsehir@sağlikmud@hs01.kep.tr

Bilgi için: Dilber UYSAL
Odyometrist
Telefon No: 03842131110



EK X: Turnitin Raporu

CERRAHİ GEÇİREN HASTALARIN AĞRI, AĞRI KORKUSU VE AĞRI FELAKETLEŞTİRME DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ.docx

ORJİNALLIK RAPORU

%9	%7	%6	%3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%2
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
3	halksagligiokulu.org İnternet Kaynağı	<%1
4	Uyanık, Kübra. "Uterin fibroidi olan kadınlarda sağlık anksiyetesi ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi", İstanbul Sabahattin Zaim University (Turkey) Yayın	<%1
5	Submitted to Mersin Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
6	Submitted to Nevşehir Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
7	acikerisim.uludag.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
9	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<%1
10	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı : Fatma GÜVEN

Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti (T.C.)

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet
Lise	Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2017
Lisans	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2017-2021
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik ABD (Tezli YL)	2022- Halen

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2024-Halen	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil : İngilizce

Katıldığı Seminer / Kongreler ve Sertifikalar

- Çukurova Gastro-İntestinal Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Adana (31 Mayıs- 2 Haziran 2024)
- 6. Uluslararası Katılımlı İzmir Tıp, Hemşirelik, Ebelik ve Sağlık Bilimleri Kongresi, İzmir (11-13 Kasım 2024)
- 4. Ulusal Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Eğitim Çalıştayı, İzmir (20 Aralık 2024)
- 3. Uluslararası Asklepios Tıp, Tıp, Hemşirelik, Ebelik ve Sağlık Bilimleri Kongresi, Priştine, Kosova (18-20 Mayıs 2025)
- Çukurova Gastro-İntestinal Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Adana (24-26 Nisan 2025)

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bilgiler

- GÜVEN FATMA, SÜRME YELİZ (2024). Cerrahi geçiren hastalarda ağrı felaketleştirmesi. 6. Uluslararası İzmir Tıp, Hemşirelik, Ebelik, Sağlık Bilimleri Kongresi, 115-118., Doi: 10.30546/19023.978-9952-8536-0-5.10.2024 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9207336)
- GÜVEN FATMA, KÜÇÜKAKÇA ÇELİK GÜLDEN (2024). ERAS ameliyat öncesi açlık protokollerinin hemşirelik tezleri doğrultusunda değerlendirilmesi. 3. Uluslararası Asklepios Tıp, Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Kongresi, 992-996., Doi: 10.30546/19023.978-9952-8536-7-4.2024.501 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9207376)
- GÜVEN FATMA, KÜÇÜKAKÇA ÇELİK GÜLDEN (2025). Gastrointestinal cerrahi geçiren hastalarda ağrı korkusunun psikososyal boyutu. 8. Çukurova Gastro-İntestinal Cerrahi Hemşireliği Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No: 9594463)