



T.C.

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜRİNER SİSTEM TAŞI OLAN HASTALARDA PREOPERATİF
ANKSİYETENİN POSTOPERATİF AĞRI VE KONFOR
DÜZEYİNE ETKİSİ**

SANİYE SÜMEYYE KARAMANOĞLU

0009-0008-5463-3926

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SİVAS

TEMMUZ 2024

T.C.

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÜRİNER SİSTEM TAŞI OLAN HASTALARDA PREOPERATİF
ANKSİYETENİN POSTOPERATİF AĞRI VE KONFOR
DÜZEYİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SANIYE SÜMEYYE KARAMANOĞLU

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. HESNA GÜRLER

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİM DALI

2024

SİVAS



Bu tez, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Senatosu’nun 2023 tarihli ve 2/9 sayılı kararı ile kabul edilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna göre hazırlanmıştır.

ÖZET

ÜRİNER SİSTEM TAŞI OLAN HASTALARDA PREOPERATİF ANKSİYETENİN POSTOPERATİF AĞRI VE KONFOR DÜZEYİNE ETKİSİ

Saniye Sümeyye KARAMANOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Hesna GÜRLER

2024, xvii, 101 Sayfa

Bu araştırma ‘Üriner Sistem Taşı Olan Hastalarda Preoperatif Anksiyetenin Postoperatif Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi’ni belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırmanın örneklemini Sivas Numune Hastanesi Üroloji kliniğinde 01.08.2023-31.12.2023 tarihleri arasında üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi girişim uygulanması planlanan 212 hasta oluşturdu.

Araştırma verilerinin toplanmasında Tanıtıcı Bilgiler Formu, Erken Postoperatif Konfor Ölçeği, Görsel Analog Skala, Durumluk Kaygı Ölçeği ve Cerrahi Anksiyete Ölçeği kullanıldı.

Çalışmada bireylerin postoperatif 4. saatteki ağrı şiddetinin $5,75 \pm 1,84$, 8. saatteki ağrı şiddetinin $2,53 \pm 1,86$, Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamasının $21,75 \pm 3,46$, Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamasının $35,94 \pm 6,43$, Perianestezi Konfor Ölçeği toplam puan ortalamasının $4,48 \pm 0,6$ olduğu ve hastaların %41,0’ının orta-yüksek düzeyde preoperatif anksiyete yaşadığı belirlendi. Bu çalışmada ayrıca hastaların her iki ölçeğe ait preoperatif anksiyete puan ortalaması arttıkça postoperatif ağrı şiddetinin arttığı, konfor düzeyinin azaldığı ve preoperatif anksiyetenin postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddetinin ve konfor düzeyinin önemli bir belirleyicisi olduğu bulundu.

Sonuç olarak bu çalışmada hastaların yarıya yakınının orta-şiddetli düzeyde preoperatif anksiyete yaşadığı ve preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konfor düzeyini etkileyen önemli bir etken olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Preoperatif anksiyete; postoperatif ağrı; konfor; hemşirelik; üriner sistem taşı



ABSTRACT

THE IMPACT OF PREOPERATIVE ANXIETY ON POSTOPERATIVE PAIN AND COMFORT LEVELS IN PATIENTS WITH URINARY SYSTEM STONES

Saniye Sümeyye KARAMANOĞLU

Masters's Thesis

Department of Surgical Nursing

Supervisor: Assoc. Prof. Hesna GÜRLER

2024, xvii, 101 Pages

This study was conducted descriptively to determine the impact of preoperative anxiety in patients with urinary system stones on postoperative pain and comfort levels.

The sample population of the study consisted of 212 patients who were planned to undergo surgical intervention due to urinary system stones at Sivas Numune Hospital Urology Clinic between 01.08.2023 and 31.12.2023.

Descriptive Information Form, Early Postoperative Comfort Scale, Visual Analog Scale, State Anxiety Scale and Surgical Anxiety Scale were used to collect research data. In the study, it was determined that the pain severity of the patients at the 4th postoperative hour was $5,75 \pm 1,84$, the pain severity at the 8th hour was $2,53 \pm 1,86$, the average score of the Surgical Anxiety Scale was $21,75 \pm 3,46$, the average score of the Spielberger State Anxiety Scale was $35,94 \pm 6,43$, mean total score of the Perianesthesia Comfort Scale was $4,48 \pm 0,6$, and 41,0% of the patients experienced moderate to high levels of preoperative anxiety. In this study, it was found that as the preoperative anxiety score averages of the patients for both scales increased, the severity of postoperative pain increased, the comfort level decreased, and preoperative anxiety was a significant predictor of pain severity and comfort level at the 4th and 8th hours postoperatively.

As a result, it was demonstrated in this study that nearly half of the patients experienced moderate to severe preoperative anxiety, and preoperative anxiety was an crucial factor affecting postoperative pain and comfort levels.

Keywords: Preoperative anxiety; postoperative pain; comfort; nursing; urinary stones



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1.GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırma Soruları.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Üriner Sistem Taş Epidemiyolojisi.....	4
2.2. Üriner Sistem Taş Oluşum Teorileri.....	4
2.2.1. Süpersaturasyon.....	4
2.2.2. İdrar İnhibitör Eksikliği	5
2.2.3. Matriks-Nükleasyon Teorisi	5
2.2.4. Epitaksi Teorisi.....	5
2.2.5. Kombine Teori.....	5
2.3. Risk Faktörleri	6

2.4. Belirti ve Bulgular	6
2.5. Tanılama	7
2.6. Tedavi	7
2.7. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Uygulanan Hastaların Hemşirelik Bakımı	8
2.7.1. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Uygulanacak Olan Hastaların Preoperatif Bakımı .	8
2.7.2. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Olan Hastaların Postoperatif Bakımı	9
2.8. Preoperatif Anksiyete	10
2.8.1. Preoperatif Anksiyete Nedenleri.....	11
2.8.2. Preoperatif Anksiyetenin Etkileri	11
2.8.2.1. Preoperatif Anksiyetenin Psikolojik Etkileri	12
2.8.2.2. Preoperatif Anksiyetenin Fizyolojik Etkileri	12
2.8.3. Preoperatif Anksiyetede Hemşirelik Bakımı	15
2.9. Ağrı	15
2.9.1. Ağrı Tanımı	15
2.9.2. Ağrının İletilmesi.....	16
2.9.2.1. Transdüksiyon:	16
2.9.2.2. Transmisyon	17
2.9.2.3. Modülasyon	17
2.9.2.4. Persepsiyon	17
2.9.3. Ağrının Sınıflandırılması	17

2.9.3.1. Süresine Göre Ağrı Tipleri	18
2.9.3.1.1. Akut Ağrı.....	18
2.9.3.1.1.1 Postoperatif Ağrı.....	18
2.9.3.1.1.2. Akut Ağrının Etkileri.....	18
2.9.3.1.1.3. Akut Ağrı Yönetimi.....	20
2.9.3.1.1.3.1. Farmakolojik Yaklaşımlar	20
2.9.3.1.1.3.1.1. Dünya Sağlık Örgütü Basamaklı Analjezi Sistemi.....	21
2.9.3.1.1.3.1.1.1. Birinci Adım	21
2.9.3.1.1.3.1.1.2. İkinci Adım.....	22
2.9.3.1.1.3.1.1.3. Üçüncü Adım.....	24
2.9.3.1.1.3.2. Postoperatif Ağrı Kontrolünde Nonfarmakolojik Yaklaşımlar.....	24
2.9.3.1.2. Kronik Ağrı.....	25
2.9.3.2. Mekanizmasına Göre Ağrı Tipleri.....	25
2.9.3.2.1. Nösisepatif Ağrı.....	25
2.9.3.2.2. Nöropatik Ağrı.....	25
2.9.3.3. Kaynak Aldığı Bölgeye Göre Ağrı Tipleri	26
2.9.3.3.1. Somatik Ağrı.....	26
2.9.3.3.2. Visseral Ağrı.....	26
2.10. Konfor Kavramı.....	26
2.10.1. Kolcaba'nın Konfor Teorisi.....	27

2.10.1.1. Konforun Boyutları.....	27
2.10.1.1.1. Fiziksel Konfor	27
2.10.1.1.2. Psikospiritüel Konfor.....	28
2.10.1.1.3. Sosyokültürel Konfor.....	28
2.10.1.1.4. Çevresel Konfor.....	28
2.10.2. Cerrahi Hastalarında Konforu Etkileyen Faktörler ve Hemşirelik Bakımı.....	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1. Araştırmanın Yöntemi	30
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	30
3.3. Veri Toplama Araçları.....	30
3.3.1. Tanıtıcı Bilgiler Formu	31
3.3.2. Vizüel Analog Skala (VAS)	31
3.3.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-I)	31
3.3.4. Erken Postoperatif Konfor Ölçeği (EPKÖ).....	32
3.3.5. Cerrahi Anksiyete Ölçeği	32
3.4. Araştırmanın Uygulanması	33
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu.....	33
3.6. Verilerin Analizi	33
4. BULGULAR.....	35
5. TARTIŞMA	62

6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	69
6.1. Sonuçlar	69
6.2. Öneriler	71
7. KAYNAKLAR	72



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Hafifletilmeyen ağrının zararlı etkileri.....	19
Tablo 2. Hastaların bazı sosyodemografik ve medikal özellikleri	35
Tablo 3. Hastaların Cerrahi Anksiyete ve Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları	37
Tablo 4. Hastaların Spielberger Durumluluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarına göre preoperatif anksiyete görülme sıklığı.....	38
Tablo 5. Hastaların preoperatif korku yaşama durumları ve nedenleri	39
Tablo 6. Hastaların postoperatif ağrı özellikleri.....	40
Tablo 7. Hastaların preoperatif, intraoperatif ve postoperatif konfor özellikleri	41
Tablo 8. Hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları.....	42
Tablo 9. Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği, Perianestezi Konfor Ölçeği ve 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları arasındaki ilişki ile ilgili korelasyon değerleri	43
Tablo 10. Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanlarının Perianestezi Konfor Ölçeği, postoperatif 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarını yordamasına ilişkin Lineer Regresyon Analiz sonuçları	46
Tablo 11. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması	52
Tablo 12. Hastaların medikal özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması	54
Tablo 13. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	56

Tablo 14. Hastaların medikal özelliklerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması..... 57

Tablo 15. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddetinin karşılaştırılması 59

Tablo 16. Hastaların medikal özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddetinin karşılaştırılması 60



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Stres Tepkisi.....	13
Şekil 2. Ağrının İletilmesi.....	16
Şekil 3. Prostaglandin Biyosentez Basamakları ve Nonsteroid Antiinflatuvar İlaçların Etki Mekanizması.....	22



KISALTMALAR DİZİNİ

ACTH:	Adrenocorticotrophic Hormone (Adrenokortikotropin Hormon)
ADH:	Antidiuretic Hormone (Antidiüretik Hormon)
COX:	Siklooksijenaz
COX-1:	Cyclooxygenase-1 (Siklooksijenaz-1)
COX-2:	Cyclooxygenase-2 (Siklooksijenaz-2)
CRH:	Corticotropin Releasing Hormone (Kortikotropin Salgılatıcı Hormon)
D:	Delta Reseptör
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
EPKÖ:	Erken Postoperatif Konfor Ölçeği
ESWL:	Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (Beden Dışı Şok Dalga Litotripsi)
K:	Kappa Reseptör
M:	Mu Reseptör
NSAİ:	Nonsteroid Antiinflamatuar İlaçlar
PCNL:	Percutaneous Nephrolithotomy (Perkütan Nefrolitotomi)
TENS:	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu)
URS:	Ureteroscopy (Üreteroscopi)
VAS:	Vizüel Analog Skala

1.GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Üriner sistem taşları birden fazla hastaneye yatış ve/veya cerrahi müdahale ile sonuçlanan, ağrının eşlik ettiği kronik bir durum olarak algılanmaktadır (Alelign ve Petros, 2018). Dünya nüfusunun %10,1-%24'ünü etkileyen üriner taşların prevalans ve insidansının son yıllarda dünya genelinde sürekli arttığı belirtilmektedir (Stamatelou ve ark. 2023; Shastri ve ark. 2023; Bokhari ve ark. 2022). Yeni teknolojik gelişmeler, hastalığın tedavisinde etkin yöntem olan cerrahi müdahalede yüksek başarı sağlamasına rağmen, üriner taşlar ev ve sosyal hayatı, iş ve mesleki faaliyetleri, mali durumu, duygusal ve zihinsel sağlığı olumsuz etkilemekte ve ortaya çıkabilecek komplikasyon riskleri nedeniyle hastalarda farklı derecelerde anksiyeteye yol açabilmektedir (Karalar ve ark. 2023; Gürler ve Gündüz, 2021).

Hastaneye yatma ve cerrahi girişim hastanın günlük yaşantısını etkileyen, korku ve anksiyete yaratan majör yaşam durumlarıdır (Kashif ve ark. 2022). Cerrahi hastalarında ameliyat öncesi dönemde yaşanan anksiyete hastaların perioperatif deneyimini etkileyen, cerrahi ve anestezi ile ilişkili belirsizlik ve korkunun neden olduğu davranışsal ve emosyonel beklendik bir reaksiyondur (Li ve ark. 2021; Hernandez Palazon ve ark. 2018). Cerrahi girişim uygulanacak hastalarda preoperatif anksiyete görülme sıklığını değerlendiren çalışmalarda hastaların %12-80'inin orta-yüksek düzeyde anksiyete yaşadığı bildirilmektedir (Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Gürler ve Demir, 2023; Himid Msoma ve ark. 2023; Gürler ve ark. 2022; Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Mudgalkar ve ark. 2022).

Preoperatif anksiyete, hastalarda nöroendokrin mediyatörlerin salınımını aktive ederek ve stres yanıtını artırarak cerrahiyi, anesteziyi ve postoperatif iyileşmeyi olumsuz etkileyen ve ameliyat sonrası komplikasyonlara neden olan önlenabilir bir risk faktörüdür (Stamenkovic ve ark. 2018). Yapılan çalışmalarda preoperatif anksiyetenin ameliyat sonrası dönemde kan basıncı ve kalp atım hızında yükselme (Tadesse ve ark. 2022; Özvardar Pekcan ve ark. 2023), bulantı ve kusma (Şavk ve ark. 2022), ağrı şiddetinde artma (Li ve ark. 2021; Tadesse ve ark. 2022) ve uyku

kalitesi (Butris ve ark. 2023) ve konforda azalmaya (Taylan ve Küçükakça Çelik, 2022) neden olduğu bildirilmektedir. Preoperatif anksiyetenin cerrahi sonuçlar üzerinde önemli etkileri olmasına ve Avrupa Anesteziyoloji Derneği'nin güncellenen yönergelerinde, anksiyete değerlendirmesinin ameliyat öncesi hasta değerlendirmelerine dahil edilmesinin önerilmesine rağmen, hastalar ameliyat öncesi dönemde anksiyete açısından rutin olarak yeterince değerlendirilmemektedir (Mekonnen Abate ve ark. 2020). Ameliyat olacak hastalarda anksiyetenin ve hasta üzerindeki etkilerinin geçerli ve güvenilir ölçüm araçları ile belirlenmesi ve uygun hemşirelik girişimleri ile hafifletilmesi daha sağlıklı bir ameliyat süreci yaşanmasına, ameliyat sonrası konfor düzeyinin artmasına, ameliyat sonrası ağrı şiddetinin, morbidite ve mortalitenin ve hastanede kalış süresinin azalmasına katkıda bulunacaktır. Literatürde üriner sistem taşı olan hastalarda preoperatif anksiyeteyi değerlendiren ve postoperatif ağrı ve konfora etkisini araştıran çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın üriner sistem taş nedeni ile cerrahi girişim uygulanan hastalarda preoperatif anksiyete ile postoperatif ağrının azaltılması ve konfor düzeyinin artırılmasına yönelik hemşirelik girişimlerinin geliştirilmesine yol göstereceği düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada üriner sistem taşı olan hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amaçlandı.

1.3. Araştırma Soruları

1- Üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi geçiren hastaların preoperatif anksiyetesi ne düzeydedir?

2- Üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi geçiren hastalarda postoperatif ağrı şiddeti ne düzeydedir?

3- Üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi geçiren hastalarda postoperatif konfor ne düzeydedir?

4- Preoperatif anksiyete ile postoperatif ağrı şiddeti arasında bir ilişki var mıdır?

5- Preoperatif anksiyete ile postoperatif konfor düzeyi arasında bir ilişki var mıdır?



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Üriner Sistem Taş Epidemiyolojisi

Üriner sistem taşları böbrekler, üreterler, mesane ve üretrada ortaya çıkan, üriner fonksiyonda bozulma, böbrek kaybı ve mesane kanseri ile sonuçlanabilen ağırlı majör bir sağlık problemidir (Wu ve ark. 2023). Üriner sistem taş hastalığı (ürolitiazis) antik çağlardan beri bilinen görülme sıklığı giderek artan önemli patolojilerden biridir (Shastri ve ark. 2023; Bokhari ve ark. 2022). Taş hastalıklarının son yıllarda dünya genelinde sürekli arttığı ve prevelans oranlarının %10,1-%24 arasında değiştiği, evrensel prevelans oranının ise %12 olduğu bildirilmektedir (Stamatelou ve ark. 2023; Shastri ve ark. 2023; Bokhari ve ark. 2022). Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise prevelans oranları %11,1-14,8 olarak belirlenmiş ve bu yüksek oran nedeni ile üriner sistem taşları Türkiye için endemik bir problem olarak kabul edilmiştir (Müslümanoğlu ve ark. 2011; Uluocak ve ark. 2010).

2.2. Üriner Sistem Taş Oluşum Teorileri

Türü ne olursa olsun tüm taş tiplerinin oluşumu, taşın yapısı, hastanın komorbiditesi, genetik faktörler ve çevre şartlarına göre değişen ardışık olayların tümünü ve idrarın aşırı doyunluğunu, kristal çekirdeklenmesini, büyümesini ve toplanmasını içeren karmaşık ve çok adımlı bir süreçtir (Wang ve ark. 2021; Narter, 2013). Üriner sistem taş oluşumunun etiyolojisini açıklamak için beş teori ortaya atılmıştır. Bunlar; süpersaturasyon-kristalizasyon, idrar inhibitörlerinin yokluğu, matriks nükleasyon, epitaksi ve kombine teorilerdir.

2.2.1. Süpersaturasyon

Böbrek taşı oluşumunun ana risk faktörlerinden biri olarak idrar tuzlarının aşırı doyunluğu son 50 yıldır sıkça belirtilmektedir (Rodgers, 2016). Aşırı doyunluk, bir çözeltideki çözünen maddelerin, çözünürlüklerini aşan konsantrasyonlarda mevcut olduğu bir durumu ifade eder. İdrarda çözünen maddelerin aşırı doyması taş oluşumu için gerekli ortamı sağlar (Shastri ve ark. 2023). İdrarda süpersaturasyon oluşumunun mekanizması taşın türüne bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Kalsiyum, oksalat ya da fosfat ile birleşerek tüm üriner sistem taşlarının %80’nini oluşturur (Narter, 2013).

2.2.2. İdrar İnhibitör Eksikliği

İdrar, ürik asit kristalleşmesini ve taş oluşumunu düzenleyen, kristal oluşumunu engelleyen faktörler içerir. İdrar sürfaktanları, glikoproteinler ve glikozaminoglikanlar ürik asit kristalleşmesi üzerinde engelleyici etkiye sahiptir (Abou-Elala, 2017). Ayrıca sitratlar, magnezyum ve çinko bilinen kristalleşme inhibitörleridir. Kristalleşmenin en yaygın bilinen protein inhibitörleri ise üromodulin, osteopontin, osteokalsin ve kalgranülindir (Jobs ve ark. 2018).

2.2.3. Matriks-Nükleasyon Teorisi

Üriner sistem taşlarının ortaya çıkmasının ilk adımını aşırı doymuş idrarda nükleasyonun meydana gelmesi oluşturur (Alealign ve Petros, 2018). Kristal olmayan parçaya matriks denir ve matriks aslında dengesiz bir koloid, bir mükoproteindir (Baturu, 2022:808). Nükleasyon daha büyük kristalize yapılar oluşturma potansiyeline sahip olan idrarda oluşmuş ilk partiküler yapıdır (Oksay, 2018:681). Nükleasyon yalnızca çözünen maddelerden oluşuyorsa homojen, hücresel atıklar, epitel hücreleri, idrar ürünleri, proteinler gibi ajanlardan oluşuyorsa heterojen olabilir (Tamborino ve ark. 2024).

2.2.4. Epitaksi Teorisi

Çoğu kristalin birden fazla taş türünü içeren bir kafes yapısı vardır. Taşların çok bileşenli bir kristal olarak oluştuğu süreç, bir kristalin diğerine yapışması, ikinci bir tabakanın meydana gelmesi ve bir kristal kafesi olarak büyümesi gibi adımları içerir. Bir kristalin kafes yapısı başka bir kristalin yapısına benziyorsa, ikinci kristalin birincisinde nükleasyon yaparak büyümesi mümkün olabilir. Bu büyüme yeteneğine epitaksi denir ve kristal agregasyonu ile birlikte idrar taşlarının oluşumunda önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. (Gnessin ve ark. 2010; Miller ve ark. 2007).

2.2.5. Kombine Teori

Taş oluşum etiyolojisini açıklamak için süpersaturasyon-kristalizasyon, idrar inhibitörlerinin yokluğu, matriks-nükleasyon ve epitaksi teorisi gibi teoriler ortaya atılmıştır. Bunun yanında bu dört mekanizmayı birleştiren kombine teori ve aynı

zamanda; intranefronik ve fiks nükleasyon, ekstranefronik ve serbest partikül nükleasyonu gibi kombine teoriler de ileri sürülmüştür (Baturu, 2022:804).

2.3. Risk Faktörleri

Üriner taş hastalığı coğrafik, iklimsel, etnik, beslenme ve genetik faktörlerin etkileşimini içeren çok faktörlü bir problemdir (Skolarikos ve ark. 2024; Bokhari ve ark. 2022). Özellikle son yıllarda yaşanan küresel ısınma (Wagner, 2021), ileri yaş (Bokhari ve ark. 2022), erkek cinsiyet (Wu ve ark. 2023; Bokhari ve ark. 2022), diyabet, hipertansiyon, hipertroidi gibi kronik hastalıklar (Bokhari ve ark. 2022), bening prostat hiperplazisi ve üriner enfeksiyon (Gürler ve ark. 2021) gibi sağlık problemleri, aile öyküsü (Wu ve ark. 2023; Bokhari ve ark. 2022; Gürler ve ark. 2021), obezite (Liu ve ark. 2023), sigara kullanımı (Wu ve ark. 2023), fazla miktarda D vitamini alımı (Liu ve ark. 2023; Gürler ve ark. 2021) ve aşırı egzersiz nedeni ile dehidrate olma (Wu ve ark. 2023) önemli risk faktörleridir. Yetersiz sıvı (Wu ve ark. 2023), fazla miktarda kafein (çay, kahve tüketimi), tuz, kalsiyum, okzalot, süt ürünleri, hayvansal protein, yağ ve şeker içeren besin maddelerinden zengin beslenme ve sebze ve deniz ürünlerinin az tüketimi de üriner taşlara neden olan beslenme ile ilişkili faktörlerdir (Liu ve ark. 2023; Stamatelou ve ark. 2023). Uygun kontroller yapılmadığında ve değiştirilebilir risk faktörleri azaltılmadığında üriner taş oluşumu beş yıl sonra %30-50 oranında tekrarlayabilmektedir (Skolarikos ve ark. 2024). Bu nedenle üriner sistem taşı olanlarda ve sağlıklı bireylerde üriner taş neden olan risk faktörlerinin belirlenmesi, değiştirilebilir risk faktörlerine yönelik koruyucu önlemlerin alınması üriner taşların prevalans ve insidansının azaltılmasında önemli bir basamaktır (Liu ve ark. 2023). Bu nedenle sağlık bakım profesyonelleri bireylere kapsamlı ve bireyselleştirilmiş eğitimler vermeli ve bu eğitimlerde üriner taş risk faktörünü azaltmada evrensel olarak tanılanmış terapötik yaklaşım olan yeterli sıvı alımının önemini vurgulamalıdır (Wu ve ark. 2023; Stamatelou ve ark. 2023).

2.4. Belirti ve Bulgular

Üriner sistem taşlarının tanınmasında ayrıntılı tıbbi öykü ve fizik muayene önemlidir (Skolarikos ve ark. 2024). Taş hastalığı olan hastalar genellikle ağrı nedeniyle acil servislere başvururlar (Ludwig ve Matlaga, 2018). Klinik bulgular,

bulantı ve kusma, makroskobik veya mikroskobik hematürinin eşlik ettiği künt, sürekli, kıvrandırıcı ve yeri üriner sistemdeki taşın konumuna bağlı olarak değişen ani başlangıçlı bel ağrısı ile karakterizedir (Gülaçtı ve ark. 2016). Bu ağrı sıklıkla tek taraflı yan ağrısı veya bel ağrısı şeklinde başlayıp göbeğe, batın alt kadranına, inguinal bölgeye, kasıklara, skrotum ve labiaya yayılabilir (Gülaçtı ve ark. 2016; Wu ve ark. 2023).

2.5. Tanılama

Avrupa Üroloji Birliği akut yan ağrısı olan hastalarda üriner taş tanısını koymak için ultrasonografi ve kontrastsız bilgisayarlı tomografi ile görüntülemeyi önermektedir. Ayrıca hastalardan ayrıntılı tıbbi ve diyet öyküsü alınır, idrar analizi yapılarak idrar pH'sı, idrar mikroskopisi ve/veya idrar kültürü, idrarda eritrosit ve lökosit varlığı, nitrit, kristalüri değerlendirilirken, serum kimyası incelenerek, kan analizinde kreatinin, ürik asit, kalsiyum, sodyum, potasyum, klorür, hemogram ve C-Reaktif Protein düzeyleri değerlendirilmektedir (Skolarikos ve ark. 2024; Jiang ve ark. 2020).

2.6. Tedavi

Üriner sistem taşı olan hastaların tedavisinin temelini taşların tamamen ortadan kaldırılması oluşturmaktadır. Taşın yeri, büyüklüğü, bileşimi ve sayısı tedaviye karar vermede önemli etkenlerdir (Skolarikos ve ark. 2024). Tedavide ilk aşama ağrının azaltılmasıdır. Hastalarda ağrıyı ve inflamasyonu azaltmak amacı ile nonsteroidal antiinflamatuvar analjezikler tercih edilmektedir (Skolarikos ve ark. 2024).

Modern çağda ürolitiazis için kesin tedavinin temelini cerrahi oluşturmaktadır (Geraghty ve ark. 2022). Çapı 10 mm'den küçük olan asemptomatik taşlar rutin olarak yılda bir kez takip edilir. Takip sırasında taş büyüdüğünde, taş nedeni ile obstrüksiyon veya üriner enfeksiyon, ağrı ve hematüri gibi semptomatik bulgular, komorbid sorunlar varsa ve hasta tercih ediyorsa cerrahi müdahale uygulanır (Skolarikos ve ark. 2024). Ürolitiazis tedavisinde kullanılan cerrahi teknolojiler, giderek daha küçük esnek üreteroskoplar, tek kullanımlık üreteroskoplar, perkütan nefrolitotomi (PCNL) minyatürizasyonu, yüksek güçlü holmiyum lazerlerin ve yakın

zamanda tūlyum fiber lazerin tanıtılmasıyla son yıllarda önemli ölçüde gelişmiştir (Geraghty ve ark. 2022). Beden dışı şok dalga litotripsi (ESWL) 20 mm'den küçük olan taşlarda uygulanırken, PCNL 20 mm'den büyük taşlarda tercih edilen birinci kuşak tedavi yaklaşımıdır (Hughes ve ark. 2020). PCNL'nin uygun seçenek olmadığı 20 mm'den büyük taşı olan vakalarda üreteroskopi (URS) ve ESWL tercih edilmektedir, ancak bu ameliyatlarda stent yerleştirme gerekebilir (Hughes ve ark. 2020). Perkütanöz nefrolitotominin kontrendike veya başarısız olduğu vakalarda retrograd renal cerrahi, ESWL, PCNL ve retrograd renal cerrahinin başarısız olduğu durumlarda ise laparoskopik veya açık taş cerrahisi uygulanır (Skolarikos ve ark., 2024).

2.7. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Uygulanan Hastaların Hemşirelik Bakımı

Üriner sistem taş hastalığı olan hastalarda tedavi ve bakımın kanıta dayalı uygulamalarla desteklenmesi hastaların yaşam kalitesinde önemli bir basamaktır. Üriner sistem taşı olan hastalarda hemşirelerin hastalığın tanılanması, yönetimi ve hastaların öz bakımında önemli rol ve sorumlulukları vardır. Bu nedenle hastalar ameliyat öncesi dönemden başlayarak taburcu olana kadar tüm boyutları ile değerlendirilmeli ve uygun hemşirelik girişimleri planlanarak iyileşme süreci hızlandırılmalıdır (Mahmoud ve ark. 2019).

2.7.1. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Uygulanacak Olan Hastaların Preoperatif Bakımı

Üriner sistem taşı olan hastalar preoperatif dönemde taşa sekonder doku hasarı ile ilişkili akut ağrı, taşın neden olduğu obstrüksiyonla ilişkili üriner boşaltımda bozulma ve üriner sistem taşlarının tekrarlanmasını önlemeye yönelik bilgi eksikliği yaşarlar (Czarapata, 2015:1100). Bu nedenle üriner sistem taş nedeni ile cerrahi girişim uygulanacak olan hastalarda preoperatif dönemde bakımın amacı ağrıyı hafifletmek, üriner sistemdeki obstrüksiyonu önlemek ve taşların tekrarlanmasını önlemeye yönelik risk faktörlerini belirleyerek bireye özgü öğretim planlamaktır (Mahmoud ve ark. 2019).

Hemşire üriner sistem taş cerrahisi geçirecek olan hastalarda, ameliyat öncesi dönemde üriner sistem taşı risk faktörlerine yönelik kapsamlı veri toplar (El-din Amin ve ark. 2022). Hastanın geçmişte taş öyküsü olup olmadığı, varsa uygulanan tedavi, ailede taş varlığı, geçirilmiş üriner enfeksiyonlar, tüketilen sıvı miktarı, beslenme alışkanlığı (Bedir, 2017:2068; Kanan, 2017:628), D vitamini alma durumu, aktivite düzeyi, yaşanan coğrafi bölge (Czarapata, 2015:1100), gut, hipertiroidizm, diyabet, obezite gibi sağlık sorunları ve sigara gibi alışkanlıkları değerlendirilir (Bedir, 2017:2068; Kanan, 2017:628; Kahraman ve Kurşun, 2022).

Hastada ağrının hafifletilmesi renal kolik yönetiminde önemli bir önceliktir (Fontenelle ve Sarti, 2019). Hastanın ağrısı değerlendirilir ve ağrı tedavisinde ilk tercih edilmesi önerilen ilaç grubu olan NSAİ tedavisi uygulanır (Fontenelle ve Sarti, 2019; Czarapata, 2015:1101). Ağrıya eşlik eden bulantı ve kusma varsa antiemetik tedavi başlanır (Kanan, 2017:628).

Hastanın idrar yapma zorluğu olup olmadığı, idrar miktarı değerlendirilir ve taşın düşüp düşmediğini kontrol etmek amacı ile hastaya idrarını bir kaba yapması söylenir (Fontenelle ve Sarti, 2019). Sıvı alımı 2500-3000 ml olacak şekilde desteklenir. Hastanın olacağı ameliyatla ilgili endişe ve korkuları değerlendirilir, uygulanacak tanı ve tedavi işlemleri hakkında bilgi verilir (Czarapata, 2015:1100). Hastanın üriner sistem taşları ve yeniden taş oluşmasını önlemeye yönelik bilgisi değerlendirilir, öğretim planlanır (Fontenelle ve Sarti, 2019; Kanan, 2017:628).

2.7.2. Üriner Sistem Taş Cerrahisi Olan Hastaların Postoperatif Bakımı

Postoperatif dönemde hastaya üriner enfeksiyon, obstrüksiyon belirti, bulguları hakkında bilgi verilir ve hasta hematüri açısından değerlendirilir (El-din Amin ve ark. 2022; Chugh ve ark. 2020). Hastanın idrarı miktar, renk ve koku açısından gözlemlenir (El-din Amin ve ark. 2022). Başlangıçta açık kırmızı renkte olan idrar renginin zamanla açılması beklenir. Hastanın idrar çıkışının sağlanması için takılan üriner kataterin yerinde olup olmadığı ve idrar akışı değerlendirilir (El-din Amin ve ark. 2022; Kanan, 2017:629). Günlük 2 ila 2,5 lt'den fazla idrar çıkımının olması için hasta 2,5 – 3 lt sıvı alması için teşvik edilir (Siener, 2021).

Ağrı yönetimi ve hasta konforu üriner sistem taş cerrahisi uygulanan hastalarda bakımın temel ilkeleridir. Bu hastalarda postoperatif ağrıya ek olarak üriner kataterin neden olduğu spazmla ilişkili ağrı hissedilir. Üriner taşı olan hastalarda ağrının hafifletilmesinde etkin olduğu kanıtlanan NSAİ'ler ve mesane spazmını azaltmak için anti spazmotikler verilir (Steinberg ve Chang, 2016).

Uygun kontroller yapılmadığında ve değiştirilebilir risk faktörleri azaltılmadığında üriner taş oluşumu beş yıl sonra %30-50 oranında tekrarlayabilmektedir (Skolarikos ve ark. 2024). Bu nedenle hasta taburcu olmadan önce yeniden taş oluşmasını önlemeye yönelik preoperatif dönemde planlanan öğretim yapılır (Czarapata, 2015:1101; Kanan, 2017:630). Avrupa Üroloji Birliği ve Amerika Üroloji Birliği Uluslararası Rehberleri üriner sistem taşlarının tekrarlanmasını önlemeye yönelik önerileri üç başlık altında ele almıştır: Sıvı alımı, dengeli diyet ve genel risk faktörlerini normalleştirmeye yönelik yaşam stilli önerileri. Rehberler sıvı alımı ile ilgili günlük 2,5-3 lt sıvı alma, alınacak sıvıyı sirkadyen içme, pH'ı normal içecekler tüketme, günlük 2-2,5 lt idrar çıkışı ve idrar dansitesinin <1,010g/gün olmasını önermektedir. Sebze ve liften zengin, sınırlı kalsiyum ve D vitamini, 1-1,2g/gün kalsiyum alımı, sınırlı tuz (4-5g/gün) ve sınırlı hayvansal protein (0,8-1.0g/kg/gün) içeren diyet önerilmektedir. Genel risk faktörlerini normalleştirmeye yönelik yaşam stili önerilerinde ise beden kitle indeksini normal aralıkta tutma, yeterli fiziksel aktivite ve aşırı sıvı kaybını dengeleme yer almaktadır (Skolarikos ve ark. 2024; American Urology Association, 2019).

2.8. Preoperatif Anksiyete

Anksiyete yaşamı tehdit eden veya tehdit şeklinde algılanan rahatsız edici hoş olmayan emosyonel bir duygudur (Xing ve ark. 2023; Shewangzaw ve ark. 2022). Cerrahi girişim, hastaları tüm boyutları ile etkileyen ve ameliyat öncesi dönemde anksiyete ile sonuçlanan en stresli yaşam olaylarından biridir (Shewangzaw ve ark. 2022). Preoperatif anksiyete cerrahi girişim ve anesteziye verilen beklendik bir tepkidir. Görülme sıklığı çeşitli faktörlerden etkilenmekle birlikte cerrahi girişim planlanan hastaların %12-80'inin preoperatif anksiyete yaşadığı bildirilmektedir

(Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Gürler ve Demir, 2023; Himid Msoma ve ark. 2023; Gürler ve ark. 2022; Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Mudgalkar ve ark. 2022). Mekonnen Abate ve ark. (2020)'nın 14652 cerrahi hastasını değerlendirdiği bir meta analiz çalışmasında da preoperatif anksiyetenin evrensel prevalans oranı %45 olarak belirlenmiştir (Mekonnen ve ark. 2020). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da ameliyat öncesi anksiyete prevalansının %44-69,4 arasında değiştiği görülmektedir (Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Gürler ve Demir, 2023; Gürler ve ark. 2022).

2.8.1. Preoperatif Anksiyete Nedenleri

Cerrahi girişim hastalar tarafından yaşamı tehdit edici travmatik bir deneyim olarak algılanır (Li ve ark. 2021) ve bu algı hastaların çoğunda orta-yüksek düzeyde anksiyete ile sonuçlanır (Hernandez Palazon ve ark. 2018). Hastalarda görülen bu anksiyetenin ağrı, anestezi ve ölüm korkusu dışında hastaneye olan uyum zorluğu, tedavi sürecindeki belirsizlik ve bilgi eksikliği, vücut bütünlüğünün bozulması, organ ve doku kaybı, ekonomik kayıplar, cinsel yaşam ile ilgili problem yaşama, engelli kalma ve çalışabilirliği kaybetme gibi konularla da ilişkili olduğu belirtilmektedir (Millan ve ark. 2023; Hançer ve Köksel, 2023; Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Woldegerima ve ark. 2018). Cerrahi hastalarında hangi nedenle olursa olsun yaşanan orta-yüksek düzeydeki preoperatif anksiyete cerrahi iyileşme süreci için önemli bir risk faktörüdür ve bu nedenle hastaların ameliyat öncesi dönemde anksiyete düzeyleri ve nedenleri değerlendirilmeli, anksiyetenin hasta üzerindeki etkileri belirlenmeli ve uygun şekilde yönetilmelidir (Tadesse ve ark. 2022).

2.8.2. Preoperatif Anksiyetenin Etkileri

Ameliyat öncesi dönemde hafif düzeyde anksiyete beklendik bir tepkidir, ancak orta-yüksek düzeyde anksiyete önemli klinik sorun haline gelebilmektedir (Baagil ve ark. 2023).

Hafifletilmeyen preoperatif anksiyete sempatik, parasempatik ve endokrin uyarıların artışına yol açarak kan şekeri yükselme, negatif nitrojen dengesi, enfeksiyon, yara iyileşmesinde gecikme ve mortaliteyle sonuçlanabilir, hasta memnuniyetini, konfor düzeyini, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler ve

hastanede kalış süresini uzatabilir (Tadesse ve ark. 2022; Kashif ve ark. 2022; Li ve ark. 2021; Fındık ve Topçu, 2012).

2.8.2.1. Preoperatif Anksiyetenin Psikolojik Etkileri

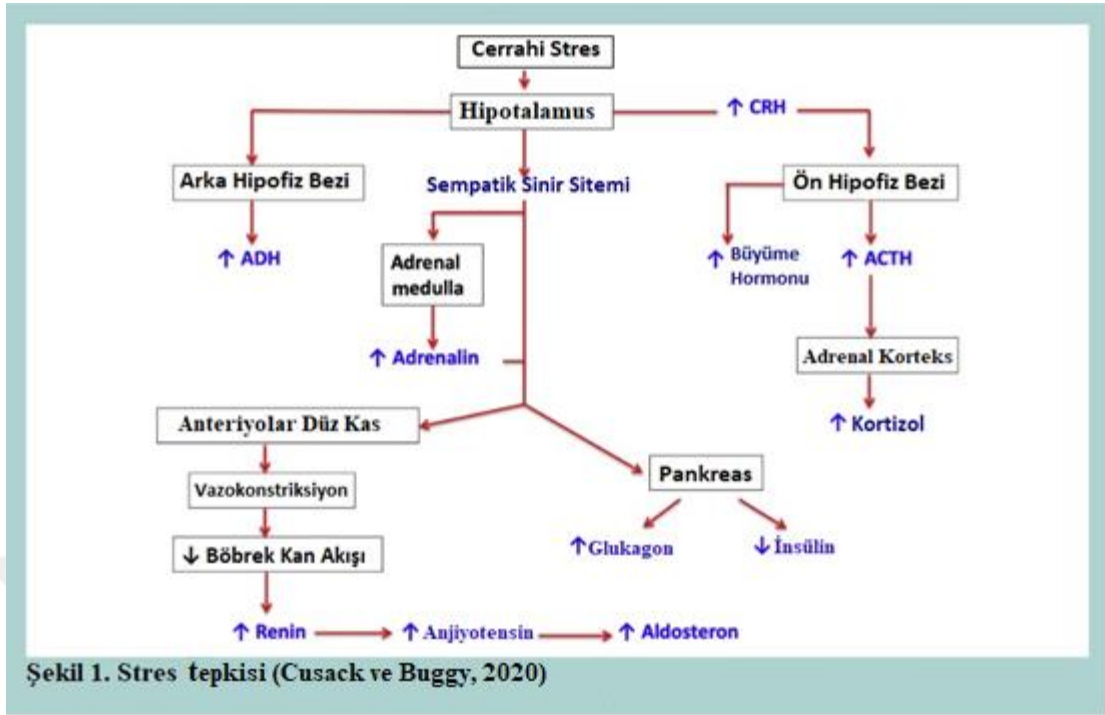
Cerrahi işlem uygulanacak olan hasta bir taraftan ağrı ve acıdan kurtulacak olmanın umudunu taşıırken, diğer taraftan işlemin kendisinden kaynaklanacak olan ağrı, anestezi ile ilişkili bilinç kaybı korkusu, tedavi ve sonuç ile ilişkili bilinmezlik yaşar (Şavk ve ark. 2022). Özellikle cerrahi riski yüksek olan torakotomi, kraniotomi ve sternotomi gibi hayati organları içeren cerrahi girişimler yoğun ölüm korkusu ile sonuçlanabilmektedir (Li ve ark. 2021). Düzenli bir geliri olmayan hastalar mali kayıp korkusu yaşarken, kadın hastalar ailedeki bakım verici rol ve sorumluluklarını yerine getirememeye kaygısı yaşarlar (Akutay ve Ceyhan, 2023).

2.8.2.2. Preoperatif Anksiyetenin Fizyolojik Etkileri

Preoperatif anksiyete cerrahi stres tepkisi ile sonuçlanan bir problemdir. Cerrahi, travma veya anksiyete sonrasında sinir sistemi, yaralanan bölgeden hipotalamusa impulslar göndererek stres tepkisini harekete geçirir (Yılmaz ve Bulut, 2020). Stres tepkisi, yaralanma veya travmayı takip eden hormonal ve metabolik değişiklikleri içeren bir kompensatuar mekanizmasıdır (Ivascu ve ark. 2024; Cusack ve Buggy, 2020). Bu tepkinin büyüklüğü genellikle ameliyatın boyutu, süresi ile orantılıdır ve eklem replasman tedavisi, koroner arter bypass greft cerrahisi veya abdominal cerrahi gibi majör cerrahi girişimlerde daha yoğun yaşanır (Ivascu ve ark. 2024; Cusack ve Buggy, 2020).

Cerrahi stres tepkisi hipofiz hormon sekresyonlarında artış ve sempatik sinir sistemi aktivasyonu ile karakterize bir tepkidir. Stres tepkisinde ilk aşama tehditin hipotalamus tarafından algılanmasıdır (Sharma, 2018) (Şekil 1). Hipotalamusun stres tepkisinde üç temel görevi vardır:

1. Sempatik sinir sistemini aktive etmek
2. Hipotalamik pititüer adrenal aksı uyarmak
3. Arjinin vazopressin (antidiüretik hormon, ADH) sekresyonu (Sharma, 2018)



Cerrahi travma sempatoadreno medullar aksı uyarır ve sempatik sinir sistemi aktive olur (Ivascu ve ark. 2024). Sempatik sinir sistemi strese karşı verilen savaş-kaç cevabından sorumlu sistemdir. Sempatik sinir sisteminin aktivasyonu damar düz kaslarına olan efferent uyarıları arttırarak sistematik vasküler direnci ve kan basıncını artırır. Bu süreçte aktif kaslara olan kan akımı artırılırken böbrek ve gastrointestinal sisteme olan kan akımı azaltılır (Cusack ve Buggy, 2020).

Hipotalamus pitüitür adrenal aks hipotalamusta otonom ve endokrin düzenlemelerde temel rolü olan paraventriküler çekirdekte başlar. Paraventriküler çekirdek stresle ilgili bilgiyi limbik sistem aracılığıyla alır (Ivascu ve ark. 2024), çekirdektan alınan uyarılara sekonder olarak kortikotropin salgılatırıcı hormon (CRH) salınır ve hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen kaskadı aktive edilir. Bu aktivasyon kortizol, büyüme hormonu, glukagon ve katekolaminler gibi karşıt düzenleyici hormonların artışına yol açar, adrenokortikotropin hormon (ACTH) sekrete edilir (Helander ve ark. 2019). ACTH glikokortikoidlerin salınımı için adrenal korteksi uyarır ve kortizol üretilir. Kortizol sekresyonu ameliyattan birkaç dakika sonra başlar ve ameliyat sonrası 4-6. saatlerde maksimum düzeye ulaşır, özellikle majör cerrahi sonrasında bir hafta süresince yüksek değerlerde kalabilir (Ivascu ve ark. 2024). Glikokortikoidlerin stres tepkisindeki majör rolü stresörün

etkileri ile baş etmek için gerekli olan enerjiyi sağlamaktır (Yılmaz ve Bulut, 2020; Sharma, 2018). Kortizol hücrelerin glikozu kullanmasını inhibe eder ve karaciğerde glikojenin glikoza dönüştürülmesi, protein yıkımı ve yağların yağ asitleri ve gliserole parçalanmasıyla enerji açığa çıkarır. Bu etkiler ile kan glikoz konsantrasyonu ameliyat sonrası geçici olarak yükselir (Ivascu ve ark. 2024; Sharma, 2018). Minerelkortikoid olan Aldosteron ise sodyum retansiyonuna ve potasyum atılımına neden olur, kan volümünü arttırarak kan basıncını yükseltir (Sharma, 2018).

Sempatik sinir sistemi aktive olduğunda nörotransmitter madde olan asetilkolin salınır ve adrenalin ve presinaptik sinir uçlarından da salgılanan nörotransmitter bir madde olan noradrenalin üretimi için adrenal bezi uyarır ve adrenal medulladan bu katekolaminlerin sekresyonunu sağlar (Ivascu ve ark. 2024). Katekolaminler kalbin kasılma gücünü arttırarak kalp hızının artmasına, periferik arterlerde vazokonstriksiyona, pupil ve bronşlarda dilatasyona ve sindirim aktivitelerinde azalmaya neden olur (Cusack ve Buggy, 2020; Sharma, 2018). Adrenalin salgılanması ile glikagon sekresyonu aktive olurken insülin sekresyonu azalır (Sharma, 2018). Adrenalinin salınması sempatik tepkiyi güçlendirir, yağ ve karbonhidrat depolarını harekete geçirir ve renal afferent arteriollerde vazokonstriksiyona neden olarak böbreğe olan kan akımını azaltır ve renin sekresyonuna neden olur (Cusack ve Buggy, 2020). Renin, anjiyotensinojenden anjiyotensin I oluşumunu uyarır. Anjiyotensin I ise anjiyotensin dönüştürücü enzim aracılığıyla anjiyotensin II'ye dönüşür. Bu durum adrenal korteksten aldosteron ve arka hipofizden ADH salınımını uyarak su ve sodyum retansiyonuna neden olur. Bu nedenle ameliyat sonrası birkaç gün sıvı retansiyonu ve oligüri görülebilmektedir (Ivascu ve ark. 2024; Cusack ve Buggy, 2020).

Hipotalamustan sentezlenen ve arka hipofizden salınan ADH'nın stres tepkisinde temel fonksiyonu suyun toplayıcı kanallardan reabsorbsiyonunu sağlayarak üriner sistem aracılığıyla sıvı kaybını önlemektir. Ayrıca stres sırasında enerji dağılımını sağlamak amacı ile de kardiyak outputu arttırarak ve kan damarlarında vazokonstriksiyon yaparak kan basıncını yükseltir (Cusack ve Buggy, 2020; Sharma, 2018).

Stres tepkisi sırasında büyüme ve troid hormonları da salgılanır. Ön hipofiz bezinden salgılanan büyüme hormonu stres tepkisi sırasında glikoz ve serbest yağ asidi konsantrasyonunu artırırken, troksin ve triiyodotronin hormonları bazal metabolik hızı artırır. Troksin aynı zamanda kalp hızını ve bazı dokuların katekolaminlere duyarlılığını artırır (Sharma, 2018).

2.8.3. Preoperatif Anksiyetede Hemşirelik Bakımı

Hemşireler preoperatif dönemde hastayı bütüncül olarak değerlendiren ve hastaların gereksinimlerini belirleyen temel sağlık profesyonelleri olmaları nedeni ile preoperatif anksiyetenin azaltılmasında önemli rol oynarlar (Agüero-Millan ve ark. 2023; Stucky ve Vortman, 2022; Hernandez ve ark. 2021). Ameliyat olacak hastalarda anksiyetenin etkin yönetimi daha sağlıklı bir ameliyat süreci yaşanmasına ve postoperatif morbidite ve mortalitenin azalmasına katkıda bulunacaktır (Stucky ve Vortman, 2022; Dias ve ark. 2022). Bu nedenle cerrahi hemşireleri her hastayı bireysel olarak ele almalı, hasta merkezli yaklaşım çerçevesinde hastaların preoperatif anksiyete düzeylerini, nedenlerini ve anksiyetenin hasta üzerindeki etkilerini uygun ölçekler kullanarak değerlendirmeli ve nedene yönelik uygun girişimlerde bulunmalıdır (Dias ve ark. 2022). Ayrıca literatürde etkinliği kanıtlanmış hasta eğitimi, aromaterapi, akupresür, masaj, progresif solunum gevşeme egzersizleri, spiritual müdahaleler ve müzik gibi ilaç dışı yöntemler kullanılarak hastaların anksiyete düzeyi azaltılmalıdır (Agüero-Millan 2023; Ni ve ark. 2023; Wang ve ark. 2022; Hernandez ve ark. 2021; Yılmaz ve Bulut, 2020).

2.9. Ağrı

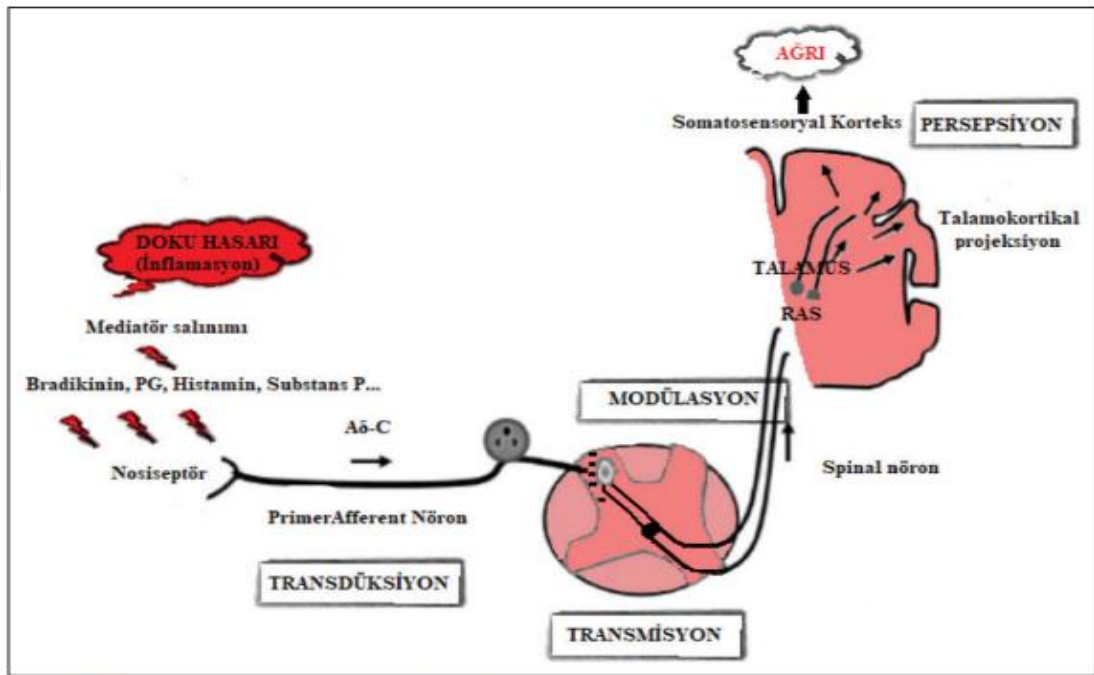
2.9.1. Ağrı Tanımı

Ağrı; insanlığın var oluşundan beri bilinen ve hala çözüm aranan önemli sorunlardan biridir (Acar, 2016). Ağrı 1979 yılında Uluslararası Ağrı Birliği tarafından "gerçek veya potansiyel doku hasarıyla ilişkili veya bu tür bir hasarla ifade edilen hoş olmayan duysal ve duygusal deneyim" olarak tanımlanmaktadır (Uluslararası Ağrı Birliği, 1979). Bu tanıma göre ağrı kişinin psikososyal, emosyonel ve fizyolojik fonksiyonunu etkileyen kompleks bir kavramdır (Sharma ve Madhavi, 2018). Mc Caffery'ye göre ağrı ise "hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa

vardır” şeklinde tanımlanmaktadır (Mc Caffery, 1968). Bu tanım ağrının subjektif olduğunu ve hastanın söylediğine inanmak gerektiğini göstermektedir (Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.2. Ağrının İletilmesi

Ağrı algılanması dört aşamada (Şekil 2) gerçekleşmektedir (Reisli ve ark. 2021; Akgün ve İşler, 2019).



Şekil 2. Ağrının iletilmesi (Reisli ve ark. 2021)

2.9.2.1. Transdüksiyon:

Ağrı sürecinin ilk adımı olan transdüksiyon, periferik sinirler seviyesinde meydana gelir (Sharma ve Madhavi, 2018). Cerrahi veya yanık gibi zararlı uyaranlar (mekanik, kimyasal ve termal) zedelenmiş bölgede potasyum (K^+), hidrojen iyonları (H^+), araşidonik asit, bradikinin, nörokinin A, histamin, substant P ve prostaglandin gibi pek çok algojenik madde duyu afferent liflerin terminal uçları olan ve deri, subkutan doku, visseral (organ) ve somatik (kas-iskeletler) yapılarda yer alan nosiseptör olarak bilinen primer afferent nöronlara etki ederler (European Society For Emergency Medicine, 2020; Sharma ve Madhavi, 2018). Nosiseptörlerin uyarılması voltaj bağımlı Na^+ kanallarının aktive olması, hücre içine Na^+ girişi ile depolarizasyon ve aksiyon potansiyeli ile sonuçlanır (Anwar, 2016; Reisli ve ark.

2021). Aksiyon potansiyeli başlatıldıktan sonra uyarılar primer afferent yol ile medulla spinalise aktarılır (Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.2.2. Transmisyon

Birincil afferent nosiseptör transdüksiyonu yapıldıktan sonra, ağrı algılanmadan önce nöronal aksiyon potansiyelinin merkezi sinir sistemine iletilmesi gerekir (Sharma ve Madhavi, 2018). Sinaptik bilgi aktarımı, omuriliğin arka boynuzundaki birinci ve ikinci sıradaki nöronlar arasındaki sinapsta gerçekleşir. Ağrı duyusu miyelinli A δ ve miyelinsiz C lifleri ile sensoryal sinir sistemi boyunca üst merkezlere iletilir (Anwar, 2016; Reisli ve ark. 2021). Glutamat, nörokinin ve substant P gibi çeşitli transmitterlerin salınımını sağlar. Glutamat N-methyl D-aspartat reseptörüne bağlanan ve ağrı trasnsmisyonunu gerçekleştiren temel nörotransmitterdir. N-methyl D-aspartat antagonisti olan Ketamin glutamatın N-methyl D-aspartat reseptör alanlarına bağlanmasını engelleyerek ağrının iletimini engeller (Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.2.3. Modülasyon

Ağrı sinyallerinin modülasyonu omurilik seviyesinde meydana gelir (Anwar, 2016). Ağrılı uyarının özellikle medulla spinaliste değişmesi ve bu değişimin üst merkezlere iletilmesidir (Reisli ve ark. 2021).

2.9.2.4. Persepsiyon

Medulla spinalisten gelen uyarıların çeşitli çıkan yollar aracılığı ile üst merkezlere iletilmesi ve bireyin subjektif emosyonel deneyimleri sonucunda ağrı olarak algılanmasıdır (Anwar, 2016; Reisli ve ark. 2021; Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı; süresi, mekanizması ve kaynak aldığı bölge olarak üç kısımda incelenir (Öngel, 2017).

2.9.3.1. Süresine Göre Ağrı Tipleri

2.9.3.1.1. Akut Ağrı

Akut ağrı, travma, doku hipoksisi, enfeksiyon gibi doku hasarı ile ilişkili üç aydan daha kısa süren ve doku hasarının iyileşmesi ile ortadan kaybolan ağrılardır. Zedelenmiş doku bölgesindeki sinir uçlarının aktivasyonundan kaynaklanır (European Society For Emergancy Medicine, 2020).

2.9.3.1.1.1 Postoperatif Ağrı

Postoperatif ağrı cerrahi travma ile başlayan, şiddeti giderek azalan ve doku iyileşmesi ile sona eren, daha kısa süreli, genellikle lokalize ve insizyonun boyutu ve tipi ile de doğrudan ilişkili akut bir ağrı tipidir (Ocak ve Yıldızeli Topçu, 2023; Eti Aslan, 2014:185). Cerrahi hastalarında postoperatif ağrı şiddetini değerlendiren çalışmalarda hastaların %32,3-91,6'sının orta-yüksek şiddette postoperatif ağrı yaşadığı bildirilmektedir (Erden ve ark. 2023; Karadağ Arlı, 2023; Karacabay ve ark. 2022; Chen ve ark. 2018). Cerrahi hastalarında görülen postoperatif ağrı prevelansı ve şiddeti ameliyatın süresi, hastanın ağrıya bireysel yaklaşımı, fiziksel ve ruhsal durumu, hastanın ameliyat öncesi hazırlığı, anestezinin tipi, daha önceki ağrı deneyimleri, ameliyat öncesi ağrı yaşama, ameliyatla ilişkili komplikasyonların varlığı, ameliyat sonrası bakımın kalitesi ve çevresel etkenler gibi pek çok faktörden etkilenmektedir (Eti Aslan, 2014:185; Reisli ve ark. 2021).

2.9.3.1.1.2. Akut Ağrının Etkileri

Ağrı beden için önemli bir stresördür ve postoperatif dönemde stres tepkisinin olumsuz etkilerinin yaşanmasına neden olur. Akut ağrının yetersiz tedavi edilmesi solunum hareketlerini azaltır, öksürük refleksini ve sekresyonların atılmasını engelleyerek atelektazi ve pnömoni gibi pulmoner komplikasyonların gelişme riskini arttırır (Reisli ve ark. 2021). Hafifletilmeyen postoperatif ağrı hipoksemi, hipertansiyon, hareketsizlikle ilişkili derin ven trombozu, mide ve bağırsak motilitesinde azalma, üriner retansiyon gibi komplikasyonlar, taşikardi, oksijen tüketimi, katekolamin ve kortizol salınımının artması ile ilişkili kan şekerinde yükselme, negatif nitrojen dengesi, enfeksiyon ve yara iyileşmesinde gecikme ile sonuçlanabilmektedir. Bununla birlikte korku, anksiyete ve uykusuzluk da ağrı ile

ilişkili postoperatif dönemde yaşanabilecek diğer problemlerdir (Acar, 2016). Tedavi edilmeyen akut ağrı, hasta memnuniyetinde azalmaya, morbidite ve mortalitede artışa neden olur, mali yükü artırır, hasta konforunu azaltır ve hastanın hemşirelik bakımından memnuniyetini olumsuz etkiler (Ocak ve Yıldızeli Topçu, 2023; Akire ve Bayraktar, 2024) (Tablo 1).

Tablo 1. Hafifletilmeyen ağrının zararlı etkileri

Etkilenen Alanlar	Ağrıya Spesifik Tepkiler
Endokrin	Adrenokortikotropik hormon (ACTH)↑, Kortizol↑, Antidiüretik hormon (ADH)↑, Epinefrin↑, Norepinefrin↑, Büyüme hormonu↑, Katekolaminler↑, Renin↑, Anjiyotensin-II↑, Aldosteron↑, Glukagon↑, İnterlökin-1↑, İnsülin↓, Testosteron↓
Metabolik	Glukoneojenez↑, Hepatik glikojenoliz↑, Hiperglisemi↑, Glikoz intoleransı↑, İnsülin direnci↑, Kas protein metabolizması↑, Lipoliz
Kardiyovasküler	Kalp hızı↑, Kardiyak iş yükü↑, Periferik vasküler direnç↑, Sistemik vasküler direnç↑, Hipertansiyon↑, Koroner vasküler direnç↑, Miyokardiyal oksijen tüketimi↑, Hiperkoagülasyon, Derin ven trombozu
Solunum	Hacim↓, Öksürük↓, Atektazi, Hipoksemi, Sekresyon tutumu, Enfeksiyon
Genitoüriner	İdrar çıkışı↓, İdrar retansiyonu, Aşırı sıvı yükü, Hipokalemi
Gastrointestinal	Mide ve bağırsak hareketliliği↓
Kas ve İskelet Sistemi	Kas spazmı, Bozulmuş kas fonksiyonu, Yorgunluk, Hareketsizlik
Bilişsel	Bilişsel işlevlerde azalma, Zihinsel karmaşa
Bağıışıklık	Bağıışıklık Tepkisinin Baskılanması
Gelişimsel	Ağrıya davranışsal ve fiziksel tepkiler↑, Mizaç değişimi, Yüksek somatizasyon, Ağrı sisteminde olası değişikliklerin gelişimi, Stres bozukluklarına karşı hassasiyet↑, Bağıımlılık yapıcı davranışlar ve kaygı durumları
Gelecekteki Ağrı	Sürekli rahatsızlık veren kronik ağrı sendromları: Mastektomi sonrası ağrı, torakotomi sonrası ağrı, fantom ağrı, postherpetik nevralji
Yaşam Kalitesi	Uykusuzluk, Kaygı, Korku, Umutsuzluk, İntihar düşüncesi↑

(Kaynak: Elzohry ve Foli, 2018)

2.9.3.1.1.3. Akut Ağrı Yönetimi

Kompleks cerrahi müdahalelerin dünya genelinde uygulanması cerrahi girişim uygulanan hastalarda postoperatif ağrı yönetimini tedavinin önemli bir elementi haline getirmiştir. Ağrı yönetimi ile ilgili çok sayıda gelişme elde edilmesine rağmen, cerrahi girişim uygulanan hastalarda hala ağrı kontrolünün istendik düzeyde olmadığı, hastaların çoğunun orta-şiddetli düzeyde ağrı yaşadığı görülmektedir (Akire ve Bayraktar, 2024; Sınmaz ve Akansel, 2021; Gan, 2017). Ağrının hafifletilmesi veya önlenmesi ağrısı olan tüm hastalar için önemli hasta haklarından biridir (European Society For Emergency Medicine, 2020). Ağrının geçerli ölçüm araçları kullanılarak uygun şekilde değerlendirmesi akut ağrı yönetiminde en önemli basamaklardan biridir. Uluslararası rehberler ağrı yönetiminde hastanın ağrı değerlendirmesinin yapılmasını ve bu değerlendirmeye ameliyat öncesi dönemde başlanmasını önermektedir (European Society For Emergency Medicine, 2020; Chou ve ark. 2016). Bu doğrultuda hemşireler ağrının yeri, yoğunluğu, başlangıcı, süresi, artıran ve azaltan faktörler, ağrı ile ilişkili semptomlar, günlük yaşam aktiviteleri ve uykuya etkisini değerlendirmeli, elde edilen sonuçlara göre multidisipliner ekip yaklaşımı ile hastanın tedavi planına karar vermelidir (Ocak ve Yıldızeli Topçu, 2023). Ağrı değerlendirmesinde Sayısal Ölçüm Skalası, ve Görsel Kıyaslama Ölçeği gibi hastalar tarafından kullanımı kolay ölçüm araçları kullanılabilir. Çocuklar gibi iletişim kurmaları sınırlı olan bireyler için ise Yüzler Ağrı Ölçeği'nden yararlanılabilir (European Society For Emergency Medicine, 2020). Ağrı yönetim planı uygulandıktan sonra hastanın ağrısı tedavinin etkisini belirlemek için yeniden değerlendirilmelidir. Ağrı hastanın her bildirdiğinde, analjezik ilaç uygulanmadan önce ve sonra değerlendirilmeli ve ağrı yönetimini engelleyen faktörler incelenmelidir (European Society For Emergency Medicine, 2020; Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.3.1.1.3.1. Farmakolojik Yaklaşımlar

Hastanın ağrı değerlendirmesi yapıldıktan sonra uygun analjezik seçilmeli ve seçilecek analjezinin yararları ve riskleri hasta açısından dikkate alınmalıdır. Ağrı çok faktörlü kompleks bir fenomendir, bu nedenle güvenilir ve etkin yönetimi için birden fazla analjezik gerektirir (Sharma ve Madhavi, 2018). Postoperatif ağrının

tedavisi için opioidler, nonsteroid antienflamatuvar (NSAİ) ilaçlar, epidural analjezi ve hasta kontrollü analjezi gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Sierzantowicz, 2020). Ancak son yıllarda ağrı şiddeti ve opioid kullanımında azalmalara neden olduğu için, her yaş grubunda postoperatif ağrı için multimodal analjezi önerilmektedir (Joseph ve ark. 2022; Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019). Multimodal analjezide, lokal anestezi, NSAİ, opioid, parasetamol ilaçların yanı sıra adjuvan analjezik olarak adlandırılan anksiyolitik ve nöroleptik, antikonvülsan ve antidepresan ilaçlar yer almaktadır (European Society For Emergency Medicine, 2020; Sharma ve Madhavi, 2018).

Ağrı yönetiminde dünya genelinde farmakolojik yaklaşımlarda en çok benimsenen yaklaşım, 1986 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kanser hastalarına özgü olarak geliştirilen ve akut ağrı türlerine uyarlanan basamaklı analjezi sistemidir (European Society For Emergency Medicine, 2020; Sharma ve Madhavi, 2018).

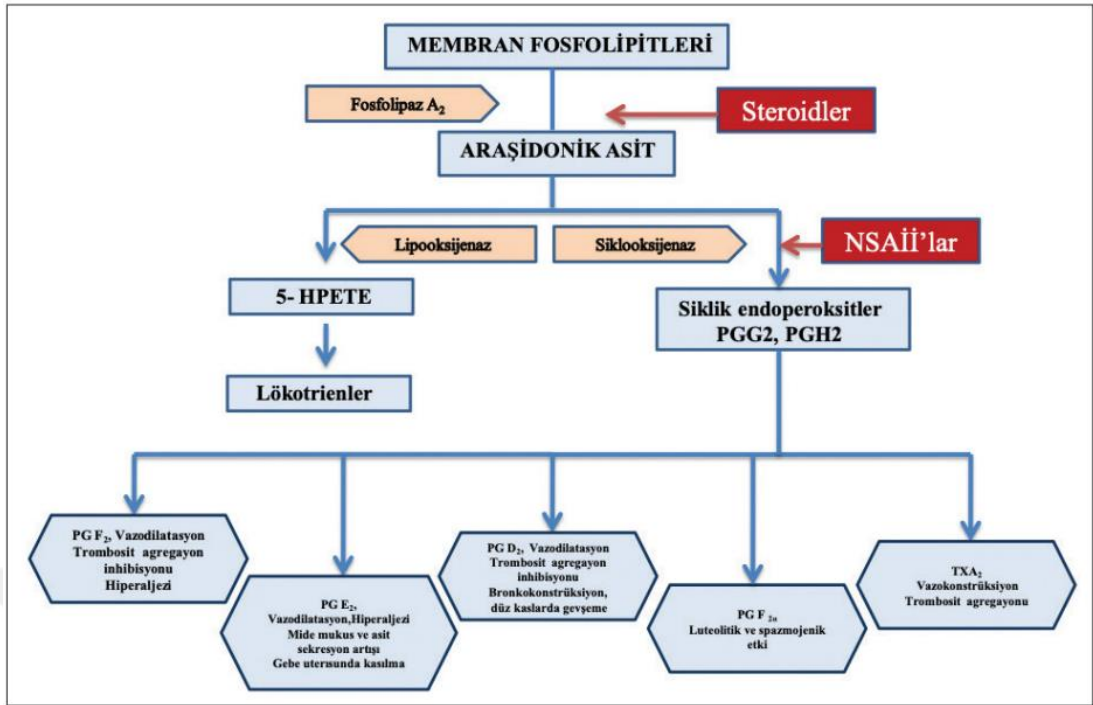
2.9.3.1.1.3.1.1. Dünya Sağlık Örgütü Basamaklı Analjezi Sistemi

2.9.3.1.1.3.1.1.1. Birinci Adım

Ağrı hafif olduğunda (0 ila 10 arası bir ölçekte 1 ila 3 arasında ağrı şiddeti), ağrıyı kontrol etmek için adjuvan ilaçlarla birlikte veya bunlar olmadan opioid olmayan ilaçlar, NSAİ, asetaminofen kullanılır (European Society For Emergency Medicine, 2020; Sharma ve Madhavi, 2018).

NSAİ

NSAİ'ler özellikle inflamatuvar süreçlerin eşlik ettiği hafif-orta şiddetteki ağrılarda tercih edilen analjeziklerdir (European Society For Emergency Medicine, 2020). Doku travması sonucunda membran fosfolipidleri Fosfolipaz A2 aracılığıyla araşidonik asite çevrilir. Araşidonik asit siklooksijenaz (COX) enzimleri ile ağrı, ateş ve enflamasyon sürecinde ciddi etkisi olan prostaglandinlere, lipooksijenez enzimi ile de lökotrenlere dönüşür (Şekil 3.) (Reisli ve ark. 2021).



Şekil 3. Prostaglandin biyosentez basamakları ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçların etki mekanizması (Reisli ve ark. 2021)

NSAİ'lerin etki mekanizması genel olarak Siklooksijenaz-1 (COX-1) ve Siklooksijenaz-2 (COX-2) enzimlerinin inhibe edilmesine dayanmaktadır. COX-1 inhibisyonu ile proagregan tromboksan A2 oluşumu engellenir ve böylece trombosit agregasyonu azalır ve bu durum kanamalara sebep olabilmektedir (Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.3.1.1.3.1.1.2. İkinci Adım

Ağrı orta yoğunlukta olduğunda (0 ila 10 arası bir ölçekte 4 ila 6 arasında ağrı şiddeti) veya hafif ancak 1. adım ilaçlara cevap vermediğinde, 2. adım ilaçlar endikedir. Hastanın durumuna göre her altı saatte bir kodein, tramadol gibi zayıf opioidler 2. basamak opioid ilaçlar verilebilir (European Society For Emergency Medicine, 2020).

Opioid analjezikler, günümüzde çok sayıda farklı analjezik ilaçların bulunmasına rağmen, özellikle şiddetli ağrısı olan hastalarda hala en önemli tedavi ajanı olmayı sürdürmektedir. Analjezik etkileri substant P'yi bloke etmek için dorsal hornunda bulunan spesifik opioid reseptörlerine (μ , mu reseptör; κ , kappa reseptör; δ ,

delta reseptör) bağlanarak oluşmaktadır. Bu reseptörler merkezi sinir sisteminin çeşitli bölgelerinde, periferik nöronlarda ve bağırsak düz kaslarında bulunurlar (Hersh ve ark. 2020). Sistemik olarak uygulanan opioidler (oral, transdermal, rektal, vajinal, subkutan, intramüsküler veya intravenöz) kan beyin bariyerini geçer, beyin omurilik sıvısına girer, beyin ve omurilikteki opioid reseptörlerine bağlanır. Opioidler, hücre zarını hiperpolarize eder ve böylece aksiyon potansiyelinin oluşmasını engelleyerek etki gösterir (Sharma ve Madhavi, 2018).

Mu (μ) Reseptörü; Morfin agonistidir. Yoğun olarak beyin sapı, medial talamus ve amigdalada bulunur. Morfin için primer bağlanma bölgesi olduğunun bulunmasının ardından bu ismi almıştır. μ reseptörü, ağrıyı tedavi etmek için kullanılan güncel opioid agonistlerinin çoğunun birincil hedefidir. μ reseptörleri aktive edildiğinde; analjezi, solunum depresyonu, öfori, sedasyon, gastrointestinal hareketlilikte azalma ve fiziksel bağımlılık gibi etkiler ortaya çıkabilmektedir (Cansız ve ark. 2021; Sharma ve Madhavi, 2018).

Kappa (κ) Reseptörü; Limbik ve diğer diensefalik bölgelerde, beyin sapında ve daha yüksek yoğunlukta omurilikte bulunur. Bilinen κ agonistlerinin, disforik özelliğe sahip oldukları, spinal analjezi, sedasyon, dispne, bağımlılık ve solunum depresyonu gibi problemlere neden oldukları belirtilmektedir (Cansız ve ark. 2021; Sharma ve Madhavi, 2018).

Delta (δ) Reseptörü; δ opioid reseptörleri orta beyinde nispeten düşük yoğunlukta bulunurken, periferik sinirlerin dorsal kök ganglionlarında daha yüksek düzeyde bulunur. Gastrointestinal hareketlilik, kardiyovasküler regülasyon ve psikotomimetik ve disforik etkilerden sorumlu olabileceği iletilmiştir (Cansız ve ark. 2021; Sharma ve Madhavi, 2018).

Opioidlerin konstipasyon, bulantı ve kusma, kaşıntı, üriner retansiyon, solunum depresyonu, motor ve kognitif bozulma, deliryum, bağımlılık gibi yan etkileri bulunmaktadır (Karaman, 2017).

2.9.3.1.1.3.1.3. Üçüncü Adım

Şiddetli ağrı için (0 ila 10 arası ölçekte 7 ila 10 arasında ağrı şiddeti) veya 2. adım ilaçları etkili ağrı giderme sağlamadığında 3. adım önerilir. Adım üç ilaçları morfin, fentanil gibi opioid ilaçları içerir (European Society For Emergency Medicine, 2020). Morfin, fentanil, kodein ve dihidrokodein, μ reseptöründe tam agonist görevi gören ve δ ve κ reseptörlerinde zayıf agonist aktiviteye sahip analjezik opioidlerdir. Tramadol ve metadon μ reseptörlerinde agonisttir ve ayrıca norepinefrin ve serotoninin nöronal geri alımını inhibe ederek analjezik aktivitelerini artırmaktadırlar (Ghelardini ve ark. 2015). Tramadol, kodein ve hidrokodon μ reseptörleri üzerinde zayıf agonistik etkilerinden dolayı zayıf opioidler olarak kabul edilirken morfin, hidromorfin, fentanil, buprenorfin ve oksikodon ise güçlü opioidler grubunda yer almaktadırlar (European Society For Emergency Medicine, 2020).

2.9.3.1.1.3.2. Postoperatif Ağrı Kontrolünde Nonfarmakolojik Yaklaşımlar

Nonfarmakolojik yöntemler hastaların ağrısını gidermek amacıyla farmakolojik uygulamalarla birlikte kullanılabilen yöntemlerdir ve farmakolojik yöntemlerin yetersiz kalması veya yan etki gösterdiği durumlarda da nonfarmakolojik yöntemlere başvurulmaktadır (Midilli ve ark. 2019; Albayram ve ark. 2022). Analjeziklerle birlikte kullanıldığında ilaçların etkinliğini arttırarak ilaçlara olan ihtiyacı azaltmakta ve ilaç yan etkilerini engellemektedir. Bu yöntemlerin kolaylıkla uygulanabilir olması, analjezikler gibi yan etkilerinin olmaması ve maliyetinin düşük olması gibi avantajları da bulunmaktadır (Gündüz ve Çalışkan, 2018).

Nonfarmakolojik yöntemler büyük çaplı liflerin uyarıldığı, küçük çaplı liflerin baskılandığı ve kapıların ağrı olarak hissedilen uyarılara kapatıldığı kapı kontrolünü aktifleştirerek, doğal morfin olan endorfinlerin salınımını sağlayarak, ödem ve kas spazmını azaltarak, vazodilatasyon yaparak ve kasların gevşemesini sağlayarak ağrıyı azaltırlar (Darville-Beneby ve ark. 2023; Albayram ve ark. 2022; European Society For Emergency Medicine, 2020; Komann ve ark. 2019; Chou ve ark. 2016). Nonfarmakolojik yaklaşımlarda ağrının bilişsel yöntemlerle, duyuşsal ve algısal olarak azaltılması amaçlanarak, kişinin ağrıya ilişkin düşünceleri ele alınmakta ve ağrıya ilişkin olumsuz düşüncelerin pozitif düşünceler ile değiştirilmesi de

sağlanmaktadır. Bu amaçla uygulanan ve etkinliği kanıtlanmış nonfarmakolojik yöntemler şunlardır:

1. Akupunktur, masaj, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu, sıcak veya soğuk uygulama gibi uygulanan pasif fiziksel yaklaşımlar,
2. Yürüme, derin solunum veya hafif-orta şiddette sportif aktiviteler gibi fiziksel aktiviteler,
3. Dua etme, hayal kurma, bilgi verme, gevşeme ve meditasyon gibi psikolojik/spiritual yaklaşımlar,
4. Televizyon izleme, müzik dinleme ve başkaları ile görüşme gibi dikkati başka yöne çeken yaklaşımlar (Darville-Beneby ve ark. 2023; Albayram ve ark. 2022; European Society For Emergancy Medicine, 2020; Komann ve ark. 2019; Chou ve ark. 2016).

2.9.3.1.2. Kronik Ağrı

Üç-altı ay veya daha uzun süre devam eden, bireyin yaşam kalitesini, davranışlarını, psikolojisini etkileyen, sempatik ve nöroendokrin fonksiyonların eşlik ettiği karmaşık bir sendromdur (Yağcı ve ark. 2019; Sharma ve Madhavi, 2018).

2.9.3.2. Mekanizmasına Göre Ağrı Tipleri

Mekanizmalarına göre ağrı nosiseptif ve nöropatik ağrı olarak sınıflandırılmaktadır.

2.9.3.2.1. Nösisseptif Ağrı

Vücudun bir bölgesindeki doku hasarı sonucunda ortaya çıkan uyarının özelleşmiş sinir uçları ile alınıp, santral sinir sistemine götürülmesinden sonra hissedilen ağrıdır (Colloca ve ark. 2017; Yağcı ve ark. 2019).

2.9.3.2.2. Nöropatik Ağrı

Somatosensoriyel sistemdeki bir lezyonun veya hastalığın neden olduğu ağrıdır (Colloca ve ark. 2017; Yağcı ve ark. 2019).

2.9.3.3. Kaynak Aldığı Bölgeye Göre Ağrı Tipleri

Kaynak aldığı bölgeye göre; ağrı somatik ve visseral olarak sınıflandırılmaktadır.

2.9.3.3.1. Somatik Ağrı

Tipik olarak iyi lokalize olur ve genellikle deri, kas-iskelet sistemi yapıları ve eklemlerin hasarından veya hastalığından kaynaklanabilir (Şentürk, 2018).

2.9.3.3.2. Visseral Ağrı

İç organ işlev bozukluğundan kaynaklanabilir ve iltihap, iskemi veya organ distansiyonu ile sonuçlanan akım oklüzyonu ve fonksiyonel hastalıklar sonucu görülebilir (Şentürk, 2018).

2.10. Konfor Kavramı

Konfor; rahatsızlıktan kurtulma, huzur dolu tatmin olma durumu, hayatı kolaylaştıran veya rahatlatan şeyler bütünü olarak tanımlanabilir (Kolcaba, 1991). Rahatlık ve erinç sözcükleriyle eş anlamlı kullanılır ve üzüntü, sıkıntı, tedirginlik olmama durumu, yorgunluk veya sıkıntı vermeme durumu olarak da ifade edilmektedir (Yönem Amaç ve ark. 2019; Pinto ve ark. 2017). Konfor ‘bireyin ihtiyaçları ile ilgili huzur sağlama ve sorunlarla baş edebilmeye ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bütünlük içerisinde karmaşık yapıya sahip beklenen bir sonuçtur (Arslankılıç ve Göl, 2020). Konfor, insan yaşamı için temel gereksinimler arasında yer almakta ve insanlığın varlığından bu yana elde edilmesi için çaba sarf edilmektedir (Karaveli Çakır ve ark. 2024). Ancak ihtiyaçlar hayata ve farklı durumlara göre değişiklik gösterdiğinden konfor algısı da değişebilmektedir. Bu nedenle konfor statik bir kavram değil, zamana bağlı olarak değişen dinamik bir kavramdır (Pinto ve ark. 2017).

2.10.1. Kolcaba'nın Konfor Teorisi

Kolcaba'nın konfor teorisi 1991 yılında konfor üzerine birçok disipline ait literatürü incelemek için yapılan bir kavram analizi sonucunda geliştirilmiştir (Krinsky ve ark. 2014). Kolcaba'nın Kuramı kuramsal, çok boyutlu ve holistik olarak tanımlanmaktadır. Holistik görüşe göre konfor kavramı; huzura kavuşma, ferahlama ve sorunları çözebilmek için temel insan gereksinimlerini karşılamadır. Hemşireler, konforu azaltan etkenleri tespit edip ortadan kaldırarak hastaların güçlenmesine ve bakım kalitelerinin artmasına yardımcı olurlar. Kurama göre hemşire; hasta ve aile üyelerinin rahatlık ihtiyaçlarını belirler ve bu ihtiyaçları karşılamak için girişimlerini planlar ve uygular (Taşkın Duman ve ark. 2020).

Kolcaba konforun üç şekilde var olduğunu ifade etmiştir; ferahlama, rahatlık ve üstünlük. Ferahlamada birey gereksinimleri karşılandığı için sıkıntılarından kurtulur. Örneğin ağrısı olan hastanın ağrı yönetimi etkin şekilde yapıldığında hasta ferahlar. Rahatlık, bir kişinin rahat hissetmesini engelleyen, bilinen risk faktörlerinin önlenmesinin önemini vurgular (Lin ve ark. 2023). Rahatlamada birey rahat ve huzur içerisinde ve bulunduğu durum ya da ortamdan memnundur. Üstünlükte ise, ortadan kaldırılamayacak veya kaçınılmayacak rahatsızlıkların üstesinden gelme durumunu belirtir (Lin ve ark. 2023). Birey sorunlarının üstesinden gelmiştir, zorluklarla mücadele edebilmiştir (Yücel, 2011).

2.10.1.1. Konforun Boyutları

Kuramın boyutları konforu sağlamaya yönelik ihtiyaçların ortaya çıktığı fiziksel, psikospiritüel, sosyo-kültürel ve çevresel ortamlardır (Terzi ve Kaya, 2017).

2.10.1.1.1. Fiziksel Konfor

Beslenme, boşaltım, ağrı, dinlenme, egzersiz yapma gibi bedensel algılarla ilgili durumları içerir (Bektaşoğlu ve Eyi, 2021). Ağrı ise fiziksel konfor seviyesinin azalmasındaki en büyük etkenlerden biri olarak görülmektedir (Terzi ve Kaya, 2017). Fiziksel konforun devamlılığı için etkin ağrı yönetimi, sıvı-elektrolit dengesi, yeterli oksijen saturasyonu, dengeli kan biyokimyası gibi fizyolojik faktörlerde dengesizlik olmaması gerekmektedir. Bu faktörlerin birinde ortaya çıkacak olan dengesizliğin

konforu da etkileyebileceği vurgulanmaktadır (Bektaşoğlu ve Eyi, 2021; Terzi ve Kaya, 2017).

2.10.1.1.2. Psikospiritüel Konfor

Konfor için gerekli olan ikinci bağlamdır. Kişinin kendi hayatındaki anlamı, saygısı, cinselliği ve daha yüksek bir düzen veya varlıkla ilişkisi dahil olmak üzere içsel farkındalığıyla ilgilidir (Kolcaba, 1994). Anksiyete ve bilgi eksikliği gibi cerrahi süreçte yaşanan durumlar psikospiritüel konfora etki etmektedir (Bektaşoğlu ve Eyi, 2021).

2.10.1.1.3. Sosyokültürel Konfor

Kişilerarası, ailevi ve kültürel ilişkilerle ilgilidir. Hemşire, bilgi ve danışmanlık verme, bireyin/ailenin gelenekleri, alışkanlıkları, dini ve kültürel inançlara uygun bakım verme, finansal destek sistemlerinden yararlanma, kişilerarası iletişimin sağlanması, sosyal yaşama adapte olma ve taburculuk eğitimi, evde bakımın sağlanması gibi sosyo-kültürel konfora katkı sağlar (Bektaşoğlu ve Eyi, 2021; Terzi ve Kaya, 2017).

2.10.1.1.4. Çevresel Konfor

Işık, gürültü, ambiyans, renk, sıcaklık, güvenilir çevre, etraftaki insanlar ve eşyalar, manzara, mahremiyete saygı, rahat yatak gibi insanın dış çevresi ile ilgili kavramlarla ilgilidir (Bektaşoğlu ve Eyi, 2021; Terzi ve Kaya, 2017).

2.10.2. Cerrahi Hastalarında Konforu Etkileyen Faktörler ve Hemşirelik Bakımı

Hastalar için önemli psikolojik, fizyolojik ve sosyal travma olan cerrahi girişimler hastaların konfor düzeyini etkileyen etmenlerdir (Tosun ve ark. 2022; Kubat Bakır ve ark. 2020). Ameliyat türüne göre farklılık göstermekle birlikte cerrahi girişim uygulanan hastalarda konforu etkileyen en temel problemin ameliyat sonrası ağrı olduğu bildirilmektedir (Jiang ve ark. 2023). Cerrahi hastalarında konfor düzeyini araştıran çalışma sonuçlarına göre hastaların konfor düzeylerinin yabancı bir odada kalma, başka hastalarla aynı odanın paylaşılması, odanın kötü kokması, bulantı, kusma, perioperatif anksiyete, açlık, cerrahi süreçle ilgili bilgi eksikliği,

hipotermi ve mobilizasyon problemlerinden olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir (Yılmaz Eker ve Köksel, 2023; Jiang ve ark. 2023; Kızılkaya ve Gül, 2019; Miu ve ark. 2019; Yılmaz ve ark. 2018; Ören, 2018).

Cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşirelik bakımının temel amaçlarından birisi de konforu sağlamaktır (Aydınçölü ve Arslan, 2021). Bu nedenle hemşireler hastalarda konfor düzeyini ve konforu etkileyen faktörleri tüm konfor boyutlarını dikkate alarak belirlemeli ve nedene yönelik girişimlerde bulunmalıdır. Hastaların postoperatif ağrı ve anksiyete düzeyi azaltılmalı, cerrahi süreçle ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmalıdır (Yılmaz Eker ve Köksel, 2023). Işık gürültü gibi çevresel uyaranlar elimine edilmeli ve oda sıcaklığı hasta gereksinimine göre ayarlanmalıdır. Etkinliği kanıtlanmış nonfarmakolojik müdahaleler uygulanarak hastaların konfor düzeyi artırılmalıdır (Çiftçi ve Korkut, 2024; Kholeif ve ark. 2024; Topdemir ve Sarıtaş, 2021; Kubat Bakır ve Yurt, 2020).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma ‘Üriner Sistem Taşı Olan Hastalarda Preoperatif Anksiyetenin Postoperatif Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi’ni belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırma Sivas Numune Hastanesi’nde her odada iki yatağın bulunduğu 26 yataklı Üroloji Kliniğinde yapıldı.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 01.08.2023-31.12.2023 tarihleri arasında Sivas Numune Hastanesi üroloji kliniğinde üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi girişim planlanan 227 hasta oluşturdu. Örneklem ise 18 yaşından büyük, kanser tanısı almamış, görme ve işitme engeli olmayan, kognitif yetenekleri yerinde, Türkçe konuşabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 212 hasta alındı.

Sabah ilk vaka oldukları için görüşülemeyen 12 hasta, 18 yaşından küçük bir hasta ve Türkçe konuşamayan iki hasta olmak üzere 15 hasta çalışmaya dahil edilmedi. G-Power programıyla yapılan Power analizi sonucu I. Tip hata miktarı 0.05 olarak alındığında, 0.87 güç oranı ile 212 örneklem sayısının yeterli olduğu belirlendi ve çalışma 212 hasta ile tamamlandı.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatüre uygun olarak hazırlanan Tanıtıcı Bilgiler Formu, postoperatif konfor düzeyini ölçmek için Erken Postoperatif Konfor Ölçeği, postoperatif ağrıyı değerlendirmek için Vizüel Analog Skala (VAS), preoperatif anksiyeteyi değerlendirmek için Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve preoperatif anksiyete görülme sıklığını ölçmek için Durumluk Kaygı Ölçeği kullanıldı.

3.3.1. Tanıtıcı Bilgiler Formu

Form üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma ve eğitim durumu, gelir durumu, ameliyat sonrası bakıma destek olacak birisinin varlığı ile ilgili yedi soruyu içermektedir. İkinci bölüm de ise ameliyat ve anestezi ile ilişkili uygulanacak ameliyat türü, daha önce ameliyat olma durumu, uygulanacak cerrahi işlem ve anestezi hakkındaki bilgi durumu, ameliyatın ertelenme durumu, uygulanacak anestezi türü, kronik hastalık varlığı ile ilişkili yedi soruyu içermektedir. Üçüncü bölüm hastaların postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı düzeyini, ağrının tedavisi için kullanılan analjezikleri ve dozlarını, ilaç dışı yöntemleri değerlendiren soruları ve preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemde konforu etkileyen faktör varlığı ile ilgili ifadeleri içeren yedi sorudan oluşmaktadır. Anket formu totalde 21 soru içermektedir (Tadesse ve ark. 2022; Özvardar Pekcan ve ark. 2023; Mekonnen Abate ve ark. 2020).

3.3.2. Vizüel Analog Skala (VAS)

Vizüel Analog Skala (VAS) 1983 yılında Price ve ark. tarafından geliştirilmiştir. VAS hastaların ağrı şiddetini ölçmek için kullanılan, tüm dünya literatüründe kabul görmüş, güvenilir ve kolay uygulanabilir bir skaladır. VAS sayısal olarak ölçülemeyen değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılmaktadır. Başlangıcı -0- “ağrı yok”, diğer ucu -10- “çok şiddetli ağrı var” olan ve birer santimetre (cm) aralarla her cm’ye rakamsal değer verilen bir skaladır (Price ve ark. 1983).

3.3.3. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-I)

Ölçek 1970 yılında Spielberg ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, Türkçe formu geçerlilik güvenirliliği Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır. Ölçek kırk maddeden oluşan iki ayrı ölçeği içerir. İlk yirmi soru hastanın durumluk anksiyete düzeyini, diğer yirmi soruda sürekli anksiyete düzeyini ölçmektedir. Durumluk anksiyete ölçeği; bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda, kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak yanıtlamasını gerektirir (Aykent ve ark. 2007).

Hastalar her ifadeye 1-4 (1=hiç, 2=biraz, 3=orta, 4=çok fazla) arasında değer vermektedir (4'lü likert tipi ölçek). Ölçekten alınabilecek en düşük puan 20 ve en yüksek puan 80'dir. Ölçekten elde edilen 20-37, 38-44 ve 45-80 skorları sırası ile düşük, orta ve yüksek anksiyete düzeyi olarak kabul edilmektedir. Orijinal çalışmada ölçeğin Cronbach's alfa katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur (Aykent ve ark. 2007). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach's alfa katsayısı 0,89 olarak belirlendi.

3.3.4. Erken Postoperatif Konfor Ölçeği (EPKÖ)

Ölçek 2002 yılında Kolcaba tarafından geliştirilmiş ve ülkemizde Üstündağ ve Eti Aslan tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Hastanın cerrahi öncesi ve sonrası döneme ilişkin genel düşüncelerini yansıtan, kendini kavrama ve hislerini sorgulayan 24 sorudan oluşmaktadır (Üstündağ ve Eti Aslan, 2009). Likert tipi 1-6 arasında (katılmıyorum-kesinlikle katılıyorum) derecelendirilen ölçek 12 pozitif (1, 5, 6, 11, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24), 12 negatif (2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 22) olmak üzere toplam 24 ifadeden oluşmaktadır (Ören, 2018). Orijinal ölçeğin Cronbach's alfa katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır (Üstündağ ve Eti Aslan, 2009). Bu çalışmada ise Cronbach's alfa katsayısı 0,89 olarak belirlendi. Ölçek değerlendirmesinde, ölçekten elde edilen toplam puanın madde sayısına bölünmesiyle 1-6 arasında bir sonuç elde edilir. Ortaya çıkan sonucun sayısal değeri 1'e yaklaştıkça konfor düzeyinin düştüğü, 6'ya yaklaştıkça konfor düzeyinin yükseldiği bildirilmektedir (Üstündağ ve Eti Aslan, 2009).

3.3.5. Cerrahi Anksiyete Ölçeği

Burton ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Göl ve Bölükbaş tarafından 2021 yılında yapılmıştır (Burton ve ark. 2019; Bölükbaş ve Göl, 2021). Cerrahi Anksiyete Ölçeği "hiç-0", "çok az-1", "orta derecede-2", "çok-3" ve "aşırı-4" şeklinde puanlanan beşli likert tipinde olan 17 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin sağlıkla ilgili anksiyete (7, 8, 9, 10, 12, ve 13. madde), iyileşmeyle ilgili anksiyete (2, 14, 16, ve 17. madde) ve prosedürle ilgili anksiyete (1, 3, 4, ve 5. madde) olmak üzere toplam üç alt boyutu mevcuttur. Alt boyut puanları ve bu alt boyutlara dahil edilmeyen toplam üç maddenin puanları toplanarak Cerrahi Anksiyete Ölçeği toplam puanı elde edilmektedir. Ölçekten

alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 68 olup alınan puan yükseldikçe cerrahi anksiyete düzeyi yüksek olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin kesme noktası bulunmamaktadır. Özgün çalışmada 0,91 olan Cronbach's alfa değeri (Burton ve ark. 2019), bu çalışmada 0,85 olarak belirlendi.

3.4. Araştırmanın Uygulanması

Uygulamanın yapılacağı hastanenin üroloji kliniğinde yatan ve tedavi gören, araştırmaya katılmayı kabul eden, dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalardan yazılı ve sözel onam alındıktan sonra veriler yukarıda belirtilen formlar ile toplandı. Ameliyat öncesi anksiyete formu hastaların ameliyat sabahı kliniğe yatmaları nedeni ile ameliyat sabahı uygulandı. Postoperatif ağrı düzeyi hasta ameliyattan geldikten 4 ve 8 saat sonra iki kez değerlendirildi. Erken postoperatif konfor düzeyi postoperatif 1. gün hasta taburcu olmadan önce uygulandı. Formlar, bireylere hasta odasında yüz yüze uygulandı.

3.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan yazılı izin alındı (Karar no: 2023-06/62 Tarih: 22.06.2023). Araştırma Helsinki Deklerasyonuna uygun olarak yürütüldü. Hastalara araştırmaya katılıp katılmama konusundaki kararın tamamen kendilerine ait olduğu, anket formuna isim yazılmayacağı, bu çalışmadan toplanılacak verilerin sadece araştırma kapsamında kullanılacağı, gizliliğin kesinlikle sağlanacağı belirtildi.

3.6. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 22.00 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. IBM Corp., Armonk, NY. USA) istatistik paket programı ile değerlendirildi ve frekans, yüzde, Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi, Lineer Regresyon analizi, t testi, Mann Whitney U testi, Tek Yönlü Varyans analizi, Kruskal Wallis H testi ve Cronbach Alfa analizi kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu anlamak amacıyla Skewnes-Kurtosis analizleri yapıldı. Skewnes-Kurtosis değerlerinin +1.96

ile -1.96 arasındaki aralık bulunması normal dağılım olarak kabul edilmektedir (George, Mallery, 2010). Çalışmada tüm ölçeklere ait Skewnes (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) değerleri normal aralıkta çıkmış olup ölçeklere ait tüm değerlerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Bulgular verilerin normal dağılıma uyduğunu göstermesi nedeni ile verilerin analizinde gruptaki kişi sayıları 30 aşan verilerde parametrik analizler uygulandı.



4. BULGULAR

Tablo 2. Hastaların bazı sosyodemografik ve medikal özellikleri

		n	%
Yaş	18-35 yaş	38	17,9
	36-50 yaş	81	38,2
	51 yaş ve üstü	93	43,9
	Min-Max	18-82	
	$\bar{X} \pm S.s.$	47,99 $\pm$ 12,86	
Cinsiyet	Erkek	147	69,3
	Kadın	65	30,7
Medeni durum	Bekar	32	15,1
	Evli	180	84,9
Çocuk	Var	180	84,9
	Yok	32	15,1
Eğitim durumu	Okuryazar	19	9,0
	İlköğretim	69	32,5
	Lise	82	38,7
	Üniversite	42	19,8
Ameliyat sonrası bakımına destek olacak birisi	Var	211	99,5
	Yok	1	0,5
Uygulanacak ameliyat türü	URS	212	100,0
Daha önce ameliyat olma durumu	Evet	119	56,1
	Hayır	93	43,9
Uygulanacak cerrahi işlem hakkında bilgi	Var	195	92,0
	Yok	17	8,0
Uygulanacak anestezi hakkında bilgi	Var	182	85,8
	Yok	30	14,2
Ameliyatta ertelenme	Evet	10	4,7
	Hayır	202	95,3

Tablo 2 Hastaların bazı sosyodemografik ve medikal özellikleri (Devamı)

		n	%
Uygulanacak anestezi türü	Spinal	94	44,3
	Genel	118	55,7
Kronik hastalık	Var	62	29,2
	Yok	150	70,8

Hastaların sosyodemografik ve medikal özellikleri Tablo 2’de verilmiştir. Bireylerin yaş ortalamasının $47,99 \pm 12,86$, %43,9’unun 51 yaş ve üstü, %69,3’ünün erkek, %84,9’unun evli, %38,7’sinin lise mezunu ve %45,8’inin gelirinin gidere eşit olduğu belirlendi. Hastaların %99,5’inin ameliyat sonrası bakımına destek olacak bir yakını olduğu, tamamına URS uygulandığı, %56,1’inin daha önce ameliyat olduğu, %92’sinin uygulanacak cerrahi işlem, %85,8’inin uygulanacak anestezi hakkında bilgisinin olduğu, %95,3’ünün ameliyatının ertelenmediği, %55,7’sine genel anestezi uygulandığı ve %70,8’inin herhangi bir kronik hastalığı olmadığı bulundu.

Tablo 3. Hastaların Cerrahi Anksiyete ve Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları

	$\bar{X}$	S.s.
Cerrahi Anksiyete Ölçeği	21,75	3,46
Cerrahi Anksiyete Ölçeği Alt Boyutları		
Sağlıkla İlgili Anksiyete	7,33	1,48
İyileşmeyle İlgili Anksiyete	4,63	0,75
Prosedürle İlgili Anksiyete	5,58	1,51
Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği	35,94	6,43

Hastaların Cerrahi Anksiyete ve Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları Tablo 3’de görülmektedir. Hastaların Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamasının $21,75 \pm 3,46$, Sağlıkla İlgili Anksiyete alt boyutu puan ortalamasının $7,33 \pm 1,48$, İyileşmeyle İlgili Anksiyete alt boyutu puan ortalamasının $4,63 \pm 0,75$, Prosedürle İlgili Anksiyete alt boyutu puan ortalamasının $5,58 \pm 1,51$, Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamasının ise $35,94 \pm 6,43$ olduğu belirlendi.

Tablo 4. Hastaların Spielberger Durumluluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarına göre preoperatif anksiyete görülme sıklığı

	n	%
Düşük anksiyete (20-37)	125	59,0
Orta düzeyde anksiyete (38-44)	67	31,6
Yüksek düzeyde anksiyete (45-80)	20	9,4

Hastaların Spielberger Durumluluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarına göre preoperatif anksiyete görülme sıklığı Tablo 4’de görülmektedir. Hastaların %59’unun düşük, %31,6’sının orta ve %9,4’ünün yüksek düzeyde preoperatif anksiyete yaşadığı belirlendi.

Tablo 5. Hastaların preoperatif korku yaşama durumları ve nedenleri

		n	%
Ameliyat ya da anestezi ile ilgili korku yaşama durumu	Evet	78	37,1
	Hayır	132	62,9
Korku nedenleri*	Ameliyat sonrası ağrı	61	47,3
	Ameliyat sırasında uyanık olmak	21	16,2
	Anesteziden uyanmamak	21	16,2
	Bulantı ve kusma yaşamak	17	13,4
	Günlük rutin aktivitelere dönme süresinin uzaması	8	6,2
	Yara iyileşmesinde gecikme	1	0,7

*Birden fazla cevap verilmiştir.

Hastaların preoperatif korku yaşama durumları ve nedenleri Tablo 5’de görülmektedir. Bireylerin %37,1’inin ameliyat ya da anestezi ilgili korku yaşadığı, korku yaşayanların %47,3’ünün postoperatif ağrı, %16,2’sinin anesteziden uyanmama ile intraoperatif dönemde uyanık olma, %13,4’ünün postoperatif dönemde bulantı ve kusma korkusu yaşadığı bulundu.

Tablo 6. Hastaların postoperatif ağrı özellikleri

		n	%
Postoperatif 4. saatte ağrı şiddeti	Min-Max	0-10	
	$\bar{X} \pm S.s.$	5,75 $\pm$ 1,84	
Postoperatif 8. saatteki ağrı şiddeti	Min-Max	0-10	
	$\bar{X} \pm S.s.$	2,53 $\pm$ 1,86	
Kullanılan analjezik türü	NSAİ	211	99,5
	Opioid	1	0,5
Kullanılan analjezik dozu	1x1	9	4,2
	2x1	202	95,3
	3x1	1	0,5
Ağrıyı hafifletmek için ilaç dışı yöntem kullanılma durumu	Hayır	212	100,0
Postoperatif ağrı kaynaklı zorlanma yaşanan aktiviteler	Öksürme	46	38,3
	Yürüme	33	27,5
	Oturma	23	19,2
	Nefes alıp verme	18	15,0

Hastaların postoperatif ağrı özellikleri Tablo 6’te görülmektedir. Postoperatif 4. saatte VAS ağrı şiddeti aritmetik ortalaması 5,75 $\pm$ 1,84, postoperatif 8. saatte VAS ağrı şiddeti aritmetik ortalaması 2,53 $\pm$ 1,86 olarak belirlendi. Hastaların %99,5’inde ağrı yönetiminde analjezik olarak NSAİ kullanıldığı, %95,2’sinde analjeziklerin 2x1 dozunda kullanıldığı, hastaların hiçbirisinde (%100) ağrıyı hafifletmek için ilaç dışı yöntem kullanılmadığı ve %38,3’ünün postoperatif dönemde yaşadığı ağrı kaynaklı öksürmekte, %27,5’inin yürümekte, %19,2’sinin oturmakta ve %15’inin nefes alıp vermekte zorlanma yaşadığı belirlendi.

Tablo 7. Hastaların preoperatif, intraoperatif ve postoperatif konfor özellikleri

		n	%
Preoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşama	Evet	22	10,4
	Hayır	190	89,6
Preoperatif konforu etkileyen durumlar	Ağrı	19	86,4
	Endişe	2	9,1
	Enfeksiyon	1	4,5
İntraoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşama	Evet	5	2,4
	Hayır	207	97,6
İntraoperatif dönemde konforu etkileyen durumlar	Soğuk	2	40,0
	Uyanık olmak	2	40,0
	Lokal anestezi kaynaklı enjeksiyon ağrısı	1	25,0
Postoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşama	Evet	113	53,6
	Hayır	99	46,4
Postoperatif dönemde konforu etkileyen durumlar	Postoperatif ağrı	37	31,9
	Foley sonda ağrısı	67	57,8
	Uzun süre yatmak	12	10,3

Tablo 7’te hastaların preoperatif, intraoperatif ve postoperatif konfor özellikleri görülmektedir. Hastaların %10,4’unun preoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşadığı, %86,4’ünün preoperatif dönemde konforunun ağrı kaynaklı etkilendiği, %2,4’ünün intraoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşadığı, %40’ının intraoperatif dönemde konforunun soğuk ve uyanık olmak kaynaklı etkilendiği, %53,6’sının postoperatif dönemde konforu etkileyen bir durum yaşadığı, %57,8’inin postoperatif dönemde konforunun foley sonda ağrısı kaynaklı, %31,9’unun postoperatif ağrı kaynaklı etkilendiği belirlendi.

Tablo 8. Hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları

	$\bar{X}$	S.s.
Total Perianestezi Konfor Ölçeği	107,71	14,63
Perianestezi Konfor Ölçeği Puan Ortalamasının	4,48	0,6

Hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları Tablo 8’de görülmektedir. Hastaların Total Perianestezi Konfor Ölçeği skorunun $107,71 \pm 14,63$ puan ortalamasının ise $4,48 \pm 0,6$ olduğu belirlendi.

Tablo 9. Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği, Perianestezi Konfor Ölçeği ve 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları arasındaki ilişki ile ilgili korelasyon değerleri

		Cerrahi Anksiyete	Durumluk Kaygı Ölçeği	Perianestezi Konfor Ölçeği	4.saat VAS ağrı şiddeti	8.saat VAS ağrı şiddeti
Sağlıkla İlgili Anksiyete	r p	0.898 0,000	0,483 0,000	-0,346 0,000	0,233 0,001	0,255 0,000
İyileşmeyle İlgili Anksiyete	r p	0,643 0,000	0,316 0,000	-0,262 0,000	0,034 0,624	0,189 0,006
Prosedürle İlgili Anksiyete	r p	0,888 0,000	0,397 0,000	-0,512 0,000	0,228 0,001	0,212 0,002
Cerrahi Anksiyete Ölçeği	r p	- 0,000	0,526 0,000	-0,541 0,000	0,257 0,000	0,282 0,000
Durumluk Kaygı Ölçeği	r p	0,526 0,000	- 0,000	- 0,572 0,000	0,419 0,000	0,452 0,000
4. saat VAS ağrı şiddeti	r p	0,257 0,000	0,419 0,000	-0,301 0,000	- 0,000	0,587 0,000
8. saat VAS ağrı şiddeti	r p	0,282 0,000	0,452 0,000	-0,380 0,000	0,587 0,000	- 0,000
Perianestezi Konfor Ölçeği	r p	-0,541 0,000	-0,572 0,000	- 0,000	-0,301 0,000	-0,380 0,000

Hastaların Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Spielberger Durumluluk Kaygı Ölçeği, Perianestezi Konfor Ölçeği ve postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddeti puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 9’da görülmektedir.

Cerrahi Anksiyete Ölçeğiyle Durumluk Kaygı Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete alt boyutları, 4. saat VAS ağrı şiddeti ve 8. saat VAS ağrı şiddeti arasındaki korelasyon değerlerinin tümünün $p<0,05$ önem düzeyinde pozitif yönde anlamlı olduğu, Perianestezi Konfor Ölçeği ile arasındaki korelasyon değerlerinin ise negatif yönde anlamlı olduğu bulundu. Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamaları arttıkça, Durumluk Kaygı Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutları puan ortalamaları, 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının arttığı, Perianestezi Konfor Ölçeği puanının ise azaldığı belirlendi.

Durumluk Kaygı Ölçeğiyle Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete alt boyutları, 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti arasındaki korelasyon değerlerinin tümünün $p<0,05$ önem düzeyinde pozitif yönde anlamlı olduğu, Perianestezi Konfor Ölçeği ile arasındaki korelasyon değerlerinin ise negatif yönde anlamlı olduğu, Durumluluk Kaygı Ölçeği puanı arttıkça Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutları, 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının arttığı, Perianestezi Konfor Ölçeği puanının ise azaldığı belirlendi.

Perianestezi Konfor Ölçeğiyle Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutları, Durumluk Kaygı Ölçeği ve, 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti arasındaki korelasyon değerlerinin tümü $p<0,05$ önem düzeyinde negatif yönde anlamlı bulundu. Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete alt boyutları, Durumluk Kaygı Ölçeği ve 4. saat ve 8. saatteki VAS ağrı şiddeti puanları arttıkça Perianestezi Konfor Ölçeği puanının azaldığı belirlendi.

Tablo 10. Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanlarının Perianestezi Konfor Ölçeği, postoperatif 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarını yordamasına ilişkin Lineer Regresyon Analiz sonuçları

Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Perianestezi Konfor Ölçeği					
Sabit	134,886	4,779		28,222	0,000
Sağlıkla İlgili Anksiyete	-3,420	0,640	0,346	-5,347	0,000
R=0,346	R ² =0,120				
F _(1,210) =28,595	p=0,000				
Sabit	133,514	6,091		21,920	0,000
İyileşmeyle İlgili Anksiyete	-5,112	1,298	-0,262	-3,938	0,000
R=0,262	R ² =0,069				
F _(1,210) =15,511	p=0,000				
Sabit	137,568	3,323		41,396	0,000
Prosedürle İlgili Anksiyete	-4,970	0,575	-0,512	-8,644	0,000
R=0,512	R ² =0,262				
F _(1,210) =74,725	p=0,000				
Sabit	159,700	5,417		29,480	0,000
Cerrahi Anksiyete Ölçeği	-2,293	0,246	-0,541	-9,320	0,000
R=0,541	R ² =0,293				
F _(1,210) =86,863	p=0,000				
4. saat VAS ağrı şiddeti					
Sabit	3,643	0,621		5,870	0,000
Sağlıkla İlgili Anksiyete	0,288	0,083	0,233	3,472	0,001
R=0,233	R ² =0,054				
F _(1,210) =12,054	p=0,001				

Tablo 10 (Devamı)					
Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	5,372	0,790		6,798	0,000
İyileşmeyle İlgili Anksiyete	0,083	0,168	0,034	0,491	0,624
R=0,034	R ² =0,001				
F _(1,210) =0,241	p=0,624				
Sabit	4,212	0,472		8,923	0,000
Prosedürle İlgili Anksiyete	0,276	0,082	0,228	3,386	0,001
R=0,228	R ² =0,052				
F _(1,210) =11,465	p=0,001				
Sabit	2,791	0,780		3,579	0,000
Cerrahi Anksiyete Ölçeği	0,136	0,035	0,257	3,848	0,000
R=0,257	R ² =0,066				
F _(1,210) =14,808	p=0,000				
8. saat VAS ağrı şiddeti					
Sabit	0,196	0,624		0,314	0,754
Sağlıkla İlgili Anksiyete	0,319	0,083	0,255	3,823	0,000
R=0,255	R ² =0,065				
F _(1,210) =14,617	p=0,000				

Tablo 10 (Devamı)					
Değişken	B	Standart Hata	Beta	t	p
Sabit	0,375	0,785		0,478	0,633
İyileşmeyle İlgili Anksiyete	0,466	0,167	0,189	2,785	0,006
R=0,189	R ² =0,036				
F _(1,210) =7,757	p=0,006				
Sabit	1,080	0,479		2,255	0,025
Prosedürle İlgili Anksiyete	0,260	0,083	0,212	3,144	0,002
R=0,212	R ² =0,045				
F _(1,210) =9,884	p=0,002				
Sabit	-0,758	0,782		-0,969	0,333
Cerrahi Anksiyete Ölçeği	0,151	0,036	0,282	4,259	0,000
R=0,282	R ² =0,080				
F _(1,210) =18,411	p=0,000				

Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanlarının Perianestezi Konfor Ölçeği, postoperatif 4. saat ve 8. Saat VAS ağrı şiddeti puanlarını yordamasına ilişkin Lineer Regresyon Analiz sonuçları Tablo 10’da görülmektedir.

Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanları Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,541$ $R^2=,293$, $p<0,05$). Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanları, Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarının toplam varyansının %29’unu açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Cerrahi Anksiyete Ölçeği değişkeninin Perianestezi Konfor Ölçeği puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu puanları Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,346$ $R^2=,120$, $p<0,05$). Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarının toplam varyansının %12’sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin Perianestezi Konfor Ölçeği puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu puanları Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,262$ $R^2=,069$, $p<0,05$). İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarının toplam varyansının %7’sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin Perianestezi Konfor Ölçeği puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu puanları Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,512$ $R^2=,262$, $p<0,05$). Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarının toplam varyansının %26’sını açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin Perianestezi Konfor Ölçeği puanları üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanları postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,257$ $R^2=,066$, $p<0,05$). Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanları, postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %7'sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Cerrahi Anksiyete Ölçeği değişkeninin postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,233$ $R^2=,054$, $p<0,05$). Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %5'ini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanları arasındaki ilişki anlamsız bulundu ($R=,034$ $R^2=,001$, $p>0,05$). İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmektedir.

Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,228$ $R^2=,052$, $p<0,05$). Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanlarının postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %5'ini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Cerrahi Anksiyete Ölçeği puanları postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,282$ $R^2=,080$, $p<0,05$). Cerrahi Anksiyete Ölçeği değişkeni puanları, postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %8'ini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Cerrahi Anksiyete Ölçeği

değişkeninin postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,255$ $R^2=,065$, $p<0,05$). Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %7'sini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Sağlıkla İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=,189$ $R^2=,036$, $p<0,05$). İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %4'ünü açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde İyileşmeyle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu puanları postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarıyla anlamlı ilişkiler vermektedir ($R=.212$ $R^2=.045$, $p<0,05$). Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeni puanları, postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanlarının toplam varyansının %5'ini açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde Prosedürle İlgili Anksiyete Boyutu değişkeninin postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti puanları üzerinde çok düşük düzeyde anlamlı yordayıcı olduğu görülmektedir.

Tablo 11. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Sağlıkla İlgili Anksiyete	İyileşmeyle İlgili Anksiyete	Prosedürle İlgili Anksiyete	Cerrahi Anksiyete Ölçeği	Durumluk Kaygı Ölçeği
		$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$
Yaş	18-35 yaş	7,08 $\pm$ 1,19	5,05 $\pm$ 0,87	5,87 $\pm$ 1,66	22,42 $\pm$ 3,18	36,03 $\pm$ 6,57
	36-50 yaş	7,31 $\pm$ 1,43	4,52 $\pm$ 0,62	5,41 $\pm$ 1,39	21,37 $\pm$ 3,20	36,14 $\pm$ 6,26
	51 yaş ve üstü	7,44 $\pm$ 1,63	4,56 $\pm$ 0,76	5,61 $\pm$ 1,55	21,80 $\pm$ 3,76	35,74 $\pm$ 6,57
	Test	F=0,809	F=7,774	F=1,246	F=1,214	F=0,084
		p=0,446	p=0,001	p=0,290	p=0,299	p=0,919
	Fark	-	1>2-3	-	-	-
Cinsiyet	Erkek	7,18 $\pm$ 1,42	4,63 $\pm$ 0,76	5,51 $\pm$ 1,55	21,46 $\pm$ 3,50	34,96 $\pm$ 6,43
	Kadın	7,65 $\pm$ 1,58	4,63 $\pm$ 0,74	5,74 $\pm$ 1,41	22,40 $\pm$ 3,29	38,17 $\pm$ 5,87
	Test	t=-2,110	t=0,017	t=-1,014	t=-1,844	t=-3,439
		p=0,036	p=0,987	p=0,312	p=0,067	p=0,001
Çocuk	Var	7,33 $\pm$ 1,50	5,51 $\pm$ 1,46	4,59 $\pm$ 0,73	21,60 $\pm$ 3,40	35,82 $\pm$ 6,47
	Yok	7,31 $\pm$ 1,40	6,00 $\pm$ 1,74	4,88 $\pm$ 0,83	22,56 $\pm$ 3,72	36,66 $\pm$ 6,24
	Test	t=0,054	t=-1,997	t=-1,714	t=-1,455	t=-0,680
		p=0,957	p=0,047	p=0,088	p=0,147	p=0,497

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırması Tablo 11’te görülmektedir. Hastaların yaşına göre İyileşmeyle İlgili Anksiyete puanları arasındaki farklara ait F değerlerinin $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu bulundu. Farkın kaynağını anlamak amacıyla yapılan Scheffe Post Hoc testi sonucunda 18-35 yaşındaki

hastaların 36-50 yaşındaki ve 51 yaş ve üstü hastalara göre İyileşmeyle İlgili Anksiyete ölçek puanlarının daha yüksek ve aralarındaki farkların $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu bulundu.

Hastaların cinsiyetine göre Sağlıkla İlgili Anksiyete boyutu ve Durumluk Kaygı Ölçeği açısından aralarındaki farka ait t değerleri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Kadın hastaların Sağlıkla İlgili Anksiyete boyutu ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların çocuk sahibi olma durumuna göre İyileşmeyle İlgili Anksiyete boyutu açısından aralarındaki farka ait t değeri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Çocuğu olmayan hastaların İyileşmeyle İlgili Anksiyete boyutu puan ortalamalarının çocuğu olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tabloda gösterilmemekle birlikte hastaların medeni durumu, eğitim durumu ve gelir durumu ile Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Tablo 12. Hastaların medikal özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Sağlıkla İlgili Anksiyete	İyileşmeyle İlgili Anksiyete	Prosedürle İlgili Anksiyete	Cerrahi Anksiyete Ölçeği	Durumluk Kaygı Ölçeği
		$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$
Daha önce ameliyat olma durumu	Evett	7,19 $\pm$ 1,46	4,54 $\pm$ 0,71	5,34 $\pm$ 1,54	21,13 $\pm$ 3,44	34,80 $\pm$ 6,73
	Hayır	7,49 $\pm$ 1,50	4,75 $\pm$ 0,79	5,89 $\pm$ 1,42	22,54 $\pm$ 3,33	37,41 $\pm$ 5,72
	Test	t=-1,471 p=0,143	t=-2,081 p=0,039	t=-2,700 p=0,008	t=-3,005 p=0,003	t=-3,050 p=0,003
Şu anki cerrahi işlem hakkında bilgi	Var	7,26 $\pm$ 1,44	4,64 $\pm$ 0,75	5,55 $\pm$ 1,47	21,59 $\pm$ 3,33	35,77 $\pm$ 6,20
	Yok	8,06 $\pm$ 1,85	4,59 $\pm$ 0,80	5,94 $\pm$ 1,92	23,53 $\pm$ 4,46	37,94 $\pm$ 8,58
	Test	U=2119,00 p=,041	U=2441,50 p=,305	U=2264,50 p=,124	U=1903,00 p=,008	U=1929,00 p=,010
Anestezi hakkında bilgi	Var	7,19 $\pm$ 1,31	4,61 $\pm$ 0,74	5,51 $\pm$ 1,46	21,44 $\pm$ 3,20	35,47 $\pm$ 6,21
	Yok	8,13 $\pm$ 2,11	4,77 $\pm$ 0,82	6,03 $\pm$ 1,73	23,60 $\pm$ 4,36	38,83 $\pm$ 7,02
	Test	t=-3,293 p=0,001	t=,291 p= -1,058	t=-1,782 p=0,076	t=-3,242 p=0,001	t=-2,698 p=0,008

Hastaların medikal özelliklerine göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırması Tablo 12’te görülmektedir.

Hastaların daha önce ameliyat olma durumuna göre İyileşmeyle İlgili Anksiyete boyutu, Prosedürle İlgili Anksiyete boyutu, Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerleri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Daha önce ameliyat olmayan hastaların İyileşmeyle İlgili Anksiyete boyutu, Prosedürle İlgili Anksiyete boyutu, Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının daha önce ameliyat olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre Sağlıkla İlgili Anksiyete, Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait U değerleri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olmayan hastaların Sağlıkla İlgili Anksiyete, Cerrahi Anksiyete Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre Sağlıkla İlgili Anksiyete, Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerleri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olmayan hastaların Sağlıkla İlgili Anksiyete, Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarının anestezi hakkında bilgi sahibi olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo olarak gösterilmemekle birlikte, hastaların ameliyat sonrası bakımına destek olacak birisinin varlığı, ameliyatın ertelenmesi, uygulanacak anestezi türü ve kronik hastalık varlığı ile Cerrahi Anksiyete Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Tablo 13. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Perianestezi Konfor Ölçeği
		$\bar{X} \pm S.s.$
Yaş	18-35 yaş	4,58±0,607
	36-50 yaş	4,54±0,55
	51 yaş ve üstü	4,40±0,64
	Test	F=3,529, p=0,031
	Fark	2>3
Cinsiyet	Erkek	4,57±0,61
	Kadın	4,29±0,55
	Test	t=3,146, p=0,002

Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Perianestezi Konfor Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması Tablo 13’de görülmektedir.

Hastaların yaşına göre Perianestezi Konfor Ölçeği puanları arasındaki farklara ait F değerleri $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı bulundu. Farkın kaynağını anlamak amacıyla yapılan Scheffe Post Hoc testi sonucunda 36-50 yaşındaki hastaların 51 yaş ve üstü hastalara göre Perianestezi Konfor Ölçeği puanlarının daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların cinsiyetlerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerlerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu ve erkek hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının kadın hastalara göre daha yüksek olduğu bulundu.

Tabloda gösterilmemekle birlikte hastaların medeni durumları, çocuk sahibi olmaları, eğitim ve gelir durumları ile Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Tablo 14. Hastaların medikal özelliklerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması

		Perianestezi Konfor Ölçeği
		$\bar{X} \pm S.s.$
Daha önce ameliyat olma durumu	Evet	4,56 $\pm$ 0,64
	Hayır	4,38 $\pm$ 0,54
	TEST	t=2,207, p=0,028
Uygulanacak cerrahi işlem hakkında bilgi	Var	4,52 $\pm$ 0,60
	Yok	4,12 $\pm$ 0,56
	TEST	U=1546,50, p=0,000
Uygulanacak anestezi hakkında bilgi	Var	4,55 $\pm$ 0,59
	Yok	4,15 $\pm$ 0,59
	TEST	t=3,576, p=0,001
Uygulanacak anestezi türü	Spinal	4,33 $\pm$ 0,60
	Genel	4,61 $\pm$ 0,58
	TEST	t=-4,792, p=0,000
Kronik hastalık	Var	4,26 $\pm$ 0,56
	Yok	4,58 $\pm$ 0,60
	TEST	t=-3,021, p=0,003

Hastaların tıbbi özelliklerine göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 14’de görülmektedir.

Hastaların daha önce ameliyat olma durumuna göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerlerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu ve daha önce ameliyat olan hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının daha önce ameliyat olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait U

değerlerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu ve cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olan hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının cerrahi işlem hakkında bilgi sahibi olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerlerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu ve uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olan hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak anestezi türüne göre Perianestezi Konfor Ölçeği açısından aralarındaki farka ait t değerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu, genel anestezi uygulanacak hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının spinal anestezi uygulanacak hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların kronik hastalığının olması durumuna göre Perianestezi Konfor Ölçeği açısından aralarındaki farka ait t değerinin $p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu, kronik hastalığı olmayan hastaların Perianestezi Konfor Ölçeği puan ortalamalarının kronik hastalığı olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tablo olarak gösterilmemekle birlikte hastaların ameliyatında ertelenme durumuna göre Perianestezi Konfor Ölçeği puanları açısından fark olmadığı belirlendi ($p>0,05$).

Tablo 15. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddetinin karşılaştırılması

		4. saat VAS ağrı şiddeti	8. saat VAS ağrı şiddeti
		$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$
Cinsiyet	Erkek	5,52±1,96	2,34±1,83
	Kadın	6,28±1,41	2,97±1,85
	Test	t=-3,167 p=0,002	t=-2,299 p=0,023

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddeti karşılaştırılması Tablo 15’de görülmektedir.

Hastaların cinsiyetine göre postoperatif 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti farkına ait t değerlerinin $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu, kadın hastaların postoperatif 4. saat ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamalarının erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tabloda gösterilmemekle birlikte, hastaların yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma, eğitim ve gelir durumuna göre postoperatif 4. ve 8. saatlere ait ağrı şiddetinin farklılık göstermediği bulundu ($p > 0,05$).

Tablo 16. Hastaların medikal özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddetinin karşılaştırılması

		4. saat VAS ağrı şiddeti	8. saat VAS ağrı şiddeti
		$\bar{X} \pm S.s.$	$\bar{X} \pm S.s.$
Daha önce ameliyat olma durumu	Evet	5,41 $\pm$ 1,88	2,27 $\pm$ 1,81
	Hayır	6,19 $\pm$ 1,69	2,87 $\pm$ 1,87
	Test	t=-3,141, p=0,002	t=-2,369 p=0,019
Uygulanacak anestezi hakkında bilgi	Var	5,70 $\pm$ 1,78	2,42 $\pm$ 1,78
	Yok	6,07 $\pm$ 2,18	3,20 $\pm$ 2,19
	Test	t=-1,004 p=0,316	t=-2,142 p=0,033
Kronik hastalık	Var	6,16 $\pm$ 1,79	2,69 $\pm$ 1,74
	Yok	5,59 $\pm$ 1,83	2,47 $\pm$ 1,90
	Test	t=2,089 p=0,038	t=0,809 p=0,419

Hastaların medikal özelliklerine göre postoperatif 4. ve 8. saatteki ağrı şiddeti karşılaştırılması Tablo 16’da görülmektedir. Hastaların daha önce ameliyat olma durumuna göre 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerlerinin $p < 0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu, daha önce ameliyat olmayan hastaların 4. ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamalarının daha önce ameliyat olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Hastaların uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olma durumuna göre 8. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerlerinin

$p<0,05$ önem düzeyinde anlamlı olduğu ve 8. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamalarının uygulanacak anestezi hakkında bilgi sahibi olan hastalara göre daha yüksek olduğu bulundu.

Hastaların kronik hastalığının olması durumuna göre 4. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamaları açısından aralarındaki farka ait t değerin p<0,05 önem düzeyinde anlamlı olduğu, kronik hastalığı olan hastaların 4. saat VAS ağrı şiddeti puan ortalamalarının kronik hastalığı olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlendi.

Tabloda gösterilmemekle birlikte, hastaların daha önce ameliyat olma, anestezi türü ve uygulanacak ameliyat hakkında bilgi sahibi olmalarına göre postoperatif 4. ve 8. saatlere ait ağrı şiddetinin farklılık göstermediği bulundu ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Üriner sistem taşı nedeni ile cerrahi girişim uygulanan hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konfor düzeyine etkisini değerlendirdiğimiz bu çalışmada hastaların %41'inin orta-yüksek düzeyde preoperatif anksiyete yaşadığı, Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamasının $21,75 \pm 3,46$, Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamasının ise $35,94 \pm 6,43$ olduğu belirlendi. Preoperatif anksiyete görülme sıklığını araştıran çalışmalarda da hastaların %12-80'inin orta-yüksek düzeyde anksiyete yaşadığı (Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Gürler ve Demir, 2023; Himid Msoma ve ark. 2023; Gürler ve ark. 2022; Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Mudgalkar ve ark. 2022), bu oranın evrensel olarak %45 olduğu (Mekonnen Abate ve ark. 2020) görülmektedir (Oh ve ark. 2024; Topal Hançer, 2023; Gürler ve ark. 2022). Çalışmamızda hastaların anksiyete görülme sıklığının diğer çalışmalara göre düşük olması örneklem grubunun sosyodemografik ve hastalık özelliklerinin farklı olması, uygulanan cerrahi girişimin yaşamı tehdit edici bir cerrahi girişim olarak algılanmaması, hastaların ameliyatı üriner taş kaynaklı ağrı şikayetinden kurtulmalarını sağlayan bir tedavi yaklaşımı olarak algılamaları ve yöntemin minimal invazif cerrahi olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada hastaların 1/3'ünün ameliyat ve anestezi ile ilişkili korku yaşadığı ve yaşanan korkunun en temel nedenlerinin sırası ile ameliyat sonrası ağrı ve anesteziyenin uyanamama, ameliyat sırasında uyanık olma, ameliyat sonrası bulantı ve kusma yaşama ve günlük rutin aktivitelere dönme süresinin uzaması olduğu belirlendi. Cerrahi hastalarında ameliyat öncesi korku nedenlerini araştıran çalışmalarda da hastaların günlük rutinleri gerçekleştirememesi, ekonomik kayıplar (Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Woldegerima ve ark. 2018), bilgi eksikliği (Himid Msoma ve ark. 2023), ameliyat sırasında anesteziyenin uyanma (Eberhart ve ark. 2020), ölüm korkusu (Millan ve ark. 2023; Eberhart ve ark. 2020; Bedaso ve ark. 2019), ameliyat sonrasında ağrı yaşama (Oh ve ark. 2024; Topal Hançer ve Köksel, 2023; Woldegerima ve ark. 2018; Çelik ve Edipoğlu, 2018; Nigussie ve ark. 2014), sakat kalma korkusu (Agüero Millan ve ark. 2023; Nigussie ve ark. 2014) ve ameliyat sırasında uyanma (Oh ve ark. 2024; Çelik ve Edipoğlu, 2018) gibi korkuları olduğu bildirilmektedir. Çalışmadan ve literatürden elde edilen bu bulgular cerrahi

girişimin fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik ve spiritual açıdan çeşitli tehdit ve endişelere yol açan çok boyutlu bir süreç olduğunu ve hastaların ameliyatla ilişkili korkularının ve nedenlerinin belirlenerek nedene yönelik bireysel müdahalelerin yapılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmada iyileşmeyle ilgili anksiyete düzeyinin gençlerde ve çocuğu olmayanlarda, sağlıkla ilgili ve durumluk anksiyete düzeyinin ise kadınlarda daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgular gençlerde gelecekle ilgili beklentilerden, çocuğu olmayanlarda sosyal destek düzeyinin yetersiz olmasından, kadınlarda ise sorumlulukları hastanede olma ve cerrahi girişim nedeni ile yerine getirememe ve anksiyetenin erkeklere göre daha rahat ifade edilmesinden kaynaklanabilir. Literatürde de preoperatif anksiyete düzeyinin sosyodemografik özelliklerden etkilendiği, kadınlarda (Oh ve ark. 2024; Wang ve ark. 2022; Shewangzaw Engda ve ark. 2022; Karacabay ve ark. 2020) ve eğitim düzeyi düşük bireylerde (Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Shewangzaw Engda ve ark. 2022) preoperatif anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir.

Çalışmada daha önce ameliyat olmayanların, uygulanacak cerrahi işlem ve anestezi ile ilgili bilgisi olmayanların preoperatif anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu belirlendi. Çalışmadan elde edilen bu bulgular bu hasta gruplarının cerrahi süreç ve hastane ortamı ile ilgili bilinmezliği daha fazla yaşamalarından kaynaklanabilir. Bilindiği gibi ameliyat olacak hastaya ameliyat ve anestezi ile ilgili bilgi verilmesi hastanın cerrahiye psikolojik hazırlığının ilk aşaması olup preoperatif anksiyetenin azalmasında önemli bir etkidir (Yılmaz Eker ve Köksel, 2024; Bayrak ve ark. 2019). Cerrahi hastalarının daha önce ameliyat olmamaları ve cerrahi süreçler ile ilgili bilgilerinin yetersiz olması tedavi süreci ile ilgili yanlış anlaşılmalara, kendilerine verilen tıbbi bilgileri anlamamalarına, öfke ve anksiyeteye neden olabilir (Gürler ve ark. 2022). Yapılan çalışmalarda da bilgi gereksinimi fazla olanlarda preoperatif anksiyete düzeyinin daha yüksek olduğu (Topal Hançer ve Erturhan Türk, 2024; Gürler ve ark. 2022; Burton ve ark. 2019) ve verilen eğitimle anksiyetenin azaldığı bildirilmektedir (Yılmaz Eker ve Köksel, 2024). Cerrahi hemşirelerinin hastaları perioperatif süreçle ilgili bilgilendirmede temel

sorumlulukları vardır. Bu nedenle hastaların bilgi gereksinimleri değerlendirilmeli ve ameliyata ve anesteziye özgü bilgileri içeren ameliyat öncesi öğretim yapılmalıdır.

Çalışmada preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konforun belirleyicisi olduğu, hastaların preoperatif anksiyete düzeyi arttıkça postoperatif ağrı şiddetinin arttığı ve hasta konforunun önemli ölçüde azaldığı belirlendi. Çalışmadan elde edilen bu bulgu preoperatif anksiyetenin hastaların postoperatif bakım kalitesini etkileyen önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Literatürde de preoperatif anksiyetenin postoperatif fiziksel ve psikolojik sağlık düzeyini önemli ölçüde etkilediği ve uyku kalitesinde azalma (Ni ve ark. 2023; Li ve ark. 2021; Karaveli Çakır ve ark. 2024), ağrı şiddetinde (Ni ve ark. 2023; Tadesse ve ark. 2022; Li ve ark. 2021) ve opioid kullanımında artma (Fernandez Castro ve ark. 2022), bulantı-kusma, deliryum (Ni ve ark. 2023) ve konforda azalmanın (Karaveli Çakır ve ark. 2024; Kızılkaya ve Gül, 2019; Ören, 2018) önemli bir belirleyicisi olduğu bildirilmektedir. Deniz Doğan ve ark. nın (2024) ürolojik cerrahi uygulanan hastalarda ameliyat öncesi ağrı, korku ve anksiyetenin ameliyat sonrası ağrıya etkisini değerlendirdikleri çalışmada da ameliyat öncesi anksiyete ve korku ile ameliyat sonrası ağrı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Hafif düzeyde anksiyete cerrahi müdahale gibi stresli olaylara verilen beklendik bir tepkidir, ancak yüksek olduğunda perioperatif komplikasyonlarla sonuçlanabilmektedir (Himid Msoma ve ark. 2023). Bu nedenle cerrahi girişim uygulanacak hastalarda preoperatif anksiyete düzeyi, nedenleri ve hasta üzerindeki etkileri geçerli ölçüm araçları ile değerlendirilmeli ve literatürde etkinliği kanıtlanmış nonfarmakolojik müdahalelerle azaltılarak postoperatif bakım kalitesi artırılmalıdır.

Cerrahi girişim uygulanan hastaların %32,3-91,6'sında orta-yüksek şiddette yaşanan postoperatif ağrı hastalar için rahatsız edici en temel yakınmalardan biridir (Erden ve ark. 2023; Karadağ Arlı, 2023; Karacabay ve ark. 2020; Chou ve ark. 2016). Çalışmada hastaların 4. saatteki ağrı şiddetinin $5,75 \pm 1,84$, 8. saatteki ağrı şiddetinin ise $2,53 \pm 1,86$ olduğu belirlendi. Çalışmadan elde edilen bu bulgular hastaların postoperatif erken dönemde orta düzeyde ağrı yaşadığını ve doku iyileşmesine ve analjeziklerin etkinliğine paralel olarak ağrının zamanla azaldığını, ancak etkin yönetiminin istendik düzeyde olmadığını göstermektedir.

Çalışmada hastaların ağrı kaynaklı öksürme, nefes alıp verme, oturma, yürüme gibi aktiviteleri yerine getirmede zorlandıkları belirlendi. Bu bulgu hastaların ağrıları hafifletilmediğinde postoperatif komplikasyonlara eğilimlerinin artabileceğini düşündürmektedir. Literatürde de hafifletilmeyen postoperatif ağrının sempatik sinir sistemini aktive ederek kan basıncında yükselme, miyokardial iskemi, hiperkoagülasyon, kardiyak aritmi, fiziksel hareket, öksürük ve solunumu engelleyerek tromboembolik ve pulmoner komplikasyonlara neden olabildiği ve bu nedenle postoperatif prognozun önemli bir belirleyicisi olduğu bildirilmektedir (Topal Hançer ve Köksel, 2023; Ögüt ve Sucu Dağ, 2019; Zubrzycki ve ark. 2018). Postoperatif ağrının etkin yönetimi ve fizyolojik ve psikososyal boyutlarının iyi anlaşılması ağrı kontrolü için oldukça önemlidir (Erden ve ark. 2023). Ağrının etkin yönetiminde ilaç uygulamaları altın standart olarak kabul edilmekte ve ağrının hafifletilmesinde multimodal analjezi ile birlikte nonfarmakolojik yöntemlerin de kullanılması önerilmektedir (Joseph ve ark. 2022; European Society For Emergency Medicine, 2020; Birlikbaş ve Bölükbaş, 2019). Ancak bu çalışmada ağrının hafifletilmesine yönelik herhangi bir nonfarmakolojik yöntemin kullanılmadığı görülmektedir. Oysa yapılan çalışmalarda postoperatif ağrının hafifletilmesine yönelik uygulanan akupunktur, masaj, transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu, soğuk uygulama, bilgi verme, gevşeme teknikleri ve müzik gibi nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı ve analjezik gereksinimini önemli ölçüde azalttığı belirlenmiştir (Darville-Beneby ve ark. 2023; Albayram ve ark. 2022; European Society For Emergency Medicine, 2020; Komann ve ark. 2019; Chou ve ark. 2016). Postoperatif komplikasyonların önlenmesi, hasta konfor düzeyi, memnuniyeti ve bakım kalitesinin artırılmasında önemli olan postoperatif ağrı yönetimi sağlık bakım profesyonellerinin etik sorumluluklarından biridir (Karacabay ve ark. 2022). Bu nedenle hemşireler geçerli ölçüm araçları kullanarak kapsamlı bir postoperatif ağrı değerlendirmesi yapmalı ve elde edilen sonuçlara göre farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri uygulayarak hastanın ağrısını hafifletmelidir.

Çalışmada kadın hastaların postoperatif 4. ve 8. saatlerdeki ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu, diğer sosyodemografik özelliklerle ağrı şiddeti açısından önemli farklılık olmadığı belirlendi. Çalışmadan elde edilen bu bulgu kadın hastaların ağrıyı daha iyi ifade etmeleri ve fizyolojik ve anatomik özelliklerinin erkeklerden farklı

olmasından kaynaklanabilir. Literatürde de postoperatif ağrı şiddetinin hasta özelliklerinden etkilendiği genç (Rizvi ve ark. 2021; Temiz ve Özer, 2015), kadın (Rizvi ve ark. 2021; Yurtseven ve ark. 2021; Ünsal ve ark. 2019; Temiz, Özer, 2015) ve eğitim düzeyi düşük hastalarda (Yurtseven ve ark. 2021) ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Ünsal ve ark. (2019)'nın cerrahi hastalarında postoperatif ağrı şiddetini değerlendirdikleri çalışmada da kadın hastaların ağrı şiddeti yüksek bulunurken, eğitim düzeyi, gelir ve medeni durum ve yaş gibi faktörlerin ağrı şiddetini etkilemediği belirlenmiştir.

Çalışmada kronik hastalığı olanların 4. saatteki ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgu hastaların kronik hastalık nedeni ile ağrı algısı ve toleransının olumsuz etkilendiği ve hastalıkları nedeni ile kronik ağrıya sahip olmaları şeklinde yorumlanabilir. Yurtseven ve ark. (2021)'nin postoperatif ağrı şiddetini değerlendirdikleri çalışmada da kronik hastalığı olanlarda ağrı şiddeti yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte kronik hastalık varlığının ağrı şiddetini etkilemediğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Ünsal ve ark. 2019; Temiz ve Özer, 2015).

Daha önce ameliyat olma ve cerrahi süreç ve anestezi ile ilgili bilgi bireylerin tedavi süreci ile ilgili deneyimlerini etkilemesi nedeni ile ağrı ile baş etmede önemli etkenlerdir (Yurtseven ve ark. 2021). Çalışmada daha önce ameliyat olmayan hastaların 4. ve 8. saatlerdeki ağrı şiddetinin ve uygulanacak anestezi ile ilgili bilgisi olmayanların ise 8. saatteki ağrı şiddetinin daha yüksek olduğu bulundu. Çalışmadan elde edilen bu bulgular ameliyatla ilişkili olumlu deneyimlerin ve bilginin hastaların ağrı ile baş etmelerini güçlendirdiği şeklinde yorumlanabilir.

Hastalar için önemli psikolojik, fizyolojik ve sosyal travma olan cerrahi girişimler hastaların konfor düzeyini etkileyen etmenlerdendir (Kubat Bakır ve ark. 2020). Hastaların konfor düzeyini de değerlendirdiğimiz bu çalışmada EPKÖ puan ortalaması $4,48 \pm 0,6$ ($107,71 \pm 14,63/24$) olarak belirlendi. Cerrahi hastalarında konfor düzeyini değerlendiren çalışmalarda da hastaların EPKÖ puan ortalamalarının $4,55 \pm 0,71$ - $5,01 \pm 0,47$ arasında olduğu görülmektedir (Aydingülü ve Arslan, 2021, Güner ve Karakoç Kumsar, 2021). Çalışmada aynı zamanda hastaların preoperatif

konforunun ağrı ve endişeden, intraoperatif konforun uyanık olmak ve soğuktan, postoperatif konforun ise foley sonda ve işlem uygulama bölgesinde ağrı ve uzun süre yatakta yatmaktan etkilendiği belirlendi. Literatürde de bulgularımıza benzer şekilde ameliyat sonrası ağrı, ameliyat öncesi ve sonrası belirsizlikle ilişkili anksiyete, gürültü, kalabalık ve kötü koku nedeni ile odadan memnun olmama, bulantı, kusma, hipotermi ve yataktan kalkarken zorlanma gibi durumların hastaların ameliyat sonrası konforunda azalmaya neden olan faktörler olduğu bildirilmektedir (Jiang ve ark. 2023; Miu ve ark. 2019; Yılmaz ve ark. 2018; Ören, 2018).

Konfor çok boyutlu, sosyodemografik ve hastalık özellikleri gibi çeşitli faktörlerden etkilenen bir kavramdır (Kholeif ve ark. 2024). Çalışmadaki bireylerin konfor düzeyini etkileyen faktörler incelendiğinde, erkek hastaların ve gençlerin konfor düzeyleri daha yüksek bulundu. Bu bulgu gençlerin ve erkeklerin rol ve sorumluluklarının ileri yaş ve kadın bireylere göre daha az olması ile ilişkili olabilir. Kubat Bakır ve Yurt (2020)'un cerrahi hastalarında konfor düzeyini araştırdığı çalışmada da genç hastaların konfor düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte sosyodemografik özelliklerin konfor düzeyini etkilemediğini bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Güner ve Karakoç Kumsar, 2021; Ören, 2018).

Kronik sağlık sorununun olması konfor düzeyini olumsuz etkileyen bir faktördür (Kubat Bakır ve Yurt, 2020). Bu çalışmada da kronik hastalığı olan bireylerin konfor düzeyi daha düşük belirlendi. Bu bulgu kronik sağlık sorunu olan bireylerin perioperatif süreçte kronik hastalıkları ile ilişkili ek problemler yaşamalarından kaynaklanabilir. Çalışmada spinal anestezi alanlarda konfor düzeyi daha düşük bulundu. Bu bulgu hastaların anestezi kaynaklı ameliyat sırası sürecin farkında olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmada daha önce ameliyat olanların, ameliyat ve anestezi ile ilgili bilgisi olanların konfor düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Bu bulgu bireylerin cerrahi süreçle ilgili bilgi ve deneyimlerinin olması nedeni ile daha az anksiyete yaşamaları ve cerrahi süreci nasıl yönetebileceklerinin farkında olmaları ile ilişkilendirilebilir. Literatürde de ameliyat deneyiminin konforu etkileyen önemli bir etken olduğu bildirilmektedir (Güner ve Karakoç Kumsar, 2021; Büyükcinal Şahin ve

Rızalar, 2018; Ören, 2018). Ören (2018)'in göğüs cerrahisi uygulanan hastalarda konfor düzeyini değerlendirdiği çalışmada da daha önce ameliyat olan hastaların konfor düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Güner Karakoç Kumsar (2020)'ın çalışmasında da ameliyatla ilgili bilgi alan bireylerin konfor düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

Cerrahi girişim uygulanan hastalarda iyileşme sürecinin en rahat şekilde geçirilmesini sağlamak hemşirenin sorumluluklarındandır (Aydingülü ve Arslan, 2021). Hastaların bakım memnuniyetini ve cerrahi sonuçların gelişmesinin önemli belirleyicisi olan konfor holistik hemşirelik bakımının vazgeçilmez bir bileşenidir (Ören, 2018). Hemşirelik bakım kalitesi arttıkça hasta konforunun da arttığı dikkate alındığında, cerrahi hemşirelerinin hastaların bireysel özelliklerini göz önünde bulundurarak hasta konforunu artırabilecek girişimleri planlamaları gerekmektedir (Yılmaz ve ark. 2018). Bu doğrultuda hastaların perioperatif konfor düzeyini etkileyen faktörler belirlenmeli ve perioperatif konforu artırmak amacı ile progresif gevşeme egzersizleri (Yılmaz ve Karabulut, 2022), müzik dinletme (Akelma ve ark. 2019), akupresur (Çiftçi ve Korkut, 2024; Topdemir ve Sarıtaş, 2021), preoperatif ısıtma (Kholeif ve ark. 2024), kişisel mahremiyete özen gösterme (Kubat Bakır ve Yurt, 2020) gibi hemşirelik girişimleri uygulanarak hastaların konfor düzeyi artırılmalıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Üriner sistem taşı olan hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konfora etkisini incelemek amacıyla yaptığımız bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi:

1. Hastaların %43,9'unun 51 yaş ve üstü, yaş ortalamasının $47,99 \pm 12,86$, %69,3'ünün erkek, %84,9'unun evli, %84,9'unun çocuğunun olduğu, %38,7'sinin lise mezunu olduğu, %45,8'inin gelirinin gidere eşit olduğu ve %99,5'inin ameliyat sonrası bakımına destek olacak bir yakını olduğu belirlendi (Tablo 2).

2. Hastaların tamamına URS uygulandığı, %56,1'inin daha önce ameliyat olduğu, %92'sinin uygulanacak cerrahi işlem ve %85,8'inin uygulanacak anestezi hakkında bilgisi olduğu, %95,3'ünün ameliyatında ertelenme olmadığı, %55,7'sine genel anestezi uygulandığı, %70,8'inin herhangi bir kronik hastalığı olmadığı belirlendi (Tablo 2).

3. Hastaların Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamasının $21,75 \pm 3,46$, Sağlıkla İlgili Anksiyete ölçek alt boyutunun $7,33 \pm 1,48$, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutunun $4,63 \pm 0,75$, Prosedürle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutunun $5,58 \pm 1,51$ ve Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamasının $35,94 \pm 6,43$ olduğu belirlendi (Tablo 3).

4. Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği puan ortalamalarına göre hastaların %59'unun düşük, %31,6'sının orta ve %9,4'ünün yüksek düzeyde preoperatif anksiyete yaşadığı belirlendi (Tablo 4).

5. Hastaların postoperatif 4. saatte ağrı şiddetinin $5,75 \pm 1,84$, 8. saatte ağrı şiddetinin $2,53 \pm 1,86$ olduğu bulundu (Tablo 6).

6. Hastaların %10,4'ünde konforun preoperatif dönemde ağrı ve endişe kaynaklı etkilendiği, %2,4'ünde intraoperatif dönemde uyanık olma, enjeksiyon

ağrısı ve soğuk kaynaklı etkilendiği, postoperatif dönemde foley sonda ağrısı, işleme bağlı ağrı ve uzun süre yatma kaynaklı etkilendiği belirlendi (Tablo 7).

7. Bireylerin Perianestezi Konfor Ölçeği toplam puan ortalamasının $107,71 \pm 14,63$ ($4,48 \pm 0,6$) olduğu belirlendi (Tablo 8).

8. Pearson Korelasyon Analizi sonucuna göre hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği ve Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamaları arttıkça, Sağlıkla İlgili Anksiyete, İyileşmeyle İlgili Anksiyete ve Prosedürle İlgili Anksiyete ölçek alt boyutları ve postoperatif 4. ve 8. saatteki VAS ağrı şiddetinin arttığı, Perianestezi Konfor Ölçeği puanının azaldığı bulundu (Tablo 9).

9. Lineer Regresyon Analizi sonuçlarına göre Cerrahi Anksiyete Ölçeği puan ortalamalarının Perianestezi Konfor Ölçeği, postoperatif 4. saat VAS ağrı şiddeti ve postoperatif 8. saat VAS ağrı şiddeti üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu belirlendi (Tablo 10).

6.2. Öneriler

Üriner sistem taşı olan hastalarda preoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve konfor düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunuldu:

1. Üriner sistem taşı nedeniyle üroloji kliniklerine başvuran hastaların geçerli ölçüm araçları kullanılarak preoperatif anksiyete düzeyi ve ameliyatla ilişkili korkuları belirlenmeli, anksiyetenin hastalar üzerindeki etkisi gözlemlenmeli ve bireye özgü kanıta dayalı hemşirelik girişimleri ile anksiyete azaltılmalıdır.

2. Hastaların ağrı şiddeti preoperatif ve postoperatif dönemde değerlendirilmeli, ağrıyı artıran ve azaltan faktörler belirlenmeli, kanıta dayalı ağrı yönetim ilkeleri uygulanmalı ve nonfarmakolojik yaklaşımlar bakıma dahil edilmelidir.

3. Cerrahi hastalarında preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemde konfor düzeyi ve konforu etkileyen faktörler belirlenmeli ve konforun artırılmasına yönelik girişimler planlanmalıdır.

4. Üriner sistem taşı nedeniyle cerrahi uygulanan hastaların anksiyete ve ağrı şiddetinin azaltılması ve konfor düzeyinin artırılmasına yönelik daha fazla sayıda örnekleme ve farklı cerrahi tekniklerin uygulandığı hasta gruplarını içeren çalışmaların planlanması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Abou-Elela, A. (2017). Epidemiology, pathophysiology, and management of uric acid urolithiasis: a narrative review. *Journal of advanced research*, 8(5), 513-527.
2. Acar, K., Acar, H., Demir, F., ve Aslan, F. E. (2016). Cerrahi sonrası ağrı insidansı ve analjezik kullanım miktarının belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 89-95.
3. Agüero-Millan, B., Abajas-Bustillo, R., ve Ortego-Maté, C. (2023). Efficacy of nonpharmacologic interventions in preoperative anxiety: a systematic review of systematic reviews. *Journal of Clinical Nursing*, 32(17-18), 6229-6242.
4. Akelma, F. K., Altınsoy, S., Arslan, M.T., Ergil, J. (2020). Effect of favorite music on postoperative anxiety and pain. *Anaesthesist*, 69(3), 198-204.
5. Akgün, M. Y., İşler, C. (2019). Ağrı cerrahisinde güncel gelişmeler ve gelecek. *Türk Nöroşir Derg*, 29(2), 127-133.
6. Akire, S. C., Bayraktar, N. (2024). Outcomes of pain management among postoperative patients: a cross-sectional study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 39(2), 240-245.
7. Akutay, S., Ceyhan, Ö. (2023). The relationship between fear of surgery and affecting factors in surgical patients. *Perioperative Medicine*, 12(1), 22.
8. Albayram, T., Konateke, S., Güner, Ş. İ. (2022). Ameliyat sonrası ağrı yönetiminde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Tıp ve Sağlık Bilimleri Çalışmaları*, 385-397.
9. Alelign, T., Petros, B. (2018). Kidney stone disease: an update on current concepts. *Advances in urology*, 2018(1), 3068365.
10. American Urology Association. *Medical Management of Kidney Stones* (2019).
11. Anwar, K. (2016). Pathophysiology of pain. *Disease-a-month*, 9(62), 324-329.
12. Arlı, Ş. K. (2017). Cerrahi kliniklerde yatan hastaların ameliyat öncesi bilgi düzeylerinin ve neler hissettiklerinin değerlendirilmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 14-22.

13. Arslankılıç, Ç., Göl, E. (2020). Kolcaba'nın konfor kuramının cerrahi operasyon geçiren hastalarda kullanımı: Sistematik derleme. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 3(1), 34-44.
14. Aydıngülü, N., Arslan, S. (2021). Cerrahi geçiren hastaların erken dönem konfor düzeyleri. KSU Medical Journal, 16(3), 401-406.
15. Aykent, R., Kocamanoğlu, S., Üstün E, Tür A., Şahinoglu H. (2007). Evaluation of preoperative anxiety causes. J Turkey Clinics Anest Reanim., 5(1), 7-13.
16. Baagil, H., Baagil, H., Gerbershagen, M. U. (2023). Preoperative anxiety impact on anesthetic and analgesic use. Medicina, 59(12), 2069.
17. Baturu, M. (2022). Güncel Üroloji. Kadioğlu, A. (Ed.), Seçkiner, İ. (Ed.), Demirel, H. C. (Ed.), Şenel, O. D. S. (Ed.), Sandıkçı, O. D. F. (Ed.), Üriner Sistem Taşları içinde (s.804). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
18. Bayrak, A., Sağiroğlu, G., Çopuroğlu, E. (2019). Effects of preoperative anxiety on intraoperative hemodynamics and postoperative pain. J Coll Physicians Surg Pak, 29(9), 868-873.
19. Bedaso, A., Ayalew, M. (2019). Preoperative anxiety among adult patients undergoing elective surgery: a prospective survey at a general hospital in Ethiopia. Patient Safety in Surgery, 13(1), 18-25.
20. Bedir, S. (2017) Ürolojik Cerrahi. Gülçelik, M.A (Ed.), Güven, H.E (Ed.), Sabiston Cerrahi Modern Cerrahi Pratiğin Temeli içinde (s.2068). İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri.
21. Bektaşoğlu, B., Eyi, S. (2021). Alt ekstremitte cerrahisi geçiren bireylerin kolcaba'nın konfor kuramına göre bakımı. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 4(3), 148-155.
22. Birlikbaş, S., Bölükbaş, N. (2019). ERAS rehberleri cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolleri. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 2(3), 194-205.
23. Bokhari, A. A., Aldarwish, H. A., Alsanea, S. A., Al-Tufaif, M. A., Alghaslan, S. A., Alghassab, A. A., ... Al-Tufaif Sr, A. A. (2022). Prevalence and risk factors of urolithiasis among the population of Hail, Saudi Arabia. Cureus, 14(7), 1-9.

24. Burton D, King A, Bartley J, Petrie, K.J., Broadbent, E. (2019). The surgical anxiety questionnaire (SAQ): development and validation. *Psychology & Health*, 34(2), 129-146.
25. Butris, N., Tang, E., Pivetta, B., He, D., Saripella, A., Yan, E., ... Chung, F. (2023). The prevalence and risk factors of sleep disturbances in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 69(101786), 1-8.
26. Büyükkunal Şahin, P., Rızalar, S. (2018). Ameliyat geçiren hastalarda konfor düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 5(3), 404-413.
27. Cansız, D., Alturfan, E. E., Alturfan, A. (2021). Endojen opioidlerin ağrı mekanizması üzerine etkileri. *Experimed*, 11(1), 49-56.
28. Chou, R., Gordon, D. B., de Leon-Casasola, O. A., Rosenberg, J. M., Bickler, S., Brennan, T., ... Wu, C. L. (2016). 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. *The Journal of Pain*, 17(2), 131-157.
29. Chugh, S., Pietropaolo, A., Montanari, E., Sarica, K., Somani, B. K. (2020). Predictors of urinary infections and urosepsis after ureteroscopy for stone disease: a systematic review from EAU section of urolithiasis (EULIS). *Current Urology Reports*, 21, 1-8.
30. Colloca, L., Ludman, T., Bouhassira, D., Baron, R., Dickenson, A. H., Yarnitsky, D., ... Raja, S. N. (2017). Neuropathic pain. *Nature Reviews Disease Primers*, 3(1), 1-19.
31. Cusack, B., Buggy, D. J. (2020). Anaesthesia, analgesia, and the surgical stress response. *BJA Education*, 20(9), 321-328.
32. Czarapata B. (2015). Renal and urological problems. Di Brown (Ed.), Helen Edwards (Ed.), Lesley Seaton (Ed.), Thomas Buckley (Ed.), Lewis's medical-surgical nursing Assessment and Management of Clinical Problems (4. Edition) inside (p.1100-1103). Australia: Mosby.

33. Çelik, F., Edipoğlu, I. S. (2018). Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. *European Journal of Medical Research*, 23(1), 41-48.
34. Çiftçi, H., Korkut, S. (2024). Abdominal cerrahi sonrasında konfor: sistematik derleme. *Göbeklitepe International Journal of Health Sciences*, 7(15), 45-52.
35. Darville-Beneby, R., Lomanowska, A. M., Yu, H. C., Jobin, P., Rosenbloom, B. N., Gabriel, G., ... Clarke, H. (2023). The impact of preoperative patient education on postoperative pain, opioid use, and psychological outcomes: a narrative review. *Canadian Journal of Pain*, 7(2), 2266751.
36. Deniz Doğan, S., Yurtseven, Ş., Arslan, S. (2024). The effect of preoperative pain, fear, and anxiety on postoperative pain in urological surgery patients: a descriptive and correlational study. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 39(2), 202-206.
37. Dias, P., Clerc, D., da Rocha Rodrigues, M. G., Demartines, N., Grass, F., Hübner, M. (2022). Impact of an operating room nurse preoperative dialogue on anxiety, satisfaction and early postoperative outcomes in patients undergoing major visceral surgery—A single center, open-label, randomized controlled trial. *Journal of Clinical Medicine*, 11(7), 1895.
38. EAU Guidelines on Urolithiasis
39. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Paris 2024. ISBN 978-94-92671-23-3.
40. Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Sturm, T., Gehling, M., Euteneuer, F., Rüsç, D. (2020). Preoperative anxiety in adults – a crosssectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry*, 20(140), 1-14.
41. El-din Amin, S.S., Soliman, N.M., Sabry, S.S. (2022). Self-care management of kidney stone patients. *Journal of Nursing Science*, 3(2), 556-569.
42. Erden, S., Güler, S., Tura, İ., Başibüyük, İ.F., Arslan, U.E. (2023). Evaluating patient outcomes in postoperative pain management according to the revised American Pain Society Patient Outcome Questionnaire (APS-POQ-R). *Applied Nursing Research*, 73(151734), 1-8.
43. Eti Aslan, F., (Ed.) (2014). Ağrı Doğası ve Kontrolü (s.184-185). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.

44. Fernández-Castro, M., Jiménez, J.M., Martín-Gil, B., Muñoz-Moreno, M.F., Martín-Santos, A.B., Río-García, I.D..., López, M. (2022). The influence of preoperative anxiety on postoperative pain in patients undergoing cardiac surgery. *Sci Rep.*, 12(1), 16464.
45. Fındık, Ü., Topçu, S. (2012). Cerrahi girişime alınış şeklinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(2), 22-33.
46. Fontenelle, L. F., Sarti, T., D. (2019). Kidney stones: treatment and prevention. *Fam Physician*, 99(8), 490-496.
47. Gan, T. J. (2017). Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *Journal of Pain Research*, 10, 2287-2298.
48. Geraghty, R. M., Davis, N. F., Tzelves, L., Lombardo, R., Yuan, C., Thomas, K., ... Somani, B. K. (2023). Best practice in interventional management of urolithiasis: an update from the European Association of Urology Guidelines Panel for Urolithiasis 2022. *European Urology Focus*, 9(1), 199-208.
49. Ghelardini, C., Mannelli, L. D. C., Bianchi, E. (2015). The pharmacological basis of opioids. *Clinical cases in mineral and bone metabolism*, 12(3), 219-225.
50. Gnessin, E., Lingeman, J. E., Evan, A. P. (2010). Pathogenesis of renal calculi. *Turkish Journal of Urology*, 36(2).
51. Guidelines for the management of acute pain in emergency situations. *European Society For Emergency Medicine*, 2020, 1-92.
52. Gülaçtı, U., Polat, H., Lök, U. ve Aydın, İ. (2016). Acil serviste idrar yolu taşlarına bağlı renal kolikli hastaların değerlendirilmesi. *Avrupa Terapötik Dergisi*, 22 (1), 22-26.
53. Gündüz, C. S., Çalışkan, N. (2018). Ağrı kontrolünde uygulanan non-farmakolojik yöntemler: etkinliği hakkındaki kanıtlar yeterli mi?. *J Tradit Complem Med*, 1(2), 76-81.
54. Güner, A., Kumsar, A. K. (2021). Akciğer kanseri nedeniyle ameliyat olan hastalarda konfor düzeyi ve konforu etkileyen faktörler. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(2), 155-162.

55. Gürler, H., Demir, P. (2023). Koroner arter baypas cerrahisi uygulanacak hastalarda ameliyat öncesi anksiyete prevalansı ve yorgunluk düzeyi: tanımlayıcı kesitsel bir araştırma. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences*, 35(1), 1-7.
56. Gürler, H., Gündüz, E. S. (2021). Risk factors in urinary stones: a case-control study. *International Journal of Urological Nursing*, 15(3), 117-122.
57. Gürler, H., Yılmaz, M., Erturhan Türk, K. (2022). preoperative anxiety levels in surgical patients: a comparison of three different scale scores. *J Perianesth Nurs.*, 37(1), 69-74.
58. Helander, E. M., Webb, M. P., Menard, B., Prabhakar, A., Helmstetter, J., Cornett, E. M., ... Kaye, A. D. (2019). Metabolic and the surgical stress response considerations to improve postoperative recovery. *Current pain and headache reports*, 23, 1-8.
59. Hernández, C.R., Gómez-Urquiza, J.L., Pradas-Hernández, L., Roman, K.V., Suleiman-Martos, N., Albendín-García, L., Cañadas-De la Fuente, G.A. (2021). Effectiveness of nursing interventions for preoperative anxiety in adults: a systematic review with meta-analysis. *J Adv Nurs.*, 77(8), 3274-3285.
60. Hernández-Palazón, J., Fuentes-García, D., Falcón-Araña, L., Roca-Calvo, M.J., Burguillos-López, S., Doménech-Asensi, P., Jara-Rubio, R. (2018). Assessment of preoperative anxiety in cardiac surgery patients lacking a history of anxiety: contributing factors and postoperative morbidity. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 32(1), 236-244.
61. Hersh, E. V., Moore, P. A., Grosser, T., Polomano, R. C., Farrar, J. T., Saraghi, M., ... Theken, K. N. (2020). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and opioids in postsurgical dental pain. *Journal of Dental Research*, 99(7), 777-786.
62. Himid Msoma, R.A., Khamis, R.H., Rwanyuma, L.P., Akoko, L.O., Mkulo, A. Z., Msinde, P. (2023). Prevalence of pre-operative anxiety and predictors among elective surgical patients and their pre-operative hemodynamic changes at Muhimbili National Hospital. *Open Journal of Medical Psychology*, 12, 55-70

63. Hughes, T., Ho, H. C., Pietropaolo, A., Somani, B. K. (2020). Guideline of guidelines for kidney and bladder stones. Turkish journal of urology, 46(Suppl 1), S104.
64. International Association for the Study of Pain.
65. Ivascu, R., Torsin, L. I., Hostiuc, L., Nitipir, C., Corneci, D., Dutu, M. (2024). The surgical stress response and anesthesia: a narrative review. J. Clin. Med., 13(3017), 1-15.
66. Jiang, L., Wang, M., Che, G. (2023). Establishment and clinical application of the general comfort scale for postoperative lung cancer patients. Cureus, 15(11), 1-8.
67. Jiang, P., Xie, L., Arada, R., Patel, R. M., Landman, J., Clayman, R. V. (2021). Qualitative review of clinical guidelines for medical and surgical management of urolithiasis: consensus and controversy 2020. The Journal of Urology, 205(4), 999-1008.
68. Jobs, K., Rakowska, M., Paturej, A. (2018). Urolithiasis in the pediatric population– current opinion on epidemiology, patophysiology, diagnostic evaluation and treatment. Journal of mother and child, 22(2), 201-208.
69. Joseph, J. M., Gori, D., Curtin, C., Hah, J., Ho, V. T., Asch, S. M., Hernandez-Boussard, T. (2022). Gaps in standardized postoperative pain management quality measures: a systematic review. Surgery, 171(2), 453-458.
70. Kahraman, H., Kurşun, Ş. (2022). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi hasta eğitimi uygulama durumları. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, 4(3), 258-268.
71. Kanan N., (2017). Üriner Sistemin Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı. Akyolcu, N., (Ed.), Kanan, N., (Ed.), Aksoy, G., (Ed.), Cerrahi Hemşireliği 2 (2. Baskı) içinde (s.628-630). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
72. Karacabay, K., Savcı, A., Kabu Hergül, F. (2022). Investigating relationships between pain, comfort, anxiety and depression in surgical patients. Cyprus J Med Sci., 7(1), 40-47
73. Karalar, M., Demirbas, A., Gercek, O., Topal, K., Keles, I. (2023). Impact of preoperative video-based education on anxiety levels in patients with renal stones scheduled for flexible ureteroscopic lithotripsy: A comparative study

- using APAIS and STAI. Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research, 29, e941351-1.
74. Karaman, H. (2017). Opioid kullanımına bağlı yan etkiler ve tedavileri. Ağrı, 1, 1-11.
 75. Karaveli Çakır, S., Demiryürek, S. O., Çelik Demiryürek, S. (2024). Ameliyat öncesi anksiyete düzeyinin ameliyat sonrası uyku kalitesi ve konfor düzeyi üzerine etkisi. Health Care Academician Journal. 11(1), 42-50.
 76. Kashif, M., Hamid, M., Raza, A. (2022). Influence of preoperative anxiety level on postoperative pain after cardiac surgery. Cureus, 14(2), 1-7.
 77. Kholeif, M. F., Herpertz, G. U., Bräuer, A., Radke, O. C. (2024). Prewarming parturients for cesarean section does not raise wound temperature but body heat and level of comfort: A randomized trial. Journal of PeriAnesthesia Nursing, 39(1), 58-65.
 78. Kızılkaya, T., Gül, A. (2019). Parameters that affect the comfort level of pregnant women before cesarean section: fasting and anxiety. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 34(6), 1265-1273.
 79. Kolcaba, K. Y. (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. Image: The Journal of Nursing Scholarship, 23(4), 237–240.
 80. Kolcaba, K. Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. Journal of advanced nursing, 19(6), 1178-1184.
 81. Komann, M., Weinmann, C., Schwenkglenks, M., Meissner, W. (2019). Non-pharmacological methods and post-operative pain relief: an observational study. Anesth Pain Med, 9(2), 1-7.
 82. Krinsky, R., Murillo, I., Johnson, J. (2014). A practical application of Katharine Kolcaba's comfort theory to cardiac patients. Applied Nursing Research, 27(2), 147-150.
 83. Kubat Bakır, G., Yurt, S. (2020). Cerrahi operasyon geçiren hastaların konfor düzeyinin değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum, 20(3), 158-165.
 84. Li, X. R., Zhang, W. H., Williams, J. P., Li, T., Yuan, J. H., Du, Y., ... An, J. X. (2021). A multicenter survey of perioperative anxiety in China: pre-and postoperative associations. Journal of Psychosomatic Research, 147(110528), 1-7.

85. Lin, Y., Zhou, Y., Chen, C. (2023). Interventions and practices using Comfort Theory of Kolcaba to promote adults' comfort: an evidence and gap map protocol of international effectiveness studies. *Systematic reviews*, 12(1), 33.
86. Liu, W., Wang, M., Liu, J., Yan, Q., Liu, M. (2023). Causal effects of modifiable risk factors on kidney stones: a bidirectional mendelian randomization study. *BMC Medical Genomics*, 16(1), 82-88.
87. Ludwig, W. W., Matlaga, B. R. (2018). Urinary stone disease: diagnosis, medical therapy, and surgical management. *Medical Clinics*, 102(2), 265-277.
88. Mahmoud, M. H., Ramadan, E.N., Taha, A. S. (2019). Effectiveness of self-care intervention for patients with urolithiasis on their practices regarding nutrition. *American Journal of Nursing Research*, 7(5), 856-869.
89. McCaffery, M. (1968). *Nursing Practice Theories Related to Cognition, Bodily Pain, and Man-Environment Interactions*. Los Angeles: University of California at LA Students Store.
90. Mekonnen Abate, S., Chekol, Y. A., Basu, B. (2020). Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open*, 25, 6-16.
91. Midilli, T. S., Eşer, İ., Yücel, Ş. (2019). Cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullanma durumları ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 60-66.
92. Millan, B.A., Bustillo, R.A., Maté, C.O. (2023). Efficacy of nonpharmacologic interventions in preoperative anxiety: a systematic review of systematic reviews. *J Clin Nurs.*, 32(17-18), 6229-6242.
93. Miller, N. L., Evan, A. P., Lingeman, J. E. (2007). Pathogenesis of renal calculi. *Urologic Clinics of North America*, 34(3), 295-313.
94. Miu, M. W., Martin, A., Cyna, A. M. (2019). Postoperative pain and comfort scores: do they correlate?. *Anaesthesia and intensive care*, 47(5), 435-441.
95. Mudgalkar, N., Kandi, V., Baviskar, A., Kasturi, R.R., Bandurapalli, B. (2022). Preoperative anxiety among cardiac surgery patients and its impact on major adverse cardiac events and mortality- A randomized, parallel-group study. *Ann Card Anaesth.*, 25(3), 293-296.

96. Müslümanoğlu, A. Y., Binbay, M., Yuruk, E., Akman, T., Tepeler, A., Esen, T., Tefekli, A. H. (2011). Updated epidemiologic study of urolithiasis in Turkey. I: changing characteristics of urolithiasis. *Urological Research*, 39, 309-314.
97. Narter, F., Sarıca, K. (2013). Üriner sistem taş hastalığının biyomoleküler mekanizması. *Endoüroloji Bülteni*, 6, 135-142.
98. Ni, K., Zhu, J., Ma, Z. (2023). Preoperative anxiety and postoperative adverse events: a narrative overview. *Anesthesiology and Perioperative Science*, 1(23), 1-8.
99. Nigussie, S., Belachew, T., Wolancho, W. (2014). Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University specialized teaching hospital, South Western Ethiopia. *BMC Surgery*, 14, 1-10.
100. Ocak, Ç., Yıldızeli Topçu, S. (2023). The role of nurses' knowledge and attitudes in postoperative pain management. *Collegian*, 30(5), 715-720.
101. Oh, J., Lee, W., Ki, S., Suh, J., Hwang, S., Lee, J. (2024). Assessment of preoperative anxiety and influencing factors in patients undergoing elective surgery: an observational cross-sectional study. *Medicina*, 60(403), 1-12.
102. Oksay T. (2018). Güncel Üroloji. Yaman M. Ö. (Ed.), Kadioğlu A. (Ed.), Taşçı A. İ. (Ed.), Taş Oluşum Mekanizmaları içinde (s.681). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
103. Öğüt, S., Sucu Dağ, G. (2019). Pain characteristics and pain interference among patients undergoing open cardiac surgery. *J Perianesth Nurs.*, 34(4), 757-766.
104. Öngel, K. (2017). Ağrı tanımı ve sınıflaması. *Klinik tıp aile hekimliği*, 9(1), 12-14.
105. Ören, B. (2018). Göğüs cerrahisi uygulanan hastaların konfor ve anksiyete düzeyini etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5(3), 324-332.
106. Özvardar Pekcan, Y., Tuncalı, B., Erol, V. (2023). Effect of preoperative anxiety level on postoperative pain, analgesic consumption in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy: an observational cohort study. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 73, 85-90.

107. Pinto, S., Caldeira, S., Martins, J. C., Rodgers, B. (2017). Evolutionary analysis of the concept of comfort. *Holistic Nursing Practice*, 31(4), 243-252.
108. Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., Buckingham, B. (1983). The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain*, 17(1), 45-56.
109. Reisli, R., Akkaya, Ö. T., Arıcan, Ş., Can, Ö. S., Çetingök, H., Güleç, M. S., ... Köknel Talu, G. (2021). Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu. *The journal of the Turkish Society of Algology*, 33, 1-51.
110. Rizvi, S. M. T., Bishop, M., Lam, P. H., Murrell, G. A. (2021). Factors predicting frequency and severity of postoperative pain after arthroscopic rotator cuff repair surgery. *The American Journal of Sports Medicine*, 49(1), 146-153.
111. Rodgers, A. L., (2017). Physicochemical mechanisms of stone formation. *Urolithiasis*, 45(1), 27-32.
112. Sharma SK, Madhavi S. *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*, South Asam Edition. Pain Management. 2018. 278-302.
113. Sharma, D. K. (2018). Physiology of stress and its management. *J Med Stud Res*, 1(001), 1-5.
114. Shastri, S., Patel, J., Sambandam, K.K., Lederer, E.D. (2023). Kidney stone pathophysiology, evaluation and management: core curriculum. *Am J Kidney Dis*, 82(5), 617-634.
115. Shewangzaw Engda, A., Belay Yigzaw, H., Alemnew Engdaw, N., Admasu Basha, E., Adem, A., Dargie Wubetu, A., ... Abate Belew, M. (2022). Magnitude of preoperative anxiety and associated factors among adult surgical patients in Debre Berhan Comprehensive Specialized Hospital. *International Journal of General Medicine*, 15, 5999-6007.
116. Sinmaz, T., Akansel, N. (2021). Experience of pain and satisfaction with pain management in patients after a lumbar disc herniation surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 36(6), 647-655.
117. Siener, R. (2021). Nutrition and kidney stone disease. *Nutrients*, 13(6), 1917.

118. Sierżantowicz, R., Lewko, J., Bitiucka, D., Lewko, K., Misiak, B., Ładny, J. R. (2020). Evaluation of pain management after surgery: An observational study. *Medicina*, 56(2), 1-6.
119. Skolarikos A., Jung, H., Neisius, A., Petřík, A., Somani, B., Gambaro T.,G. (2024). EAU Guidelines on urolithiasis. European Association of Urology.
120. Stamatelou, K., Goldfarb, D. S. (2023). Epidemiology of kidney stones. *In Healthcare*, 11(3), 1-25.
121. Stamenkovic, D. M., Rancic, N. K., Latas, M. B., Neskovic, V., Rondovic, G. M., ... Cattano, D. (2018). Preoperative anxiety and implications on postoperative recovery: what can we do to change our history. *Minerva Anestesiologica*, 84(11), 1307-1317.
122. Stucky, C., Vortman, R. (2022). Nurse-led strategies to decrease preoperative patient anxiety. *Nursing*, 52(12), 10-11.
123. Şavk, A., Kebapçı, E., Özcan, S. (2022). Preoperatif cerrahi hastalarında hastalık algısı ile anksiyete düzeyinin saptanması. *Journal of Tepecik Education & Research Hospital/İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 32(1), 85-92.
124. Şentürk, İ. A. (2018). Ağrı değerlendirilmesi: tipleri ve mekanizmaları. *Medical Research Reports*, 1(3), 78-81.
125. Tadesse, M., Ahmed, S., Regassa, T., Girma, T., Mohammed, A. (2022). The hemodynamic impacts of preoperative anxiety among patients undergoing elective surgery: an institution-based prospective cohort study. *International Journal of Surgery Open*, 43(100490), 1-6.
126. Tamborino, F., Cicchetti, R., Mascitti, M., Litterio, G., Orsini, A., Ferretti, S., ... Schips, L. (2024). Pathophysiology and main molecular mechanisms of urinary stone formation and recurrence. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(5), 3075.
127. Taşkın Duman, H. (2020). Kolcaba'nın konfor kuramına göre atriyal fibrilasyon olgusu. *Journal of Cardiovascular Nursing*.
128. Taylan, S., Küçükakça Çelik, G. (2022). The effect of preoperative fear and related factors on patients' postcataract surgery comfort level: a regression study. *J Perianesth Nurs.*, 37(3), 398-403.

129. Temiz, Z., Özer, N. (2015). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin dört farklı ağrı ölçeği ile karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 245-255.
130. Terzi, B., Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 67-74.
131. Topal Hançer A., Köksel P. (2023). The Effect of preoperative pain fear on postoperative pain, analgesic use, and comfort level. *Pain Management Nursing*, 24(5), 521-527.
132. Topal Hançer, A. (2023). Prevalence and factors associated with surgery anxiety in hospitalized patients: a point-prevalence study. *Irish Journal of Medical Science*, 192(5), 2095-2103.
133. Topal Hançer, A., ErturhanTürk, K. (2024). Determination of preoperative anxiety levels and affecting factors in patients undergoing elective surgery: a descriptive and cross-sectional study. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 16(1), 35-42.
134. Topdemir, E.A., Sarıtaş S., The effect of acupressure and reiki application on patient's pain and comfort level after laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.*, 43(101385), 1-8.
135. Tosun, H., Özkaya, B. Ö., Uz, F., Gül, A. (2022). Cerrahi girişim uygulanan hastalarda ağrı ve konfor ilişkisi. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, 7(1), 47-52.
136. Uluocak, N., Erdemir, F., Atılğan, D., Erkorkmaz, Ü., Çetin, İ., Parlaktaş, B. S. (2010). Tokat ilinde üriner sistem taş hastalığı prevalansı. *Türk Üroloji Dergisi*, 36(1), 81-86.
137. Ünsal, A. Karakurt, P., Bahçeli, A. (2019). Exploring factors that affected pain severity in postoperative period. *International Journal of Caring Sciences*, 12(1), 501-510.
138. Üstündağ, H., Aslan, F. E. (2010). Perianestezi Konfor Ölçeği'nin Türkçeye uyarlaması. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2(2), 94-99.
139. Wagner, C. A. (2021). Etiopathogenic factors of urolithiasis. *Archivos Espanoles de Urologia*, 74(1), 16-23.

140. Wang, R., Huang, X., Wang, Y., Akbari, M. (2022). Non-pharmacologic approaches in preoperative anxiety, a comprehensive review. *Front. Public Health*, 10(854673), 1-18.
141. Wang, Z., Zhang, Y., Zhang, J., Deng, Q., Liang, H. (2021). Recent advances on the mechanisms of kidney stone formation. *International journal of molecular medicine*, 48(2), 1-10.
142. Woldegerima, Y. B., Fitwi, G. L., Yimer, H. T., Hailekiros, A. G. (2018). Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among elective surgical patients at University of Gondar Hospital. Gondar, Northwest Ethiopia, 2017. A cross-sectional study. *International Journal of Surgery Open*, 10, 21-29.
143. Wu, L. M., Liu, Q., Yin, X. H., Yang, L. P., Yuan, J., Zhang, X. Q., Wang, Y. L. (2023). Wrist-ankle acupuncture combined with pain nursing for the treatment of urinary calculi with acute pain. *World Journal of Clinical Cases*, 11(18), 4287.
144. Wu, Y. C., Hou, C. P., Weng, S. C. (2023). Lifestyle and diet as risk factors for urinary stone formation: a study in a taiwanese population. *Medicina*, 59(11), 1895.
145. Xing, J., Gong, C., Wu, B., Li, Y., Liu, L., Yang, P., ... Chen, C. (2023). Effect of an educational video about ERAS on reducing preoperative anxiety and promoting recovery. *Heliyon*, 9(10), 1-9.
146. Yağcı, Ü., Saygın, M. (2019). Ağrı fizyopatolojisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(2), 209-220.
147. Yılmaz Eker, P., Köksel, P. (2023). Septorinoplasti olacak hastalara verilen eğitimin cerrahi anksiyete, ağrı korkusu, ağrı ve konfor düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi: randomize kontrollü çalışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(4), 1711-1721.
148. Yılmaz, E., Çeçen, D., Toğaç, H. K., Mutlu, S., Kara, H., Aslan, A. (2018). Ameliyat sürecindeki hastaların konfor düzeyleri ve hemşirelik bakımları. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 3-9.

149. Yılmaz, M., Bulut, Y. (2020). The Effect of progressive breathing relaxation training on preoperative anxiety and surgical stress response. *International Journal of Caring Sciences*. 13(2),1287-1296.
150. Yılmaz, M., Karabulut, N. (2022). How can we improve the comfort level and sleep quality after surgery. *J Perianesth Nurs.*, 37(1), 100-104.
151. Yöner A, H., Çam, R. (2019). Gününbirlik cerrahide hasta konforu ve hasta konforunu etkileyen etmenler. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1222-1237.
152. Yurtseven, Ş., Deniz, S., Arslan, S., Nazik, E., Erden Yüsekaya, S. (2021). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin farklı ağrı ölçekleri ile değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.*, 13(1), 1-7.
153. Yücel, Ş. Ç. (2011). Kolcaba'nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 27(2), 79-88.
154. Zubrzycki, M., Liebold, A., Skrabal, C., Reinelt, H., Ziegler, M., Perdas, E., Zubrzycka, M. (2018). Assessment and pathophysiology of pain in cardiac surgery. *J Pain Res.*, 24(11), 1599-1611.