

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TOTAL DİZ PROTEZİ AMELİYATI PLANLANAN HASTALARIN**  
**CERRAHİ KORKU DÜZEYLERİ İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI**  
**DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**Zeynep METE**

**ANKARA – 2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**HEMŞİRELİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TOTAL DİZ PROTEZİ AMELİYATI PLANLANAN HASTALARIN**  
**CERRAHİ KORKU DÜZEYLERİ İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI**  
**DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**Zeynep METE**

**TEZ DANIŐMANI**  
**Dr. Öğr. Üyesi Sevcan AVCI IŞIK**

**ANKARA – 2020**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Zeynep METE tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 20/01/2020

**Tez Adı:** Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri İle Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

**Tez Jüri Üyeleri (Unvan, Adı-Soyadı, Kurumu)**

**İmza**

Başkent Üniversitesi Dr.Öğr.Üyesi Sevcan AVCI IŞIK

.....

Başkent Üniversitesi Hemşirelik Blm. Prof. Dr. Azize KARAHAN

.....

Başkent Üniversitesi Hemşirelik Blm. Doç.Dr.Ebru AKGÜN ÇITAK

.....

Ankar Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik Blm. Dr.Öğr.Üyesi Sema KOÇAŞLI

.....

Ankar Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Hemşirelik Blm. Dr.Öğr.Üyesi Gülay YAZICI

.....

**ONAY**



Prof. Dr. F. Belgin ATAÇ

Enstitü Müdürü

Tarih: 20/01/2020



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 10/ 02/ 2020

Öğrencinin Adı, Soyadı : Zeynep METE

Öğrencinin Numarası : 21710532

Anabilim Dalı : Hemşirelik

Programı : Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Dr. Öğr. Üyesi Sevcan AVCI IŞIK


Tez Başlığı : Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri İle Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 65 sayfalık kısmına ilişkin, 10/02/2020 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından TURNİTİN adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 9'dır.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:.....

Onay

10/ 02/ 2020



Dr. Öğr. Üyesi Sevcan AVCI IŞIK

# İTHAF

*Tez sürecinde aramızdan ayrılan sevgili halam Firuzan Erdem ile babaannem Pakize Mete  
ve canım aileme ithaf ediyorum.*



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimde tez konusunun belirlenmesi, planlanması, hazırlanması ve yürütülmesi aşamasında bilgi ve deneyiminden yararlandığım, sabır, özveri ve titizlik ile her zaman sağladığı desteği sayesinde ilerlememi sağlayan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Sevcan AVCI IŞIK'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca engin bilgilerini her alanda hissettiren ve klinikte de bizlere yol gösteren Prof.Dr. Azize KARAHAN ve Prof.Dr. Hayriye ÜNLÜ'ye,

Araştırmanın yürütülmesi için izinleri veren ve gerekli ortamı sağlayan Başkent Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'na, araştırmanın uygulanmasına katkı sağlayan servis hemşireleri ve sekreterlerine, çalışmaya katılarak çalışmanın başarılı bir şekilde uygulanabilmesine katkıda bulunan tüm hastalarım,

Desteğini, saygısını ve neşesini eksik etmeyen kat sorumlum ve her biri birbirinden değerli servis arkadaşlarıma,

Beni yetiştiren, hayatıma yön veren, iyi ve kötü zamanlarda sevgi ve desteğini esirgemeyen Havva Sema METE, Muharrem METE, Safiye SAKTUR ve Münevver SAKTUR'a,

En değerli, biricik kardeşim Ekin METE ve hayatıma renk katan Ezgi DALGIÇ'a,

Bu zorlu dönemde sabır gösteren, destekleyen ve mutluluğumu paylaştığım motivasyon kaynağım Mustafa MERDİN'e en içten dileklerim ile teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**METE Zeynep, Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastalardaki Cerrahi Korku Düzeyleri ile Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı, 2020.**

Bu çalışmanın amacı; total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

Tanımlayıcı özellikte olan bu araştırmanın uygulaması, Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında Ankara ilinde bulunan bir vakıf hastanesinin cerrahi karma servislerinde yatan hastalarda gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamına total diz protezi ameliyatı olmak için başvuran, örnekleme dahil olma kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden 74 hasta alınmıştır. Araştırmanın verileri “Hasta Tanıtıcı Bilgileri Veri Toplama Formu”, “Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ) (Surgical Fear Questionnaire - SFQ)”, “Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala - VAS)”, “Ameliyat Sonrası Ağrı Değerlendirilmesi ve Analjezik Kullanma Durumu Formu” ile toplanmıştır.

Araştırmada hastaların Cerrahi Korku Ölçeği toplam puan ortalaması  $33,89 \pm 24,04$  olup, kısa dönem korkular alt boyutu puan ortalaması  $15,44 \pm 14,38$ , uzun dönem korkular alt boyutu puan ortalaması  $18,44 \pm 11,30$ 'dır. Hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamasının  $2,19 \pm 1,09$  olduğu belirlendi. Hastaların ağrı puan ortalaması ile CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalaması arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0,05$ ). Hastaların cerrahi korku düzeyi arttıkça ameliyat sonrası dönemde daha fazla ağrı yaşadıkları belirlendi. Daha önce ameliyat olan hastaların kısa dönem korkular puan ortalaması, verilen eğitimi yetersiz bulan hastaların ölçek toplam ve kısa ve uzun dönem korkular puan ortalaması anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p < 0,05$ ).

Sonuç olarak, ameliyat öncesi dönemde korku düzeyi yüksek olan hastaların ameliyat sonrası dönemde daha fazla ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Cerrahi korkunun azaltılmasında hemşireler hasta bakımında önemli bir yere sahiptir. Hemşireler tarafından cerrahi girişim planlanan hastaların cerrahi korku düzeylerinin ve nedenlerinin belirlenmesi, korku duygusunu azaltacak yöntemlerin uygulanması ve hasta eğitimlerinin bu doğrultuda kapsamlı verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Total diz protezi, cerrahi korku, postoperatif ağrı, hemşirelik

Bu araştırma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından (Onay: 11.12.2018 tarihli Proje No: KA18/417) onay alınmıştır.





## ABSTRACT

**METE Zeynep, Determination of the Relationship Between Surgical Fear Levels and Postoperative Pain Levels in Patients Undergoing Total Knee Prosthesis Surgery, Baskent University, Institute of Health Sciences, Nursing Master, 2020.**

This study was conducted to determine the relationship between surgical fear levels and postoperative pain levels of patients undergoing total knee prosthesis surgery.

This descriptive study was conducted between December 2018 and May 2019 in patients hospitalized in the surgical mixed services of a foundation hospital in Ankara. The study included 74 patients who applied for total knee prosthesis surgery, who met the inclusion criteria and accepted to participate. The data of the study were collected with “Patient Identification Information Data Collection Form”, “Surgical Fear Questionnaire (SFQ)”, “Visual Analogue Scale (VAS)”, “Postoperative Pain Assessment and Analgesic Use Status Form ”.

In the study the mean total SFQ score of patients was  $33.89 \pm 24.04$ , the short-term fears subscale score was  $15.44 \pm 14.38$ , and the long-term fears subscale score was  $18.44 \pm 11.30$ . The mean postoperative pain score was  $2.19 \pm 1.09$ . A significant positive correlation was found between the mean pain score and the mean total SFQ and subscale score of the patients ( $p < 0,05$ ). It was determined that the patients had more pain in the postoperative period as the surgical fear level increased. Mean short-term fears subscale scores of the patients who had previous surgery and the mean total SFQ and subscale scores of the patients who found education insufficient were significantly higher ( $p < 0.05$ ).

As a result, it was determined that patients with high levels of fear in the preoperative period experienced more pain in the postoperative period. Nurses have an important place in patient care in reducing surgical fear. It is recommended to determine the surgical fear levels and causes of patients planned to undergo surgical interventions by nurses, to apply methods to reduce the feeling of fear, and to provide patient education in this direction.

**Keywords:** Knee prosthesis, surgical fear, postoperative pain, nursing

This research was approved by Baskent University Medical and Health Sciences Research Board and Ethics Committee (Approval: Summer Date 11.12.2018 Project No: KA18 / 417).



# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırma Soruları.....	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Korku ve Cerrahi Korku.....	5
2.1.1. Korku kavramı.....	5
2.1.2. Cerrahi korku.....	5
2.1.2.1. Cerrahi korkunun sistemler üzerine etkisi ve cerrahi korkuyu etkileyen faktörler.....	6
2.2. Total Diz Protezi.....	9
2.2.1. Total diz protezi komplikasyonları.....	12
2.2.2. Total diz protezi ameliyatı öncesi ve sonrası hemşirelik bakımı.....	13
2.2.3. Total diz protezi ve ağrı.....	16
2.3. Ağrı.....	17
2.3.1. Ağrının sınıflandırılması.....	18
2.3.2. Ameliyat sonrası ağrı.....	18
2.3.2.1. Ameliyat sonrası ağrının sistemler üzerine etkisi ve ağrıyı etkileyen faktörler.....	19
2.3.2.2. Ameliyat sonrası ağrı yönetimi.....	21
2.3.2.2.1. Farmakolojik yöntemler.....	22
2.3.2.2.2. Nonfarmakolojik yöntemler.....	23

2.3.2.3. Total diz protezi ameliyatı sonrası ağrı yönetimi.....	25
2.3.3. Cerrahi korku, ağrı ve hemşirelik bakımı.....	26
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1. Araştırmanın Tipi.....	30
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	30
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi.....	30
3.4. Verilerin Toplanması.....	32
3.4.1. Veri toplama araçları.....	32
3.4.1.1. Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu.....	32
3.4.1.2. Cerrahi korku ölçeği (Surgical Fear Questionnaire-SFQ).....	32
3.4.1.3. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala – VAS).....	34
3.4.1.4. Ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve analjezik kullanma durumu formu.....	34
3.4.2. Araştırmanın ön uygulaması.....	35
3.4.3. Araştırmanın uygulama süreci.....	36
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi.....	36
3.6. Araştırmanın Etik Boyutu.....	37
4. BULGULAR.....	38
5. TARTIŞMA.....	56
5.1. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları ile Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	56
5.2. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Ağrı Şiddetleri, Analjezi ve PCA Kullanım Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	58
5.3. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Ağrı Puan Ortalamaları ile Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	59
5.4. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları ile Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	61
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
6.1. Sonuçlar.....	63
6.2. Öneriler.....	64
KAYNAKLAR.....	65

## **EKLER**

**EK I: Hasta Tanıtıcı Bilgileri Veri Toplama Formu**

**EK II: Cerrahi Korku Ölçeği**

**EK III: Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala – VAS)**

**EK IV: Ameliyat Sonrası Ağrı Değerlendirilmesi ve Analjezik Kullanma Durumu**

**EK V: Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

**EK VI: Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan Onay**

**EK VII: Başhekimlik onayı**

**EK VIII. Cerrahi Korku Ölçeği İzin Maili**



## TABLULAR LİSTESİ

### Sayfa

Tablo 3.1. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde gerçekleştirilen total diz protezi ameliyatının yıllara göre dağılımı.....	31
Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özellikleri.....	39
Tablo 4.2. Hastaların klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özellikleri.....	40
Tablo 4.3. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları.....	42
Tablo 4.4. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları.....	43
Tablo 4.5. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının klinik ve ameliyat özelliklerine göre dağılımları.....	46
Tablo 4.6. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti, analjezi ve PCA kullanma durumları.....	49
Tablo 4.7. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı.....	51
Tablo 4.8. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özelliklerine göre dağılımı.....	53
Tablo 4.9. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının ağrı şiddeti puan ortalamaları arasındaki ilişkinin dağılımı.....	55

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2.2.1. Dizin Anatomik Önden Görüntüsü.....	10
Şekil 2.2.2. Diz Ekleminin Anatomik Görüntüsü.....	10
Şekil 3.4.1. Araştırmanın Uygulama Aşamaları.....	35



## SİMGELER VE KISALTMALAR

ACTH	Adrenokortikotropik hormon
ADH	Antidiüretik hormon
Ark.	Arkadaşları
CKÖ	Cerrahi korku ölçeği
CKÖ-K	Cerrahi korku ölçeği kısa dönem
CKÖ-U	Cerrahi korku ölçeği uzun dönem
GKÖ	Görsel kıyaslama ölçeği
NSAİİ	Nonsteroid antiinflamatuvar ilaç
PCA	Patient-controlled analgesia
SFQ	Surgical fear questionnaire
Ss.	Standart sapma
SPSS	Statistical package for social science
TDP	Total diz protezi
TENS	Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu
Ort.	Ortalama
VAS	Visual analog skala



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problem Tanımı ve Önemi

Korku, “bir tehlike veya tehlike düşüncesi karşısında duyulan kaygı, üzüntü olduğu gibi gerçek veya beklenen bir tehlike ile yoğun bir acı karşısında uyanan, coşku, beniz sararması, ağız kuruması, kalp, solunum hızlanması vb. belirtileri olan veya daha karmaşık fizyolojik değişimlerle kendini gösteren duygu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018). Korku, nesnel olarak ölçülemeyen ancak öznel olarak ve sempatik sinir sistemini harekete geçirmesi ile oluşan fizyolojik cevabı gözlemleyerek ölçülebilen bir duygu olarak belirtilmektedir (Akça, Şengül ve Uyar, 2014). Kardiyak sistemler üzerindeki bu etkiler stres mekanizmasının devreye girmesi ile kan basıncında artma, bronşlarda genişleme, çarpıntı, aritmi, nefes darlığı, baş dönmesi, halsizlik, bulantı ve terleme şeklinde gözlemlenmektedir (Taşkın, 2012).

Korku kavramının anksiyete, kaygı ve endişe gibi kavramlarla birlikte kullanıldığı görülmektedir (Akça ve ark., 2014; Gençöz, 1998). Anksiyete, “Canlının içinde bulunduğu sıkıntılı duruma bağlı olarak gelişen psikonöretik bozukluk” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018). Kaygının tanımına bakıldığında “Üzüntü, endişe duyulan düşünce, tasa, anksiyete ve güçlü bir istek ya da dürtünün amacına ulaşamayacak gibi gözüküğü durumlarda beliren tedirgin edici bir duygu” olarak; endişe ise “Tasa, kaygı, kuşku, korku” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018). Korku ve anksiyete duyguları çok yakından ilişkilidirler. Korku ile anksiyete arasındaki farklılık ise korku belirli bir tehdide karşı gösterilen kişinin kendisini koruması için verilen bir tepki iken, anksiyete genellikle bilinmeyen veya kökeni iç çatışmaya dayalı olan tehdide yönelik gösterilen bilinçdışı bir tepki olarak ifade edilmektedir (Menziletoğlu, Akbulut, Büyükerkmen, ve Işık, 2018; Tümen, 2010).

Hastaların günlük rutin yaşamında değişikliğe neden olan herhangi bir şey, stres verici olabilmektedir. İnsan yaşamında stres, endişe, kaygı, anksiyete ve korku oluşturabilen durumlardan biri de vücut sağlığında meydana gelen değişikliklerdir. Yeni bir tanı alma, hastalığın yeniden alevlenmesi, bir ameliyat geçirmek zorunda olma, hastaneye yatış gibi durumlar hastalarda korku oluşturabilmektedir. Cerrahi girişim planlanan hastalarda ameliyatın sonuçları, evde bakım süreci, tekrar fonksiyon kazanma gibi durumlarla ilgili bilinmezlikler korku hissedilmesine neden olabilmektedir (Özkan ve Alçalar, 2009).

Literatürdeki çalışmalarda ameliyat planlanan hastaların %50-90'ında ameliyat öncesi korku yaşadığı belirlenmiştir (Celik ve Edipoglu, 2018; Koivula, Tarkka, Tarkka, Laippala ve Paunonen-Ilmonen, 2002b; Ruhaiyem ve ark., 2016). Cerrahi girişim uygulanacak olan hastaların anestezi türü, cerrahi girişimin büyüklüğü, anesteziden uyanamama, ameliyat sırasında uyanma, sakat kalma-ölüm düşüncesi, ameliyat sonrası ağrı, önceki olumsuz ameliyat deneyimleri, kişilik özellikleri, bedeni üzerinde denetimi, işini ve cinsel yeterliliği kaybetme gibi nedenlere bağlı olarak korku yaşayabildikleri belirtilmektedir (Binici Bedir ve ark., 2014; Caumo ve ark., 2001; Erdem ve ark., 2011; Panda, Bajaj, Pershad, Yaddanapudi ve Chari, 1996; Ruhaiyem ve ark., 2016; Taşdemir, Erakgün, Demir ve Çertuğ, 2013; Turhan, 2007; Yılmaz ve Aydın, 2013). Cerrahi süreçte hastaların yaşadıkları korku, iyileşme ve hastanede yatış süresini uzatabilmekte, aynı zamanda analjezik ajana olan ihtiyacı da artırabilmektedir (Celik ve Edipoglu, 2018; Cimili, 2001). Hastaların cerrahi ile ilişkili korku düzeylerine bakıldığında bazı çalışmalarda; genç yaştakilerin, kadınların, okuryazar/ilkokul mezunu olanların, ev hanımlarının, yetersiz sosyal desteği olanların, kalp cerrahisi ameliyatı planlananların, geçmişte kötü anestezi deneyimi yaşayanların, genel anestezi olanların, kronik hastalık öyküsü olanların cerrahi korku düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Bağdigen, 2016; Çağlar, 2019; Çolak, 2019; Dursun, 2018; Lawndy, Withagen, Kluivers, ve Vierhout, 2011).

Ameliyat öncesi verilen hasta eğitimi ile korku arasında negatif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Ameliyata yönelik eğitim verilen hastaların cerrahi korku düzeyleri azalırken bununla birlikte ameliyat sonrası ağrı şiddetinin de azaldığı belirtilmektedir (Karagül ve Kutlu, 2017). İlk kez ameliyat olacak olan hastaların diğer hastalara göre daha fazla bilgilendirilmek istediği de belirtilmektedir (Aykent, Kocamanoğlu, Üstün, Tür ve Şahinoğlu, 2007). Yüksek seviyede korku ile ameliyata alınan hastalarda da ameliyat sonrası dönemdeki ağrı düzeyi yüksek olarak belirlenmiştir (Aşçı, 2019; Kalkman ve ark., 2003; Shahmansouri, Koivula, Ahmadi, Arjmandi ve Karimi, 2012).

Fonksiyon kaybına yol açan, korku oluşturan ve bununla birlikte ağrıya neden olan hastalıklar, hastaların yaşam kalitelerini olumsuz olarak etkilemektedir. Bu durumların oluşmasına neden olan hastalıkların olduğu bölgelerden birisi de diz eklemidir. Diz eklemının fonksiyonunun azalması veya kaybedilmesi sonucu hastaların günlük yaşam aktivitelerinin etkilenmesiyle birlikte, şiddetli ağrı yaşayan hastaların medikal tedaviye cevap vermemesi durumunda cerrahi girişime başvurulmaktadır.

Total diz protezi (TDP) ameliyatı hasarlı kartilaj ve kemiğe yapay implantların yerleştirilmesiyle gerçekleştirilen bir işlemdir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016). TDP'nin endikasyonları; romatoid artrit, gonartroz (osteoartrit), posttravmatik osteoartroz, yüksek tibial osteotominin yetersizliği ve patello femoral osteoartrit olarak belirtilmektedir. TDP ağrının giderilmesi, hareketliliğin ve stabilitenin sağlanması, deformitenin düzeltilmesi, eklem çizgisinin korunması, bağ dengesinin sağlanması, komşu eklemlerde ağırlı sekonder etkilerin önlenmesi ve giderilmesi amacı ile uygulanan cerrahi girişimlerden biridir (Erdemli, Güzel ve Çetin, 2003; Kılıç ve ark., 2009).

TDP ameliyatı hastalarda hem fizyolojik hem de psikolojik bir cevap oluşturabilmektedir. Psikolojik olarak hastada; korku, anksiyete, irritabilite, duygusal dengesizlik ve yetersizlik hissi oluşmasına sebep olabilmektedir. Bu tepkiler arasında en yaygın görülen duygusal tepki, hastanın ameliyat süreci ve sonrası dönemlere ilişkin yaşadığı korku duygusudur (Cimili, 2001; Lavernia, Alcerro ve Rossi, 2010).

Cerrahi girişim uygulanan hastalarda olduğu gibi, TDP uygulanan hastalar da komplikasyon gelişme riski, fonksiyon kaybı düşüncesi, ağrı vb. nedenlerden dolayı korku yaşayabilmektedirler. (Al-Taiar, Al-Sabah, Elsalawy, Shehab, ve Al-Mahmoud, 2013; Baert ve ark., 2016; Boyd ve Stevens, 2009; Moutzouri ve ark., 2017; Yakobov ve ark., 2018). Hastaların yaşadıkları korku nedeni ile ameliyattan kaçınma davranışı sergilemesi, duyulan korkunun ve anksiyetenin doğurduğu stres mekanizmasının devreye girmesi ile ameliyat öncesi dönemde kullanılması gereken anestezik ilaç ihtiyacının artması, ameliyat sonrası dönemde de yüksek ağrı düzeyi nedeni ile artan analjezik ihtiyacı, hastanede yatış süresini ve hastanın iyileşmesini uzatması açısından önemlidir (Cesur, 2015). Bu süreçte TDP planlanan hastaların bakımından primer düzeyde sorumlu olan hemşirelerin, hastaların korku düzeylerini ve nedenlerini belirleyerek, altta yatan nedenlere yönelik girişimlerini planlaması çok önemlidir. Hemşirelerin bakım verdikleri hastaların yaşadıkları korkuları azaltacak girişimlerde bulunması, hastaların ameliyat sonrası dönemde yaşayabilecekleri birçok sorunu azaltabilmektedir. Hemşireler tarafından ameliyat öncesi dönemde hastaların yaşadıkları cerrahi korkuyu azaltmaya yönelik girişimler uygulanarak, hastaların ameliyat sonrası dönemde yaşayabilecekleri önemli sorunlardan birisi olan ağrı azaltılabilecek ve beraberinde erken dönemde iyileşmelerine katkı sağlanabilecektir (Acar, Acar, Demir ve Eti Aslan, 2016; Özkan Salkım, 2010).

Literatürde çoğunlukla ameliyat planlanan hastaların anksiyete düzeylerinin incelendiği ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik yapılan girişimleri içeren çalışmalar yer almaktadır. Ameliyat planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ilişkili çalışmaların

daha sınırlı olduğu gör÷lmektedir (Lavernia ve ark., 2010; Sep÷lveda-Plata, Garcí-a-Corzo ve Gamboa-Delgado, 2018) Özellikle ÷lkemizde TDP ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ve ağrı ile ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Hastaların cerrahi korku düzeylerinin belirlenmesinin, bu durumun ameliyat planlanan hastalarda oluşturduğu tepkinin dikkate alınması ve sonrasında önlemeye yönelik girişimler planlanmasının hemşirelik uygulamalarında yer alması, ameliyat sonrası gelişebilecek ağrı gibi sorunların önlenmesi açısından önemlidir. Çalışmanın bu kapsamda literat÷re katkı sağlayacağı, hemşirelik uygulamalarının ve bakımın kalitesinin artmasına yardımcı olacağı düşün÷lmektedir.

### **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı; total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

### **1.3. Araştırma Soruları**

1. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri nasıldır?
2. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların tanıtıcı özellikleri cerrahi korku düzeylerini etkiler mi?
3. Total diz protezi ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası dönemde ağrı düzeyleri nasıldır?
4. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların tanıtıcı özellikleri ağrı düzeylerini etkiler mi?
5. Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Korku ve Cerrahi Korku

#### 2.1.1. Korku kavramı

Korku, “bir tehlike veya tehlike düşüncesi karşısında duyulan kaygı, üzüntü olduğu gibi gerçek veya beklenen bir tehlike ile yoğun bir acı karşısında uyanan, coşku, beniz sararması, ağız kuruması, kalp, solunum hızlanması vb. belirtileri olan veya daha karmaşık fizyolojik değişimlerle kendini gösteren duygu” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2018). Korku, nesnel olarak ölçülemeyen ancak öznel olarak ve ona verilen fizyolojik cevabı gözlemleyerek ölçülebilen bir duygu olarak belirtilmektedir. Korkunun sempatik sinir sistemini harekete geçirmesi ile kalp hızında artma, kan basıncında yükselme gibi fizyolojik etkiler gözlemlenebilmekte ve bu artış ölçülebilmektedir (Akça ve ark., 2014).

Psikanalitik kurama göre korku; dış dünyadaki beklenen ya da yaklaşan bir tehlikeden kaynaklanan duygu ve tehlikeye karşı verilen bir cevap olarak ifade edilmiştir. Öğrenme kuramına göre kişilerin, koşullanma ve edimsel koşullanma yolları ile bir olayı veya nesneyi korkutucu öge olarak pekiştirebileceği ve bu durumdan kaçma ve kaçınma davranışı sergileyeceği belirtilmiştir. Başarılı şekilde gerçekleştirilen bu davranışın kişiye zarar verebilecek durumdan uzaklaşmasını sağlarken korkunun devam ettirilerek pekiştirilmesine ve durumun kalıcı olmasına neden olabileceği belirtilmiştir. Davranışçı kuramda, korkunun oluşumunda korkunun izlenerek öğrenileceği ifadesi üzerine gidilmiştir, aynı zamanda aynı olayı yaşayan kişilerin farklı zamanlarda farklı duygular da gösterebileceği belirtilmiştir (Akça ve ark., 2014; Turhan, 2007).

#### 2.1.2. Cerrahi korku

Tanı alma, ameliyat olma, hastanede yatma gibi durumlar hastaların hayatının normal akışını engelleyebilen, hastalarda olumsuz bir his oluşturan olaylar arasında yer almaktadır (Nair ve Peate, 2018). Ağrıyı önleme yöntemlerindeki çeşitliliğin artırılarak daha az ağrı yaşanmasının sağlanmasına, teknolojideki gelişmelere bağlı ölüm oranlarının azaltılmasına rağmen cerrahi girişimler halen korkulan bir deneyim olmaya devam etmektedir (Aziato ve Adejumo, 2013; Karaveli, Özbayır ve Karacabay, 2014). Cerrahi korkunun, hastaya cerrahi girişim ihtiyacı olduğunun söylenmesiyle birlikte başladığı, özgürlük kaybı hissi ve hastaneye yatışla beraber daha da artan bir duygu olduğu

belirtilmektedir (Cimili, 2001; Özkan ve Alçalar, 2009). Cerrahi girişimler; ağrı, enfeksiyon, kanama, anestezi alma, bilinmezlik duygusu, hastaların ailelerinde üstlendikleri rolleri yerine getirememesi ve otorite kaybı gibi nedenler ile korkulan bir durum olmuştur. Ameliyat öncesi dönemde hastaların korku yaşamamasının normal kabul edileceği ancak, korkunun düzeyinin artmasının birçok sorunu da beraberinde getirebileceği belirtilmektedir (Vargas, Maia ve Dantas, 2006).

#### **2.1.2.1. Cerrahi korkunun sistemler üzerine etkisi ve cerrahi korkuyu etkileyen faktörler**

Cerrahi korku, ameliyat kararı ile birlikte oluşmaya başlamaktadır. Ameliyat sürecinin bedendeki sistemler üzerinde travma ve stres etkisi bulunmaktadır. Bu etkiler, travmanın hipotalamus etkisiyle hipofiz ve sempatik sinir sistemini uyarması sonucu gerçekleşmektedir. Sempatik sistem vücudun kas etkinliğini olabildiğince artırma yoluna gider. Bu durumda arteriyel kan basıncı, etkin kaslarda kan akımı ve kas gücü artarken, gastrointestinal sistem ve böbreklerde kan akımını azalır. Hücresel metabolizma hızının artırılmasıyla; kan glikoz konsantrasyonunda, kasta ve karaciğerde glikoliz aktivitesinde artma gerçekleşir. İmmün tepki ve inflamasyon baskılanması gerçekleşir. Birçok duygusal durumda sempatik sistem kuvvetle aktifleşmektedir. Cerrahi korku sonucu oluşan bu tepkiler hastalar üzerinde fizyolojik, emosyonel ve bilişsel belirtiler ile gözlenebilmektedir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016; Porth, 2018).

**Fizyolojik belirtiler:** Cerrahi korku ile oluşabilen fizyolojik belirtiler; kas iskelet sisteminde titreme, kas gerginliği, yorgunluk, kol ve bacaklarda zayıflık; kardiyovasküler sistemde palpasyonlar, nabızda hızlanma, kan basıncında artma; solunum sistemde yüzeysel solunum, solunum hızında artma; gastrointestinal sistemde anoreksiya, bulantı, kusma, diyare, acil defekasyon, ağız ve boğaz kuruluğu; genitoüriner sistemde sık idrar, idrarı tutamama, deride kızarma, solgunluk, terleme, parestezi, uyuşma olarak gözlenebilmektedir (Carpenito-Moyet, 2012; Cimili, 2001).

**Emosyonel belirtiler:** Korkuya bağlı endişe, sinirlilik, öfke patlamaları veya heyecanlı olma gibi zıt duygular yaşama, ağlama, ürkme, kendinden emin olamama ve hakimiyet kaybı, agresif düşünceler içerisinde olma, irritabilite, sabırsızlık, kendini küçümseme veya başkalarını suçlama ve göz teması kurmama olarak gözlenebilmektedir (Carpenito-Moyet, 2012; Cimili, 2001).

**Bilişsel belirtiler:** Cerrahi korku nedeniyle yoğunlaşamama, anımsama güçlüğü, çevrenin farkında olmama, unutkanlık, dalgınlık, odaklanamama, dikkatlilik, sürekli düşünce halinde olma veya düşünce süreçlerinde bozulma, öğrenme yeterliliğinde azalma ve konfüzyon olarak gözlenebilmektedir (Carpenito-Moyet, 2012; Cimili, 2001).

Cerrahi korkunun nedenleri ve cerrahi korkuyu etkileyen faktörler incelendiğinde; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyal destek, ameliyat öncesi faktörler, anestezi ile ilişkili faktörler ve ameliyat sonrası faktörlerin önemli olduğu görülmektedir.

*Yaş:* Yaş ile cerrahi korku arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada bakıldığında, çocuklar ve 60 yaş üzeri hastaların, ergenler ve orta yaş grubuna göre daha az cerrahi korku yaşadıkları, 40 yaş üzerindeki hastalarda anestezi kaynaklı korku riskinin %75 daha fazla olduğu görülmüştür (Ruhaiyem ve ark., 2016). Ergenlerde, orta yaş grubundan daha az korku hissedildiği, bununda ergenliğin getirdiği duygu dalgalanmalarından kaynaklandığı, yetişkin hastalarda gözlenen yüksek korku ve endişe gibi duyguların hastaların sorumluluklarından kaynaklı olabileceği belirtilmiştir (Aykent ve ark., 2007; Gençöz, 1998)

*Cinsiyet:* Kadın hastaların erkek hastalara göre daha fazla korku yaşadıkları belirtilmektedir (Aykent ve ark., 2007; Norris ve Baird, 1967; Taşdemir ve ark., 2013; Turhan, 2007). Anestezi öncesi genel korkunun önemli belirleyicileri olarak yaş ve kadın cinsiyet gösterilirken, kadınların erkeklere göre beş kat daha fazla korku yaşadıkları tespit edilmiştir (Ruhaiyem ve ark., 2016). Koroner bypass greft cerrahisi öncesi ve cerrahiden üç ay sonrasında değerlendirilen hastaların %25'inin korku yaşadığı, kadın hastaların erkek hastalara göre daha fazla korku yaşadığı belirlenmiştir (Koivula ve ark., 2002c). Hastaların evdeyken ölçülen korku puanlarının hastanedeyken ölçülenden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Korkuyu etkileyen faktörler incelendiğinde; evde ameliyatı bekleme süresinin uzun olması, ameliyat sonrası çalışamayacak durumda olması, bakıma uzun süre muhtaç olması ve hastanın yüksek eğitim düzeyi korku nedenleri olarak belirtilmiştir (Koivula ve ark., 2002b).

*Eğitim seviyesi:* Yüksek eğitim seviyesine sahip hastalar daha bilinçli olmaları, detaylı bilgiye ulaşmaları, hastanede destek-danışma arama ve kullanma kapasitesi nedenleri ile diğer gruplara oranla daha fazla korku gibi duygular bildirmiş ve çözüm yollarına başvurduğu saptanmıştır (Aykent ve ark., 2007; Koivula ve ark., 2002b; Turhan, 2007).

*Sosyal destek:* Sosyal desteğin cerrahi korku üzerinde önemli bir etkisi olduğu belirtilmektedir. Ameliyat olması planlanan hastalar üzerinde yapılan çalışma sonucunda

hasta yakınları tarafından verilen sosyal desteğin yüksek olması durumunda hastalarda daha az korku ve endişe yaşandığı; bekâr, dul veya boşanmış olan ve yalnız yaşayan hastaların ameliyat öncesi dönemde daha fazla endişe ve cerrahi korku yaşadıkları belirlenmiştir. Özellikle hemşireden gelen destek ve bilgilendirmenin hastayı daha çok rahatlattığı ifade edilmiştir (Koivula ve ark., 2002b, 2002c).

*Ameliyat öncesi döneme ilişkin faktörler:* Ameliyat öncesi korku düzeyi hastanın tanısı, hangi organda tutulum gösterdiği, hastanın ameliyatı major veya minör girişim olarak algılaması, ameliyatın zorluğu, cerraha duyulan güven, hastanın tanı ve ameliyata bakış açısı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Cimili, 2001). Hastaların önceki deneyimleri de korku düzeyleri üzerine etkili olmaktadır (Gençöz, 1998). Gana’da (2013) ameliyat olacak hastaların önceki deneyimlerinin incelendiği çalışmada, cerrahi korkuyu etkileyen faktörlerin; hastaların ölüm korkusu yaşamaları, cerrahiye hazır olmama durumları, ameliyattan önceki alanda uzun süre beklemeleri, ameliyatın gecikmesi, dini inanışlarının cerrahi ile ilişkisi ve televizyonlarda izledikleri başarısız cerrahi girişimler gibi faktörlerin olduğu belirlenmiştir (Aziata ve Adejumo, 2013).

*Anestezi ile ilişkili faktörler:* Hastaların yaşadığı anestezi ile ilişkili korku nedenleri arasında en fazla; genel anestezi alma, ameliyat esnasında uyanma, ameliyat sonrası uyanamama ve ölüm kaygısı gibi durumlar bulunmaktadır (Celik ve Edipoğlu, 2018; Yıldız, 2001). Ameliyat öncesi korku ve anestezi korkusunun değerlendirildiği bir çalışma sonucunda, genel anestezi yapılanlarda bölgesel anestezi yapılanlara göre korku düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (Celik ve Edipoğlu, 2018). Anestezi ile ilişkili diğer faktörlerin; anestezi etkisindeyken özel mevzulardan bahsetme endişesi, iğne ve girişim korkusu, ameliyat sırasında ağrı hissetme ve anestezinin yetersizliği olarak belirtilmektedir (Celik ve Edipoğlu, 2018; Ruhaiyem ve ark., 2016).

*Ameliyat sonrası döneme ilişkin faktörler:* Ameliyat sonrası süreçle ilişkili cerrahi korku nedenlerinin başında ameliyat sonrası yaşanacak/yaşanan ağrı gelmektedir. Ağrıyı bulantı, kusma, felç kalma, uyuşukluğun geçmemesi, yoğun bakıma alınma, komplikasyon gelişme, hastalığın nüksetmesi ve sakat kalma düşünceleri takip etmektedir (Celik ve Edipoğlu, 2018; Lawndy ve ark., 2011; Ruhaiyem ve ark., 2016; Yıldız, 2008).

Ameliyat süreci ile ilişkili hissedilen korkunun sonucunda hastalara ameliyat sırasında verilen anestezi ajanlarının ve sonrasında verilen analjeziklerin kullanımında artış olduğu görülmüştür. Sakin hastaya verilen anestezinin daha kolay, güvenli ve sıklıkla daha az anestezi ajan kullanılarak sağlandığı bilinmektedir (Osborn ve Sandler, 2004). Daha fazla sedasyona maruz kalmak iyileşme süresinin de uzamasına neden olabilmektedir.



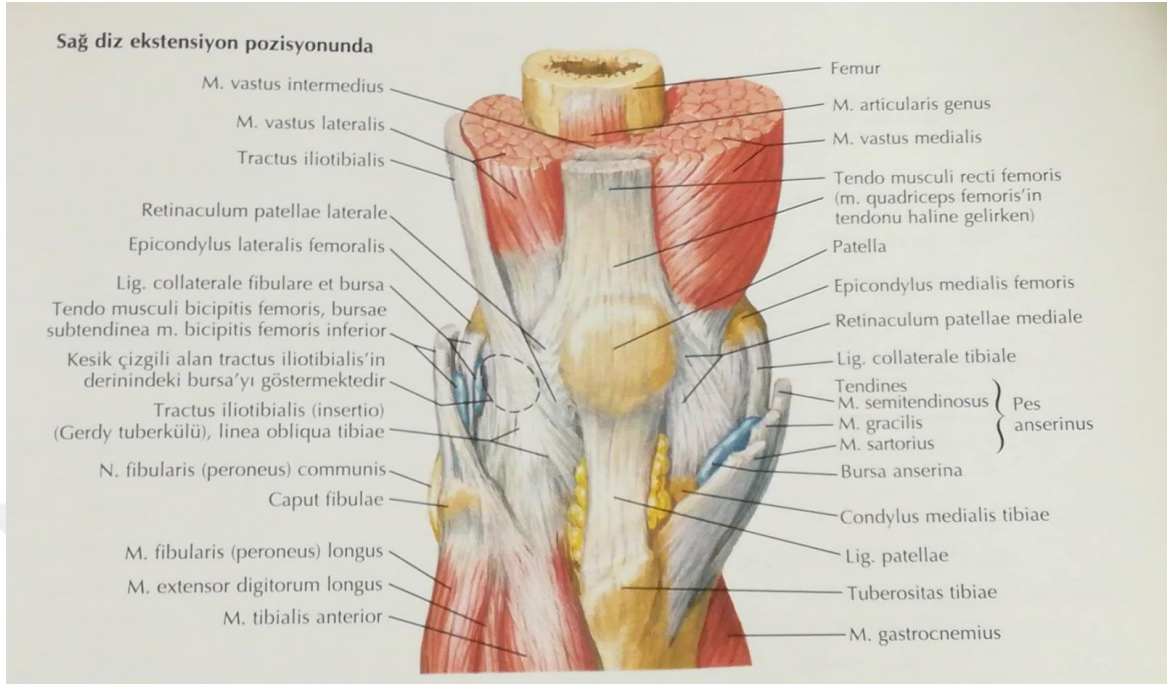
Ameliyat öncesi korkusu az olan hastaların iyileşme sürelerinin daha hızlı olduğu ve memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Turhan, 2007).

Hastaların cerrahi korku düzeyleri ameliyat türlerine, etkilenen organ ya da ekstremiteye ve etkileyen diğer faktörlere göre farklılık gösterebilmektedir. Ameliyat öncesi dönemde korku yaşayan hastaların çoğunlukla; kalp damar, beyin, ortopedi, baş-boyun, kanser, transplantasyon cerrahi türlerinden ameliyat olacağı belirtilmektedir (Cimili, 2001; Perks, Chakravarti ve Manninen, 2009). Yapılan bir çalışmada kalp ameliyatı yapılmasının gerekli olduğu söylenen hastalara ilk olarak ne hissettikleri sorulduğunda korku ve endişe duyduklarını belirtmişlerdir (Vargas ve ark., 2006). Cerrahi girişim uygulanan hastalar arasında TDP uygulanan hastaların da komplikasyon gelişme riski, işlevselliği kaybetme, sakat kalma düşüncesi, ameliyat sonrası ağrı, anestezi süreci, ameliyat sonrası öz bakım yetersizliği, düşme endişesi ve ölüm düşüncesi gibi nedenlerden dolayı korku duydukları belirtilmektedir. Hastaların duydukları korku sebebi ile ameliyattan kaçınma davranışı gösterdikleri ve ameliyatı erteleyebildikleri ifade edilmektedir (Al-Taiar ve ark., 2013; Baert ve ark., 2016; Moutzouri ve ark., 2017; Yakabov ve ark.,2018).

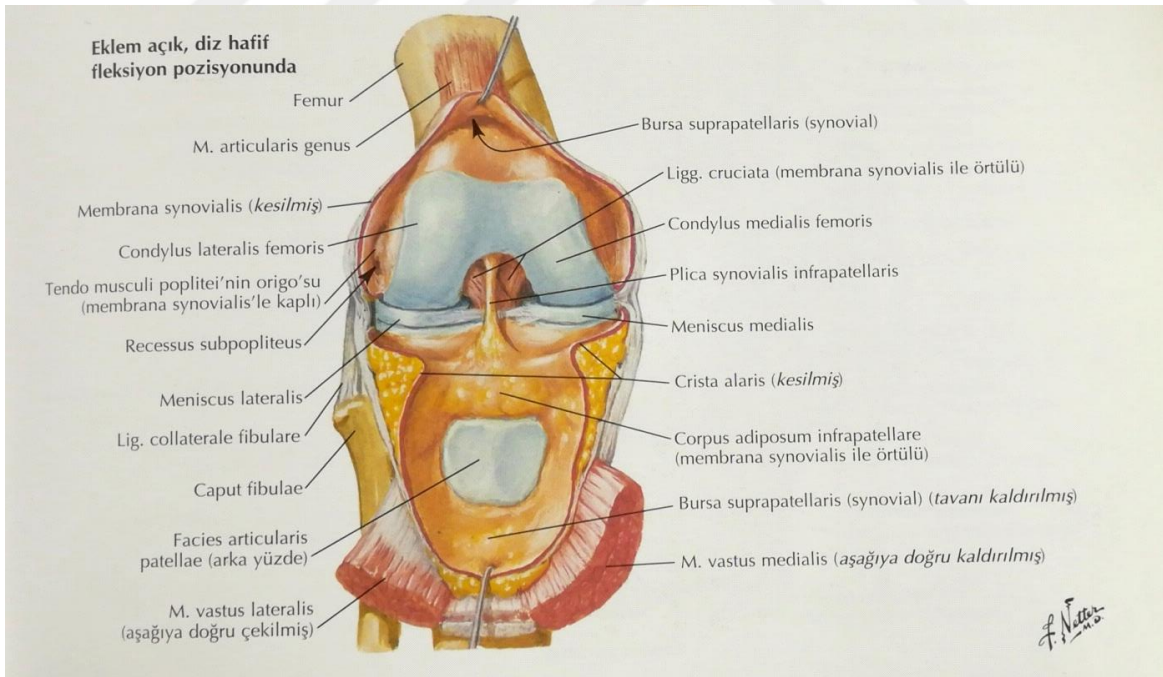
## **2.2. Total Diz Protezi**

Vücutun en büyük ve karmaşık eklemi, diz eklemi olarak belirtilmektedir. Diz eklemi yuvarlak bir kemik olan femoral kondillerin, düz bir kemik olan tibial kondiller üzerine oturarak, sadece ligament ve menisküsler ile desteklenerek oluşan diartrodial (tam oynar) bir eklemdir (Porth, 2018). Diz kemik yapılar, kemik dışı ve eklem içi yapılar ve kemik dışı ve eklem dışı yapılar olmak üzere üç yapıdan oluşmaktadır (Berk, 2008). Dizin oluşumuna katılan kemikler femur, tibia ve patelladır. Kemik dışı ve eklem içi yapıları menisküsler, ön ve arka çapraz bağlar ve sinoviyadan oluşmaktadır. Menisküsler kuvvet taşıma, eklem hareketliliğini sağlama, stabiliteyi koruma ve şoku emme özelliğine sahip olurken, ön ve arka çapraz bağlar femurun tibia üzerinde rotasyonu veya kayması sırasında menisküsleri stabilize ederek hareketin oluşmasını sağlamaktadır. Sinovya ise menisküsleri örtmeksizin diz ekleminde boşlukları doldurmaktadır. Hareketliliği sağlayan diğer bir grup kemik dışı ve eklem içi yapılar; ligamentler, kuadriseps, hamstring, gastroknemius, semimembranöz ve biceps femoris kaslarıdır (Şekil 2.2.1, Şekil 2.2.2). Dizin popliteal arter ile ana kanlanması sağlanırken, femoralis, tibialis, peroneus communis ve obturatorius

sinirleri ile inervasyonu sağlanmakta ve 135° ye kadar fleksiyon ve 0° ile -10° arasında ekstansiyon yapabilmektedir (Berk, 2008; Cumhuri, 2006).



**Şekil 2.2.1. Dizin Önden Anatomik Görüntüsü (Netter,2010)**



**Şekil 2.2.2 Diz Eklemine Anatomik Görüntüsü (Netter, 2010)**

TDP için romatoid artrit, gonartroz, post-travmatik artroz, yüksek tibia osteotomisinde başarısızlık durumu, patellofemoral artroz ve nöropatik eklem hastalıkları endikasyon olarak belirtilmektedir (Altıntaş, Uluçay ve Kılınçoğlu, 2009). TDP, ilerlemiş

gonartrozun tedavisinde altın standart olarak belirtilen ve en yaygın uygulanan cerrahi yöntemdir (Baert ve ark., 2016; Bek, Gürer ve Başbozkurt, 2015). Romatoid artritde yaş sınırı olmaksızın artroplasti uygulanabileceği, %70 bilateral tutulum görülebileceği belirtilmiştir. Gonartrozda hastanın yaşının, cinsiyetinin, mesleğinin, etkinlik derecesi ve kilosunun dikkate alınması gerektiği, altmış yaş altındaki hastalar, atletler, beden gücü ile iş yapanlar ve obez hastalarda protezden kaçınılması gerektiği belirtilirken, post travmatik artritli olanlarda daha genç yaştaki hastaların seçilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Akyol, 2008; Altıntaş ve ark., 2009; Berk, 2008). Diz ve çevresinde enfeksiyon veya sepsis gözlenmesi, şiddetli vasküler hastalık, aşırı osteoporoz, ekstansör mekanizma disfonksiyonu, genel durum bozukluğu, quadriceps zayıflığı, kas zayıflığına bağlı gelişen genu rekurvatum veya felç, sorunsuz ve ağrısız gerçekleştirilen artrodez durumlarında diz protezinin yapılmaması önerilmektedir (Altıntaş ve ark., 2009; Berk, 2008)

TDP'nin nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, kortikosteroidler, hastalığı modifiye edici ilaçlar, analjezik enjeksiyonları ve fizik tedavi gibi tüm tedavi yöntemleri uygulandıktan sonra bile ciddi şekilde semptomları devam eden hastalara uygulanması önerilen cerrahi bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Kılıç, Turhan, Demiroğlu, Akçay ve Gürcan, 2016; Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı, 2017). TDP uygulanma kararının verilmesinde günlük aktiviteye engel olan, gece uykusundan uyandıracak şiddette ağrı ve harekette kısıtlılığın artması yer almaktadır (Sönmez ve ark., 2016). TDP ağrıyı azaltmak, hareketliliği ve stabiliteyi sağlamak, deformiteyi düzeltmek, eklem çizgisini korumak, bağ dengesini sağlamak, komşu eklemlerde ağrılı sekonder etkileri önlemek, fonksiyonları ve yaşam kalitesini artırmak gibi amaçlarla yapılmaktadır (Altıntaş ve ark., 2009; Kılıç ve ark., 2009). TDP uygulanırken protez takmak için alınan kemik miktarı mümkün olduğunca az olmalı, gevşeme riski en aza indirilmeli, protez parçaları arasındaki sürtünme en aza indirilmeli, ölü boşluk miktarı çok az olmalı böylece enfeksiyon riski azaltılmalı, bir miktar rotasyona izin vermekle birlikte en fazla 5° hiperekstansiyon ile en az 90° fleksiyon arasında bir hareket genişliği sağlanmalıdır (Altıntaş ve ark., 2009; Bilgen, Bilgen ve Ermutlu, 2011).

Farklı özelliklere göre diz protezi sınıflaması bulunmaktadır. Bunlar; çapraz bağları koruyan-kesen-stabilize eden, patellası değişen-değişmeyen, fiksasyonu çimentolu-çimentosuz-hibrit, insert hareketliliği sabit-hareketsiz, eklem yüzey özelliği polietilen-seramik şeklinde sınıflandırılmaktadır (Bilgen ve ark., 2011). Protez yapımında dayanıklılığı nedeniyle kobalt-krom karışımları tercih edilmektedir. En çok tercih edilen, altın standart kabul edilen ve yüksek memnuniyet sağlanan protez türünün çimentolu

protezler olduğu belirtilmektedir (Bilgen ve ark., 2011). Çimentolu fiksasyonda, protezin kemiğe sabitlenebilmesi amacıyla metil metakrilat kullanılmaktadır. Bu protezin en önemli avantajı ameliyat sonrası erken dönemde ağırlığı taşıyabilmesi ve mobilizasyona olanak tanınmasıdır. Çimentosuz protezlerde kullanılan porlu metaller sayesinde de kemiğin büyümesine olanak sağlanmış olup protez yüzeyinde bulunan porlardan içeri doğru büyüme ilerlemekte ve biyolojik fiksasyon gerçekleşmektedir (Bilgen ve ark., 2011; Demir ve alış, 2002).

### **2.2.1. Total diz protezinin komplikasyonları**

TDP genellikle ileri yaşı grubuna uygulanmaktadır. İleri yaşı grubunda daha çok görülen sistemik hastalık varlığı, ameliyat sonrası dönemdeki komplikasyon gelişiminde etken olabilmekte, morbidite ve mortaliteyi ciddi düzeyde etkileyebilmektedir (Kılıç ve ark., 2016) Diz eklemine örten cilt altı dokusu daha ince olduğundan yara yeri iyileşmesi önemlidir. Ameliyat sonrası dönemde yara yerine ait seröz akıntı, skar dokusunun iyileşme sürecinin gecikmesi, kanama, hematom ve nekroz gelişmesi, yara kenarlarının açılması gibi sorunlar %10-15 oranında gelişebilmektedir (Kılıç ve ark., 2016). Ortopedi ameliyatları sonrası gözlemlenen en önemli komplikasyonlar olan derin ven trombozu, pulmoner emboli, yağ embolisi ve kompartman sendromu TDP ameliyatlarından sonra da gelişebilmektedir (Azboy, Yalvaç, Azboy, Şahin ve Zehir, 2016; Erdil ve Özhan Elbaş, 2016). TDP'de görülen önemli komplikasyonlardan biri olan enfeksiyon da akut olarak ameliyat sonrasında veya geç dönemde görülebilmektedir (Altıntaş ve ark., 2009). Enfekte olan TDP vakalarında sıklıkla ağrı, şişlik, ısı artışı ve sinovit gibi belirtiler orta çıkmaktadır (Fırat ve Tecimel, 2015). Ameliyat sırası veya sonrası dönemde görülebilecek patellofemoral ve protez ilişkili komplikasyonlar instabilite, patella kırığı, patellar tendon yırtıkları ve kopması, kuadriseps tendon yırtıkları, peroneus siniri yaralanmaları, patellar protezlerde gevşeme ve aşınma, yumuşak doku sıkışması, geçmeyen ağrı ve protez revizyonu olarak belirtilmektedir (Akseki ve Meriç, 2015; Aksekili ve Uğurlu, 2015; Fırat ve Tecimel, 2015; Kaya ve Kuru, 2012; Kılıç ve ark., 2016).

TDP sonrası hastalarda şiddetli ağrı gözlenmektedir (Rahimzadeh ve ark., 2017; Sivrikoz ve ark., 2014). Periostumun düşük ağrı eşiği, inflamatuvar sürecin başlaması, ödem gelişmesi, enfeksiyon varlığı ve hareket kısıtlılığının olması hastaların ağrıyı fazla hissetmesinde etkili olan nedenlerdendir (Ay ve Alpar, 2010; Vivian, Abrishami, Peng, Wong ve Chung, 2009). Ağrı nedeni ile hastalar hareket ve mobilizasyondan

kaçınabilmekte, hareketsizliğe bağlı komplikasyonlar gelişmesine sebep olabilmektedir (Vivian ve ark., 2009; Yıldırım ve ark., 2015). TDP ameliyatı sonrası gelişebilecek beklenen sorunları azaltmaya ve komplikasyonların gelişmesini önlemeye yönelik girişimlerin çoğu hemşirelerin uygulama alanına girmektedir. Hemşire etkin bir hasta bakımını sağlama, komplikasyonların erken bulgularını fark etme ve uygun girişimleri planlama, uygulama ve değerlendirme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016).

### **2.2.2. Total diz protezi ameliyatı öncesi ve sonrası hemşirelik bakımı**

#### **Ameliyat öncesi hemşirelik bakımı**

Ameliyat öncesi dönemdeki kapsamlı hazırlık fiziksel ve psikolojik açıdan hastaları ameliyata hazırlarken; hasta memnuniyetinin artmasına, korkunun azaltılmasına, stres tepkisi olarak salınan kortikosteroid hormonunun az salınmasına, ameliyat sonrası dönemde hastanın hayati bulgularının hızlı düzene girmesine, yatış süresinin kısalmasına, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesine ve analjezik ihtiyacının azaltılmasına katkı sağlayacağı bilinmektedir (Akıncı, 2019; Yıldırım, 2013). Ameliyat öncesi süreçte etkili psikolojik durum yönetimi sağlanamayan veya psikolojik hastalık tanısı olan hastalar stres yönetimine uyum gösteremeyebilmektedir. Bu hastaların ameliyattan beklentilerinin, umutlarının aynı zamanda da korkularının belirlenmesinin önemli olduğu, bu faktörlerin iyileşme sürecinde önemli bir etken olduğu ve ameliyat öncesi danışmanlığın ayrılmaz bir parçası olduğu belirtilmektedir (Lawndy ve ark., 2011). TDP ameliyatı yapılacak olan hastalara ameliyat öncesi dönemde verilmesi gereken eğitimde yer alan fiziksel ve psikosoyal girişimler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Hastaya insizyon ve pansumanın yerinin nerede olacağı, dikkat etmesi gereken pozisyon ve kısıtlamaları, bölgenin korunması ve bakımında neler yapılması gerektiği konusunda bilgi verilmelidir.
- Hastaya var olabilecek tüm kateterlerin (drenaj sistemi, idrar sondası, periferik ve santral katater vb.) ne amaçla kullanıldığı açıklanmalıdır.
- Ameliyat sonrası dönemde uygulaması gereken derin solunum ve öksürük egzersizi, spirometre cihazının kullanımı ve önemi anlatılmadığı.
- Ameliyat sonrası ağrı yönetiminin nasıl olacağı, mobilizasyon sürecine ne zaman başlanacağı ve nasıl yapılacağı açıklanmalıdır.

- Ameliyat öncesi ile sonrasında aç bırakılma nedeni ve beslenmeye nasıl başlayacağı hakkında bilgi verilmelidir.
- Ameliyat ile ilgili oluşabilecek komplikasyonlar ve komplikasyonların engellenmesi konusunda bilgi verilmelidir.
- Hastaya yürüteç gibi yardımcı araçlar ile nasıl oturup kalkacağı, merdivenleri çıkarken ve yürürken nasıl hareket edeceği anlatılarak alıştırma yapılması önem kazanmaktadır.
- Ameliyat öncesinde kas güçsüzlüğünün de önüne geçilmesi amacı ile egzersizler yaptırılmalıdır. Hastaya yapması gereken alt ekstremitte kaslarını kuvvetlendirecek egzersizler gösterildiği gibi, hastanın üst ekstremitelerinin güçlü olması gerektiğinden bu bölgelere yönelik egzersizlerde anlatılmalıdır.
- Hastanın sıvı elektrolit dengesizlikleri ve kan şekeri seviyesi takip edilmeli, gerekli önlemler alınmalıdır.
- Ameliyat sonrası komplikasyon gelişme riskini en az seviyeye indirilebilmek amacıyla ameliyat öncesi dönemde de iyilik hali mümkün olduğunca artırılmalıdır.
- Ameliyat sonrası dönemde anestezi kaynaklı bulantı, kusma ve konstipasyon oluşabileceği, nasıl önlenebileceği konusunda bilgi verilmelidir.
- Cerrahi alan enfeksiyonun önlenmesi amacı ile cilt hazırlığının yapılması ve uygun görülmesi durumunda profilaktik antibiyotik kullanımının sağlanması gerekmektedir.
- Hastaya kesilmesi ve devam edilmesi gereken ilaçlar hakkında bilgi verilmeli, kanamaya yol açması nedeniyle bitkisel ilaç kullanımının da sorgulanması gerekmektedir.
- Obezite, cerrahi süreci etkileyebilmekte, ağrıya artışa ve fiziksel fonksiyonda azalmaya sebep olabilmektedir. Hemşireler tarafından hastaya kilo vermenin önemi hakkında bilgi verilmelidir.
- Hemşire hasta ile açık ve güvenilir bir iletişim kurmalıdır.
- Hastaların korkularını açıklamasına fırsat verilerek hastaların cerrahi korku düzeyleri belirlenmeli ve korkuyu azaltmada uygun girişimler planlanmalı ve uygulanmalıdır (Akıncı, 2019; Anandacoomarasamy ve March, 2010; Çeber, 2016; Dere, Parker, Soy Buğdaycı ve Tekdöş Demircioğlu, 2014; Erdil ve Özhan Elbaş, 2016; Smeeing ve ark., 2015; Turhan Damar ve Bilik, 2014).

### **Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı**

Ameliyat sonrası hemşirelik bakımında amaç; bozulan homeostatik dengenin yeniden oluşturulmasını, yeterli beslenme ve sıvı alımını, komplikasyonların önlenmesini, ağrının giderilmesini, stresin azaltılmasını ve kısa sürede normal yaşama geri dönüşün sağlanmasını içermektedir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016). TDP ameliyatı sonrası gelişebilecek komplikasyonların belirlenmesi, gelişmemesi için gerekli önlemlerin alınması hemşirelerin sorumluluklarındandır.

Ameliyat sonrası dönemde yer alan hemşirelik girişimleri şu şekildedir;

- Tromboflebit gelişimini önlemek için egzersizler ile hareketliliğin sağlanması önem kazanmaktadır. Ameliyat sonrası birinci günde izometrik kuadriçeps egzersizlerine başlanmalı, hastaların ağrısı azaldıkça egzersizler artırılmalıdır. İlk günlerde 0-30 derece arası fleksiyon yapılması sağlanırken, sonraki günlerde 90 derecelik fleksiyona getirilebildiği durumda hasta ayağa kaldırılmalıdır. 90 derecelik fleksiyon sağlanmadan hastaların taburcu edilmemesi önerilmektedir.
- Hastaya ameliyatta dizin ekstansiyon pozisyonunda kalmasını sağlamak için sıkı pansuman uygulanmaktadır. Pansumanda kanama olup olmadığı kontrol edilmelidir. Yara yerinin kontaminasyondan korunarak enfeksiyon riskinin azaltılması gerekmektedir. Hematom oluşumu da enfeksiyon riskini arttırdığı için profilaktik antikoagülan tedavi önerilmektedir. Eksudayı uzaklaştırmak için takılan hemovak drenlerin takibinin yapılması, gelen sıvının renk, miktar ve yoğunluk yönlerinden gözlenmesi gerekmektedir.
- Hastanın ameliyat sonrası periferik nabızları, renk, ısı, kapiller dolun, duyu refleksi, hareketlilik ve ağrı durumunun gözlemlenebilmesi için nörovasküler takip yapılmalıdır. Hastalarda ilk 24 saatte nörovasküler takibin; ilk 4 saatte bir kez, sonraki 4 saat boyunca 2 saat ara ile, kalan 16 saat süresince 4 saat ara ile ve ilk 24 saatin bitiminden sonra 12 saatte bir izlem yapılması, gözlemlenen değerlerde normalin dışına çıkılması halinde takip aralığının 1-2 saatte bir yapılması önerilmektedir. Hastanın bacağına şişme veya nefes darlığı gelişmesi durumunda derin ven trombozu ve pulmoner emboli şüphesi ile tetkiklerin yapılması önerilmektedir.
- Ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrı ve hareket kısıtlılığı gözlemlendiğinde öncelikli olarak enfeksiyon açısından değerlendirilmesi gerektiği önerilmektedir. Hastada enfeksiyon bulguları gözlemlenmeli, gerekiyorsa antibiyotik profilaksisi

sağlanmalıdır. Yara yeri enfeksiyon bulgusunu gösteren ağrı, ısı artışı, ödem ve hassasiyet açısından gözlemlenmelidir.

- Hastanın ameliyat sonrasındaki ağrı durumu kapsamlı değerlendirilmeli ve ağrının önlenmesinde etkin girişimler uygulanarak erken dönemde mobilizasyona hazırlanmalıdır (Akıncı, 2019; Bek ve ark., 2015; Fırat ve Tecimel, 2015; Önal ve ark., 2015; Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı, 2017).

### 2.2.3. Total diz protezi ve ağrı

Her ameliyat sonrası farklı derecelerde doku hasarı meydana gelmektedir. Periostumun düşük ağrı eşiğine sahip olması nedeni ile yumuşak doku yaralanmalarına göre kemik yaralanmalarında daha yoğun ağrı süreçleri izlenmektedir (Vivian ve ark., 2018). Ameliyat sonrası başlayan inflamatuvar yanıt, ödem ve hareket kısıtlılığı ağrıyı arttıran etkenlerdir (Ay ve Alpar, 2010; Büyükyılmaz ve Aşti, 2006). TDP'deki ameliyat yeri hareket açıklığının sağlanması gereken bir bölgede olduğundan hareketlilik ağrıyı etkileyebildiği gibi protez ile ilgili hatalı işlemler ve enfeksiyon varlığı ağrıyı tetiklemektedir (Bek ve ark., 2015; Fırat ve Tecimel, 2015; Wylde, Palmer, Learmonth ve Dieppe, 2013). TDP ameliyatı sonrası ağrı durumu ve ağrı yönetiminin değerlendirildiği çalışma sonucunda hastalar ağrıyı en önemli memnuniyetsizlik kaynağı olarak gösterirken, ameliyat sonrası üçüncü günde de en şiddetli ağrı puanının 7 olarak değerlendirildiği saptanmıştır (Akyol, 2008). Ağrı değerlendirmede ağrının başlangıç zamanı, tipi, şiddeti, lokalizasyonu, ağrıyı başlatan ve azaltan durumlar nedenin belirlenmesinde önemli değerlendirme verileridir (Bek ve ark., 2015). Hastanın ameliyat öncesinde yoğun ağrı yaşayacağını düşünmesi, ameliyat süreci ile ilgili endişe, korku yaşaması, depresyon veya anksiyete içerisinde olmasının ameliyat sonrasında merkezi sinir sisteminin hassaslaştırılmasına neden olarak hafifleyen ağrı düzeyinin de şiddetle hissedilmesine sebep olmaktadır (Baert ve ark., 2016).

Diz osteoartiriti olan, tedavi amacıyla da TDP uygulanan hastaların ameliyat sonrası %20'sinin devam eden ağrı nedeniyle memnuniyetsizlik yaşadıkları, revizyon oranlarının 5 yıl sonrası %6, 10 yıl sonrası için %12 olarak tahmin edildiği belirtilmiştir (Baert ve ark., 2016). Başka bir çalışmada da TDP hastalarının %60-80'inin ilk 2 ile 5 yıl içerisinde ağrı nedeniyle revizyona alındıkları belirtilmiştir (Bek ve ark., 2015).

Ameliyat sonrası ağrı yaşamaktan endişe duyan kişilerin ağrıyla sonuçlanabilecek davranışlardan kaçınmayı öğrenerek, fiziksel aktivitelerde kısıtlamalar yapması, kasların



kullanımında azalmaya neden olmaktadır. Gelişebilecek atrofi sebebiyle prognozun kötüleşebileceği belirtilmektedir (Collins, Katz, Dervan ve Losina, 2014). Bununla birlikte ağrı hastaların günlük yaşam aktivitelerinin azalmasına, yaşam kalitelerinin dolayısı ile iyileşme sürecinin olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir (Ünal ve ark., 2016).

### 2.3. Ağrı

Ağrı, “Var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duysal ve emosyonel deneyim” ve “Ağrı bir korunma mekanizması” olarak ifade edilmektedir (IASP, 2019). Ağrı, anatomik yapıların ve fizyolojik davranışların yanı sıra psikolojik, sosyal, kültürel ve bilişsel faktörleri de içeren çok boyutlu bir yapıdır. Ağrının algılanma süreci olan nosisepsiyon, dört aşamada gerçekleşmektedir. Bu aşamalar transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olarak sınıflandırılır (Akyol, 2008). Bütün ağrı reseptörleri serbest sinir uçlarıdır ve mekanik, termal ve kimyasal uyaran ağrı reseptörlerini uyarmaktadır (Guyton ve Hall, 2007). Nosiseptörlerin uyarılma süreci transdüksiyondur, sonrasında transmisyon süreci gerçekleşmektedir (Akyol, 2008). Alıcı sinir uçları olan nosiseptörler, kimyasal nörotransmitterler kullanarak spinal kord dorsal boynuz nöronlarına iletirler. Ağrının iletimi için iki yolak bulunmaktadır. Hızlı yolak, keskin şekilde ayırt edilen ağrıyı doğrudan reseptörlerden spinal korda ve spinal korddan talamusa neospinotalamik yolu kullanarak gider. Yavaş yolak, sürekli iletilen ağrı spinal korda ve spinal korddan talamusa dolambaçlı ve yavaş ileten paleospinotalamik yol ile iletilir (Porth, 2018). Modülasyon aşamasında uyarıların düzenlenerek ağrı olarak algılanıp algılanmama sınıflaması yapılır (Akyol, 2008). Ağrı iletiminin santral işlenmesi; somatosensoryal kortekste ağrı algılanır ve yorumlanır, limbik sistemde duysal bileşenleri tecrübe edilir ve beyin sapı merkezlerine iletimini içerir (Porth, 2018). Son aşama olan persepsiyonda tüm aşamalar ile birlikte emosyonel ve psikolojik özellikler etkileşerek nosisepsiyon sağlanmış olur (Akyol, 2008). Düşünmek ve ağrı korkusu yaşamak da ağrı derecesinin artışına sebep olabilmektedir (Caar ve ark., 2007).

Ağrı eşiğinin ve ağrı toleransının düşmesine neden olarak daha çok ağrı hissedilmesine sebep olan korku, endişe, depresyon, uykusuzluk ve sosyal izolasyon ağrı algısını etkileyebilmektedir. Hastanın yaşı, cinsiyeti, kültürünün ağrıya bakış açısı, önceki deneyimleri, ağrıya verilen anlam ve önemi, kişilik yapısı ve psikolojisi etkileyen faktörler olarak değerlendirilmektedir (Akyol, 2008).

### 2.3.1. Ağrının sınıflandırılması

Ağrının en çok kabul gören sınıflandırılması kaynağına ve yerine göre (somatik veya visseral), yansımasına göre ve süresine göre (akut veya kronik) olarak belirtilmektedir.

Somatik ağrı: Yüzeysel somatik ağrı, deri ve subkutan dokular gibi yüzeysel yapılardan kaynaklanan, yakıcı özellikte, keskin, başlangıcı ani veya yavaş olan, lokalize edilebilen ağrı türü iken; derin somatik ağrı, periost, kaslar, tendonlar, eklemler ve kan damarları gibi derin vücut yapılarından köken alan, yüzeysel ağrıdan daha dağınık olan ağrıdır.

Visseral ağrı: İç organlardan köken alan ve başka bir bölgeye yansıyabilen, lokalizasyonu güç tespit edilen, hasarın boyutu ile ilişkili olarak beklenenden daha uzun süre devam edebilen ağrı türüdür.

Yansıyan ağrı: Köken aldığı noktadan farklı bir noktaya yansıyan ancak aynı spinal segmentle inerve edilen ağrı türüdür.

Akut ağrı: Vücut dokularında cerrahi ya da travma ve doku hasarının olduğu bölgelerdeki nosiseptif uyarının aktivasyonu ile ortaya çıkabilir (Porth, 2018). Üç aydan daha kısa süren, ani başlangıçlı, lezyon ile ortaya çıkan ve iyileşme süreci ile uyumlu olarak ortadan kaybolan, hastayı tehlikeli duruma karşı uyarıcı rolde üstlenen bir semptomdur (Guyton ve Hall, 2007).

Kronik ağrı: Ağrı ile sonuçlanan olaydan sonra beklendiğinden oldukça uzun süre devam edebilen ağrıdır ve hem patolojik hem de fiziksel olarak köken aldığı nedenden uzak faktörler tarafından sürdürülmektedir. Kronik ağrıya katkıda bulunan biyolojik faktörler periferik mekanizmalar, periferik santral mekanizmalar ve santral mekanizmaları içermektedir. (Porth, 2018). Ameliyat sonrası dönemde oluşan ağrı akut ağrı sınıfına girmektedir.

### 2.3.2. Ameliyat sonrası ağrı

Doku hasarına reaksiyon olarak periferik reseptörlerin duyarlılaşması ile gelişen inflamasyon, genellikle daha uzun etkili ikinci afferent girdi dalgası ve santral hiperstabilitede yeni bir artış ile sonuçlanmaktadır. Ortaya çıkan hiperaljezi genellikle ikinci ve üçüncü günde artmış ameliyat sonrası ağrıya neden olmaktadır (Lovich-Sapola, Smith ve Brandt, 2015; Porth, 2018).

Ameliyat tipinin ameliyat sonrası ağrıda belirleyici faktör olduğu; torasik ve açık abdominal ameliyatlarda, büyük eklem cerrahisi ameliyatları ve acil ameliyata alınan vakalar

ameliyat sonrası en ağırlı ameliyatlar olarak belirlenmiştir (Vivian ve ark., 2018). TDP gibi elektif cerrahilerde ağrının nedeni, başlangıç zamanı, başlangıç yeri ve süresi önceden bilinebilmektedir (Kerr ve Kohan, 2008). Ameliyat sonrası ağrı deneyiminin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar sonucunda hastaların büyük bir çoğunluğunun akut ağrı yaşadığı, şiddetli ve orta düzeyde ağrı tariflediği, ağrının zamanla azalmasına rağmen günlük aktivitelerini engelleyebilecek kadar şiddetli olabildiği ve ameliyat öncesi ağrı şiddeti fazla olanların sonrasında da yüksek ağrı tariflediği ifade edilmiştir (Apfelbaum, Chen, Mehta ve Gan, 2003; Kırdemir ve Özorak, 2011). Elektif kalça veya diz protezi ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sonrası 4. saate kadar istirahatteki ağrı skorları yüksek seviyede izlenirken, 24. saatte düşük düzeyde ağrı tariflendiği belirlenmiştir (Sivriköz ve ark., 2014). Ortopedi ameliyatı geçiren hastalarla yapılan bir çalışmada hastaların %68,7'sinde en az bir ağrı davranışı gözlenmiştir (Yıldırım ve ark., 2015).

### **2.3.2.1. Ameliyat sonrası ağrının sistemler üzerine etkisi ve ağrıyı etkileyen faktörler**

İnsan vücudu iç ve dış değişkenlere karşı kararlı iç dengeyi sürdürmeye gerek duymaktadır. Cerrahi girişim ve akut ağrı gibi homeostatik dengeyi bozan durumlara karşı hastalarda stres yanıtı oluşmaktadır. Stres yanıtı, iç ve dış değişkenlere karşı homeostazi sürdürmeye yönelik olarak gerçekleşen binlerce kontrol sistemine bağlı oluşan fiziksel, duygusal ve davranışsal reaksiyonları içerir. Cerrahi girişim ve stresle birlikte kardiyovasküler, solunum, nöroendokrin, gastrointestinal, üriner, kas sistemlerinde bazı değişiklikler meydana gelmektedir (Porth, 2018).

**Kardiyovasküler sistem:** Sempatik sinir sisteminin uyarılması ile epinefrin ve norepinefrin salgılır. Epinefrin ve norepinefrinin salgınımı ile hastada vazokonstriksiyon, kalp atım hızı ve kasılma gücünde artma, kan basıncında artma, taşikardi ve ciltte soğuk soluk bir görünüm gözlemlenmektedir. Katekolamin artışı sistemik vasküler direncin artmasına ve miyokardın oksijen tüketiminin artmasına sebep olarak iskemi ve miyokard infarktüsü gelişmesinde risk oluşturabilmektedir (Akyol, 2008).

**Solunum sistemi:** Ağrı, derin inspiryum ve öksürüğü kısıtlayarak akciğerlerde fonksiyonel rezidüel kapasite ve vital kapasitede azalmaya neden olabilmektedir (Porth, 2018).

**Endokrin ve metabolik sistem:** Hipotalamusun uyarılmasıyla hipofiz ve sempatik sinir sistemi aktive olur. Hipofizin arka bezinin uyarılmasıyla antidiüretik hormonunun

(ADH) salınımı, sodyum ve su tutulumuna neden olur. Bu etki ile kan volümünde artma sağlanırken, adrenokortikotropik hormon (ACTH) salınımı da uyarılır. ACTH, adrenal bezlerdeki aldosteron ve kortizol sentezini artırır. Kortizol, glukoz, yağ ve protein mekanizmasında değişiklikler, inflamatuvar ve immün yanıtta baskılanmaya neden olur. Anabolik hormonların azalması ile negatif nitrojen dengesi gelişmesi, oligüri ve katekoleminlerin artması ile keton cisimleri, laktat ve kan şeker düzeyinde de artma görülmektedir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016; Porth, 2018).

**Gastrointestinal sistem:** Stres yanıtı ile artan kardiyovasküler ve solunum fonksiyonu ile kanın kalbe, beyne ve kaslara yönlendirilmesi gastrointestinal ve üreme fonksiyonlarının baskılanmasına, istahsızlık, tükürük akımı ve barsak motilitesinde azalmaya sebep olmaktadır (Porth, 2018).

**Üriner sistem:** Aldosteron etkisi ile sodyumun dolayısıyla da suyun tutulumu ile idrar miktarında azalma gerçekleşmektedir. Üretra ve mesane motilitesinde azalma nedeniyle miksiyon güçleşebilmektedir (Akyol, 2008).

**Kas sistemi:** Kas gerilmesinde artma, hareketle ağrının da artması, ağrı korkusunun geliştirmesine dolayısıyla hastanın hareketlilikten kaçınmasına, sonucunda da tromboemboli gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2016; Savcı ve Bilik, 2014).

Ameliyat sonrası ağrı; perioperatif süreçteki bireysel, fizyolojik, psikolojik ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir (Schug ve Bruce, 2017). Hastanın yaşı, cinsiyeti, kültürü, önceki ağrı deneyimleri, başa çıkma mekanizmaları, inançları, ruh hali, uygulanan prosedürler, ameliyat ve ağrı yönetimi konusunda eğitim almış olması, sağlık ekibinin ağrı konusundaki bilgi düzeyi ve deneyimi, cerrahi korku yaşaması, obezite, ameliyat tipi birçok çalışmada değerlendirilen ve ağrı belirleyicileri olarak tanımlanan kavramlardır (Gagliese, Weizblit, Ellis ve Chan, 2005; Karagül ve Koca Kutlu, 2017; Lovich-Sapola ve ark., 2015; Rawal, 2016; Schug ve Bruce, 2017; Vivian ve ark., 2018; Wu ve Raja, 2011). Ameliyat sonrası ağrı ve analjezik tüketim tahminin yapıldığı sistemik derlemenin sonucunda, ameliyat sonrası ağrının şiddeti için dört önemli faktörün ameliyat öncesi var olan ağrı, cerrahinin türü, korku ve yaş olduğu belirtilmektedir (Acar ve ark., 2016; Vivian ve ark., 2018). Ameliyat sonrası şiddetli ağrının ameliyat öncesi dönemde öngörülebilirliğinin yapıldığı çalışmalar sonucunda; kadın cinsiyetin, genç yaşta olmanın, ameliyat öncesi dönemdeki ağrı şiddetinin, cerrahi insizyon genişliğinin ve ameliyat türünün belirleyici faktörler olduğu saptamıştır (Kalkman ve ark., 2003, Rahimzadeh ve ark., 2017; Sivrikoz ve ark., 2014).

TDP uygulanmış bir grup hasta üzerinde yapılan çalışmanın sonucuna göre; ameliyat öncesi verilen spesifik bilgilendirmenin de ameliyat öncesi dönemdeki korku düzeyinde azalma sağladığı, ameliyat sonrası ağrı algılama ve değerlendirmesinde daha düşük VAS puanlarının gözlemlendiği, hemşirelerin ağrı yönetiminden daha çok memnuniyet duyduğu bildirilmiştir (McDonald, Page, Beringer, Wasiak ve Sprowson, 2015). TDP uygulanmış hastaların üzerinde yapılan başka bir çalışmada ağrının felaket olarak algılanmasının, ameliyat öncesi anksiyete ve ameliyat sonrası ağrı şiddetinde artışa sebep olduğu, ağrıyı felaketleştiren kişilerin yaşam kalitesi değerlerinin daha düşük olduğu belirtilmiştir (Granot ve Ferber, 2005; Yakabov ve ark., 2018).

Ameliyat sonrası kronik ağrı gelişimindeki belirleyici risk faktörleri arasında akut ameliyat sonrası ağrı şiddeti yer almaktadır. Akut ameliyat sonrası ağrı yönetiminin sağlanamaması durumunda ağrı, kronik ağrıya dönüşebilmektedir. Diz protezinden sonra kronik ağrı insidansı %13-44 olarak belirtilmektedir (Schuga ve Bruceb, 2017).

### **2.3.2.2. Ameliyat sonrası ağrı yönetimi**

Ağrının olumsuz fizyolojik etkileri olan alveoler ventilasyonda azalma, yara iyileşme sürecinin baskılanmasına sebep olan sistemleri tetiklemesi, miyokard iskemisi, taşikardi ve hipertansiyon gözlenmesi nedenleri ile ameliyat sonrası ağrının kontrolü önem kazanmaktadır (Ay ve Alpar, 2010; Vadivule, 2010). Ağrının beşinci yaşam bulgusu olarak görülmesi ile birlikte ağrı mekanizmasının saptanması, tedavisine yönelik farmakolojinin daha iyi anlaşılabilmesi, ameliyat sonrası ağrının iyi yönetimi ve yeni cihazların üretilmesi amacıyla çalışmalar devam etmektedir. Ameliyat sonrası ağrının yetersiz tedavisi hastalarda insidansın artmasına, ameliyat sonrası dönemde ağrının kronik ağrıya dönüşmesine, hastanede yatışın uzamasına, iyileşme süresinin gecikmesine ve taburculuk sonrası ağrının devam ediyor olması hastaneye geri dönüşlere de neden olabilmektedir (Lovich-Sapola ve ark., 2015; Garimella ve Cellini, 2013). Ayrıca tedavi edilmemiş ağrı hastalarda artmış morbidite ve mortalite görülmesine, sağlık sisteminde finansman yük oluşmasına, hasta memnuniyetinin azalmasına, hastalarda yaşam kalitesinin düşmesine, fizyolojik sorunların yanında ruh halinde bozulmalara da neden olmaktadır (Lovich-Sapola ve ark., 2015). Ameliyat sonrası ağrının etkin şekilde azaltılması veya önlenmesi, sağlık kaynaklarının korunabilmesini, komplikasyonların azalmasını, erken dönemde mobilizasyonu, hasta iyileşme süresinin kısılmasını ve yaşam kalitesinin artmasını sağlayabilmektedir (Apfelbaym ve ark., 2003; Campbell ve ark., 2019; Vadivelu, Mitra ve

Narayan, 2010). Ameliyat sonrası dönemde ağrının azaltılmasına yönelik farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler bulunmaktadır.

#### **2.3.2.2.1. Farmakolojik yöntemler**

Opioid-narkotik analjezikler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, hasta kontrollü analjezi, periferik sinir blokları ve infiltrasyon blokları kullanılan farmakolojik yöntemler arasındadır. Günümüzde ağrının azaltılması amacıyla multimodal analjezi kullanımı savunulan yöntemlerden biridir (Buvanendran ve Kroin, 2009; Ersoy Esenyel, 2016). Multimodal analjezi yönteminde ağrı reseptör aktivitesinde azalma sağlamak ve oluşan lokal hormonal yanıtı azaltmak amacıyla birkaç farklı analjezik kullanılmakta, bu sayede ilaca ve mekanizmaya olan bağımlılık azaltılmakta ve yeterli analjezi sağlanmaktadır (Ersoy Esenyel, 2016; Lovich-Sapola ve ark., 2015).

**Opioid-narkotik analjezikler:** Opioid ilaçlar, merkezi sinir sistemine bağlanarak, reseptörlerdeki ağrı geçişini durdurarak etki eder. Analjezik, sedatif ve anksiyolitik etkileri ile orta ve şiddetli ağrıyı azaltma ve rahatlamanın sağlanmasında hala en etkili yöntem olduğu için opioid kullanımına devam edilmektedir (Rawal, 2016; Vadivelu ve ark., 2010). Diz ameliyatları sonrası şiddetli ağrı gözlenmesi nedeni ile önemli miktarlarda opioid analjeziklerin kullanılması gerekebilmektedir. Fazla opioid kullanımının komplikasyonu olarak hastalarda bilinç bulanıklığı, solunum depresyonu, bulantı, kusma ve konstipasyon görülebilmektedir (Rahimzadeh ve ark., 2017).

**Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ):** Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, prostoglandin sentezini inhibe ederek etki sağlarlar (Lovich-Sapola ve ark., 2015). Son zamanlarda ameliyat sonrası ağrı tedavisinde iyi bir yöntem olarak parasetamol ve nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçların (NSAİİ) birlikte kullanımı tavsiye edilse de hastaların semptomlarına uygun olarak mevcut olan sağlık sorununu olumsuz etkileyecek (örneğin, karaciğer hastalığı bulunan kişilerde parasetamol kullanımından kaçınılması, böbrek yetmezliği olan kişilerde NSAİİ'dan kaçınılması gibi) ilaç tercihinde bulunulmaması gerektiği belirtilmiştir (Ong, Seymour, Lirk ve Merry, 2010).

Ameliyat sonrası ağrı tedavisinde analjezikler oral, intravenöz, intramusküler ve hasta kontrollü olarak verilmektedir.

**Hasta kontrollü analjezi (Patient-controlled analgesia (PCA)):** Ağrının kontrolü için kullanılan yöntemlerden biri de hasta kontrollü analjeziklerdir. Hastanın ağrısının hızlı azaltılması amacı ile yükleme doz şeklinde, belirli aralıklarla verilmesi planlanıyorsa bolus dozlar halinde, sabit bir hızla sürekli verilmesi planlanıyorsa bazal infüzyon yöntemleriyle

uygulanabilir. PCA intravenöz ve epidural olarak uygulanabilmektedir. Hastaların aşırı doz alımını engellemek amacıyla limit düzeyleri bulunmaktadır. PCA içerisinde narkotik analjezikler bulunabileceğinden hastaların özellikle solunum fonksiyonlarının yakın takip edilmesi önerilmektedir (Lovich-Sapola ve ark., 2015). Hastanın kendinden sorumlu olabilmesi, öz bakım gücünü yitirmemiş hissettirmesi, ağrısı üzerindeki kontrolü sağlayacak bir araç olması bununda kaygıyı azaltması ve hasta memnuniyetini arttırması nedenleri ile PCA tercih edilebilmektedir (Ozalp ve ark., 2003; Rawal, 2016). Ameliyat sonrası ağrı yönetimi amacı ile ortopedi cerrahisi sonrası PCA kullanımının daha fazla olduğu bulunmuştur (Yarkan Uysal, Acar, Kaya ve Ceyhan, 2013). TDP hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada epidural hasta kontrollü analjezi ile intravenöz analjeziye oranla daha iyi bir ameliyat sonrası ağrı kontrolü sağlandığı belirtilmiştir (Bozkurt, Yılmazlar ve Bilgen, 2009).

**Periferik sinir blokları ve infiltrasyon blokları:** Ameliyat sonrası analjezinin sağlanması amacıyla periferik sinir blokları ve infiltrasyon blokları da kullanılmaktadır. Periferik sinir blokları nosiseptif sürecin transmisyon aşamasını, infiltrasyon blok ise transdüksiyon ve transmisyon aşamalarını bloke etmektedir (Rawal, 2016). Epidural olarak uygulanan PCA ile lokal infiltrasyon analjezinin karşılaştırmasının yapıldığı bir çalışma sonucunda, epidural analjezi yöntemi ile daha kısa sürede ağrı yönetiminin sağlandığı; ancak lokal infiltrasyon analjezinin sistemik yan etkilerinin daha az oluşu ve motor bloğun uzun sürmemesi nedeni ile tercih edilebilecek bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Binici Bedir ve ark., 2014).

#### 2.3.2.2.2. Nonfarmakolojik yöntemler

Nonfarmakolojik yöntemler, analjezik tedavi uygulanmaksızın hastanın ağrısının azaltılması amacıyla uygulanan yöntemlerdir. Yan etkisi olmayan, hastaya zarar vermeyen, kolay uygulanabilir, az maliyetli olmakla birlikte analjezik kullanımının azalmasını, erken dönemde mobilizasyonu ve memnuniyette artışı sağlayabildiği belirtilmiştir (Ay, 2018). Masaj, sıcak-soğuk uygulama, transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), bilişsel-davranışsal teknikler ve akupunktur kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerdir.

**Masaj:** Ağrının azaltılmasında kullanılan en eski yöntem olarak belirtilmektedir. Masaj uygulaması ile dolaşımın arttırılması sağlanırken, kas spazmlarının çözülmesi böylelikle hipoksinin azaltılması ve hastanın rahatlatılması sağlanmaktadır. Kapı kontrol teorisine göre; ince fibrinler kapıların açılmasına neden olurken, kalın fibrinler kapanmasına neden olmaktadır. Masajla derinden verilen mekanik uyarılar, kalın çaplı

myelinli A beta liflerinin aktivasyonu ve reseptörlerinin geniş alanda olması nedeniyle ağrıyı ileten liflerden daha hızlı şekilde kortekse ulaşmakta, ağrı kapılarını kapatmakta, endorfin salgısı artmakta dolayısıyla ağrıyı azaltmaktadır (Ay ve Alpar, 2010; Özveren, 2011).

**Soğuk-sıcak uygulama:** En çok kullanılan yöntemlerden bir diğeri de soğuk uygulamadır. Soğuk uygulamanın etkisi kapı kontrol mekanizması ile açıklanmaktadır. Sıcaklığın her 1°C düşüşünde ağrının iletim hızında da azalma olduğu, derideki soğuk reseptörlerin daha hızlı iletilmesiyle kapıların kapanarak analjezik etkinin sağlandığı belirtilmektedir. Soğuk uygulama ile inflamasyon sonucu oluşan ödem, şişlik ve kas spazmının azaltılması böylelikle ağrının da azaltılması sağlanmaktadır. Soğuk uygulamanın vazokonstriksiyona neden olduğu ancak 15-20 dakikadan fazla uygulanması durumunda vazodilatasyona neden olduğu belirtilmektedir. 15-20 dakikadan uzun süren uygulama durumunda dolaşımın bozulmasına, oksijen ve besin maddesinin eksikliği nedeniyle doku hasarına neden olacağından belirli aralıklarla kullanılması önerilmektedir (Erek Kazan, 2011; Özveren, 2011). Sıcak uygulamada soğuk uygulama gibi kapı kontrol mekanizması ile etkisini göstermektedir. Vazodilatasyon etkisi ile iskemik ağrıyı azalttığı, kas spazmını giderdiği; metabolik artıkları uzaklaştırırken, endorfin salınımını artırdığı; ağrı eşiğini yükselterek ve hastanın rahatlamasını sağlayarak ağrıyı azalttığı belirtilmektedir (Özveren, 2011).

**Transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS):** 1965 yılından beri kullanılan bu yöntem, ağrı olan bölgedeki deriye koyulan elektrotlar yoluyla kontrollü düşük voltajlı elektrik akımı verilerek, sinir sisteminin kapı kontrol mekanizmasının aktive olmasını böylece ağrının azaltılmasını sağlamaktadır (Özveren, 2011).

**Bilişsel-davranışsal yöntemler:** Kasları germe ve gevşetme teknikleri öğretilerek gerginliğin azaltılması, oksijen tüketiminin azaltılması, kalp, solunum hızı ve kan basıncında düşmenin sağlanması, korkunun azaltılması, hastanın rahatlayarak ağrısının azalması sağlanmaktadır. Hastanın hoşlandığı şeylere yönelerek dikkatinin başka yöne çekebilmesi kendini kontrol duygusunu geliştirebilirken, ağrıya olan toleransı ve ağrı eşiğini yükseltebilmektedir. Hastanın sevdiği müziği dinlemesi ve hayal kurması da dikkatin başka yöne çekilmesini sağlamakta, gevşeme tekniği gibi hastayı fizyolojik ve psikolojik olarak rahatlatmaktadır (Dursun, 2018; Özveren, 2011).

**Akupunktur:** Belirli bölgelere iğne batırılarak bazı hastalıkların tedavisinde kullanılmakta olan bir yöntem olmakla beraber ağrı üzerindeki etkinliği tam olarak



saptanamamıştır. Bu yöntemin endorfinlerin salınımını uyardığı savunulmaktadır (Özveren, 2011).

Ameliyat sonrası dönemde hastalara bakım veren hemşirelerin hastanın durumuna özgü ağrı nedenlerini bilmeli, nedenlere uygun önlemler almalı, kapsamlı bir ağrı değerlendirmesi yapmalı ve ekiple birlikte karar verilen analjezi yönteminin etkinliğini takip etmelidir. Cerrahi hemşireleri üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda hemşirelerin ağrı konusundaki bilgilerini uygulamaya aktif olarak geçirmedikleri, anketlerde aktif olarak yaptıklarını söyledikleri ile gerçekte yaptıklarının farklı olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin bir kısmının ağrı değerlendirmesi için bir araç kullandığı, birçoğunun da hastaların yüz ifadelerinden veya ağrı duyacağını öngörerek değerlendirme yaptığı belirlenmiştir. Bazı hemşirelerin mobilizasyon öncesi ağrı kesici uyguladıkları, bazılarının ise ağrı kesiciyi uygulamadıkları, bu nedenle hastaların mobilizasyonda ağrı duyabildikleri ve aktivitenin durdurulduğu gözlemlenmiştir. Hemşirelerin ağrı değerlendirmedeki yetersizliklerinden birinin empati kurma eksikliğinden kaynaklanabileceği; bunun da hemşirelik eğitim programlarında empatiye yer verilmesi ile çözülebileceğini, iyi bir ağrı yöntemi için hemşirelerin ağrı hakkındaki bilgilerini daha iyi kullanmaları, güncellemeleri, daha çok iletişim kurmaları, belirtilere daha çok dikkat etmeleri ve iyi bir değerlendirme aracı kullanmaları gerekliliği belirtilmektedir (Dihle, Bjølseth ve Helseth, 2006).

### **2.3.2.3. Total diz protezi ameliyatı sonrası ağrı yönetimi**

TDP sonrası ağrı yönetiminde amaç hastanın hareket sırasında ağrıyı hissetmemesi, günlük ihtiyaçlarını karşılayabilecek kapasiteye ulaşması, yaşam kalitesinin artırılması, ağrısız uyku ve dinlenme sürelerinin uzatılması sayılabilmektedir (Akyol, 2008; Özgür, 2017). Bu amaçla mobilizasyon ve uyku gibi aktivitelerin engellenmediği bir ağrı yönetimi sağlanması için doktor isteminde yer alan analjeziklerin doğru zaman ve dozda bu aktiviteler öncesinde verilmesi önerilmiştir (Akyol, 2008). Ağrının nedenlerinin hasta ve yakınlarına anlatılması, analjeziklere bağımlılık korkusu varsa bunu azaltmak amacıyla tam ve doğru bilgi verilmesi gerekmektedir (Carpenito-Moyet, 2012).

Sağlık ekibi ve hastalar birlikte en etkili ağrı yönetimine karar vermeleri, taburculuk eğitimi sırasında ağrı yönetiminin kapsamlı bir şekilde anlatılması önemlidir (Akyol, 2008). Ağrının devam etmesindeki en önemli neden ameliyatın etkisi ile oluşan inflamatuvar yanıt olarak gösterilirken, geçmeyen veya pasif hareketler sonucunda da

şiddetli ağrının tarif edilmesinin nörovasküler bir sorunu işaret edebileceği, bu amaçla hastaların nörovasküler takibinin yapılması gerektiği önerilmektedir (Önal ve ark., 2015).

TDP ameliyatı sonrası hastalarda etkin bir ağrı yönetiminin sağlanması için multimodel analjezi yöntemi önerilmektedir (Buvanendran ve Kroin, 2009). Diz ve kalça cerrahisi sonrası ağrı yönetimi için lokal infiltrasyon analjezisinin kullanıldığı bir çalışmada hastaların 5-6 saat içinde mobilize edilebildiği, basit ve güvenli bir ağrı yönetimi sağlandığı sonucuna ulaşmışlardır (Kerr ve Kohan, 2008). Ortopedi cerrahisi olan hastalarda yapılan çalışmada ağrının hastadaki fiziksel ve emosyonel yansımalarını anlayıp yorumlayabilmeleri, aynı zamanda da empatik becerilerinin geliştirilmesi amacıyla hemşirelere de eğitim verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Yıldırım ve ark., 2015).

### **2.3.3. Cerrahi korku, ağrı ve hemşirelik bakımı**

Cerrahi girişimin gerekli/zorunlu olması hastalarda korku oluşturabilmektedir. TDP ameliyatı olacak hastalar sıklıkla; anestezi sonrası uyanamama, anestezinin etkisi altındayken kişisel meselelerden bahsetme ve kontrol kaybı, sakat kalma, ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrı yaşama, iş fonksiyonu kaybı, aile içi görev ve sorumluluklarını yerine getirememe, ölüm riski gibi durumlardan dolayı, korku yaşadıkları belirtilmektedir (Aziata ve Adejumo, 2013; Celik ve Edipoglu, 2018; Lawndy ve ark., 2011; Ruhaiyem ve ark., 2016). Ameliyat öncesi dönemde hastalara yeterli eğitim verilmemesi, sorularının cevaplanmaması, yeterli fizyolojik/psikolojik hazırlık yapılmaması gibi nedenlerden dolayı hastalar korku hissedebilmektedirler.

TDP ameliyatı geçiren hastalar eklem ve kemik yapıları etkilendiği için ameliyat sonrası dönemde yoğun ağrı yaşayabilmektedirler. Hastanın ağrısının olması korkuyu arttırdığı gibi korkunun da ağrı şiddetini etkilediği çalışmalar tarafından gösterilmiştir (Bağdigen, 2016; Lavernia ve ark., 2010). Yaşanan bu korku duygusunun ameliyat sonrası ağrıyı artırması, hastaların analjeziklere olan gereksinimlerini de artırmaktadır (Ali ve ark., 2014). Ameliyat sonrası ağrı deneyiminin araştırıldığı bir çalışmanın sonucunda, çalışmaya katılan hastaların yarısından fazlasının ameliyat sonrası ağrı hissetmekten endişe duydukları, bazılarının da bu nedenle ameliyatı erteleme yoluna gittikleri belirlenmiştir (Apfelbaum ve ark., 2003). Artroplasti uygulanan hastalarda yapılan bir çalışmada, ameliyat öncesinde korku yaşayanların ameliyat sonrasındaki fiziksel fonksiyon ve ağrı durumlarında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Lavernia ve ark., 2010). Cerrahi korku gibi psikolojik faktörlerin ameliyat sonrası ağrı için öngörülen bir risk

faktörü olması ile birlikte ağrının kronik ağrıya dönüşmesine de neden olabildiği belirtilmiştir (Schuga ve Bruceb, 2017; Wu ve Raja, 2011).

Hastada ağrı deneyimi ve ağrı yaşayacağı korkusu, savaş ya da kaç mekanizmasını devreye sokmaktadır. Bu mekanizma tetikleyicidir ve sağlığın korunmasına katkı sağlayabilmekte ancak hasta ağrıya bağlı korku yaşayıp bu durumda kaçınma davranışlarına sebep olabilmektedir. Hastanın kaçınma davranışı göstermesi ağrı üzerine yoğunlaşmasına ve daha çok ağrı hissetmesine neden olabileceği gibi ameliyat sonrası yapması gereken fiziksel aktivitelerde azalmaya, iyileşme süresinin uzamasına neden olabilmektedir. Hastalar genellikle yaptığı davranışların korku temelli olduğunun farkında olmayabilmektedirler (Caar ve ark., 2007).

Günümüzde multidisipliner ekip yaklaşımıyla tedavi ve bakım sağlanmaktadır. Hemşire, hasta ile diğer ekip üyelerine göre daha fazla vakit geçirmekte; böylelikle hastayı gözlemlene, değerlendirme ve ihtiyaçlarını belirleme süreçlerini daha iyi yönetebildiği için ekip içerisinde önemli bir rol üstlenmektedir (Akyol, 2008). Yaşamın korunması, iyileştirilmesi ve bakımına yönelik kişisel ve mesleki değer gerektiren uygulamalar olarak tanımlanan hasta bakımı, hemşire-hasta terapötik ilişkisine dayanır ve hemşirelik mesleğinin özüdür (Arslan Özkan ve Bilgin, 2016) Hemşirelik tanısı korkuyu algılanan tehditlere yanıt olarak tanımlamaktadır (Carpenito-Moyet, 2012). Her hastanın bireyselliği, korkuya verilen yanıtları önemli ölçüde değiştirmektedir. Hemşirelik sürecinin bireyselleştirilmiş bakım sağlayan bir araç olması bu doğrultuda önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu kapsamda cerrahi korkunun azaltılmasında hemşirelere önemli roller düşmektedir (Ralph, 2018).

Cerrahi korku hastaların hemşire ile işbirliği yaparak uygulamalara katılmasını engellemekte, hastalarda iyileşme sürecine olumsuz etki etmekte, anestezi türü ve miktarını değiştirebilmektedir. Ameliyat ve hastalığa, hastaların verdiği yanıt bireysel olsa da bu dönemde hastaların yaşadığı korku baş etme yeteneğinin azalmasına da sebep olabilmektedir. Hemşireler tarafından hastaların ameliyat öncesi dönemde korku düzeylerinin ve kaynaklarının belirlenerek, erken dönemde nedene yönelik girişimlerin uygulanması ile cerrahi korkularının azaltılması, böylece ameliyat sonrası dönemde korkuya bağlı oluşabilecek sorunların azaltılması ve hastaların sürece olumlu katkı sağlayarak uyumlarının artması açısından önem taşımaktadır (Caar ve ark., 2007; Sepúlveda-Plata ve ark., 2018).

Hemşirelik bakım süreci hastanın hastaneye kabulü ile başlayıp, taburcu olana kadar devam eden süreçtir. Bu süreçte cerrahi korku yaşayan hastaların korkularının

azaltılmasında hemşireler tarafından uygulanabilecek bir çok girişim bulunmaktadır. Bu girişimlerden en önemlilerinden birisi de bireysel empatik görüşme ile yapılan ameliyat öncesi hasta hazırlığı olarak belirtilmektedir (Ralph, 2018) Ameliyat öncesi hasta hazırlığında fiziksel, psikolojik ve yasal hazırlık süreci yer almaktadır. Hazırlık sürecinde hemşireler tarafından verilen kapsamlı eğitim, ameliyatın prosedürü, komplikasyonları, öncesi, sırası ve sonrası döneme ilişkin bakım uygulamaları hakkında duygusal destek ve tam bilgi sağlamayı amaçlayan sözlü, yazılı veya görsel-işitsel bilgileri içermektedir. Bu süreçte hemşireler tarafından hastalara cerrahi girişim ile ilgili kapsamlı eğitim verilmesi, kullanılacak malzemelerin gösterilmesi, neden o malzemelerin kullanılacağı anlatılması, mümkünse aynı ameliyatı geçirmiş ve iyileşmeye başlamış hastalarla iletişime geçirilmesi hastaların korkularının azaltılmasına yardımcı olduğu belirtilmektedir (McDonald ve ark., 2015; Sepúlveda-Plata ve ark., 2018). Ameliyat öncesi dönemde hasta hazırlığında hastanın mevcut ağrı ve endişesinin giderilmesi de önerilmektedir (Schuga ve Bruceb, 2017). Korku yaşayan hastaya en etkin yaklaşım yolunun hastada güven oluşturmak ve psikolojik desteğin sağlanması olarak belirtilmektedir (Cimili, 2001). Hemşireler tarafından ameliyat öncesi dönemde hastanın psikolojik hazırlığının yapılması; anestezi sırasında daha az anestetik ajan kullanılmasına, ameliyat sonrası dönemde de daha az analjezik ihtiyacının oluşmasına, düşme ve proteze zarar verme korkusunun azaltılmasına, iyileşmeyi hızlandırarak hastaların bağımsızlığının artmasına ve erken taburculuğa katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda hemşireler tarafından hastaların duygularını ifade edebileceği ortam oluşturulmalı, tepkileri gözlemlenmeli, kişiye soru sorması fırsat verilerek dikkatle dinlenmeli ve bakıma katılımı sağlanmalıdır (Body ve Stevens, 2009; Yıldız, 2001).

Hastalara hemşirelik girişimleri yoluyla sunulan bilgi ve eğitim, ameliyat öncesi korkuyu azaltabilmekte, hastaların memnuniyetlerini ve dolayısıyla kendilerine sağlanan bakım kalitesini artırabilmektedir (Karagül ve Koca Kutlu, 2017). Yapılan bir çalışmada ameliyata hazırlık programına dahil edilen hastalarda ağrının azaldığı, fiziksel fonksiyon ve yaşam kalitelerinin olumlu etkilendiği bulunmuştur (Damar, 2018). Yapılan farklı çalışmalarda, hastalara verilen eğitimlerin ameliyat öncesi dönemdeki psikolojik tepki düzeylerini azalttığı belirtilmektedir (O'Connor, Brennan, Kazmerchak & Pratt, 2016; Jlala, French, Foxall, Hardman ve Bedforth, 2010). Hastaların çevreden aldığı desteğin de korkuyu azaltmada etken olabileceği çalışmalarda gösterilmiştir (Bağdigen, 2016; Koivula, IImonen, Tarkea, Tarkka ve Laippala, 2002a; Koivula ve ark., 2002c).

Cerrahi korkuyu azaltmaya yönelik hemşirelik girişimleri şu şekilde sıralanabilir:

- ✓ Hastanın korku kaynağının temelde ne olduğunun belirlenmesi, temeldeki probleme yönelik çözümün aranması,
- ✓ Hastaya konuşabileceği rahat bir ortamın hazırlanması, hastanın konuşmaya teşvik edilmesi, sorularının net şekilde yanıtlanması,
- ✓ Hasta destek aradığında ve korku durumu arttığında yanında olup, desteklenebileceği bir ortamda bulunduğu hastaya gösterilmesi,
- ✓ Hastane prosedürleri, tedavi ve bakım yönetimlerinin açıklayıcı, yalın bir dille anlatılması, eğitim verilmesi, böylelikle oryantasyonun sağlanması,
- ✓ Hastanın tedavi ve bakım sürecinin hasta ile iş birliği içerisinde gerçekleştirilmesi, böylelikle hastanın kendine güvenini kazandırarak kontrol duygusu kaybı yaşamamasının sağlanması,
- ✓ Güveni de arttırmak adına verilen bakımın sürekli ve tutarlılığının devam ettirilebilmesi için hastaya aynı hemşirenin bakmasının sağlanması,
- ✓ Engel teşkil eden bir durum yok ise hastanın yakınlarına da aynı şekilde eğitim verilmesi, hastanın yanında ve destekleyici konumda olmalarının sağlanması, böylelikle hastaya çevresinden gelebilecek korkuyu arttırıcı faktörlerin azaltılması,
- ✓ Yavaş ve ritmik soluma, hayal etme, kötücül düşünceleri durdurma gibi gevşeme egzersizlerinin öğretilmesi hastanın korku durumunun azaltılmasında uygulanabilecek yöntemlerdir (Carpenito-Moyet, 2012; Carr, Brockbank, Allen ve Strike, 2006; Phelps, Ralph, ve Taylor, 2019).

Ameliyat planlanan hastalarda cerrahi korkuyu kontrol altına almak için hemşirelik girişimleri sınıflamasında yer alan kaygıyı azaltma ve ameliyat öncesi hasta eğitimini içeren farklı iki hemşirelik girişiminin etkinliğini belirlemeye yönelik yapılan bir çalışma da, hemşirelik girişimi uygulanan deney grubu hastalarında kontrol grubu hastalarına göre korku düzeylerinde azalma olduğu belirlenmiştir. Hastalarda cerrahi korkunun tanımlanması, önlemeye yönelik hastaya uygun girişimlerin uygulanması hasta-hemşire uyumunu artıracak gibi hastaların karşılaşılabileceği birçok sorunun önlenmesine ve bakımın kalitesinin artmasına katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Sepúlveda-Plata ve ark., 2018).

## **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma, total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi cerrahi karma servislerinde Aralık 2018 - Mayıs 2019 tarihler arasında gerçekleştirilmiştir. Bu servisler C blok 5. ve 6. kat, D blok 2., 3., 4. ve 5. kat servisleridir. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi 70'i yoğun bakımda olmak üzere toplam 340 yatak kapasitesine sahiptir. Hastanede yılda ortalama olarak 94 erişkin hastaya total diz protezi uygulanmaktadır. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji bölümünde 6 doktor, 4 asistan doktor, karma servislerde 59, yoğun bakım servislerinde toplam 29 hemşire görev yapmaktadır. Hemşireler 08-20 ve 20-08 olmak üzere iki shift şeklinde çalışmaktadır.

### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Ocak 2015-Kasım 2018 tarihleri arasında toplam 378 hastaya TDP ameliyatı uygulanmıştır. Vakaların aylara göre dağılımı Tablo 3.1.'de verilmiştir.

**Tablo 3.1. Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde gerçekleştirilen total diz protezi ameliyatının yıllara göre dağılımı**

Hastaların yıl/ay dağılımları	2015	2016	2017	2018
Ocak	14	7	3	16
Şubat	11	11	12	12
Mart	14	8	9	17
Nisan	20	9	4	12
Mayıs	7	8	9	7
Haziran	10	6	5	7
Temmuz	1	2	3	8
Ağustos	0	4	3	5
Eylül	2	5	6	11
Ekim	5	7	12	8
Kasım	10	11	9	10
Aralık	8	11	9	4
<b>Toplam</b>	<b>102</b>	<b>89</b>	<b>84</b>	<b>113</b>

Araştırma kapsamına; Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında total diz protezi ameliyatı olmak için başvuran ve örnekleme dahil olma kriterlerine uyan tüm hastalar alınmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü ve güç analizi G-Power 3.1.3 version programı kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan güç analizi sonucunda örneklem gücünün %95'in altında olmaması için örnekleme alınacak kişi sayısı 72 olarak hesaplanmış olup, 74 hasta ile araştırma tamamlanmıştır.

#### **Araştırma kapsamına alınacak hastalar için özellikler**

- 18 yaş ve üstünde olması,
- Demans, zekâ geriliği gibi bilişsel durumunu bozabilecek ek hastalığının bulunmaması,
- Görme ve işitme engelinin bulunmaması,

- Ağrıya sebep olabilecek ek hastalığın bulunmaması,
- Psikolojik hastalık öyküsünün olmaması,
- Motor-duyu kaybı ve oryantasyon sorununun olmaması,
- Madde kullanma bağımlılığının olmaması,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmesi.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

#### **3.4.1. Veri toplama araçları**

Bu çalışma kapsamında veri toplama aşamasında hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu, cerrahi korku ölçeği veri toplama formu, görsel kıyaslama ölçeği ile ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve analjezik kullanma durumu formu kullanılmıştır.

##### **3.4.1.1. Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu**

Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır (Çelik ve Edipoğlu, 2018; Şahin Altun, Karaman Özlü, Olçun ve Kaya, 2017; Theunissen ve ark., 2014). Bu form iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde hastaların tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik ve klinik duruma ilişkin sorular (15 soru), ikinci bölümde ameliyat süreci ile ilişkili sorular (10 soru) bulunmaktadır (EK I). Birinci bölümde yer alan sorular; cinsiyet, yaş, boy-kilo-beden kitle indeksi (BKİ), medeni hal, eğitim durumu, yaşadığı yer, iş-mesleki durum, birlikte yaşadığı kişiler, sosyal çevrenin verdiği destek, tanı konulmuş mevcut hastalık, düzenli olarak kullanılan ilaç, daha önce hastaneye yatma deneyimi, daha önce ameliyat olma, total diz protezi ameliyatı geçiren bir yakını ve ameliyat kararına kadar doktor kontrolüne yönelik sorulardır. İkinci bölümde yer alan sorular ise; yapılan cerrahi girişim, ameliyat tarihi, uygulanan anestezi türü, ameliyat esnasında sorun gelişme durumu, ameliyat sonrası ilk mobilizasyon zamanı, ameliyat sonrası dönemde PCA dışında analjezi kullanımı, hastalık ve gerçekleştirilen ameliyata yönelik bir eğitim alma, hastalık ile ilgili eğitimi kimin verdiği, verilen eğitimi yeterli bulma durumu ve taburcu olunan tarihe ilişkin sorular bulunmaktadır. Formun birinci bölümü hastalara ameliyat öncesi dönemde, ikinci bölümü ise ameliyat sonrası dönemde uygulanmıştır.

##### **3.4.1.2. Cerrahi korku ölçeği (CKÖ) (Surgical Fear Questionnaire- SFQ)**

Korkunun saptanması ve değerlendirilmesi üzerine birçok ölçek geliştirilmiştir. Geliştirilen bu ölçekler ya çok sınırlı ya da çok genel olabilmektedir. Cerrahi korku ölçeği



(CKÖ) en önemli korku kaynaklarını saptayacak kadar kapsamlı olmayı aynı zamanda da klinik uygulama ve araştırmalarda genel kullanım için yeterli olmayı hedefleyerek, ameliyatın kısa ve uzun dönem sonuçlarının neden olduğu ileriye dönük elektif cerrahisi olan hastalarda korku derecesini belirleyebilmek amacıyla 2014 yılında Theunissen ve ark. tarafından geliştirilmiştir. CKÖ'nün yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, istihdam durumu ve ameliyat öncesi ağrı yoğunluğuna göre farklılıkları saptamaya duyarlı olduğu gözlenmiştir (Theunissen ve ark., 2014). Değerlendirilen öğeler; ameliyattan korkmak, anestezi, ameliyat sonrası ağrı, yan etkiler, sağlığın kötüleşmesi, başarısız geçen ameliyat, hastanede kalış süresi, tamamlanmamış iyileşme, uzun süreli rehabilitasyon süresidir.

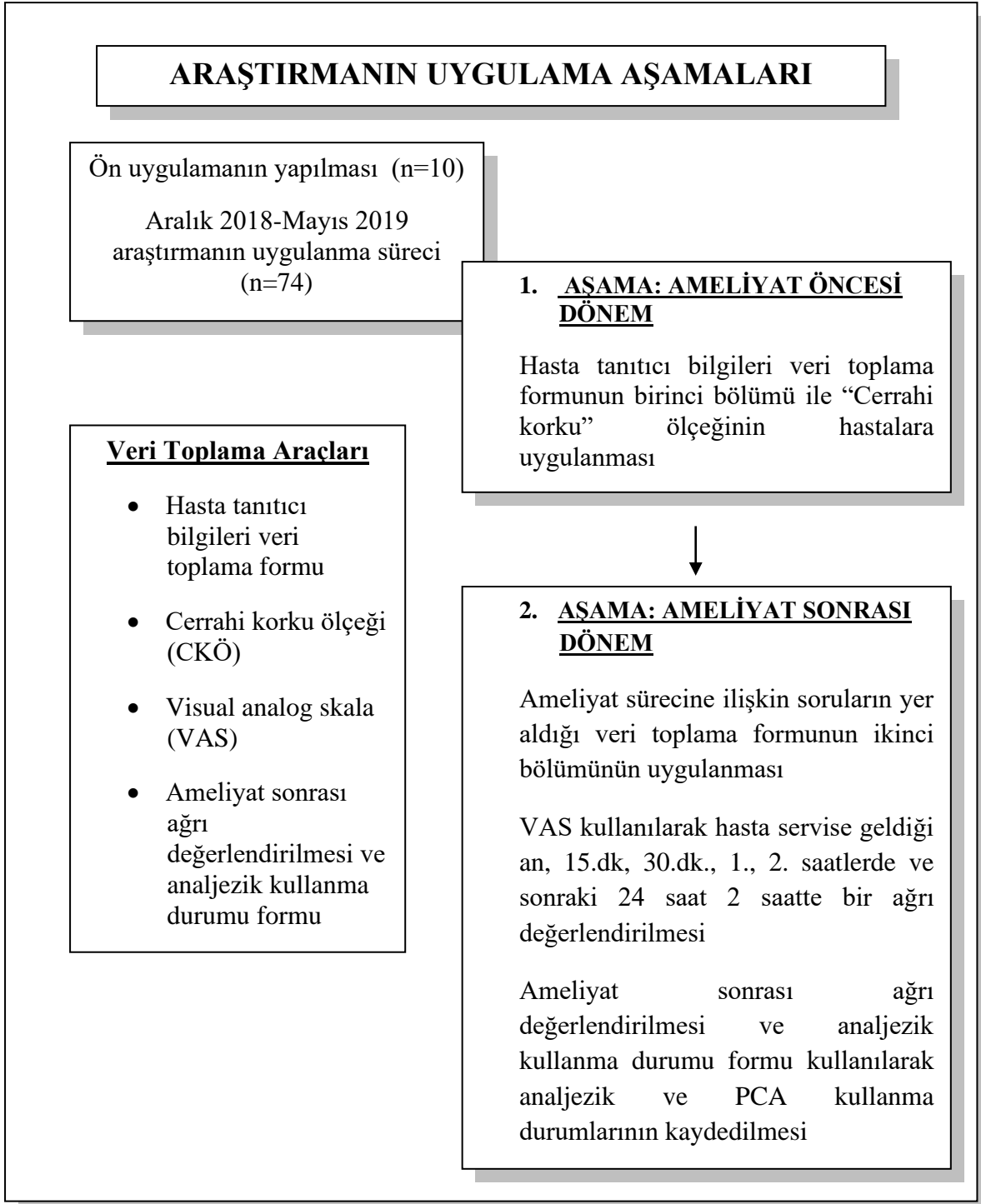
Surgical Fear Questionnaire (SFQ), Türkçe çevirisi ile Cerrahi Korku Ölçeği versiyonunun Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirliği Bağdigen ve Karaman Özlü tarafından 2016 yılında yapılmıştır (Bağdigen, 2016). Tüm maddeler 0'dan (hiç korkmuyorum) 10'a (çok büyük bir korkum var) kadar değişen 8 madde ile 11 dereceli bir likert tipi ölçektir ve 0 ile 80 arasındaki toplam puan ile sonuçlanır (Bağdigen, 2016). Ölçekten alınan puan arttıkça hastaların korku düzeyi artmaktadır. CKÖ toplam sekiz madde ve cerrahinin kısa dönem sonuçlarından korkmak ve uzun vadeli sonuçlarından korkmak olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. 1 ile 4 arası maddeler ameliyatın kısa dönem sonuçları sorgularken, 5 ile 8 arasındaki maddeler uzun dönem sonuçlarını sorgulamaktadır. Kısa dönem korkular ve uzun dönem korkular alt ölçeklerinden alınabilecek toplam puan 0-40 arasında değişmektedir (Bağdigen, 2016). CKÖ kısa dönem korkular alt boyutu ise, "Ameliyat, anestezi, ameliyat sonrası ağrı ve ameliyatın yan etkilerinden korkma" gibi maddeleri içermektedir. CKÖ uzun dönem korkular alt boyutu "ameliyat nedeniyle sağlığın kötüleşmesi", "ameliyatım başarısız geçmesi", "ameliyattan sonra tamamen iyileşememe", "iyileşme sürecinin uzun olması" gibi maddelerden korkmayı içermektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı CKÖ toplam puanı için 0.934, CKÖ-Kısa dönem korkular alt boyutu için 0.960, CKÖ-Uzun dönem korkular alt boyutu için 0.907 olarak bulunmuştur (Bağdigen, 2016). Bu çalışmada cronbach alfa katsayısı CKÖ toplam puanı için 0.904, CKÖ-Kısa dönem korkular alt boyutu için 0.744, CKÖ-Uzun dönem korkular alt boyutu için 0.919 olarak bulunmuştur. CKÖ'nün kullanıldığı çalışmalara bakıldığında, hastaneye günübirlik ya da yatarak cerrahi işlem uygulananlarda ameliyattan önceki haftada veya ameliyattan önceki akşam bir kez değerlendirildiği görülmektedir (Sönmez ve ark, 2016; Şahin Altun ve ark., 2017). (EK II).

### **3.4.1.3. Görsel kıyaslama ölçeği (Visual Analog Skala - VAS)**

Ağrı şiddetinin belirlenebilmesi için kullanılan 10 cm uzunluğunda cetveldir. Çabuk sonuç vermesi, kullanım kolaylığı ve sayılarla hastada yönlendirme yapılmaması sayesinde güvenilirliği olan tek boyutlu ölçekler içerisinde en çok kullanılan ölçektir. Hiç ağrı olmaması durumunda 0, şiddetli ağrı durumunda 10 olacak şekilde iki uç nokta bulunur. Hastadan bu noktalar arasında ağrının şiddetine uyan bir yeri işaretlemeleri istenir. Sıfır noktası ile hastanın işaretlediği nokta arası ölçülerek santim cinsinden değerlendirme sonlandırılır. Çalışmalarda hastalar 30. dakika ve 48. saat değerlendirilmesi değişmekle birlikte 1.,2.,4.,8.,12. 24. saatlerde değerlendirildiği ve zaman ilerledikçe VAS skorlarında düşme olduğu gözlemlenmiştir (Aksoy, Bozkurt, Sayıt, Ünlü ve Karadağ, 2013; Binici Bedir ve ark., 2014; Akyol, 2008) (EK III).

### **3.4.1.4. Ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve analjezik kullanma durumu formu**

Ameliyat sonrası dönemde hastaların ağrısının değerlendirilerek, analjezi ve PCA kullanma durumları ile birlikte kaydedildiği form tablo şeklinde yer almaktadır (EK IV).



**Şekil 3.4.1. Araştırmanın Uygulama Aşamaları**

### 3.4.2. Araştırmanın ön uygulanması

Soru formlarının eksik ve anlaşılmayan bölümlerinin yeniden düzenlenmesi amacıyla 10 hastaya ön uygulama yapılmıştır (Şekil 3.4.1). Katılımcılardan soru formlarındaki tüm

soruları/maddeleri anladıklarını belirtmişlerdir. Ön uygulamaya katılan hastalar araştırma kapsamına alınmışlardır.

### **3.4.3. Araştırmanın uygulama süreci**

Araştırma kapsamına alınma kriterlerine uyan, Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında total diz protezi ameliyatı yapılan hastalar ile çalışma yürütülmüştür. Araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada hastalara ameliyat öncesi gün “Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu”nun birinci bölümü ile “Cerrahi korku” ölçeği uygulanmıştır (EK I) (EK II). Bu aşamada verilerin toplanması ortalama 15 dakika sürmüştür. İkinci aşamada ameliyat sonrası dönemde hastalara ameliyat sürecine ilişkin soruların yer aldığı “Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu”nun ikinci bölümü uygulanmıştır (EK I). Aynı zamanda ameliyat sonrası hasta servise geldiği an, 15.dk, 30.dk., 1., 2. saatlerde ve sonraki 24 saat 2 saatte bir VAS aracılığı ile yapılan ağrı değerlendirilmesi “Ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve analjezik kullanma durumu formu”na kaydedilmiştir (EK III) (EK IV). Bu aşamada verilerin toplanması ortalama 15 dakika sürmüştür. Araştırmaya alınan her hastaya PCA uygulanmıştır. Hastalara PCA uygulamasında 0.3mg/h'den morfin ve 5mg/h'den marcaine düzenli olarak verilmektedir. Hastalara ağrı hissetmesi durumunda ek doz olarak PCA kullanması söylenmiş olup, bolus dozları morfin için 1mg/ml, marcaine için 10mg/ml uygulanmaktadır (EK IV) (Şekil 3.4.1).

Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formu ve cerrahi korku ölçeği tüm hastalara araştırmacı tarafından okunarak uygulanmıştır. Hasta tanıtıcı bilgileri veri toplama formunun ikinci bölümünde yer alan ameliyat sürecine ilişkin bazı sorular hasta dosyasına bakılarak cevaplanmıştır. Formlar hasta odalarında tedavi ve ziyaret saati dışında hastaların uygun oldukları zamanda uygulanmıştır. Formların uygulanması sırasında hastaların mahremiyeti korunmuştur. Hastaların ağrıları, bakımını sağlayan hemşireler tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirilen ağrı puanları ile analjezik/PCA kullanma durumları hemşire gözlem formundan bakılarak “Ameliyat sonrası ağrı değerlendirilmesi ve analjezik kullanma durumu formu”na kaydedilmiştir (EK IV).

### **3.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma verilerinin analizinde “SPSS 21 (Statistical Package for Social Science)” paket programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken birim sayıları nedeniyle Shapiro Wilk's'den yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken

anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup;  $p < 0,05$  olması durumunda değişkenlerin normal dağılımdan gelmediği,  $p > 0,05$  olması durumunda ise değişkenlerin normal dağılımdan geldikleri belirtilmiştir. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, yüzde değerler, ortalama, standart sapma ve minimum-maksimum değerler ile ifade edilmiştir. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre cerrahi korku düzeylerinin ve ağrı puan ortalamalarının karşılaştırılmasında normal dağılım gösterenlerde Independent Samples t-testi, One Way Anova; normal dağılmayanlarda Mann – Whitney U ve Kruskal – Wallis testleri kullanılmıştır. İki değişken arasındaki ilişki düzeyine Pearson korelasyon testi ile bakılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup;  $p < 0,05$  olması durumunda anlamlı bir ilişkinin olduğu,  $p > 0,05$  olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir.

### **3.6. Araştırmanın Etik Boyutu**

Araştırma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından (Tarih: 11.12.2018, KA18/417) onaylanmıştır (EK VI). Araştırmanın uygulanacağı Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Başhekimliğinden araştırmanın yapılması için gerekli izinler alınmıştır (EK VII). Çalışmaya alınması planlanan hastalara, konu hakkında ve isimlerinin gizli kalacağı ile ilgili yazılı ve sözlü bilgi verilerek, gönüllülük esasına göre yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır (EK V). Ayrıca CKÖ'nün Türkçe geçerlilik güvenilirliğini yapan yazarlardan ölçeğin kullanımı için izin alınmıştır (EK VIII).

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkiye ilişkin bulgular aşağıdaki başlıklar altında ele alınacaktır:

1. Hastaların tanıtıcı özellikleri
2. Hastaların klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özellikleri
3. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları
4. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları
5. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının klinik ve ameliyat özelliklerine göre dağılımları
6. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti, analjezi ve PCA kullanma durumları
7. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı
8. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özelliklerine göre dağılımı
9. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının ağrı şiddeti puan ortalamaları arasındaki ilişkinin dağılımı

**Tablo 4.1. Hastaların tanıtıcı özellikleri**

<b>Tanıtıcı Özellikleri</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Yaş</b> (Yaş ort: 65,41±10,22)	32-64 yaş	29	39,2
	65-74 yaş	32	43,2
	75 yaş ve üzeri	13	17,6
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	66	89,2
	Erkek	8	10,8
<b>Beden Kitle İndeksi</b>	Normal	9	12,2
	Fazla kilo	22	29,7
	I.Derece obez	27	36,5
	II.Derece obez	10	13,5
	III.Derece morbid obez	6	8,1
<b>Medeni Hali</b>	Evli	62	83,8
	Bekar	12	16,2
<b>Eğitim Durumu</b>	Okur yazar değil	3	4,1
	Sadece okur yazar	4	5,4
	İlköğretim	17	23
	Lise	29	39,2
	Üniversite	21	28,4
<b>İş-Mesleki Durum</b>	Çalışan	18	24,3
	Ev hanımı	44	59,5
	Emekli	12	16,2
<b>Birlikte Yaşanılan Kişiler</b>	Yalnız	9	12,2
	Eşi ile	43	58,1
	Eşi ve çocukları ile	19	25,7
	Diğer aile üyeleri ile	3	4,1
<b>Sosyal Destek</b>	Çok Yeterli	11	14,9
	Yeterli	61	82,4
	Yetersiz/destek yok	2	2,7

Tablo 4.1’de hastaların tanıtıcı özellikleri verilmektedir. Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalamasının 65,41±10,22 ve %43,2’sinin 65-74 yaş aralığında; %89,2’sinin kadın; %36,5’nin I. Derece obez; %83,8’nin evli; %39,2’sinin lise mezunu; %59,5’inin ev hanımı; %58,1’sinin eşi ile yaşadığı; %82,4’ünün sosyal desteği yeterli olarak tanımlandığı belirlendi.

**Tablo 4.2. Hastaların klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özellikleri**

Hastaların Klinik Durum ve Ameliyat Sürecine İlişkin Özellikleri	n	%	
Tanı Konulmuş Mevcut Hastalık Durumu <sup>a</sup>	Var	59	79,7
	Yok	15	20,3
Daha Önce Hastaneye Yatma Durumu	Var	65	87,8
	Yok	9	12,2
Daha Önce Ameliyat Olma Durumu <sup>b</sup>	Var	58	78,4
	Yok	16	21,6
Total Diz Protezi Geçiren Bir Hasta Yakını Bulunma Durumu	Var	17	23
	Yok	57	77
Ameliyat Kararı Verilene Kadar Doktor Kontrolünde Bulunma Durumu	Bulundu	74	100
Hastalık ve Gerçekleştirilen Ameliyata Yönelik Eğitim Alma Durumu	Aldı	74	100
Hastalık ile İlgili Eğitimi Kimden Aldığı	Doktor	74	100
Verilen Eğitimi Yeterli Bulma Durumu	Yeterli	15	20,3
	Kısmen yeterli	16	21,6
	Yetersiz	43	58,1
Yapılan Cerrahi Girişim	Sağ TDP	42	56,8
	Sol TDP	28	37,8
	Bilateral TDP	4	5,4
Uygulanan Anestezi Türü	Genel	7	9,5
	Spinal	23	31,1
	Epidural	2	2,7
	Kombine (Epidural+Spinal)	42	56,8
PCA Dışında Analjezi Kullanma Durumu	Var	74	100
İlk Mobilizasyon Zamanı <sup>d</sup> (saat)	23,24±6,14		

a: Hastaların %68,9'unun kardiyovasküler, %21,6'sının diyabet, %8,1'inin romatizmal, %18,9'unun troid hormon kaynaklı ve %5,4'ünün psikolojik kökenli tanı koyulmuş hastalığı bulunmaktadır.

b: Daha öncesinde hastaların %28,4'inin ortopedi, %37,8'inin genel cerrahi, %23'ünün kadın doğum, %5,4'ünün kardiyovasküler, %4,1'inin nöroşirürji ve %2,7'sinin üroloji alanlarında ameliyatları geçirdiği belirlenmiştir.

c: Ortalama ± Standart Sapma

Tablo 4.2'de çalışma kapsamına alınan hastaların klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özellikleri verilmektedir. Çalışmaya katılan hastaların %79,7'sinin tanı konulmuş mevcut hastalığı olduğu; %63,5'inin düzenli ilaç kullandığı; %87,8'inin daha önce hastaneye yatma deneyimi olduğu; %78,4'ünün daha önce ameliyat olduğu; %77'sinin total diz protezi geçiren bir hasta yakını olmadığı; bütün hastaların ameliyat kararı verilene kadar doktor kontrolünde olduğu ve doktordan eğitim aldığı; %58,1'inin verilen eğitimi



yetersiz bulduğu; %56,8'ine sağ total diz protezi, %37,8'inin sol total diz protezi ve %5,4'üne bilateral total diz protezi uygulandığı; %56,8'ine kombine anestezi uygulandığı; bütun hastaların PCA dışında analjezik kullandığı; ameliyat sonrası ilk mobilizasyon süre ortalamasının 23,24±6,14 saat olduğu belirlendi.



**Tablo 4.3. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları**

<b>CERRAHİ KORKU ÖLÇEĞİ</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama (Mean)</b>	<b>Ss</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Kısa Dönem Korkular	74	15,44	14,38	0	40
Uzun Dönem Korkular	74	18,44	11,30	0	40
Ölçek Toplam	74	33,89	24,04	0	80

Mean: ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum

Tablo 4.3’de CKÖ toplam ve alt ölçek puanlarının ortalamaları yer almaktadır. CKÖ toplam puan ortalaması  $33,89 \pm 24,04$  (min.=0, max.=80), kısa dönem korkular alt boyutu puan ortalaması  $15,44 \pm 14,38$  (min.=0, max.=40) olup, uzun dönem korkular alt boyutu puan ortalaması  $18,44 \pm 11,30$  (min.=0, max.=40)’dir.

**Tablo 4.4. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları**

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puan				Kısa Dönem Korkular			Uzun Dönem Korkular		
	N	Ort±Ss	Min-Maks	P	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	p
<b>Yaş</b>										
32-64 yaş arası	29	34,03±22,41	0-80	0,528 (F=0,645)	16,00±13,32	0-40	0,546 (F=0,610)	18,03±10,16	0-40	0,562 (F=0,581)
65-74 yaş arası	32	36,40±26,08	0-80		16,56±15,13	0-40		19,84±12,85	0-40	
75 yaş ve üzeri	13	27,38±22,90	0-70		11,46±15,20	0-40		15,92±9,82	0-30	
<b>Cinsiyet</b>										
Kadın	66	33,45±22,71	0-80	0,841 (Z=-0,200)	14,89±13,71	0-40	0,573 (Z=-0,563)	18,56±10,78	0-40	0,937 (Z=-0,078)
Erkek	8	37,50±34,97	0-80		20,00±19,59	0-40		17,50±15,87	0-40	
<b>BKI</b>										
Normal	9	30,11±24,60	0-71	0,659 ( $X^2_{k-w}=2,422$ )	14,66±17,06	0-40	0,666 ( $X^2_{k-w}=2,380$ )	15,44±9,09	0-31	0,764 ( $X^2_{k-w}=1,848$ )
Fazla kilo	22	38,50±25,87	0-80		18,86±14,88	0-40		19,63±12,24	0-40	
I.Derece obez	27	31,03±23,64	0-77		13,00±14,27	0-40		18,03±11,24	0-37	
II.Derece obez	10	30,9±25,51	0-71		13,50±13,91	0-40		17,40±12,50	0-35	
III.Derece morbid obez	6	40,50±18,64	12-59		18,33±10,65	0-27		22,16±11,03	12-36	
<b>Medeni Durum</b>										
Evli	62	32,40±23,98	0-80	0,229 (t=-1,214)	14,53±13,97	0-40	0,217 (t=-1,247)	17,87±11,64	0-40	0,323 (t=-0,995)
Bekar	12	41,58±23,88	0-80		20,16±16,17	0-40		21,41±9,14	0-40	
<b>Eğitim Durumu</b>										
Okur-yazar değil	3	48,66±14,57	32-59	0,390 ( $X^2_{k-w}=4,121$ )	17,66±6,80	10-23	0,591 ( $X^2_{k-w}=2,805$ )	31,00±7,81	22-36	0,591 ( $X^2_{k-w}=6,374$ )
Sadece okur-yazar	4	49,75±31,24	8-77		24,00±19,59	0-40		25,75±12,44	8-37	
İlköğretim	17	36,52±23,41	0-72		16,29±12,83	0-40		20,23±12,40	0-37	
Lise	29	32,37±23,15	0-75		16,06±15,30	0-40		16,31±9,72	0-35	
Üniversite ve üzeri	21	28,71±25,15	0-80		11,95±14,27	0-40		16,76±11,60	0-40	

**Tablo 4.4. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımları (devam)**

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puan				Kısa Dönem Korkular			Uzun Dönem Korkular		
	n	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	P
<b>Mesleki Durum</b>										
Çalışan	18	26,55±22,14	0-80	0,289 (F=1,263)	11,61±12,68	0-40	0,414 (F=0,894)	14,94±10,71	0-40	0,245 (F=1,436)
Ev Hanımı	44	37,15±23,11	0-77		17,00±13,98	0-40		20,15±11,15	0-37	
Emekli	12	32,91±29,29	0-80		15,50±18,04	0-40		17,41±12,30	0-40	
<b>Birlikte Yaşanılan Kişiler</b>										
Yalnız	9	38,22±24,75	4-71	0,904 ( $X^2_{k-w}=0,567$ )	16,88±16,65	0-40	0,963 ( $X^2_{k-w}=0,283$ )	21,33±10,46	4-36	0,694 ( $X^2_{k-w}=1,449$ )
Eşi ile	43	33,90±25,84	0-80		15,25±14,83	0-40		18,65±12,54	0-40	
Eşi ve çocukları ile	19	32,36±19,18	0-77		15,42±12,00	0-40		16,94±8,87	0-37	
Diğer aile üyeleri ile	3	30,33±34,44	8-70		14,00±22,53	0-40		16,33±11,93	8-30	
<b>Sosyal Destek</b>										
Çok yeterli	11	31,45±21,82	0-75	0,218 ( $X^2_{k-w}=3,044$ )	18,81±10,32	0-36	0,131 ( $X^2_{k-w}=4,065$ )	12,63±13,78	0-36	0,502 ( $X^2_{k-w}=1,378$ )
Yeterli	61	33,29±24,27	0-80		18,11±11,63	0-40		15,18±14,14	0-40	
Yetersiz\Destek yok	2	65,50±0,70	65-66		26,50±0,70	26-27		39,00±1,41	26-27	

Ort: ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum  
 İndependent t test, Mann-Whitney U, Oneway ANOVA, Kruskal-Wallis,  $p<0,05$

Tablo 4.4’de hastaların tanıtıcı özelliklerine göre CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları verilmektedir. Hastaların yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, medeni durumu, eğitim durumu, mesleki durumu, birlikte yaşadığı kişiler ve sosyal çevrenin verdiği destek ile CKÖ toplam ve alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). İstatistiksel olarak fark anlamlı çıkmamakla birlikte; beden kitle indeksi III.Derece morbid obez olanların CKÖ toplam ve uzun dönem korkular puan ortalamalarının diğerlerine göre yüksek olduğu, ölçeğin kısa dönem korkularda ise fazla kilolu olanların korku puanının yüksek olduğu gözlenmektedir. 65-74 yaş arası hastaların diğer gruplara göre, erkeklerin kadınlara göre, bekarların evlilere göre, eğitim durumu sadece okuryazar olanların diğer gruplara göre, mesleki durumu ev hanımı olanların diğer gruplara göre, yalnız yaşayan hastaların diğer gruplara göre ve sosyal desteği yetersiz olarak belirtenlerin diğer gruplara göre yüksek düzeyde cerrahi korku ölçeği puan ortalamasına sahip olduğu gözlenmektedir.

**Tablo 4.5. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının klinik ve ameliyat özelliklerine göre dağılımları**

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puan				Kısa Dönem Korkular			Uzun Dönem Korkular		
	n	Ort±S	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	P
<b>Tam Konulmuş Hastalık Varlığı</b>										
Var	47	33,98±23,22	0-80	0,949 (t=-0,064)	15,08±14,08	0-40	0,671 (t=-0,426)	18,89±10,88	0-40	0,499 (t=0,680)
Yok	27	33,53±27,91	0-80		16,86±15,95	0-40		16,66±13,06	0-40	
<b>Daha önce hastaneye yatma</b>										
Var	65	34,56±23,50	0-80	0,519 (t=0,649)	15,60±14,19	0-40	0,288 (t=1,071)	18,96±11,02	0-40	0,806 (t=0,246)
Yok	9	29,00±28,71	0-80		14,33±16,56	0-40		14,66±13,22	0-40	
<b>Daha önce ameliyat olma</b>										
Oldu	58	36,50±24,70	0-80	0,075 (t=1,804)	16,53±14,90	0-40	0,217 (t=1,244)	19,96±11,41	0-40	<b>0,027</b> <b>(t=2,263)</b>
Olmadı	16	24,43±19,30	0-80		11,50±11,89	0-40		12,93±9,23	0-40	
<b>Daha önce Total Diz Protezi ameliyatı geçiren bir yakını</b>										
Var	17	33,94±21,02	0-40	0,992 (t=0,010)	15,29±13,43	0-40	0,961 (t=-0,049)	18,64±10,81	0-40	0,934 (t=0,083)
Yok	57	33,87±25,04	0-40		15,49±14,76	0-40		18,38±11,53	0-40	
<b>Uygulanan Cerrahi Girişim</b>										
Sağ TDP	42	34,66±25,07	0-80	0,915 (X <sup>2</sup> <sub>k-w</sub> = 0,177)	15,45±14,67	0-40	0,999 (X <sup>2</sup> <sub>k-w</sub> = 0,002)	19,21±12,03	0-40	0,629 (X <sup>2</sup> <sub>k-w</sub> = 0,928)
Sol TDP	28	33,82±24,18	0-80		15,85±14,64	0-40		17,96±10,97	0-40	
Bilateral TDP	4	26,25±11,14	17-42		12,50±12,06	4-30		13,75±2,06	12-16	

**Tablo 4.5. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının klinik ve ameliyat özelliklerine göre dağılımları (devam)**

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puan				Kısa Dönem Korkular			Uzun Dönem Korkular		
	n	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	p	Ort±Ss	Min-Maks	P
<b>Uygulanan Anestezi Türü</b>										
Genel	7	26,71±14,20	3-41	0,279 ( $X^2_{k-w}=3,841$ )	14,71±11,35	0-30	0,448 ( $X^2_{k-w}=2,656$ )	12,00±5,13	3-18	0,055 ( $X^2_{k-w}=7,619$ )
Spinal	23	27,08±21,68	0-71		11,65±13,74	0-40		15,43±9,51	0-35	
Epidural	2	39,50±10,60	32-47		10,50±0,70	10-11		29,00±9,89	22-36	
Kombine (Epidural+ Spinal)	42	38,54±26,19	0-80		17,88±15,25	0-40		20,66±12,24	0-40	
<b>Verilen eğitimi yeterli bulma</b>										
Yeterli	15	19,33±20,33	0-80	0,012 ( <b>F=4,688</b> )	6,06±10,60	0-40	0,014 ( <b>F=4,520</b> )	13,26±10,71	0-40	0,014 ( <b>F=4,534</b> )
Kısmen yeterli	16	31,06±22,47	0-75		16,31±14,08	0-40		14,75±10,44	0-35	
Yetersiz	43	40,02±23,86	0-80		18,39±14,51	0-40		21,62±10,93	0-40	

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum  
 Independent t test, Mann-Whitney U, Oneway ANOVA, Kruskal-Wallis,  $p<0,05$

Tablo 4.5’de hastaların klinik ve ameliyata ilişkin özelliklerine göre CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları verilmektedir. Hastaların tanı konulmuş hastalık varlığı, daha önce hastaneye yatma durumu, total diz protezi geçiren bir yakının olmaması, uygulanan cerrahi girişim ve uygulanan anestezi türü ile cerrahi korku ölçeğinin toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Hastaların daha önce ameliyat olma durumu ile uzun dönem korkular puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $t=2,263$ ,  $p<0,05$ ). Daha önce ameliyat olan hastaların uzun dönem korkular puan ortalaması  $19,96\pm 11,41$ , daha önceden ameliyat olmayanların uzun dönem korkular puan ortalaması  $12,93\pm 9,23$  olarak belirlendi.

Hastaların verilen eğitimi yeterli bulma durumu ile CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla  $F=4,688$ ,  $p<0,05$ ;  $F=4,520$ ,  $p<0,05$ ;  $F=4,534$ ,  $p<0,05$ ). Verilen eğitimi yetersiz bulanların CKÖ toplam ( $40,02\pm 23,86$ ), kısa dönem korkular ( $18,39\pm 14,51$ ) ve uzun dönem korkular ( $21,62\pm 10,93$ ) ortalamasının diğer gruplara göre yüksek olduğu tespit edildi.



**Tablo 4.6. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı şiddeti, analjezi ve PCA kullanma durumları**

	Ağrı Şiddeti						Analjezi Kullanma Durumu				Ek Doz PCA Kullanma Durumu			
							Kullandı		Kullanmadı		Kullandı		Kullanmadı	
	n	Mean	Median	Min	Max	Ss	N	%	n	%	n	%	n	%
<b>Geldiği An</b>	74	2,33	2	0	10	2,83	3	4,1	71	95,9	60	<b>81,1</b>	14	18,9
<b>15. Dakika</b>	74	2,2	2	0	7	2,17	2	2,7	72	<b>97,3</b>	57	77	17	23
<b>30. Dakika</b>	74	2,28	2	0	7	2,2	5	6,8	69	93,2	54	73	20	27
<b>1. Saat</b>	74	2,66	3	0	10	2,27	10	13,5	64	86,5	53	71,6	21	28,4
<b>2. Saat</b>	74	3,05	3	0	10	2,18	17	23	57	77	54	73	20	27
<b>4. Saat</b>	74	3,22	3	0	10	2,14	36	48,6	38	51,4	58	78,4	16	21,6
<b>6. Saat</b>	74	<b>3,45</b>	3	0	10	2,28	43	<b>58,1</b>	31	41,9	45	60,8	29	39,2
<b>8. Saat</b>	74	2,52	2	0	7	1,82	19	25,7	55	74,3	46	62,2	28	37,8
<b>10. Saat</b>	74	2,22	2	0	7	1,97	19	25,7	55	74,3	43	58,1	31	41,9
<b>12. Saat</b>	74	2,04	2	0	9	1,8	17	23	57	77	41	55,4	33	44,6
<b>14. Saat</b>	74	1,91	2	0	10	2,28	20	27	54	73	38	51,4	36	48,6
<b>16. Saat</b>	74	1,52	2	0	5	1,45	17	23	57	77	40	54,1	34	45,9
<b>18. Saat</b>	74	1,62	2	0	4	1,39	34	45,9	40	54,1	43	58,1	31	41,9
<b>20. Saat</b>	74	1,63	2	0	6	1,46	25	33,8	49	66,2	38	51,4	36	48,6
<b>22. Saat</b>	74	1,05	1	0	3	1,04	4	5,4	70	94,6	28	37,8	46	<b>62,2</b>
<b>24. Saat</b>	74	1,36	2	0	4	1,29	16	21,6	58	78,4	32	43,2	42	56,8
<b>Ağrı şiddeti puan ortalaması= 2,19±1,09</b>														

Tablo 4.6’da hastaların ameliyattan sonrası ağrı şiddetleri, analjezi ve PCA kullanma durumları verilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların ağrı şiddeti puan ortalamasının  $2,19 \pm 1,09$  olduğu; ağrı şiddetinin altıncı saatte ( $3,45 \pm 2,28$ ) en yüksek düzeye ulaştığı, en çok analjezinin (%58,1) altıncı saatte kullanıldığı ve hastaların %81,1’inin geldiği anda PCA kullandığı belirlenmiştir.



**Tablo 4.7. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı**

	Ağrı Puanı Ortalaması		
	n	Ort±Ss	p
<b>Yaş</b>			
32-64 yaş arası	29	2,13±0,93	0,388 (F=0,961)
65-74 yaş arası	32	2,09±1,11	
75 ve üzeri yaş arası	13	2,57±1,34	
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	66	2,19±1,94	0,958 (Z=-0,052)
Erkek	8	2,16±1,56	
<b>BKI</b>			
Normal kilo	9	2,14±1,16	0,763 ( $X^2_{k-w} = 1,853$ )
Fazla kilo	22	2,2±1,09	
I.Derece obez	27	2,06±1,18	
II.Derece obez	10	2,26±0,91	
III.Derece morbid obez	6	2,68±1,04	
<b>Medeni Durum</b>			
Evli	62	2,1±1,11	0,090 (t=-1,721)
Bekar	12	2,68±0,82	
<b>Eğitim Durumu</b>			
Okur-yazar değil	3	3,06±0,76	0,010 ( $X^2_{k-w} = 13,312$ )
Sadece okur-yazar	4	4,1±1,2	
İlköğretim	17	2,35±0,98	
Lise	29	1,85±0,86	
Üniversite ve üzeri	21	2,05±1,09	
<b>Mesleki Durum</b>			
Çalışan	18	1,90±0,99	0,445 (F=0,819)
Ev Hanımı	44	2,29±1,12	
Emekli	12	2,26±1,11	
<b>Birlikte Yaşanılan Kişiler</b>			
Yalnız	9	2,31±0,92	0,244 ( $X^2_{k-w} = 4,162$ )
Eşi ile	43	2,08±1,07	
Eşi ve çocukları ile	19	2,21±1,2	
Diğer aile üyeleri ile	3	3,29±0,68	
<b>Sosyal Destek</b>			
Çok yeterli	11	2,17±0,98	0,263 ( $X^2_{k-w} = 2,675$ )
Yeterli	61	2,16±1,11	
Yetersiz\Destek yok	2	3,34±0,39	

Ort: ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum  
Independent t test, Mann-Whitney U, Oneway ANOVA, Kruskal-Wallis, p<0,05

Tablo 4.7’de hastaların tanıtıcı özelliklerine göre ağrı puan ortalamaları verilmektedir. Hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, medeni durum, mesleki durum, birlikte yaşanılar kişiler ve sosyal destek ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). İstatistiksel olarak fark anlamlı çıkmamakla birlikte; 75 ve üzeri yaş arasındakilerin diğer gruplara göre, kadınların erkeklere göre, beden kitle indeksi III.Derece morbid obez olanların diğer gruplara göre, medeni durumu bekar olanların evli olanlara göre, mesleki durumu ev hanımı olanların diğer gruplara göre, diğer aile üyeleri ile yaşayan kişilerin diğer gruplara göre, sosyal desteği yetersiz bulanların diğer gruplara göre ağrı puan ortalamalarının yüksek olduğu gözlemlendi.

Eğitim durumu ile ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $F=5,519$ ,  $p<0,05$ ). Eğitim düzeyi sadece okuryazar olanların ağrı puan ortalamasının ( $4,1\pm 1,2$ ) diğer gruplara oranla anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi.

**Tablo 4.8. TDP ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamalarının klinik durum ve ameliyat sürecine ilişkin özelliklerine göre dağılımı**

	Ağrı Puan Ortalamaları			
	n	Ort±Ss	P	
<b>Tanı Konulmuş Hastalık Varlığı</b>				
Var	59	2,28±1,1	0,187 (t=1,333)	
Yok	15	1,86±1		
<b>Daha Önce Hastaneye Yatma</b>				
Var	65	2,24±1,1	0,339 (t=0,962)	
Yok	9	1,86±0,97		
<b>Daha Önce Ameliyat Olma</b>				
Oldu	58	2,25±1,13	0,350 (t=0,941)	
Olmadı	16	1,96±0,93		
<b>Daha Önce Total Diz Protezi Ameliyatı Geçiren Bir Yakını</b>				
Var	17	2,42±1	0,327 (t=0,986)	
Yok	57	2,12±1,11		
<b>Yapılan Cerrahi Girişim</b>				
Sağ TDP	42	2,26±1,12	0,209 (X <sup>2</sup> <sub>k-w</sub> = 3,128)	
Sol TDP	28	1,99±1,03		
Bilateral TDP	4	2,9±1,01		
<b>Uygulanan Anestezi Türü</b>				
Genel	7	1,66±0,37	0,003 (X <sup>2</sup> <sub>k-w</sub> = 13,606)	
Spinal	23	1,64±0,65		
Epidural	2	1,78±0,57		
Kombine (Epidural+Spinal)	42	2,6±1,21		
<b>Verilen eğitimi yeterli bulma</b>				
Yeterli	15	2±1,24	0,076 (F=2,679)	
Kısmen yeterli	16	1,74±0,83		
Yetersiz	43	2,43±1,07		
			<b>r</b>	<b>p</b>
<b>İlk Mobilizasyon Zamamı (Saat)</b>			<b>0,331</b>	<b>0,004</b>

Ort: ortalama, Ss: Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum  
İndependent t test, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, p<0,05

Tablo 4.8’de hastaların klinik özelliklerine göre ağrı puan ortalamaları verilmektedir. Hastaların tanı konulmuş hastalık varlığı, daha önce hastaneye yatma, daha önce ameliyat olma, daha önce total diz protezi olan bir yakını varlığı, yapılan cerrahi girişim ve verilen eğitimi yeterli bulma durumları ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Fark istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte; tanı konulmuş hastalığı olanların olmayanlara göre, düzenli ilaç kullananların kullanmayanlara göre, daha önce hastaneye yatanların yatmayanlara göre, daha önce ameliyat olanların olmayanlara göre, daha önce total diz protezi geçiren bir yakını

olanların olmayanlara göre, yapılan cerrahi girişimi bilateral diz protezi olanların diğerlerine göre, verilen eğitimi yetersiz bulanların diğerlerine göre ağrı puan ortalamaları yüksek olarak tespit edildi.

Uygulanan anestezi türü ile ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $X^2_{k-w} = 13,606$ ,  $p < 0,05$ ). Uygulanan anestezi türü kombine ( $2,6 \pm 1,21$ ) olanların diğer anestezi türlerine göre ağrı puan ortalaması anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir.

Hastaların ilk mobilizasyon zamanları ile ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $r = 0,331$ ,  $p < 0,05$ ). Hastaların ilk mobilizasyon zamanı uzadıkça ağrılarının anlamlı derece yüksek olduğu görüldü.



**Tablo 4.9. TDP ameliyatı geçiren hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları ortalamalarının ağrı şiddeti puan ortalamaları arasındaki ilişkinin dağılımı**

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puan		Kısa Dönem Korkular		Uzun Dönem Korkular	
	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Ağrı şiddeti puan ortalaması</b>	0,568	<b>0,000</b>	0,486	<b>0,000</b>	0,588	<b>0,000</b>

Pearson korelasyon,  $p < 0,05$

Tablo 4.9’da TDP ameliyatı geçiren hastaların ağrı şiddeti puan ortalamalarına göre CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları verilmektedir. Hastaların ağrı puan ortalaması ile CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla  $r=0,568$ ,  $p < 0,05$ ;  $r=0,486$   $p < 0,05$ ;  $r=0,588$ ,  $p < 0,05$ ). Hastaların cerrahi korku puanı arttıkça, ortalama ağrı puanlarında da artış olduğu gözlemlendi.

## 5.TARTIŞMA

Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular, mevcut literatür ışığında tartışılmıştır.

### 5.1. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları ile Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Cerrahi girişim planlanan ya da uygulanan hastalar birçok sebep nedeniyle korku yaşayabilmektedir. Literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde ameliyat geçirecek hastaların %50-90'ının ameliyat öncesi korku yaşadığı görülmüştür (Celik ve Edipoglu, 2018; Koivula ve ark., 2002b; Ruhaiyem ve ark., 2016). Bu çalışmaya alınan hastaların CKÖ toplam puan ortalaması  $33,89 \pm 24,09$  olarak bulundu. CKÖ toplam puan ortalamasına göre hastaların orta düzeye yakın korku yaşadıkları, uzun dönem korkular puan ortalamasının ( $18,44 \pm 11,30$ ), kısa dönem korkular puan ortalamasından ( $15,44 \pm 14,38$ ) yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 4.3). Çalışmamıza benzer şekilde Şahin Altun ve ark.'nın (2017) genel cerrahi ameliyatı geçirecek hastalar üzerinde yaptığı çalışma sonucunda ise CKÖ toplam puan ortalamasını  $42,57 \pm 25,40$  ve uzun dönem korkular puan ortalamasının ( $22,95 \pm 13,88$ ) kısa dönem korkular puan ortalamasından ( $19,61 \pm 12,98$ ) yüksek olarak bulunmuştur. Bağdigen'in (2016) farklı alanlarda cerrahi girişim uygulanacak hastalar üzerinde yaptığı çalışmanın sonucunda, hastaların CKÖ toplam puan ortalamasını  $37,55 \pm 21,11$  ve uzun dönem korkular puan ortalamasının ( $19,52 \pm 11,87$ ), kısa dönem korkular puan ortalamasından ( $18,03 \pm 11,44$ ) yüksek olarak bulunmuştur. Bağdigen'in (2016) çalışmasında ortopedi kliniğinde tedavi gören hastaların CKÖ toplam puan ortalamasını  $39,74 \pm 22,45$ , kısa dönem korkular puan ortalaması  $18,70 \pm 12,26$  ve uzun dönem korkular puan ortalaması  $21,04 \pm 11,59$  olarak bulunmuştur. Çalışmalar sonucunda ameliyat olacak hastaların cerrahi korku yaşadıkları ve ameliyat çeşidine, etkilenen organ ve yapılara göre bazı çalışmalarda kısa dönem, bazı çalışmalarda ise uzun dönem korkular puanının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada uzun dönem korkular puan ortalamasının kısa dönem korkular puan ortalamasından daha yüksek olmasının nedeninin, TDP ameliyatının kemik ve eklemleri içermesi ve iyileşme sürecinin uzun olmasından ya



da ameliyat sonrası süreçte tamamen iyileşememekten korkmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastalarda cerrahi korku oluşmasını etkileyen birçok neden bulunmaktadır. Bu nedenlerden bazıları hastaların sosyo-demografik özellikleridir. Çalışmalara bakıldığında yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, birlikte yaşanan kişiler, sosyal destek varlığı, tanı konulmuş bir hastalık varlığı, daha önce ameliyat olma durumu, hastalık/ameliyat süreci ile ilgili verilen eğitim ve ameliyatta uygulanan anestezi türü gibi değişkenler hastaların korku düzeylerini etkileyebilmektedir (Aykent ve ark. 2007; Çelik ve Edipoğlu, 2018; Koivula ve ark., 2002b; Ruhaiyem ve ark., 2016). Bu çalışmanın sonucunda hastaların yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, medeni durumu, eğitim durumu, mesleki durumu, birlikte yaşadığı kişiler ve sosyal destek; tanı konulmuş hastalık varlığı, daha önce hastaneye yatma durumu, total diz protezi geçiren bir yakının olmaması, uygulanan cerrahi girişim ve uygulanan anestezi türü ile CKÖ toplam ve alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.4) (Tablo 4.5).

Hastaların önceki cerrahi girişimlerinde yaşadıkları deneyimlerin korku düzeyleri üzerine etkisinin olabileceği belirtilmiştir (Koivula, 2002a). Bu çalışmada hastaların daha önce ameliyat olma durumu ile uzun dönem korkular puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ( $p<0,05$ ); CKÖ toplam ve kısa dönem korkular puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.5). Yapılan diğer çalışmalarda ise daha önce ameliyat olmayan hastaların CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalaması ameliyat olanlara göre yüksek bulunmuştur (Bağdigen, 2016; Çağlar, 2019; Dursun, 2018; Theunissen ve ark., 2018). Çalışmada ameliyat olanların daha fazla korku hissetmesinin nedeni; hastaların geçmişteki ameliyatlarında olumsuz bir deneyim yaşamış olma ihtimalinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Bu çalışma sonucunda hastaların verilen eğitimi yeterli bulma durumu ile CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ( $p<0,05$ ), verilen eğitimi yetersiz bulanların CKÖ toplam, kısa dönem korkular ve uzun dönem korkular puan ortalamasının daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.5). Sepúlveda-Plata (2018) ve Doğu'nun (2013) cerrahi uygulanacak hastalarda yaptığı çalışmada eğitim verilen hastaların büyük çoğunluğunun korku ve endişe durumunun azaldığı tespit edilmiştir. Ameliyat olacak olan hastalara hemşireler tarafından ameliyat öncesi dönemde hastalık ve gerçekleştirilecek ameliyata yönelik eğitim verilmesi,

hastaların yaşayabileceği bilinmeyen korkusunu azaltarak ameliyat sonrası döneme uyumu kolaylaştırmakta, ameliyat sonrası fiziksel aktiviteyi arttırmakta, iyileşmeyi hızlandırmaktadır (Asilioglu ve Senol Celik, 2004; Güçlü ve Kurşun, 2017; Sepúlveda-Plata ve ark., 2018).

## **5.2. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Ağrı Şiddetleri, Analjezi ve PCA Kullanım Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Ameliyat sonrası ağrı düzeyi yaş, cinsiyet, cerrahi insizyon yeri büyüklüğü, ameliyat süresi, cerrahi sonrası gelişen komplikasyon varlığı ile verilen bakımın etkinliği, ameliyat öncesi dönemde yaşanan ağrı, hareket, cerrahi korku gibi birçok faktörden etkilenmektedir (Akyol, 2008; Kalkman ve ark., 2003; Sommer, de Rijke, van Kleef, Kessels, Peters, Geurts, Patijn, Gramke ve Marcus, 2010; Vivian ve ark., 2018).

Bu çalışmaya katılan hastaların genel ağrı ortalamasının  $2,19 \pm 1,09$  olduğu, ağrı düzeyinin altıncı saatte ( $3,45 \pm 2,28$ ) en yüksek düzeye ulaştığı belirlendi (Tablo 4.6). Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde diz protezi uygulanan hastaların ağrı puan ortalamalarının az veya orta düzeyde (2-4) olduğu gözlenmektedir (Akıncı, 2019; Akyol, 2008; Şahin Altun ve ark., 2017; Yakabov ve ark., 2018). Akyol'un (2008) diz protezi uygulanan hastalarda yaptığı çalışmada en şiddetli ağrı puan ortalamasının  $7,20 \pm 1,95$ , en hafif ağrı puanının  $2,38 \pm 1,29$  olduğu belirlenmiştir. Önal ve ark.'nın (2015) ortopedi cerrahisi geçirecek olan hastalarda yaptığı çalışmada ameliyat öncesi dönemde hastaların %65,7'si ağrı tariflerken, ameliyat sonrası dönemde en yüksek ağrıyı hastaların %81,4'ü postop 1. saatte, %58,6'sının postop 8. saatte tariflediği belirtilmiştir. Binici Bedir ve ark.'ın (2014) total diz artroplastisi sonrası epidural analjezi ve lokal infiltratif analjezinin ağrı kontrolündeki etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada hastaların otuzuncu dakikada en şiddetli ağrı puanına ulaştığı saptanmıştır. Diz protezi yapılan hastalarda yatak içi hareket etmenin ve yürümenin ağrıyı etkileyen ve arttıran faktörler olduğu belirtilmektedir (Akyol, 2008). Bu çalışmada hastaların anestezinin etkisinin geçmesi, yatak içi hareketliliğin artması nedeniyle ameliyat sonrası altıncı saatte daha fazla ağrı yaşamış olabilecekleri düşünülmektedir.

Bu çalışmada hastaların en çok altıncı saatte analjezi kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 4.6). Araştırmaya alınan her hastaya PCA uygulanmıştır. Hastalara PCA uygulamasında  $0,3\text{mg/h}$ 'den morfin ve  $0,5\text{mg/h}$ 'den marcaïne düzenli olarak verilmektedir. Hastalara ağrı hissetmesi durumunda PCA kullanması söylenmiş olup, bolus

dozları morfin için 1mg/ml, marcaine için 10mg/ml uygulanmıştır. Bütün hastalarda PCA kullanımını olmakla birlikte yetersiz kaldığı durumlarda opioid ve NSAİİ'lerin kullanıldığı gözlemlenmiştir. Yapılan çalışmada hastaların geldiği anda %81,1'inin ek doz olarak PCA kullandığı gözlenmiştir (Tablo 4.6). Binici Bedir ve ark.'ın (2014) çalışmasında epidural analjezi ve lokal infiltratif analjezi kullananların ameliyat sonrası 1. ile 2. saatlerde ek analjezi ihtiyacı hissettiği, epidural analjezinin daha etkin bir ağrı kesici yöntemi olduğu belirtilmektedir. Akyol'un (2008) yaptığı çalışmada ağrının tedavisinde hastaların %38,4'ünün analjezi talep ettiği, en çok analjezik ile ağrısının azaldığını ifade ettiği, %55'inin NSAİİ + opioid, %20,8'inin NSAİİ kullandığı, %13,3'üne PCA+NSAİİ+opioid uygulandığı belirtilmiştir. Paracetamol ve NSAİİ'nin birlikte kullanımının ameliyat sonrası ağrı yönetiminde iyi bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Ong ve ark., 2010). Hasta kontrollü opioid analjezinin etkinliği ve güvenilirliğinin incelendiği bir sistemik derlemede, hastaların analjezik ihtiyacı için daha çok PCA tercih ettikleri, geleneksel opioid analjeziler ile karşılaştırıldığında PCA ile daha az pulmoner komplikasyon geliştiği belirtilmiştir (Walder, Schaper, Henzi ve Tramer, 2001). Bozkurt ve ark.'ları (2009) yaptığı çalışmada diz ameliyatı olan hastalarda etkili ağrı yönetimi amacıyla sıklıkla PCA kullanıldığı ve epidural analjezinin intravenöz analjezi kullanımına göre daha etkili bir yöntem olduğu belirtilmiştir. Ameliyat sonrası ağrı ve analjezik tüketim tahmininin incelendiği bir sistematik derlemede ameliyat öncesinde akut ve kronik ağrısı olan hastaların ameliyat sonrasında daha yüksek düzeyde ağrı tarifledikleri bununla birlikte daha fazla analjezik talep ettikleri belirtilmiştir (Vivian ve ark., 2018).

### **5.3. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Ağrı Puan Ortalamaları ile Tanıtıcı Özellikleri ve Klinik Durumlarına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Literatürde diz protezi uygulanan hastalarda yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sosyal destek, daha önce ameliyat olma durumu, kronik hastalık varlığı, kültür, psikolojik durumu gibi sosyodemografik ve klinik özelliklerin ameliyat sonrası ağrıyı etkilediği belirtilmiştir (Akyol, 2008; Büyükyılmaz ve Aşti, 2006; Kunter, 2016; Özkan, 2018; Temiz ve Özer, 2015). Bu çalışmanın sonucunda hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, medeni durum, mesleki durum, birlikte yaşanılar kişiler ve sosyal destek; tanı konulmuş hastalık varlığı, daha önce hastaneye yatma, daha önce ameliyat olma, daha önce total diz protezi olan bir yakını varlığı, yapılan cerrahi girişim ve verilen eğitimi yeterli bulma durumları ile

ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.7) (Tablo 4.8).

Bu çalışmada hastaların eğitim durumuna göre ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Eğitim düzeyi sadece okur yazar olanların ağrı puan ortalamasının ( $4,1\pm 1,2$ ) diğer gruplara oranla anlamlı derecede yüksek olduğu, belirlendi (Tablo 4.7). Benzer şekilde Akyol'un (2008) diz protezi uygulanan hastalarda yaptığı çalışmada okuryazar olmayan ve sadece okuryazar olan hastalarda anlamlı derecede daha yüksek ağrı olduğu, gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Çelik (2013) ve Özorak'ın (2010) yaptığı çalışmalarda da eğitim düzeyi ile ameliyat sonrası ağrı arasında negatif yönlü ilişki olduğu, eğitim düzeyi düştükçe hastaların daha fazla ağrı tariflediği belirtilmiştir. Bu durum eğitim seviyesi yüksek kişilerin ağrının yönetimi için daha bilgili ve talepkar olmaları, çözüm yolları üretebilmeleri, sağlık personelinin daha doğru bilgi alabildikleri ve zamanında ağrı bildirimini yapabilmeleri ile açıklanabilir.

Çalışmaya alınan hastaların uygulanan anestezi türlerine göre ameliyat sonrası ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Uygulanan anestezi türü kombine (epidural+spinal) ( $2,6\pm 1,21$ ) olanların diğer anestezi türlerine göre ağrı puan ortalaması anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.8). Aksoy ve ark.'ının (2013) total diz artroplastisi uygulanan hastalarda yaptığı çalışmada spinal anestezi alanların ameliyat sonrası ağrı ortalamasının, genel anestezi alanların ameliyat sonrası ağrı ortalamasından yüksek olduğu ancak anestezi türünün ameliyat sonrası ağrıda anlamlı bir farklılığa neden olmadığı saptanmıştır. Çalışmadan farklı olarak Erdem ve ark.'ının (2011) yaptığı çalışmada genel anestezi uygulanan hastaların ameliyat sonrası ağrı puan ortalamasının anlamlı farkla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Genel anesteziye kıyasla kombine anestezi sonrası hastaların uyanıklık ve kendine gelmeleri daha erken dönemde gerçekleştiği ve ağrı tariflemesini daha etkili yapabildiği için ağrı puanında artış gözlemlendiği düşünülebilir (Erdem ve ark., 2011).

Ağrı nedeni ile hastalar hareket etme ve mobilizasyondan kaçınabilmekte, hareketsizliğe bağlı komplikasyonlar gelişmesine sebep olabilmektedir (Vivian ve ark., 2018; Yıldırım ve ark., 2015). Bu çalışmada hastaların ilk mobilizasyon zamanları ile ağrı puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Hastaların ağrıları arttıkça mobilizasyon zamanlarının uzadığı belirlendi (Tablo 4.8). Literatürdeki çalışma sonuçlarının bu sonuç ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Nazlı, 2007; Özkan, 2018). Total kalça protezi uygulanan hastalarda yapılan çalışmada hastaların 1-3 gün

içerisinde mobilize edilmesi gerektiği, mobilizasyona başlama süresinin uzaması durumunda basınç yararı oluşumunda artma, pulmoner emboli riskinde artma, konstipasyon ve psikolojik durumlarında bozulma görülebileceği belirtilmektedir (Baturay, Topuz, Ay, ve Gültop, 2014; Campbell ve ark., 2019; Nazlı, 2007). Etkin ameliyat sonrası ağrı yönetimi ile ilk mobilizasyon süresi kısaltılabilmekte ve hastaların bağımsız hareket etmesi desteklenebilmektedir (Kerr ve Kohan, 2008). Akyol'un (2008) diz protezi uygulanan hastalarda yaptığı çalışmada hastaların en çok genel aktivite, yürüme ve egzersiz faaliyetlerinin ağrı kaynaklı engellendiği saptanmıştır. Bozkurt ve ark.'nın (2009) total diz artroplastisi hastalarında yaptığı çalışmada devamlı epidural analjezi kullanımının ağrı yönetimi ve memnuniyette daha etkili olduğu, bu gruptaki hastaların intravenöz analjezi kullananlara oranla anlamlı farkla ilk mobilizasyon zamanının kısaltıldığı tespit edilmiştir.

#### **5.4. TDP Ameliyatı Geçiren Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanları ile Ağrı Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Ameliyat sonrası dönemde ağrıyı etkileyebilen, yoğunluğunu arttırabilen aynı zamanda ameliyat sonrası ağrının kronikleşmesine neden olan önemli bir faktörün cerrahi korku olduğu bilinmektedir (Caumo ve ark., 2002; Peters, Sommer, van Kleef ve Marcus, 2010; Yılmaz ve ark., 2014; Vadivelu ve ark., 2010). Theunissen ve ark.'nın (2018) yaptığı çalışmada ameliyat öncesi dönemdeki ağrının cerrahi korkuda belirleyici faktör olduğu, ağrısı olan hastaların ameliyat dönemi yaklaştıkça daha fazla cerrahi korku tariflediği belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada cerrahi korkunun %77,3'ünün ağrı kaynaklı olduğu belirtilmektedir (Ruhaiyem ve ark., 2016). Ortopedi cerrahisi planlanan hastaların ameliyat öncesi cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmaların literatürde çok sınırlı olduğu görülmüştür (Lavernia, 2010; Robleda , Sillero-Sillero, Puig, Gich ve Baños, 2014)

Ortopedi cerrahisi planlanan hastalarda yapılan çalışmada ameliyat öncesi yaşanan korkunun ameliyat sonrası ağrı algılamasında önemli bir belirleyici faktör olduğu belirtilmiştir (Aşçı, 2019; Robleda ve ark., 2014). Bu çalışmada CKÖ toplam ve alt ölçekler toplam puan ortalamaları ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p < 0,005$ ) (Tablo 4.9). Ameliyat öncesi dönemde yüksek düzeyde cerrahi korku puanına sahip olan hastaların, ameliyat sonrası dönemde daha fazla ağrı tarifledikleri belirlenmiştir. Bağdigen'in (2016) cerrahi uygulanacak hastalarda yaptığı

çalışmada ameliyat sonrası ağrı puan ortalaması  $2.45 \pm 2.76$  olup; ağrı puan ortalaması ile kısa dönem korkular arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ( $p < 0,05$ ), CKÖ toplam ve uzun dönem korkular arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Robleda ve ark. (2014)'nin ortopedi ve travma cerrahisi geçiren hastalarla yaptığı bir çalışmanın sonucunda ameliyat öncesi cerrahi korku yaşayan hastaların %72'sinin ameliyat sonrası ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da ameliyat öncesinde korku yaşayan hastaların ameliyat sonrasında daha fazla ağrı tarifledikleri ve analjezi ihtiyaçlarının arttığı belirlenmiştir (Bağdigen, 2016; Ozalp ve ark., 2003; Vivian ve ark., 2018). Hastalara ameliyat öncesi dönemde verilen kapsamlı eğitimin, anksiyete ve korkuyu azaltarak ameliyat sonrası dönemde ağrıyı azalttığı ve iyileşmenin hızlanmasına katkı sağladığı çalışmalar tarafından gösterilmiştir (Budak Ertürk ve Ünlü, 2018; Doğu, 2013; Giraudet-Le Quintrec ve diğ., 2003; McDonald ve ark., 2015).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

TDP uygulanan hastalardaki cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmadan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- TDP uygulanan hastaların CKÖ toplam puan ortalaması  $33,89 \pm 24,04$  olduğu ve uzun dönem korkular puan ortalamasının kısa dönem korkular puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulundu.
- Hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, medeni durumu, eğitim durumu, mesleki durumu, birlikte yaşadığı kişiler ve sosyal destek, tanı konulmuş hastalık varlığı, düzenli kullanılan ilaç varlığı, daha önce hastaneye yatma, daha önce total diz protezi geçiren bir yakın varlığı, uygulanan cerrahi girişim, uygulanan anestezi türü, ilk mobilizasyon zamanı ve hastanede kalınan süre ile CKÖ toplam ve alt boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ( $p > 0,05$ ).
- Daha önce ameliyat olan hastaların uzun dönem korkular puan ortalaması ameliyat olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Ameliyat süreci ile ilişkili verilen eğitimi yetersiz bulan hastaların CKÖ toplam ve alt boyutları puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ( $p < 0,05$ ).
- Hastaların ağrı puan ortalaması  $2,19 \pm 1,09$  olarak bulunmuş olup, en fazla ağrının ve ağrı kesici ihtiyacının altıncı saatte olduğu belirlendi.
- Hastaların ağrı ortalaması ile CKÖ toplam ve alt boyutlarının puan ortalaması arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. ( $p < 0,05$ ).
- Hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, medeni durumu, mesleki durumu, birlikte yaşadığı kişiler ve sosyal destek, tanı konulmuş hastalık varlığı, düzenli kullanılan ilaç varlığı, daha önce hastaneye yatma, daha önce ameliyat olma, daha önce total diz protezi geçiren bir yakın varlığı, uygulanan cerrahi girişim, uygulanan anestezi türü, verilen eğitimi yeterli bulma ve hastanede kalınan süre ile ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).
- Hastaların eğitim düzeyi, uygulanan anestezi türü ile ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ). Eğitim durumu sadece

okuryazar olan ile kombine anestezi uygulanan hastaların ağrı puan ortalaması diğer gruplara göre yüksek bulundu.

- Hastaların ilk mobilizasyon zamanı ile ağrı puan ortalaması arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu.

## 6.2. Öneriler

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Total diz protezi uygulanan hastaların cerrahi korku düzeyleri belirlenerek altta yatan nedenlerin ortaya çıkarılması, nedenlere yönelik hemşirelik girişimlerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi,
- Hemşireler tarafından ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastaların ağrılarının tanınması, ağrı bildiriminde bulunmaları için teşvik edilmesi, ağrının yönetimi için hastalara ve yakınlarına eğitim verilmesi,
- Cerrahi girişim planlanan hasta ve yakınlarına hemşireler tarafından perioperatif süreç ile ilişkili kapsamlı eğitim verilmesi,
- Çalışmanın etkisini daha net ortaya koymak ve diğer hastalara da genelleyebilmek için daha büyük örneklem ile benzer çalışmaların yapılması,
- Cerrahi korku düzeyini azaltmaya yönelik uygun hemşirelik girişimlerinin etkisini değerlendiren müdahale çalışmalarının yapılması önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

- Acar, K., Acar, H., Demir, F. ve Eti Aslan, F. (2016). Cerrahi sonrası ağrı insidansı ve analjezik kullanım miktarının belirlenmesi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 85-91. 25 Kasım 2019, <http://openaccess.acibadem.edu.tr:8080/xmlui/handle/11443/491>
- Akça, S., Şengül, B. Z. ve Uyar, T. (2014). Psikopatoloji, hasta ve terapist bağlamında altı temel duygudan korkunun incelenmesi. *AYNA Klinik Psikoloji Dergisi*, 1(2), 23-39.
- Akıncı, M. (2019). Total kalça protezi yapılan osteoartritli yaşlı kadınlarda ağrı, fonksiyonel durum ve günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/otd/issue/35590/554098>
- Akseki, D. ve Meriç, G. (2015). Unikompartmantal diz artroplastisi ve yüksek tibial ostetomi sonrası diz protezi ile revizyon. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Dergisi*, 14, 150-155. 17 Kasım 2018, ResearchGate.
- Akseki, M.A.E. ve Uğurlu, M. (2015). Total diz protezi sonrası diz çevresi periprotetik kırıkları. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Dergisi*, 14, 132-139. 17 Kasım 2018, <http://dergi.totbid.org.tr/20152/totbid.dergisi.2015.19.PDF>.
- Aksoy, M. S., Bozkurt, M., Sayıt, E., Ünlü, S. ve Karadağ, H. (2013). Does spinal anesthesia increase the pain and anxiety after total knee arthroplasty? a randomized prospective study. *Eklem Hastalık Cerrahisi*, 24(1), 30-2. 14 Eylül 2018, PUBMED.
- Akyol, Ö. (2008). Diz protezi uygulanan hastalarda ağrı prevalansı, özellikleri, etkileyen etmenler ve ağrı yönetiminden memnuniyetin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Ali, A., Altun, D., Oguz, B. H., Ilhan, M., Demircan, F. ve Koltka, K. (2014). The effect of preoperative anxiety on postoperative analgesia and anesthesia recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Journal of Anesthesia*, 28, 222-227. 11 Şubat 2019, PUBMED.
- Al-Taiar, A., Al-Sabah, R., Elsalawy, E., Shehab, D. ve Al-Mahmoud, S. (2013). Attitudes to knee osteoarthritis and total knee replacement in Arab women: a qualitative study. *BMC Research Notes*, 6, 460. 17 Kasım 2018, PUBMED.
- Altıntaş, F., Uluçay, Ç. ve Kılınçoğlu, V. (2009). Total diz artroplastisinin endikasyonları, kontrendikasyonları ve komplikasyonları. *Türkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics*, 2(1), 55-62.

- Anandacoomarasamy, A. ve March, L. (2010). Current evidence for osteoarthritis treatments. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*, 2(1), 17-28. 09 Ağustos 2019, PUBMED.
- Apfelbaum, J. L., Chen, C., Mehta, S. S. ve Gan, T. J. (2003). Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesthesia and Analgesia*, 97, 534-40. 06 Aralık 2018, PUBMED.
- Arslan Özkan, H. ve Bilgin, Z. (2016). Hemşireliğin felsefi özü iyileştirme ve iyileştirici bakım yöntemleri. *HSP*, 3(3), 191-200.
- Asilioglu, K. ve Senol Celik, S. (2004). The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient Education and Counseling*, 53(1), 65-70. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399103001174>.
- Aşçı, M. (2019). Total diz artroplastisinde korku ve anksiyetenin yaşam kalite ve işlevsel sonuçlara etkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 9(1), 139-143.
- Ay, F. (2018). Treatment of postoperative pain and non-pharmacologic practices in nursing systematic review: Results of Turkish doctoral dissertation in 2000-2015. *Agri*, 30(2), 71-83. 22 Mart 2019, PUBMED.
- Ay, F. ve Alpar, Ş. E. (2010). Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. *Ağrı*, 22(1), 21-29. 13 Nisan 2019, JournalAgent.
- Aykent, R., Kocamanoglu, İ. S., Üstün, E., Tür, A. ve Şahinoğlu, H. (2007). Preoperatif anksiyete nedenleri ve değerlendirilmesi: APAIS ve STAI skorlarının karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Journal Anesthesia Reanimation*, 5, 7-13.
- Azboy, İ., Yalvaç, Ü. S., Azboy, N., Şahin, İ. ve Zehir, S. (2016). Türkiye’de total diz ve kalça artroplastisinde cerrahların tercihleri ve ameliyathane olanakları: Bir anket. *Eklem Hastalıkları ve Cerrahisi*, 16, 27(1), 34-40. 12 Aralık 2018, ResearchGate.
- Aziato, L. ve Adejumo, O. (2013). An insight into the preoperative experiences of ghanaiian general surgical patients. *Clinical Nursing Research*, 23(2). 17 Ocak 2019, PUBMED.
- Baert, I. A. C., Lluch, E., Mulder, T., Nijs, J., Noten, S. ve Meeus, M. (2016). Does pre-surgical central modulation of pain influence outcome after total knee replacemen? A systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage*, 24, 213-223. 10 Kasım 2018, PUBMED.
- Bağdigen, M. (2016). Cerrahi korku ölçeği’nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ve sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi. Atatürk Üniversitesi, Ankara.

- Baturay, F., Topuz, C., Ay, A. ve Gültop, F. (2014). Obezite ve anestezi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 30(Ek sayı 1), 29-33. 08 Ağustos 2019, Journalagent.
- Bek, D., Güner, L. ve Başbozkurt, M. (2015). Ağrılı total diz protezinin değerlendirilmesi. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Dergisi*, 14, 69-76. 17 Kasım 2018, <http://dergi.totbid.org.tr/20152/totbid.dergisi.2015.10.PDF>.
- Berk, A. (2008). Total diz protezi orta dönem sonuçları (Uzmanlık tezi).
- Bilgen, Ö. F., Bilgen, S. ve Ermutlu, C. (2011). Total diz protezlerinde materyal ve tasarım. *TOTBİD Dergisi*, 10(2), 158-167.
- Binici Bedir, E., Kurtulmuş, T., Başığit, S., Bakır, U., Sağlam, N. ve Saka, G. (2014). Total diz artroplastisi sonrası ağrı kontrolünde epidural analjezi ve lokal infiltratif analjezi yöntemlerinin karşılaştırılması. *Acta Orthopædica et Traumatologica Turcica*, 48(1), 73-79.
- Boyd, R. ve Stevens, J.A. (2009). Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age and ageing*, 38(4), 423-428. 20 Aralık 2019, PUBMED.
- Bozkurt, M., Yılmazlar, A. ve Bilgen, Ö.F. (2009). Total diz artroplastisi sonrası intravenöz ve epidural hasta kontrollü analjezi tekniklerinin ameliyatı sonrası ağrı ve diz rehabilitasyonu üzerine etkilerinin karşılaştırılması. *Eklem Hastalık Cerrahisi*, 20(2), 64-70. 18 Ekim 2018, [http://tevak.org/pdf/dergi/2009/pdfsno2/20\\_2\\_64\\_70.pdf](http://tevak.org/pdf/dergi/2009/pdfsno2/20_2_64_70.pdf).
- Budak Ertürk, E. ve Ünlü, H. (2018). Effects of pre-operative individualized education on anxiety and pain severity in patients following open-heart surgery. *International Journal of Health Sciences*, 12(4). 13 Aralık 2019, PUBMED.
- Buvanendran, A. ve Kroin, J. S. (2009). Multimodal analgesia for controlling acute postoperative pain. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 22(5), 588-93. 12 Ocak 2019, PUBMED.
- Büyükyılmaz, F ve Aşti, T. (2006). Ortopedi ve travmatoloji hastalarında postoperatif ağrı tanılması. *İstanbul Üniversitesi Dergisi*, 15, 57. <https://cdn.istanbul.edu.tr/file/1CD58DF90A/BBE6DE9066A64BA1BEE00371C631391A?doi=>
- Campbell, M., Varley-Campbell, J., Fulford, J., Taylor, B., Mileva, K. N. ve Bowtell, J. L. (2019). Effect of Immobilisation on Neuromuscular Function In Vivo in Humans: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 49(6), 931-950. 21 Eylül 2019, PUBMED.

- Caar, D. B., Eisenberg, E., Friction, J. R., Giamberardino, M. A., Goh, C. R., Jadad, A. R., Lipkowski, A. V., McGrath, P. A., Sharify, M., Sjolund, B. H., Smith, M. T. ve Wittink, H. M. (2007). Fear and pain. *Encyclopedia of Pain*, 15(6), 773-776. 10 Aralık 2018, ResearchGate.
- Carr, E., Brockbank, K., Allen, S. ve Strike, P. (2006). Patterns and frequency of anxiety in women undergoing gynaecological surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 15(3). 16 Nisan 2018, PUBMED.
- Carpenito-Moyet, L. J. (2012). Hemşirelik tanıları el kitabı. (F. Erdemir). Nobel Tıp Kitapevleri.
- Caumo, W., Hidalgo, M. P. L., Schmidt A. P., Iwamoto, C. W., Adamatti, L. C., Bergmann, J. ve Ferreira, M. B. C. (2002). Effect of pre-operative anxiolysis on postoperative pain response in patients undergoing total abdominal hysterectomy. *Anaesthesia*, 57, 740-746. 5 Ekim 2018, PUBMED.
- Caumo, M., Schmidt, A. P., Schneider, C. N., Bergmann, J., Iwamoto, C. W., Bandeira, D. ve Ferrera, M. B. C. (2001). Risk factors for preoperative anxiety in adults. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 45, 298-30. 5 ekim 2018, PUBMED.
- Celik, F. ve Edipoğlu, I. S. (2018). Evaluation of preoperative anxiety and fear of anesthesia using APAIS score. *European Journal of Medical Research*, 23(41). 8 Eylül 2018, PUBMED.
- Cimilli, C., (2001). Cerrahide anksiyete. *Klinik Psikiyatri*, 4, 182-186. 5 Ekim 2018, JournalAgent.
- Cesur, S. (2015). Cerrahi hastalarında ameliyat öncesi anksiyetenin ameliyat sonrası ağrı üzerine etkileri (Yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Collins, J. E., Katz, J. N., Dervan, E. E. ve Losina, E. (2014). Trajectories and risk profiles of pain in persons with radiographic, symptomatic knee osteoarthritis: data from the osteoarthritis initiative. *Osteoarthritis and Cartilage*, 22, 622-630. 11 Ocak 2019, PUBMED.
- Cumhur, M. (2006). Temel anatomi. (2. Baskı). Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Çağlar, S. (2019). XYZ kuşağındaki hastalarda cerrahi korku düzeyinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Çeber, M. (2016). Aşırı kilolu kadınlarda preoperatif depresyon ve anksiyete düzeyleri ile küçültme mammoplasti sonrası yara iyileşme komplikasyonları arasında ilişki

- olabilir mi? *Medeniyet Medical Journal*, 31(3), 149-155. 19 Ekim 2019, JournalAgent.
- Çelik, S. (2013). Batın ameliyatından 24-48 saat sonra hastaların ağrı düzeyleri ve uygulanan hemşirelik girişimleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3). 10 Ağustos 2019, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/84271>.
- Çolak, S. (2019). Günübürlük cerrahi geçirecek hastaların cerrahi korku düzeylerinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Demir, H. ve Çalış, M. (2002). Diz artroplastisi rehabilitasyonu. *Erciyes Tıp Dergisi*, 24(4), 194-201. 22 Aralık 2019, JournalAgent.
- Dere, D., Paker, N., Soy Buğdaycı, D. ve Tekdöş Demircioğlu, D. (2014). Osteoartritli ve aşırı kilolu veya obez kadınlarda vücut kitle indeksinin total diz artroplastisi sonrası fonksiyonel iyileşme üzerine etkisi. *Acta Orthopædica et Traumatologica Turcica*, 48(2), 117-121.
- Dihle, A., Bjølseth, G. ve Helseth, S. (2006). The gap between saying and doing in postoperative pain management. *Journal of Clinical Nursing*, 15, 469-479. 03 Ekim 2018 PUBMED.
- Doğu, Ö. (2013). Cerrahi girişim planlanan hastaların eğitim gereksinimlerinin karşılanması ve eğitimin hasta bireyin psikolojik hazırlığına etkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3, 10-13. 17 Eylül 2019, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/56551>.
- Dursun, A. (2018). Kalp damar cerrahisi planlanan hastalarda ameliyat öncesinde müzik dinletmenin cerrahi korku ve anksiyete üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
- Erdem, D., Ugiş, C., Albayrak, M. D., Akan, B., Aksoy, E. ve Göğüş, N. (2011). Perianal bölge ameliyatı yapılacak hastalarda uygulanan anestezi yöntemlerinin preoperatif ve postoperatif anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 7, 11-16. 8 Eylül 2018, ResearchGate.
- Erdemli, B., Güzel, B. ve Çetin, İ. (2003). Total diz artroplastisinde deformitenin düzeltilmesi ve yumuşak doku dengesinin sağlanması. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 2(3-4), 87-93. 17 Kasım 2018, [http://www.totbid.org.tr/files/ONLIB/2\\_2/4.pdf](http://www.totbid.org.tr/files/ONLIB/2_2/4.pdf).
- Erdil, F. ve Özhan Elbaş, N. (2016). Cerrahi hastalıkları hemşireliği (7.Baskı). Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık Ambalaj San. Ve Tic. Ltd. Şti.

- Erek Kazan, E. (2011). Soğuk uygulamalar ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 73-82. 13 Eylül 2019, [http://www.hacettepehemsirelikdergisi.org/pdf/pdf\\_HHD\\_114.pdf](http://www.hacettepehemsirelikdergisi.org/pdf/pdf_HHD_114.pdf)
- Ersoy Esenyel, A. (2016). Diz artroplastisinde anestezi. *Türkiye Klinikleri Journal of Orthophedia & Traumatol-Special Topics*, 9(3), 73-7. 20 Kasım 2019, ResearchGate.
- Fırat, A. ve Tecimel, O. (2015). Enfekte total diz artroplastisine yaklaşım. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Dergisi*, 14, 119-123. 17 Kasım 2018, <http://dergi.totbid.org.tr/20152/totbid.dergisi.2015.17.PDF>.
- Gençöz, T. (1998). Korku: sebepleri, sonuçları ve başatme yolları. *Kriz Dergisi*, 6 (2), 9-16.
- Gagliese, L., Weizblit, N., Ellis, W. ve Chan, W. V. (2005). The measurement of postoperative pain: A comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. *Pain*, 117, 412-420. 22 Mart 2019, NCBI.
- Garimella, V. ve Cellini, C. (2013). Postoperative pain control. *Clinics in Colon Rectal Surgery*, 26, 191-196. 12 Kasım 2018, PUBMED.
- Giraudet-Le Quintrec, J., Coste, J., Vastel, L., Pacault, V., Jeanne, L., Lamas, J.P., Kerboull, L., Fougeray, M., Conseiller, C., Kahan, A. ve Courpied, J.P. (2003). Positive effect of patient education for hip surgery: a randomized trial. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 414, 112-20.
- Granot, M. ve Ferber, S. G. (2005). The roles of pain catastrophizing and anxiety in the prediction of postoperative pain intensity a prospective study. *The Clinical Journal of Pain*, 21, 5. 14 Ekim 2019, PUBMED.
- Guyton, A. C. ve Hall, J. E. (2007). Tıbbi fizyoloji (11. Baskı). (H. Çavuşoğlu ve B. Çağlayan Yeğen). Nobel Tıp Kitabevleri.
- Güçlü A. ve Kurşun, Ş. (2017). Genel cerrahi hastalarının taburcuk eğitim gereksinimleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20, 2. 13 Nisan 2018, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/348661>
- <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>
- Jlala, H. A., French, J. L., Foxall, G. L., Hardman, J. G. ve Bedforth N. M. (2010). Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 104 (3), 369-74. 22 Aralık 2018, PUBMED.

- Kalkman, C. J., Visser, K., Moen, J., Bonsel, G. J., Grobbee, D. E. ve Moons, K. G. M. (2003). Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain*, 105, 415-23. 3 Eylül 2018, PUBMED.
- Karaveli, S., Özbayır, T. ve Karacabay, K. (2014). Kolorektal kanser ameliyatı geçiren hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde yaşadıkları deneyimlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17, 2.
- Karagül, N. ve Koca Kutlu, A. (2017). Multi nodüler guatr hastalarının mizaç ve karakter özellikleri ile anksiyete düzeyleri ve hasta eğitiminin ameliyat sonrası ağrı algılarına etkileri. *Manisa CBU Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(özel sayı). 20 Aralık 2019, <https://dergipark.org.tr/en/download/issue-full-file/31243>
- Kaya, A. ve Kuru, İ. (2012). Diz artroplastisi sonrası patellofemoral komplikasyonlar. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Dergisi*, 11(4), 380-387. 17 Kasım 2018, [http://turkortopedi.org/files/ONLIB/11\\_4/20.AlperKaya.pdf](http://turkortopedi.org/files/ONLIB/11_4/20.AlperKaya.pdf).
- Kerr, D. R. ve Kohan, L. (2008). Local infiltrasyon analgesia: a technique for the control of acute postoperative pain following knee and hip surgery. *Acta Orthopædica et Traumatologica Turcica*, 79 (2), 174–183. 19 Eylül 2018, PUBMED.
- Kılıç, E., Sinici, E., Tunay, V., Hasta, D., Tunay, S. ve Başbozkurt, M. (2009). İki taraflı total diz protezi uygulanan kadın hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Acta Orthopædica et Traumatologica Turcica*, 43(3), 248-253. 12 Eylül 2018, ResearchGate.
- Kılıç, B., Turhan, Y., Demiroğlu, M., Akçay, S. ve Gürçan, S. (2016). Diz osteoartritinde cerrahi tedavi yöntemleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 135-138. 17 Aralık 2018, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzcesbed/issue/24384/258506>
- Kırdemir, P. ve Özorak, Ö. (2011). Postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacı preoperatif dönemde tahmin edilebilir mi? *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 31(4), 951-9. 13 Mayıs 2019, <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-postoperatif-agri-ve-analjezik-ihciyaci-preoperatif-donemde-tahmin-edilebilir-mi-60892.html>
- Koivula, I. M., Ilmonen, P. N., Tarkea, M. T., Tarkka, N. ve Laippala, P. (2002a). Social support and its relation to fear and anxiety in patients awaiting coronary artery bypass grafting. *Journal of Clinical Nursing*, 11, 622-633. 10 Ekim 2019, PUBMED.
- Koivula, M., Tarkka, M. T., Tarkka, M., Laippala, P. ve Paunonen-Ilmonen, M. (2002b). Fear and anxiety in patients at different time-points in the coronary artery bypass

- process. *International Journal of Nursing Studies*, 39, 811–822. 16 Ocak 2019, PUBMED.
- Koivula, M., Tarkka, M. T., Tarkka, M., Laippala, P. ve Paunonen-Ilmonen, M. (2002c). Fear and in-hospital social support for coronary artery bypass grafting patients on the day before surgery. *International Journal of Nursing Studies*, 39, 415–427. 17 Ocak 2019, PUBMED.
- Kunter, D. (2016). Derin solunum ve öksürük egzersizi öncesi median sternotomi üzerine yapılan soğuk uygulamanın sternotomi ağrısına etkisi (Yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Lawndy, S. S. S., Withagen, M. I., Kluivers, K. B. ve Vierhout, M. E. (2011). Between hope and fear: patient's expectations prior to pelvic organ prolapse surgery. *International Urogynecology Journal*, 22, 1159–1163. 09 Ekim 2018, PUBMED.
- Lavernia, C. J., Alcerro, J. C. ve Rossi, M. D. (2010). Fear in arthroplasty surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 468, 547-554. 25 Ekim 2018, PUBMED.
- Lovich-Sapola, J., Smith, C. E. ve Brandt, C. P. (2015). Postoperative pain control. *The Surgical Clinics of North America*, 95(2), 301-18. 13 Kasım 2018, PUBMED.
- McDonald, S., Page, M. J., Beringer, K., Wasiak, J. ve Sprowson, A. (2015). Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane*, 13, 5. 30 Aralık 2019, PUBMED.
- Menziletoğlu, D., Akbulut, M. B., Büyükerkmen, E. B. ve Işık, B. K. (2018). Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin dental anksiyete-korku düzeylerinin değerlendirilmesi. *Selcuk Dent J*, 5, 22-30.
- Moutzouri, M., Gleeson, N., Billis, E., Tsepis, E., Panoutsopoulou, I. ve Gliatis, J. (2017). The effect of total knee arthroplasty on patients' balance and incidence of falls: a systematic review. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, 25, 3439-3451. 17 Kasım 2018, PUBMED.
- Nair, M. ve Peate M. (2018). Patofizyolojinin esasları. (1. Baskı). İstanbul: Medical yayıncılık. 430-467.
- Nazlı, Y. (2007). Total kalça protezi uygulana hastalarda immobilizasyonun hasta üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Netter, F. H. (2010). İnsan anatomisi atlası (5. Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri
- Norris, W. ve Baird, W. L. M. (1967). Pre-operative anxiety: a study of the incidence and aetiology. *British Journal of Anaesthesia*, 39, 503. 18 Aralık 2018, PUBMED.



- O'Connor, M. I., Brennan, K., Kazmerchak, S. ve Pratt, J. (2016) YouTube videos to create a “virtual hospital experience” for hip and knee replacement patients to decrease preoperative anxiety: a randomized trial. *Interactive Journal of Medical Research*, 5(2). 20 Aralık 2019, PUBMED.
- Ong, C. K. S., Seymour, R. A., Lirk, P. ve Merry, A. F. (2010). Combining Paracetamol (Acetaminophen) with Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs: A Qualitative Systematic Review of Analgesic Efficacy for Acute Postoperative Pain. *Anesthesia and analgesia*, 110(4), 1170-9. 24 Eylül 2018, PUBMED.
- Osborn, T. M. ve Sandler, N. A. (2004). The effects of preoperative anxiety on intravenous sedation. *Anesthesia Progress*, 51, 46-51. 23 Eylül 2018, PUBMED.
- Ozalp, G., Sarioglu, R., Tuncel, G., Aslan, K. ve Kadiogullari, N. (2003). Preoperative emotional states in patients with breast cancer and postoperative pain. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 47(1), 26-9. 16 Şubat 2019, PUBMED.
- Önal, N., Bilik, Ö., Savcı, A., Altıparmak, Ö., Kuzu, P., Kar, Z. ve Keskin, R. (2015). Ortopedi hastalarında nörovasküler izlem sıklığı ne olmalı? *DEUHFED*, 8(3), 176-183. 12 Ekim 2018, ResearchGate.
- Özgür, Ş. (2017). Total diz protezi uygulanan hastalarda postoperative ağrı düzeyi ve ağrı yönetiminin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.
- Özkan, B. (2018). Abdominal cerrahi girişim sonrası insizyon bölgesine uygulanan soğuk terapinin ameliyat sonrası ağrı ve analjezik kullanımına etkisi (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Özkan, S. ve Alçalar, N. (2009). Meme kanserinin cerrahi tedavisinde psikolojik tepkiler. *Meme Sağlığı Dergisi*, 5, 2.
- Özkan Salkım, Ö. (2010). Kapalı kolesistektomi ameliyatı öncesi hemşire tarafından verilen eğitimin hastaların bilgi düzeyine ve ameliyat sonrası kaygı ve ağrı düzeylerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Özörak Ö. (2010). Preoperative basınç ağrı eşiği Stait Anxiety Inventory (Durumluluk Kaygı Ölçeği) ve stres hormonu (kortizol'ün) posoperatif analjezi ihtiyacı ile korelasyonu (Tıpta uzmanlık tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi. Isparta.
- Özveren, H. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 83-92. 12 Haziran 2019, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/88510>.

- Panda, N., Bajaj, A., Pershad, D., Yaddanapudi, L. N. ve Chari, P. (1996). Pre-operative anxiety. *Anaesthesia*, 51, 344-346. 5 Ekim 2018, PUBMED.
- Perks, A., Chakravarti, S. ve Manninen, P. (2009). Preoperative anxiety in neurosurgical patients. *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*, 21, 127-130. 16 Aralık 2019, PUBMED.
- Peters, M. L., Sommer, M., van Kleef, M. ve Marcus, M. A. (2010). Predictors of physical and emotional recovery 6 and 12 months after surgery. *British Journal of Surgery*, 97(10), 1518-27. 17 Temmuz 2019, <https://bjssjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/13652168>
- Phelps, L. L., Ralph, S. S. ve Taylor, C. M. (2019). Sparks&Taylor'ın hemşirelik tanı ve referans el kitabı (10. Baskı) (A. Karahan ve S. Kav, Çev.). Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri.
- Porth, C. M. (2018). Patofizyolojinin temelleri (4. Baskı). (M. D. Tanrıöver ve A. Sarı). Ankara: Palme Yayıncılık.
- Rahimzadeh, P., Faiz, H. R., Imani, F., Grant Hobika, G., Abbasi, A., ve Nader, D. N. (2017). Relieving Pain After Arthroscopic Knee Surgery: Ultrasound-Guided Femoral Nerve Block or Adductor Canal Block? *Turkish Journal of Anaesthesiology Reanimation*, 45, 218-224. 27 Nisan 2019 ,NCBI.
- Ralph, N. (2018). Current opinion about surgery-related fear and anxiety. *Australian Collage of Perioperative Nurses*, 31, 4. 30 Aralık 2019, [acorn.org.au](http://acorn.org.au)
- Rawal, N. (2016). Current issues in postoperative pain management. *European Journal of Anaesthesiol*, 33, 160–171. 25 Eylül 2018, PUBMED.
- Robleda, G., Sillero-Sillero, A. Puig, T., Gich, I. ve Baños, J. E. (2014). Influence of preoperative emotional state on postoperative pain following orthopedic and trauma surgery. *Revista latino-americana de enfermagem*, 22(5), 785-91. 05 Eylül 2019, PUBMED.
- Ruhaiyem, M. E., Alshehri, A. A., Saade, M., Shoabi, T. A., Zahoor, H. ve Tawfeeq, N. A. (2016). Fear of going under general anesthesia: A cross-sectional study. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 10(3), 317-321. 17 Kasım 2018, PUBMED.
- Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı. (2017). Total diz artroplastisi klinik protokolü. <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/18996,dizartroplastisi1910pdf.pdf?0>

- Savcı, A. Ve Bilik, Ö. (2014). Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Geriatrik Değerlendirme. *DEUHYO ED* 2014,7 (2), 156-163. 20 Mart 2019, ResearchGate.
- Sepúlveda-Plata, M. C., García-Corzo, G. ve Gamboa-Delgado, E. M. (2018). Effectiveness of nursing intervention to control fear in patients scheduled for surgery. *Revista de la Facultad de Medicina*, 66 (2), 195-200. 18 Kasım 2019, ResearchGate.
- Schug, S. A. ve Bruce, J. (2017). Risk stratification for the development of chronic postsurgical pain. *Pain Reports*, 2(6), e627, 22 Mart 2019, PUBMED.
- Shahmansouri, N., Koivula, M., Ahmadi, S. H., Arjmandi, A. ve Karimi, A. (2012). Fear, anxiety, and beliefs about surgery in candidates patients for coronary artery bypass grafting. *European Journal of Experimental Biology*, 2(5), 1750-1754. <http://www.imedpub.com/articles/fear-anxiety-and-beliefs-about-surgery-in-candidates-patients-for-coronary-artery-bypass-grafting.php?aid=16784>
- Sivrikoz, N., Koltka, K., Güresti, E., Büget, M., Sentürk, M. ve Özyalçın, S. (2014). Perioperative dexketoprofen or lornoxicam administration for pain management after major orthopedic surgery: a randomized, controlled study. *Ağrı*, 26(1), 23-8. 08 Aralık 2018, PUBMED.
- Sommer, M., . de Rijke, J. M., van Kleef, M., Kessels, AG., Peters, ML., Geurts, JW., Patijn, J., Gramke, H. F. ve Marcus, M. A. (2010). Predictors of acute postoperative pain after elective surgery. *Clinic Journal Pain*, 26(2), 87-94. 27 Eylül 2019, PUBMED.
- Sönmez, M. M., Berk, A., Uğurlu, M., Ertürer, R. E., Akman, Ş. ve Öztürk, İ. (2016). Total diz protezi uygulanan hastaların orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi. *Şişli Eftal Hastanesi Tıp Bülteni*, 50(2), 115-23. 5 Ekim 2018, Journalagent.
- Smeeing, D.P., Houwert, R.M., Briet, J.P., Kelder, J.C., Segers, M.J., Verleisdonk, E.J., Leenen, L.P. ve Hietbrink, F. (2015). Weight-bearing and mobilization in the postoperative care of ankle fractures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and cohort studies. *PLOS ONE*, 10(2). 06 Kasım 2019, PUBMED.
- Şahin Altun, Ö., Karaman Özlü, Z., Olçun, Z. ve Kaya, M. (2017). Does the fear of surgery prevent patients from sleeping? *Anadolu Hemşire Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(4), 260-266. 11 Eylül 2018, PUBMED.

- Taşdemir, A., Erakgün, A., Deniz, M. N. ve Çertuğ A. (2013). Preoperatif bilgilendirme yapılan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası anksiyete düzeylerinin state-trait anxiety inventory test ile karşılaştırılması. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 41, 44-9. 17 Kasım 2018, JournalAgent.
- Taşkın, L. (2012). Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği (11. Baskı). Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık.
- Temiz, Z. ve Özer, N. (2015). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin dört farklı ağrı ölçeği ile karşılaştırılması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18, 4. 14 Ağustos 2019, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/712023>.
- Theunissen, M., Peters, M. L., Schouten, E. G. W., Fiddelers, A. A. A., Willrmsen, M. G. A., Pinto, P. R. ...Marcus, M. A. E. (2014). Validation of the surgical fear questionnaire in adult patients waiting for elective surgery. *PLOS ONE*, 9(6). 10 Kasım 2018, PUBMED.
- Theunissen, M., Jonker, S., Schepers, J., Nicolson, N. A., Nuijts, R., Gramke1, H. F., Marcus, M. A. E. ve Peters, M. L. (2018). Validity and time course of surgical fear as measured with the surgical fear questionnaire in patients undergoing cataract surgery. *PLOS ONE*, 13(8). 10 Kasım 2018, PUBMED.
- Turhan Damar, H. ve Bilik, Ö. (2014). Roy uyum modeli'ne temellendirilmiş total diz protezi ameliyatına hazırlık program. *DEUHYO ED*, 7(4), 321-329. 21 Mart 2019, ResearchGate.
- Turhan, Y. (2007). Elektif cerrahi operasyon planlanan hastalarda preoperatif ve postoperatif anksiyetenin hasta memnuniyeti ile ilişkisi (Yayınlanmış uzmanlık tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Tümen, E. C. (2010). Çocuklarda dental anksiyete ve korku, iletişim ve davranışsal yönetim problemleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sci*, 16 (3).
- Ünal, N., Tosun, B., Can, N., Tunay, S., Bek, D., Özkan, H. ve Başbozkurt, M. (2016). Diz osteoartriti olan hastaların yaşam kalitesinin ve etki eden parametrelerin belirlenmesi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 18(3), 83-90. 04 Ekim 2018, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dtfd/issue/48304/611578>
- Vadivelu, N., Mitra, S. ve Narayan, D. (2010). Recent advances in postoperative pain management. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 83, 11-25. 17 Ocak 2019, PUBMED.

- Vargas, T. V., Maia, E. M. ve Dantas, R. A. (2006). Patient feelings during the preoperative period for cardiac surgery. *Revista Latino Americana de Enfermagem*,14(3), 383-8. 13 Kasım 2018, PUBMED.
- Vivian, H. Y., Abrishami, A., Peng, P. W. H., Wong, J. ve Chung, F. (2009). Predictors of postoperative pain and analgesic consumption. *Anesthesiology*, 111, 657–77. 20 Aralık 2018, PUBMED.
- Yakobov, E., Stanish, W., Tanzer, M., Dunbar, M., Richardaon, G. ve Sullivan, M. J. L. (2018). The prognostic value of pain catastrophizing in health-related quality of life judgments after total knee arthroplasty. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16, 126. 10 Kasım 2018, PUBMED.
- Yarkan Uysal, H., Acar, H. V., Kaya, A ve Ceyhan, A. (2013). Postoperatif ağrı tedavisinde uygulanan hasta-kontrollü analjezi yöntemlerinin retrospektif incelemesi. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 4(2), 159-165. 17 Şubat 2019, <https://pdfs.semanticscholar.org/fa56/48c65f9b40bd2b778008eabf76a738a83eec.pdf>
- Yıldırım, A. (2013). Total diz protezi ameliyatı olan hastalarda postoperatif ağrının tanınması ve ağrı yönetimi (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldırım, M., Çizmeciyan, E. S., Kaya, G., Başaran, Z., Şahin Karaman, F. ve Dursun, S. (2015) Perceptions of pain levels among orthopedic surgery patients, their relatives, and nurses. *Agri*, 27(3), 132-8. 20 Mayıs 2019, PUBMED.
- Yıldız, D. (2001). Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastaların kaygı düzeylerinin belirlenmesi (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa.
- Yılmaz, E. ve Aydın, E. (2013). Cerrahi girişim yapılan hastalarda ameliyat öncesi-sonrası anksiyetenin derlenme kalitesine etkisi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 8(23), 80-95. 12 Eylül 2018, ResearchGate.
- Yılmaz, Y., Durmuş, K., İnal, F. Y., Daşkaya, H., Çiftçi, T., Toptaş, M. ve Vahapoğlu, A. (2014). Septoplasti operasyonlarında preoperatif ve postoperatif anksiyetenin postoperatif ağrı ve analjezik ihtiyacına etkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, 41 (2), 288-293. 11 Eylül 2019, <http://diclemedj.org/upload/sayi/32/Dicle%20Med%20J-01965.pdf>
- Walder, B., Schaper, M., Henzi, I. ve Tramer, M. R. (2001). Efficacy and safety of patient-controlled opioid analgesia for acute postoperative pain. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*, 4, 795–804. 16 Ekin 2018, PUBMED.
- Wu, C. L. ve Raja, S. N. (2011). Treatment of acute postoperative pain. *Lancet*, 377, 2215–25. 13 Şubat 2019, PUBMED.

Wylde, V., Palmer, S., Learmonth, I. D. ve Dieppe, P. (2013). The association between pre-operative pain sensitization and chronic pain after knee replacement. *Osteoarthritis and Cartilage*, 21, 1253-1256. 25 Şubat 2019, PUBMED.



## EK I. Hasta Tanıtıcı Bilgileri Veri Toplama Formu

### TOTAL DİZ PROTEZİ AMELİYATI PLANLANAN HASTALARIN CERRAHİ KORKU DÜZEYLERİ İLE AMELİYAT SONRASI AĞRI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Soru Formu No

...../...../2018

Sayın.....

*Bu çalışma total diz protezi uygulanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. Hastaların yaşadıkları korku nedeni ile ameliyattan kaçınma davranışı sergilemesi, duyulan korkunun ve anksiyetenin doğurduğu stres mekanizmasının devreye girmesi ile preoperatif dönemde kullanılması gereken anestezi ilaç ihtiyacının artması, postoperatif dönemde de yüksek ağrı düzeyi nedeni ile artan analjezik ihtiyacı, hastanede yatış süresini ve hastanın iyileşmesini uzatması açısından önemlidir. Total diz protezi uygulanan hastaların cerrahi korku düzeyi ve postoperatif ağrı düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi ile hastalara psikolojik desteğin sağlanabilmesi ve gerekli önlemler alınarak konu ile ilgili eğitimlerin verilmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Sorularımızı içtenlikle cevapladığınız için teşekkür ederiz.*

*Zeynep Mete*

### **Birinci Bölüm: Tanımlayıcı Özellikleri Belirlemeye Yönelik ve Klinik Duruma İlişkin**

#### **Sorular**

#### **1.Cinsiyetiniz:**

1. ( ) Kadın
2. ( ) Erkek

#### **2. Yaşınız:.....**

#### **3. Boy:.....**

**Kilo:.....**

#### **BKI:.....**

**4. Medeni haliniz:**

1.  Evli
2.  Bekar

**5. Eğitim durumunuz nedir?**

1.  Okur-yazar değil
2.  Sadece okur-yazar
3.  İlköğretim
4.  Lise
5.  Üniversite ve üzeri

**6. Yaşadığınız yer?**

1.  İl
2.  İlçe
3.  Köy

**7. İş-Mesleki durumunuz nedir?**

1.  Memur
2.  İşçi
3.  Serbest Meslek
4.  Ev Hanımı
5.  Emekli

**8. Birlikte yaşadığınız kişiler?**

1.  Yalnız
2.  Eşi ile
3.  Eşi ve çocukları ile
4.  Diğer aile üyeleri ( Gelin,Torun v.b.)
5.  Diğer.....

**9. Size göre sosyal çevrenizin verdiği destek nasıl?**

1.  Çok yeterli
2.  Yeterli
3.  Yetersiz/destek yok

**10. Tanı konulmuş mevcut bir hastalığınız var mı?**

1.  Evet (açıklayınız):.....
2.  Hayır



**11. Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?**

1.  Evet (açıklayınız):.....
2.  Hayır

**12. Daha önce hastaneye yatma deneyiminiz oldu mu?**

1.  Evet
2.  Hayır

**13. Daha önce ameliyat oldunuz mu?**

1.  Evet
2.  Hayır

**14. Total Diz Protezi ameliyatı geçiren bir yakınınız var mı?**

1.  Var.....
2.  Yok

**15. Ameliyat kararı verilene kadar doktor kontrolünde miydiniz?**

1.  Evet (süresi).....
2.  Hayır

**İkinci Bölüm: Ameliyat süreci ile İlişkili Sorular**

**1.Yapılan cerrahi girişimin adı:.....**

**2. Ameliyat tarihi:.....**

**3. Uygulanan anestezi türü:**

1.  Genel
2.  Spinal
3.  Epidural
4.  Kombine

**4.Ameliyat esnasında sorun gelişme durumu:**

1.  Gelişti (açıklayınız).....
2.  Gelişmedi

**5. Ameliyat sonrası ilk mobilizasyon zamanı:.....**

**6. Ameliyat sonrası dönemde PCA dışında analjezi kullanımı var mı?**

1.  Var (Açıklayınız.....)
2.  Yok

**7. Hastalığınız ve gerçekleştirilen ameliyata yönelik bir eğitim aldınız mı?**

1.  Evet

2.  Hayır (10. soruya geçiniz)

**8. Hastalığınız ile ilgili eğitim kim tarafından verildi? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)**

1.  Hemşire
2.  Doktor
3.  Diğer:.....

**9. Size verilen bu eğitimi yeterli buldunuz mu?**

1.  Yeterli
2.  Kısmen yeterli
3.  Yetersiz

**10. Taburcu olunan tarih:.....**

## EK II. Cerrahi Korku Ölçeği

Bu ölçek sizin cerrahi prosedürde cerrahi girişime maruz kaldığınızda sizin ameliyatın çeşitli yönlerinden ne kadar korktuğunuzu değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Şu anda nasıl hissettiğinizi en iyi yansıtan seçeneği yuvarlak içine alınız.

### 1) Ameliyattan korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 2) Anesteziden korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 3) Ameliyat sonrası ağrıdan korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 4) Ameliyattan sonra rahatsız edici (bulantı gibi) yan etkilerden korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 5) Ameliyattan dolayı sağlığımın kötüleşeceğinden korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 6) Ameliyatın başarısız geçeceğinden korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 7) Ameliyattan sonra tamamen iyileşemeyeceğimden korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### 8) Ameliyattan sonra iyileşme sürecimin uzun olacağından korkuyorum.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
hiç korkmuyorum çok korkuyorum

### EK III. Görsel Kıyaslama Ölçeği (Visual Analog Skala – VAS)

Adınız Soyadınız: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

0-10 arasındaki hatta, hissettiğiniz ağrı şiddetini kırmızı şeridi hareket ettirerek işaretleyiniz.



**EK IV. Ameliyat Sonrası Ağrı Değerlendirilmesi ve Analjezik Kullanma Durumu**

Ameliyat Sonrası Ağrı Değerlendirme Süreleri	Analjezi ya da PCA Kullanma Durumu		Ağrı Şiddeti
	Analjezi Kullandı/Türü	PCA Kullanıyor	
Ameliyattan geldiği an			
15. dk			
30. dk			
1.saat			
2.saat			
4.saat			
6.saat			
8.saat			
10.saat			
12.saat			
14.saat			
16.saat			
18.saat			
20.saat			
22.saat			
24.saat			

## EK V. Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



### KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

## BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanması ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

#### 1. ARAŞTIRMANIN ADI

Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri İle Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

#### 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Araştırma kapsamına; Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde Aralık 2018-Mayıs 2019 tarihleri arasında total diz protezi ameliyatı olmak için başvuran ve örnekleme dahil olma kriterlerine uyan tüm hastalar alınacaktır.

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı 70'dir.

### **3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ**

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre toplam 20 dk'dır.

### **4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu çalışmanın amacı; total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

### **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

- 18 yaş ve üstünde olmanız,
- Demans, zeka geriliği gibi bilişsel durumunu bozabilecek ek hastalığınızın bulunmaması,
- Görme ve işitme engelinizin bulunmaması,
- Ağrıya sebep olabilecek ek hastalığınız bulunmaması,
- Psikolojik hastalık öykünüzün olmaması,
- Motor-duyu kaybı ve oryantasyon sorununuzun olmaması,
- Madde kullanma bağımlılığınızın olmaması,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz.

### **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Araştırma tanımlayıcı türde bir araştırma olarak planlanmıştır.

### **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

Size ait olan tek sorumluluk soru formundaki tüm sorulara içtenlikle cevap verebilmenizdir.

### **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Hastaların yaşadıkları korku nedeni ile ameliyattan kaçınma davranışı sergilemesi, duyulan korkunun ve anksiyetenin doğurduğu stres mekanizmasının devreye girmesi ile preoperatif dönemde kullanılması gereken anestezik ilaç ihtiyacının artması, postoperatif dönemde de yüksek ağrı düzeyi nedeni ile artan analjezik ihtiyacı, hastanede yatış süresini ve hastanın iyileşmesini uzatması açısından önemlidir. Total diz protezi uygulanan hastaların cerrahi korku düzeyleri belirlenerek altta yatan nedenlerin fark edilmesi, nedenlere yönelik girişimlerin planlanması ile ameliyat sonrası dönemde oluşabilecek ağrının, beraberinde analjezik kullanımının azaltılmasına, ilişkili komplikasyonların önlenmesine ve erken dönemde iyileşme sağlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Herhangi bir risk mevcut değildir.

### **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeniz söz konusu değildir.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili araştırmacıya ulaşabilirsiniz.

**İstediğinizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Araştırmacının Adres ve Telefonları:**

**Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı Işık**

**İş: 03122466666 (1535) Cep: 05433177016**

## **12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER**

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi' dir.

## **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

## **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz

## **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Katılıma gönüllü olmamanız dahilindedir.



## **17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER**

Herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

## **18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

## **19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

*(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)*

Sayın Dr. .... tarafından ..... Üniversitesi Tıp Fakültesi ..... Anabilim Dalları'nda/..... Eğitim ve Araştırma Hastanesi ..... Kliniklerinde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (gönüllü) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

#### ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>VASİ (Varsa)</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ARAŞTIRMACI</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>	Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı Işık	
<i>ADRES</i>	Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	
<i>TELEFON</i>	0312 2466666 (1535)	
<i>TARİH</i>	05/12/2018	

<b>ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		



**Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu**

**Sayı** : 94603339-604.01.02/  
**Konu** : Proje Onayı

43852

11/12/2018

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

Hemşirelik Bölümünde görev yapmakta olan Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı Işık'ın danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Zeynep Mete'nin sorumluluğunda yürütülecek olan KA18/417 nolu "Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayınlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-imzalıdır**

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

**DAĞITIM**

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne  
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığına

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır**





TS-EN-ISO 9001  
KALİTE SİSTEM BELGESİ



**BAŞKENT** 25.  
**ÜNİVERSİTESİ** Yılı



**Sayı** : 85878037-604.01.02/ 45349  
**Konu** : Anket Uygulama İzni

24/12/2018

### HEMŞİRELİK ANABİLİM DALINA

Hemşirelik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı Işık danışmanlığında, tezli yüksek lisans programı öğrencisi Zeynep Mete'nin sorumluluğunda yürütülecek olan "KA18/417 nolu "Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri ile Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi" başlıklı araştırma projesinin anket uygulama izni ile ilgili olarak Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Başkanlığından gelen uygunluk yazısı ekte verilmiştir.

**e-imzalıdır**

Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ  
Enstitü Müdürü

Ek : Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı  
Başkanlığından gelen yazı

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır**

Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü Fatih Sultan Mahallesi Eskişehir Yolu 18. Km 06790  
Etimesgut/ANKARA  
Birim Telefon No: 0312 246 67 08  
E-Posta: sbenst@baskent.edu.tr

Faks No: 0312 246 67 10  
İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi İçin: Berrin ÖZTÜRK  
ÖNGÜNER  
Unvan: Enstitü Sekreteri





**Sayı** : 58396182-604.01.02/ 45329  
**Konu** : Zenep Mete'nin Anket Uygulama İzni

24/12/2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

**İlgi** : 14/12/2018 tarih ve 44243 sayılı yazınız.

Enstitümüz Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı 21710532 numaralı öğrencisi Zeynep Mete'nin Etik Kurul onayı alınan ve danışmanlığı Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı tarafından yapılmakta olan "Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastaların Cerrahi Korku İşığın Düzeyleri İle Ameliyat Sonrası Ağrı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını diz protezi olan hastalarımızda araştırması uygundur.

Saygılarımızla arz ederim.

**e-İmzalıdır**

Prof. Dr. İsmail Cengiz TUNCAY  
Anabilim Dalı Başkanı

**Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır**



## EK VIII. Cerrahi Korku Ölçeği İzin Maili



Zeynep Mete <zeynmete@gmail.com>

### Cerrahi korku ölçeği'nin türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ve sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi adlı çalışmanın ölçek istemi

3 İleti

Zeynep Mete <zeynmete@gmail.com>  
Alıcı: zkaraman@atauni.edu.tr

26 Eylül 2018 20:26

Ben Başkent Üniversitesi Hemşirelik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Zeynep Mete . Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünden Dr. Öğr. Üyesi Sevcan Avcı Işık ile birlikte hastalar üzerinde cerrahi korkunun belirlenmesi üzerine çalışma gerçekleştireceğiz. Yüksek lisans öğrencisi Merve Bağdoğan'ın "Cerrahi korku ölçeği'nin türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ve sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi" adlı çalışmasının ölçeğini izniniz olursa kullanabilir miyiz? İzin verirsiniz ölçeği ve puanlamasını bizimle paylaşabilir misiniz?

Saygılarımla,  
İyi günler ve iyi çalışmalar dilerim.

Zeynep Karaman <zkaraman@atauni.edu.tr>  
Alıcı: Zeynep Mete <zeynmete@gmail.com>

27 Eylül 2018 12:00

Merhabalar çalışmanızda kolaylıklar diliyorum. Ekte ölçeği gönderiyorum.

**Kimden:** "Zeynep Mete" <zeynmete@gmail.com>

**Kime:** zkaraman@atauni.edu.tr

**Gönderilenler:** 26 Eylül Çarşamba 2018 20:26:29

**Konu:** Cerrahi korku ölçeği'nin türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması ve sosyal destek algısı ile ilişkisinin belirlenmesi adlı çalışmanın ölçek istemi

[Alınılan metin gizlendi]

cerrahi korku ölçeği türkçe.docx  
14K

Zeynep Mete <zeynmete@gmail.com>  
Alıcı: sevcanhunter@gmail.com

30 Eylül 2018 13:26

[Alınılan metin gizlendi]