



**DİZ ARTROPLASTİSİ HASTALARINA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN İLK
MOBİLİZASYON PROTOKOLÜNÜN ETKİNLİĞİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşe Gül ATAY DOYĞACI

**DOKTORA TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

OCAK 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Ayşe Gül ATAY DOYĞACI

26/01/2024

DİZ ARTROPLASTİSİ HASTALARINA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN İLK MOBİLİZASYON PROTOKOLÜNÜN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Ayşe Gül ATAY DOYĞACI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ocak 2024

ÖZET

Araştırmanın amacı, diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün etkinliğini değerlendirmektir. Araştırmanın tasarımı tek merkezli, paralel grup ve tek kör randomize kontrollü çalışma olarak yapılmıştır. Araştırma, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 08.01.2023-31.10.2023 tarihleri arasında 78 hasta (kontrol:39, müdahale:39) ile yürütülmüştür. Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk mobilizasyonu araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubundaki hastalara klinikteki mevcut ilk mobilizasyon yöntemi, müdahale grubundaki hastalara ise İlk Mobilizasyon Protokolü uygulanmıştır. Araştırmanın verileri Hasta Bilgi Formu, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, Tampa Kinezyofobi Ölçeği, İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde Ki kare testi, t testi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve Cochran's Q testi kullanılmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan ve Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nden izin alınmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; müdahale ve kontrol grubundaki hastaların ilk ve son mobilizasyonlarından önce ve sonra Durumluk Kaygı Ölçeği ve Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Müdahale grubundaki hastaların kontrol grubundakilere göre ilk ayağa kalkmak için kendilerini hazır hissetme derecelerinin daha yüksek olduğu, ilk ve son mobilizasyonlarını daha kısa sürede tamamladıkları, kaygı, stres, düşme korkusu ve yürüyememe/hareket edememe korkusunun daha düşük olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Araştırmanın sonucunda, diz artroplastisi ameliyatı olan hastalara uygulanan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün kendini hazır hissetme, mobilizasyon süresi, kaygı, stres, düşme korkusu ve yürüyememe/hareket edememe korkusu üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ortopedi ve travmatoloji hemşireleri tarafından diz artroplastisi ameliyatı olan hastalara uygulanmasının yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Bilim Kodu : 1032. 01
Anahtar Kelimeler : Diz artroplastisi, Mobilizasyon, İlk mobilizasyon protokolü, Ortopedi ve travmatoloji hemşireliği, Hemşirelik
Sayfa Adedi : 132
Danışman : Prof. Dr. Sevil GÜLER

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE FIRST MOBILIZATION
PROTOCOL DEVELOPED FOR KNEE ARTHROPLASTY PATIENTS

(Ph.D. Thesis)

Ayşe Gül ATAY DOYĞACI

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

January 2024

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of the First Mobilization Protocol developed for knee arthroplasty patients. The study design was a single-center, parallel-group, single-blind randomized controlled trial. The study sample consisted of 78 patients (control: 39, intervention: 39). The study was conducted in the Orthopedics and Traumatology Clinic of Gazi University Health Research and Application Center between 08.01.2023-31.10.2023. The Initial Mobilization Protocol was applied to the intervention group from the day the patients were admitted to the clinic. The Initial Mobilization Protocol consists of readiness for mobilization, in-bed movement, sitting in bed, sitting on the edge of the bed, standing up and initial mobilization stages. Patients in the control group were mobilized according to the initial mobilization method in the clinic. Data were collected using the Patient Information Form, State-Trait Anxiety Inventory, Tampa Kinesiophobia Scale, and Initial Mobilization Related Symptoms Assessment Form. Chi square test, t test, repeated measures analysis of variance and Cochran's Q test were used to analyze the data. Permission to conduct the study was obtained from Gazi University Ethics Commission and Gazi University Health Research and Application Center. It was found that the degree of feeling ready for the first standing was higher in the intervention group patients compared to the control group, they completed the first and last mobilization in a shorter time, anxiety, stress, fear of falling and fear of not being able to walk/move were lower and there was a statistically significant difference between the groups ($p<0,05$). As a result of the study, it was found that the Initial Mobilization Protocol applied to patients with knee arthroplasty surgery was effective on feeling ready, mobilization time, anxiety, stress, fear of falling and fear of not being able to walk/move. It is recommended that the application of the First Mobilization Protocol developed by orthopedics and traumatology nurses to patients undergoing knee arthroplasty should be expanded.

Science Code : 1032.1
Key Words : Knee arthroplasty, Nursing, First Mobilization Protocol, Orthopedics and traumatology nursing
Page Number : 132
Supervisor : Prof. Dr. Sevil GÜLER

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimime başladığım ilk günden itibaren değerli görüşleri, önerileri ve deneyimleri ile beni yönlendiren, yardımlarını esirgemeyen, her zaman yanımda olan çok değerli tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Sevil GÜLER'e,

Tez izleme komitesinde yer alan araştırmanın planlanması ve yürütülmesi süreçlerinde değerli bilgi, görüş ve önerilerini paylaşan Sayın Prof. Dr. Hülya BULUT'a ve Sayın Prof. Dr. Hayriye ÜNLÜ'ye,

Tez çalışmamın verilerinin toplanmasında gösterdikleri destekten dolayı Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'ndan Sayın Prof. Dr. Erdi ESEN ile klinik hekimlerine ve hemşirelerine,

Katkılarından dolayı araştırmamda yer alan tüm hastalara,

Tezimi tamamlamaya çalıştığım süreçte her zaman yanımda olan ve desteğini esirgemeyen arkadaşlarıma,

Her zaman beni destekleyen, bana güç veren ve bu aşamaya gelmemde büyük emekleri olan değerli annem Elif ATAY'a, babam İhsan ATAY'a, eşim Samet DOYĞACI'ya ve hayatımın en değerli varlığı canım oğlum Doruk DOYĞACI'ya teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
RESİMLERİN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	9
2.1. Diz Artroplastisi.....	9
2.2. Diz Artroplastisinin Tanımı	9
2.3. Diz Artroplastisinin İnsidansı	10
2.4. Diz Artroplastisinin Endikasyonları ve Kontrendikasyonları.....	11
2.5. Diz Artroplastisinde Komplikasyonlar	11
2.5.1. Erken dönem komplikasyonlar	11
2.5.2. Geç dönem komplikasyonlar	12
2.6. Diz Artroplastisi ve Hemşirelik Bakımı	15
2.6.1. Ameliyat öncesi hemşirelik bakımı	16
2.6.2. Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı	22
2.7. Diz Artroplastisi Sonrası İlk Mobilizasyon ve Hemşirenin Rolü	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın Şekli ve Tasarımı	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	33

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	34
3.3.1. Araştırma grubuna dahil olma kriterleri	35
3.3.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri.....	35
3.3.3. Araştırma grubundan çıkarma kriterleri	35
3.4. Randomizasyon.....	37
3.4.1. Körleme	38
3.5. Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik İlk Mobilizasyon Protokolü	38
3.5.1. İlk Mobilizasyon Protokolü’nün geliştirilmesi.....	38
3.5.2. İlk Mobilizasyon Protokolü’nün kapsam geçerliliği	39
3.6. İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı	44
3.7. Veri Toplama Araçları	45
3.7.1. Hasta Bilgi Formu	46
3.7.2. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri I-II (State-Trait Anxiety Inventory, STAI).....	46
3.7.3. Tampa Kinezyofobi Ölçeği	47
3.7.4. İlk mobilizasyona bağlı semptomları değerlendirme formu.....	48
3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması	48
3.9. Araştırmanın Uygulanması	49
3.9.1. Kontrol grubu hastalarının veri toplama süreci	49
3.9.2. Müdahale grubu hastalarının veri toplama süreci.....	50
3.10. Araştırma Uygulama Planı.....	52
3.11. Verilerin Değerlendirilmesi	53
3.12. Araştırmanın Etik Boyutu.....	53
4. BULGULAR	55
5. TARTIŞMA.....	71
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	81
6.1. Sonuçlar	81

6.2. Öneriler	83
KAYNAKLAR	85
EKLER.....	97
EK-1. Randomize Çalışma CONSORT-2010 Bilgi Kontrol Listesi (CONSORT-2010)	98
EK-2. Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı	101
EK-3. Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı	111
EK-4. Diz Protezi Ameliyatı Sonrasında İlk Ayağa Kalkma Eğitim Kitapçığı Değerlendirme Formu (Hastalar ve hasta yakınları için)	117
EK-5. Hasta Bilgi Formu	118
EK-6. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-I)	120
EK-7. Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-2)	121
EK-8. Tampa Kinezyofobi Ölçeği	122
EK-9. İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu.....	123
EK-10. Etik Komisyon Onayı.....	124
EK-11. Gazi Üniversitesi Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi Tez Uygulama İzin Yazısı	126
EK-12. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Kullanımı İçin Yazılı İzni	127
EK-13. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	128
EK-14. Anestezi Çeşitleri ve Mobilizasyonu Etkileyen Faktörler Arasındaki İlişki.....	130
ÖZGEÇMİŞ	131

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Diz artroplastisinin endikasyonları ve kontrendikasyonları	11
Çizelge 3.1. Kombinasyon listesi.....	37
Çizelge 3.2. Randomizasyon listesi	37
Çizelge 3.3. Uzman sayısına göre minimum KGO değerleri.....	40
Çizelge 3.4. Türkçe metinlerin okunabilirlik sayılarına göre sınıflandırılması	45
Çizelge 4.1. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri.....	55
Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların artroplasti ameliyatı ile ilgili özellikleri	56
Çizelge 4.3. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçte analjezi kullanım sıklıkları ve miktarları	57
Çizelge 4.4. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların mobilizasyon değerlendirmeleri	58
Çizelge 4.5. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana ve gruplara göre Sürekli-Durumluk Kaygı ve Tampa Kinezyofobi Ölçekleri puanlarının değişimi.	60
Çizelge 4.6. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre ortostatik hipotansiyon ve intolerans gelişme durumları	61
Çizelge 4.7. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların zamanlara göre yaşam bulguları	62
Çizelge 4.8. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların zamanlara göre mobilizasyona bağlı semptom gelişme durumları	64
Çizelge 4.9. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre mobilizasyona bağlı gelişen semptomların sayısı ve şiddet dereceleri.....	65
Çizelge 4.10. Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi	68
Çizelge 4.11. Ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi	69

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT akış diyagramı	36
Şekil 3.2. İlk Mobilizasyon Protokolü'nün geliştirilmesinde kullanılan literatür akış şeması	39
Şekil 3.3. Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün adımları	41
Şekil 3.4. Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü	43
Şekil 3.5. Eğitim kitapçığının okunabilirlik düzeyi	44
Şekil 3.6. Araştırmanın uygulanmasına ilişkin akış planı	52

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 2.1. Diz ekleminin artroplastî öncesi ve sonrası görünümü	10

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

F	Tekrarlı ölçümler varyans analizi
χ^2	Ki kare
t	Bağımsız örneklem t testi
t²	Bağımlı örneklem t testi
t₁	İlk mobilizasyon öncesi
t₂	İlk mobilizasyon sonrası
t₃	Son mobilizasyon öncesi
t₄	Son mobilizasyon sonrası
$\bar{X}$	Aritmetik ortalama

Kısaltmalar

Açıklamalar

CONSORT	Consolidated Standards of Reporting Trials (Randomize çalışma rapor kontrol listesi)
DA	Diz artroplastisi
DISCERN	Quality of Criteria for Consumer Health Information (Tüketici Sağlığı Bilgilerine İlişkin Kriterlerin Kalitesi)
DVT	Derin Ven Trombozu
GÜSAUM	Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi
GYA	Günlük Yaşam Aktiviteleri
KA	Kalça Artroplastisi
KGO	Kapsam Geçerlik Oranı
NAON	National Association Orthopaedic Nurses (Ulusal Ortopedi Hemşireleri Birliği)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
OH	Ortostatik Hipotansiyon
Oİ	Ortostatik İntolerans

Kısaltmalar**Açıklamalar****PE**

Pulmoner Emboli

ROM

Range of Motion (Eklem Hareket Açıklığı)

SKÖ

Sürekli Kaygı Ölçeği

STAIState-Trait Anxiety Inventory
(Durumluk–Sürekli Kaygı Envanteri)**TÜİK**

Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Problem tanımı

Sağlık alanındaki bilimsel gelişmeler toplumdaki bireylerin yaşam koşullarını kolaylaştırıp iyileştirmekte, yaşam sürelerinin uzamasına neden olmaktadır. Yaşam süresinin artmasına paralel olarak, dünyada ve ülkemizde 65 yaş üzerindeki yaşlı nüfus oranı da artış göstermektedir (Özerdoğan, Yüksel, Çelik, Oymak ve Bakar, 2018). Birleşmiş Milletler dünya nüfus tahminlerine göre dünya nüfusunun 7 milyar 975 milyon 105 bin 156 kişi, yaşlı nüfusun ise 782 milyon 998 bin 642 kişi olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,8'ini yaşlı nüfus oluşturmaktadır. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ilk üç ülke sırasıyla %29,9 ile Japonya, %24,1 ile İtalya ve %23,3 ile Finlandiya bulunmaktadır. Türkiye ise 184 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2024). Ülkemizdeki verilerde ise yaşlı nüfusun genel nüfus içerisinde 2017 yılında %8,5'lik, 2022 yılında %9,9'luk paya sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun nüfus projeksiyonlarında yaşlı nüfus oranının 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2024).

Yaşlanma ile ortaya çıkan fizyolojik değişimler bedensel fonksiyonların yavaşlamasına neden olarak bireylerin yaşamsal aktivitelerini sınırlamaktadır (Bulduk, 2014). Bunun yanı sıra yaşlılıkla birlikte çeşitli sağlık sorunları da ortaya çıkmaktadır. Koroner arter hastalığı, diyabet, hipertansiyon, gonatroz, osteoporoz, düşmeler, yürüme sorunları, yanıklar, enfeksiyon, inkontinans, kanser, demans, çoklu ilaç kullanımına bağlı yan etkiler, görme ve işitme sorunları sık görülen sağlık sorunları arasında yer almaktadır (Demir ve Erdil, 2013; Jaul ve Barron, 2017). Bu sağlık sorunları ise yaşlı bireylerin bir başkasına daha fazla bağımlı olmalarına neden olmaktadır. Ülkemizde yaşlı bağımlılık oranı 2017 yılında %12,6 iken bu oranın 2022 yılında %14,5'e yükseldiği görülmektedir. Nüfusun gelecekte yaşlı bağımlılık oranının 2030 yılında %19,6, 2040 yılında %25,3, 2060 yılında %37,5 ve 2080 yılında %43,6 olacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2024). 65 yaş ve üzerinde olan bireylerde ise en sık görülen osteoporoz, osteoartrit, koksartroz ve gonartroz, hastaların hareket ve yürüme aktivitelerini sınırlayarak, günlük yaşamlarında bir başkasına bağımlı olmalarına neden olmaktadır. Veriler ise yaşlı bireylerin bir başkasına bağımlı olma durumlarının görülme sıklığının her geçen yıl arttığını ve ekonomik olarak etkilediğini belirtmektedir. Gonartroz ve koksartroz sorunlarının tedavisinde medikal tedavinin yanı sıra, cerrahi tedavi olarak

hasar gören eklemine yerine protez eklemine yerleştirildiği artroplastik ameliyatları yapılmaktadır (Nikolova ve Prakova, 2018; Köse ve Güler, 2021: 648).

Diz ve kalça artroplastisi ameliyatları artan yaşlı nüfusa sıklıkla uygulanan ameliyatlar arasında yer almaktadır (Köse ve Güler, 2021: 650; Demir ve Erdil, 2013). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development, PE) tarafından kalça ve diz artroplastisi ile ilgili paylaşılan verilerde; 2021 yılında Almanya’da 315/100.000, İsviçre’de 313/100.000 ve Avusturya’da 295/100.000 oranında kalça artroplastisi (KA) ameliyatı yapıldığı vurgulanmaktadır. Aynı raporda, 2021 yılında İsviçre’de 260/100.000, Finlandiya’da 242/100.000 ve Avusturya’da 229/100.000 oranında diz artroplastisi (DA) ameliyatı yapıldığı belirtilmektedir (OECD, 2024). OECD’nin 2021 yılı verilerine göre Türkiye’de 60/100.000 KA, 123/100.000 DA yapılmış olup, diz artroplastisinin en sık uygulanan artroplastik tipi olduğu dikkati çekmektedir (OECD, 2024). Literatürde, artan yaşlı nüfusa bağlı artroplastik ameliyatlarının artış göstereceği, Amerika Birleşik Devletleri’nde 2030 yılına kadar her yıl yaklaşık 3,5 milyon DA ve 600.000 KA yapılacağı tahmin edilmektedir (Masaracchio, Hanney, Liu, Kolber ve Kirker, 2017).

Diz artroplastisi, yaşlı hastalara uygulanan en sık uygulanan başlıca majör cerrahi girişimlerden biridir (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Kanıta dayalı araştırmaları ve multidisipliner ekip yaklaşımını benimseyen “Cerrahi Sonrası Hızlı İyileşme Protokolleri” hastaların cerrahi stresinin azaltılması ve ameliyat sonrası dönemde iyileşmesinin hızlandırılması hedeflenmiştir (Ertürk, Yıldırım ve Diril, 2018). Günümüzde, DA’da da sık uygulanan bu hızlı iyileşme protokollerinin uygulanma amacı; hastaların optimum fizyolojik durumunun sağlanması ile hastanede kalma süresinin kısaltılması, morbiditenin azaltılması ve daha kısa sürede iyileşmelerinin sağlanmasıdır (Kehlet, 2013). Cerrahi sonrası iyileşme protokolleri perioperatif süreci oluşturan ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemlere odaklanmaktadır. Perioperatif bileşenleri; yüksek konsantrasyonda oksijen verme, hipotermi önlenmesi, preoperatif bileşenleri; hastanın değerlendirilmesi, eğitim, açlığı sınırlama, derin ven trombozu profilaksisi, uygun anestezi, antibiyotik profilaksisini içermektedir. İntraoperatif bileşenleri; sıvı tedavisi, küçük cerrahi insizyon, postoperatif drenlerden ve nazogastrik tüplerden kaçınma, kısa süreli epidural analjezi ve lokal blokaj protokolünün postoperatif bileşenlerini ise opioidlerden kaçınma ve parasetamol ve non-steroid anti-inflamatuar ilaçların kullanımı, erken beslenme ve mobilizasyon, bulantı kusmanın önlenmesini içermektedir (Ünlü, 2017; Wainwright ve Kehlet, 2019; Li, Zhu ve Liao, 2019).

Bu protokol kapsamındaki önemli bileşenlerden biri hastaların en kısa sürede ayağa kaldırılarak mobilize edilmesidir. Böylece hastaların immobilizasyona bağlı derin ven trombozu, emboli, basınç yaralanması ve konstipasyon gibi birçok komplikasyonları önlenmektedir.

Erken mobilizasyon, hastanın ameliyat sonrası erken dönemde kademeli olarak ayağa kaldırılmasını ve mobilizasyonlarını içermektedir (Zomorodi, Topley, ve McAnaw, 2012). Ameliyat sonrası erken dönemde hastanın ayağa kaldırılması ve mobilizasyonunun sağlanması hareketsizlik sonucu gelişen komplikasyonların önlenmesi, homeostatik dengenin sürdürülmesi ve iyileşmenin hızlandırılması hemşirelik bakımının önemli amaçları arasında yer almaktadır. Ameliyat sonrası dönemde hastanın erken dönemde ayağa kaldırılması ameliyatla ilişkili kardiyovasküler problemleri (venöz staz, trombüs oluşumu, ortostatik hipotansiyon) azaltmakta, akciğerlerde sekresyon birikimi, deride basınç yarası gelişimi, idrar retansiyonu, konstipasyon ve negatif nitrojen dengesinin oluşması gibi homeostatik dengeyi bozabilecek olumsuz durumların önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Martinez, Battaglia, Start, Mastal ve Matlock, 2015; Jans ve Kehlet, 2017). Ayrıca hastaların erken dönemde ayağa kaldırılması peristaltizmi hızlandırarak, abdominal duvar tonüsü ve gastrointestinal sistem fonksiyonlarını arttırarak ameliyat sonrası abdominal distansiyonu azaltmakta, ekstremitelerde dolaşımı hızlandırarak venöz dönüşü hızlandırdığı için bu hastalarda tromboflebit ve flebotromboz daha az görülmektedir. Bu bağlamda hastaların hastanede kalış süresi kısaltmakta ve bakım maliyetleri azaltmaktadır (Yolcu, Akın ve Durna, 2016; Kehlet ve Lindberg-Larsen, 2018). Yakkanti ve diğerleri tarafından 2019 yılında yapılan çalışmada; diz artroplastisi sonrasında ilk ayağa kalkmanın taburculuk üzerine etkisi araştırıldığında postoperatif 0. günde yürüyenlerin %70,6'sı taburcu edilirken postoperatif 1. günde yürüyenlerin %58,7'si taburcu olduğu ifade edilmektedir (Yakkanti ve diğerleri, 2019). Yapılan farklı bir çalışmada ise, DA ameliyatından 24 saat sonra hastaların ayağa kaldırılmasının ağrı kontrolü ve iyileşme sürecinde etkili olduğu saptanmaktadır (Lisi ve diğerleri, 2017).

Erken mobilizasyonun en önemli aşamalarından birini ameliyat sonrası dönemde hastanın duyuşsal ve mental durumu, fiziksel ve fonksiyonel performans düzeyi göz önüne alınarak, yatak içinde pasif ve aktif özellikte egzersizlerle hareket etmesi sağlandıktan sonra kademeli olarak ayağa kaldırılarak mobilize edilmesi oluşturmaktadır. Bu süreçte hastanın üzerinde bulunan mayi, dren ya da farklı özellikteki kateterlerin varlığı nedeni ile hastanın ayağa

kaldırılması ve hareket etmesi geciktirilmemelidir (Yolcu, Akın ve Durna, 2016). İlk mobilizasyon sürecinde hastaların yaşadıkları güvensizlik duygusu, düşme korkusu, cerrahiye bağlı bulantı, halsizlik, hipotansiyon, katater varlığı, yetersiz destek ve bilgilendirme, kanama riski ve korkusu, protezin çıkma korkusu ve tekrar cerrahi işlem geçirme korkusu gibi durumlar mobilizasyon sürecinde olumsuz etkilenmelere neden olmaktadır (Madsen, Hommel, Berthelsen ve Baath, 2017; Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018). Ayrıca vücudun herhangi bir yerinde oluşan yaralanma ya da cerrahi işleme bağlı ağrının oluşması hareketlerin kısıtlanmasına hatta iyileşme sonrasında bile hareket korkusunun oluşmasına neden olmaktadır. Ağrı kaynaklı oluşan bu hareket korkusuna ise kinezyofobi (veya kinisofobi) denilmektedir. Kinezyofobide hastaların yaşam kalitelerini ve mobilizasyonlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Yılmaz, Yakut, Uygur ve Uluğ; 2011; Cai ve diğerleri, 2018; Bal ve Çilingir, 2022). Yapılan farklı bir çalışmada ise DA ameliyatı yapılan hastaların hareket etme korkularının en yüksek olduğu dönemin ameliyat sonrası 1. gün olduğu saptanmaktadır (Yıldız, 2019). Uzun (2019), kalça ve diz artroplastisi uygulanan hastalarda mobilizasyona bağlı anksiyete ve korku düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında; hastaların durumluk kaygılarının ilk mobilizasyon öncesi orta düzeyde ($41,9 \pm 6,0$; $43,0$) ve en yüksek seviyede olduğunu, taburculuk öncesi son mobilizasyonda ise kaygının hafif düzeye ($34,9 \pm 4,2$; $33,0$) indiği belirtilmektedir (Uzun, 2019).

Hastaların iyileşme süreçlerinde mobilizasyon bu kadar önemli rol oynamasına rağmen hala kliniklerde önemli bir zorluk olarak yer almaktadır (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Çünkü hastalar; düşme korkusu, proteze zarar verme, ağrı, motivasyon eksikliği, mobilizasyonunun önemini bilmemesi, dren ve kateterlerin bulunmasından kaynaklı yeterli düzeyde mobilize olamamaktadırlar (Kalisch, Lee ve Dabney, 2013). Hastaların mobilizasyon süreci yaş, tanı, ağrı şiddeti, ruhsal durum, korku ve kaygı, çevre, kurum kültürü ve politikalar gibi kişisel faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle yaşlı hastalar DA sonrasındaki ilk mobilizasyonlarında düşme ve proteze zarar verme korkusu nedeniyle mobilizasyondan kaçınabilmektedirler. Hastalardaki mobilizasyon korkusu ise aktivitelerinin kısıtlanmasına ve fonksiyonel bağımsızlıklarının azalmasına neden olmaktadır (Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018). Damar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmada DA ve KA sonrasında hastaların ilk mobilizasyonlarında %42,2 oranında düşme korkusu yaşadıkları saptanmıştır. Farklı bir çalışmada DA sonrasında hastaların kaygı düzeylerinin yüksek olmasının ayağa kalkma isteklerinde etkili ($p=0,039$) olduğu belirtilmiştir (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Mete ve Avcı Işık (2020) tarafından yapılan çalışmada ise ameliyat öncesinde

korku düzeyi yüksek olan hastaların ameliyat sonrasında daha fazla ağrı yaşadıkları ifade edilmiştir (Mete ve Avcı Işık, 2020) Bu nedenle hastaların preoperatif süreçte planlı olarak başlanarak mobilizasyona hazırlanmaları, eğitim verilmesi, teşvik edilmeleri ve mobilizasyonla ilgili protokolleri uygulanmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Hastaların mobilizasyonlarına yönelik geliştirilen protokoller; yenilikçi, kanıta dayalı bilgilerin bulunduğu, hastanın bağımsız olarak yürümesini sağlayan ve hastanın aktif hareketlerini artıran bir yol haritasıdır (King, 2012). Başka bir ifadeyle, mobilizasyon protokolleri hastanın mevcut hareketlilik seviyesini daha iyi bir duruma getirmeyi sağlayan bir dizi sıralı ve planlı hareket olarak açıklanabilir (Chavez ve diğerleri, 2015). Aynı zamanda mobilizasyon protokolleri hastanın kendine olan güveninin artmasını sağlayarak ambulasyon ve transfer mekaniği için personel ihtiyacını da azaltmaktadır (Messer, Corner ve Forst, 2015). İlk ayağa kalkma ve mobilizasyon ile ilgili protokoller, bu süreçlerin hastalar açısından daha güvenli ve planlı olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Literatürde farklı alanlardaki hastalara (yoğun bakım, kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım vb.) yönelik mobilizasyon protokollerinin bulunduğu görülmektedir (Clark, Lowman, Griffin, Matthews ve Reiff, 2013; Mah, Staff, Fichandler ve Butler, 2013; Castelino ve diğerleri, 2016; Yayla ve Özer, 2016). Clark ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada erken mobilizasyon protokolünün yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda gelişebilecek olan solunum ve vasküler komplikasyonlar ile hastanede kalma süresi üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda derin ven trombozu, sepsis, pnömoni ve akut respiratuar distress sendromu gibi komplikasyonların kontrol grubunda görülme oranının deney grubuna göre daha az olduğu saptanmıştır (Clark, Lowman, Griffin, Matthews ve Reiff, 2013). Yayla ve Özer tarafından 2019 yılında kalp damar cerrahisinin yoğun bakım ünitesi ve cerrahi kliniklerinde bulunan hastalarda erken mobilizasyonun etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda erken mobilizasyon protokolünün hasta bakım sonuçlarını olumlu yönde etkilediği ve güvenli bir uygulama olduğu belirtilmiştir (Yayla ve Özer, 2019). Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde, geliştirilen protokollerde mobilizasyona genel olarak yer verildiği, ilk ayağa kaldırma ve mobilizasyon sürecinin biraz sınırlı ele alındığı ve protokollerin daha çok komplikasyonlar üzerinde etkilerinin değerlendirildiği DA uygulanan hastalarda kullanımının uygun olmayacağı dikkati çekmektedir (Clark ve diğerleri, 2013; Mah ve diğerleri, 2013; Yayla ve Özer, 2016).

Diz artroplastisi uygulanan hastalarda mobilizasyon protokollerinin yanı sıra, özellikle önemli bir anksiyete kaynağı olan ilk mobilizasyon sürecinin güvenli bir şekilde ve kademeli olarak yapılacağı protokollere ihtiyaç duyulmaktadır. Geliştirilecek protokollerin, kanıtlara dayalı, hastalar için faydalı ve uyumlarını arttıran, hemşireler tarafından kolayca uygulanabilecek özellikte olması önemlidir (Zomorodi, Topley ve Anaw, 2012). Bu araştırmada, DA uygulanan hastalara yönelik İlk Mobilizasyon Protokolü geliştirilmesi ve geliştirilen protokolün etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün DA uygulanan hastaların daha güvenli ve kademeli olarak ilk ayağa kalkması ve yürümesine uyumunu arttıracığı, daha az kaygı ve korku duymasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın amacı

Araştırma, diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün kaygı düzeyi, kinezyofobi ve mobilizasyona bağlı semptomlar üzerinde etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü tek kör deneysel çalışma olarak planlanmıştır.

Araştırmanın hipotezleri

H₀₋₁: İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların durumluk kaygı puanları arasında fark yoktur.

H₀₋₂: İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların kinezyofobi düzeyleri arasında fark yoktur.

H₀₋₃: İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların mobilizasyona bağlı semptomları arasında fark yoktur.

H₀₋₄: İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların durumluluk kaygı puanları ile mobilizasyona bağlı semptomları arasında ilişki yoktur.

H₀₋₅: İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların kinezyofobi puanları ile mobilizasyona bağlı semptomları arasında ilişki yoktur.

Araştırmanın önemi

Yaşlı bireylerde gonatroz ve diz kırıkları nedeni ile diz artroplastisinin yapılma sıklığı her yıl artmaktadır. Artroplasti ameliyatı sonrasında ise hastaların %3,5'inde atelektazi, pnömoni, derin ven trombozu, konstipasyon ve düşmeler görülmektedir (Khan, Gonzalez, Hale ve Turner-Stokes, 2008). Mobilizasyon ise bu komplikasyonların azaltılmasında, önlenmesinde ve komplikasyonların azaltılmasında çok önemli rol oynamaktadır (Morris, Benetti, Marro ve Rosenthal, 2010). Literatürdeki araştırmalarda bu süreci hızlandırmak için hastaların ameliyattan sonraki ilk 24 saat içinde mobilize edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Stowers ve diğerleri, 2014; Zisberg ve Syn-Hershko; 2016; Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018).

Hastaların mobilizasyonları karmaşık ve dinamik bir süreç olmakla birlikte yaş, tanı, ağrının şiddeti, psikolojik durum, korku ve kaygı kişisel faktörlerden etkilenebilmektedir. Hastalar ameliyat sonrası dönemdeki ilk mobilizasyonda korku ve kaygı yaşamaktadırlar (Bilik, 2017). Ameliyat sonrasında hareket korkusuna bağlı oluşan kinezyofobi hastaların yaşam kalitelerini ve mobilizasyon süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (Yılmaz, Yakut, Uygur ve Uluğ; 2011; Cai ve diğerleri, 2018; Bal ve Çilingir, 2022). Bu nedenle de hastalar mobilizasyondan kaçındıkları için fiziksel aktivitelerinin ve fonksiyonel bağımsızlıklarının azalmasına bağlı olarak bir başkasına bağımlılık düzeylerinin arttığı görülmektedir. Özellikle de yaşlı hastalar DA sonrasındaki ilk mobilizasyonlarında düşme ve proteze zarar verme korkusu nedeniyle mobilizasyondan kaçınabilmektedirler. (Zisberg ve Syn-Hershko; 2016; Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018).

Mobilizasyon protokolleri hastaların eğitimleri, egzersizleri, transferleri, kan basıncı takipleri, yürüme ve yapacakları egzersizlerin süresi ve sıklığı ile ilgili yönergelerden oluşmaktadır (Perme ve Chandrashekar, 2009; Evans, 2019). Böylece hastaların mobilizasyon ile ilgili kaygılarının ve korkularının azalması sağlanarak daha rahat ve kendilerine güvenerek mobilize olmaları sağlanmaktadır. Mobilizasyonun en önemli aşamalarından birini ameliyat sonrası dönemde hastanın duyuşal ve mental durumu, fiziksel

ve fonksiyonel performans düzeyi göz önüne alınarak, yatak içinde pasif ve aktif egzersizlerle hareket etmesi sağlandıktan sonra kademeli olarak ayağa kaldırılması ve mobilize edilmesinden oluşturmaktadır (Yolcu, Akın ve Durna, 2016). Damar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmada DA ve KA sonrasında hastaların ilk mobilizasyonlarında %42,2 oranında düşme korkusu yaşadıkları saptanmıştır. Farklı bir çalışmada DA sonrasında hastaların kaygı düzeylerinin yüksek olmasının ayağa kalkma isteklerinde etkili ($p=0,039$) olduğu belirtilmiştir (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Mete ve Avcı Işık (2020) tarafından yapılan çalışmada ise; ameliyat öncesinde korku düzeyi yüksek olan hastaların ameliyat sonrasında daha fazla ağrı yaşadıkları ifade edilmiştir (Mete ve Avcı Işık, 2020) Bu nedenle hastaların preoperatif süreçte planlı olarak başlanarak mobilizasyona hazırlanmaları, eğitim verilmesi, teşvik edilmeleri ve mobilizasyonla ilgili protokolleri uygulanmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Diz artroplastisi yapılacak hastaların preoperatif süreçte planlı şekilde başlanarak mobilizasyona hazırlanmaları, eğitim verilmesi, teşvik edilmeleri ve mobilizasyonla ilgili protokolleri uygulanmasının etkili olacağı düşünülmektedir. Literatürde farklı alanlardaki hastalara (yoğun bakım, kardiyovasküler cerrahi yoğun bakım vb.) yönelik mobilizasyon protokollerinin bulunduğu görülmektedir (Clark, Lowman, Griffin, Matthews ve Reiff, 2013; Mah, Staff, Fichandler ve Butler, 2013; Castelino ve diğerleri, 2016; Yayla ve Özer, 2016). Ancak DA uygulanan hastaların ilk ayağa kaldırma süreci ile ilgili protokol bulunmamaktadır. Araştırma kapsamında geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü kullanılarak DA uygulanan hastaların daha güvenli ve kademeli olarak ilk ayağa kalkmaları sağlanarak, mobilizasyon süreçlerine uyumu arttıracığı, kaygı ve korku düzeylerini azaltacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diz Artroplastisi

Ülkemizde ve dünyada ortopedik hastalıklar yaşamı tehdit eden sonuçları olan önemli hastalıklar arasında yer almaktadır. Genel anestezinin ve antiseptik tekniklerin 19. yüzyılın ortalarından itibaren gelişmesiyle birlikte önemli cerrahi girişimler yapılmaya başlanmıştır. Geçmişten günümüze kadar olan bu süreçte çoğu ortopedik hastalığın tedavisinde artroplasti tercih edilmektedir (Tuncay ve Metineren, 2016; Büyükyılmaz ve Güven Özdemir, 2018). Artroplasti, şiddetli ve devamlı olan ağrıyı gidermek, hareket kapasitesini artırarak, eklem azalan işlevini yeniden kazandırmak, eklem hareket açıklığını (Range of Motion, ROM) sürdürmek ya da geliştirmek, deformiteyi düzeltmek ve yaşam kalitesini artırmak için bir eklem rekonstrüksiyonu ya da replasmanıdır (Damar ve Bilik, 2018; Ayoğlu ve Akyolcu, 2017: 507). Diz artroplastisi ile ilgili ilk başarılı girişimler ise 1860 yılında William Fergusson tarafından yapılmıştır. Daha önceki dönemlerde yapılan uygulamalarda ise diz eklemine kinematiğinin yeterince anlaşılamamasından kaynaklı çoğunlukla başarısızlıkla sonuçlanmıştır (Elmalı, 2009; Tuncay ve Metineren, 2016).

Ortopedik cerrahi girişimlerde uygulanan primer total DA orta ve uzun dönemde %85-98 gibi yüksek sağ kalım oranına sahip başarılı bir tedavi yöntemidir. Dejeneratif artrit ve diğer birçok patolojide tercih edilen primer diz protezlerinden sağlıklı bir sonuç elde edebilmek için temel prensiplerin iyi bir şekilde anlaşılması, uygulanması ve planlama yapılması çok önemli rol oynamaktadır (Erdemli, 2009; Bilik, 2017; Kaya ve Bilik, 2020).

2.2. Diz Artroplastisinin Tanımı

Diz ekleminde meydana gelen gonatroz, romatoid artrit, avasküler nekroz, osteoporoz, travma, konjenital deformiteler gibi nedenler ile eklem ciddi derecede aşındığı ve fonksiyon göremediği durumlarda yeni eklem protezlerinin yerleştirilerek eklem ve eklemi kontrol eden kas, bağ ve diğer yumuşak dokulara fonksiyon kazandırmasına diz artroplastisi denir (Ayoğlu ve Akyolcu, 2017: 508; Kargın ve Serin, 2018; Köse ve Güler, 2021: 648).



Resim 2.1. Diz ekleminin artroplastisi öncesi ve sonrası görünümü
(https://www.orthocarolina.com/storage/wysiwyg/outpatient_knee_4-20_orthocarolina_v1.pdf)

Diz artroplastisinin yapılmasındaki amaç, kronik ağrıyı azaltarak eklem fonksiyonunu ve bireyin yaşam kalitesini arttırmaktır. Eklem bölgesine yerleştirilen sentetik protez hastanın hareketliliğini yeniden kazanmasına, hissettiği ağrının azalmasına yardımcı olur. Böylece diz bölgesine yapılan artroplastisi hastanın günlük yaşantısındaki fonksiyonunun artması, ağrıyı azaltarak daha aktif bir yaşam sürdürmesini sağlamaktadır (Köse ve Güler, 2021: 650; Öztürk, Ünver ve Karatosun, 2019; Kaya ve Bilik, 2020).

2.3. Diz Artroplastisinin İnsidansı

Diz artroplastisi ameliyatları artan yaşlı nüfus ile birlikte sıklıkla uygulanan ameliyatlarda yer almaktadır (Köse ve Güler, 2021: 652; Demir ve Erdil, 2013). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) tarafından diz artroplastisi ile ilgili paylaşılan verilerde; 2021 yılında İsviçre’de 260/100.000, Finlandiya’da 242/100.000 ve Avusturya’da 229/100.000 oranında DA ameliyatı yapıldığı belirtilmektedir (OECD, 2024). OECD’nin 2021 yılı verilerine göre Türkiye’de 123/100.000 DA yapılmış olup, diz artroplastisinin en sık uygulanan artroplastisi tipi olduğu dikkati çekmektedir (OECD, 2024). Literatürde, artan yaşlı nüfus ile birlikte artroplastisi ameliyatlarının artış göstereceği, ABD’de 2030 yılına kadar her yıl yaklaşık 3,5 milyon DA yapılacağı tahmin edilmektedir (Phruetthiphath ve diğerleri, 2016; Masaracchio, Hanney, Liu, Kolber ve Kirker, 2017).

2.4. Diz Artroplastisinin Endikasyonları ve Kontrendikasyonları

Çizelge 2.1. Diz artroplastisinin endikasyonları ve kontrendikasyonları (Erduran, Demirkıran ve Horaz, 2015; Tuncay ve Metineren, 2016; Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 648; Ryan ve diğerleri, 2019; London, Newman, Duffy ve Smith, 2021)

Endikasyonları	Kontrendikasyonları
• Diz ekleminde ağrı ve hareket kısıtlılığı • Gonatroz • Enflamatuvar artritler • Nöropatik artropati • Osteonekroz • Spondiloartropatiler • Gut- psödogut • Hemofilik artropati • Pigmente villonodüler sinovit • Sinovyal kondromatozis	• Aktif veya geçirilmiş enfeksiyon • Quadrisepts fonksiyonunda yetersizlik • Ciddi vasküler yetmezlik • Ağrısız ve stabil artrodez • Genu rekurvatum • İleri yaş • Genel durumun elvermemesi • Cilt problemleri • Morbit obezite • Sigara kullanımı • Ciddi osteoporoz • Metabolik kemik hastalıkları • Nöropatik eklem

2.5. Diz Artroplastisinde Komplikasyonlar

Ortopedi alanında önemli ve sıklıkla yapılan cerrahi girişimlerden birisi olan diz artroplastisi ameliyatları hastaların yaşam kalitelerini artırmasının ve mevcut sağlık sorunlarının azaltılmasında etkili olmasına rağmen çeşitli komplikasyonlara neden olabilmektedir (Bilik, 2017). Bu komplikasyonlar hastayı sistematik olarak etkileyerek, postoperatif süreçte 30 günlük, 90 günlük ya da daha uzun dönemde ortaya çıkabilen istenmeyen durumlardır (Sözbilen, 2019).

2.5.1. Erken dönem komplikasyonlar

Kanama

Diz artroplastisi vakaları kan transfüzyonu gerektiren önemli derecede kan kaybı yaşanan girişimlerden biridir (Song, Pan, Yao, Jiang ve Jang, 2019; Puri ve diğerleri, 2022). Kanama, antikoagülan/antitrombotik etkili ilaçlar nedeniyle gelişebilir. Hastada oluşabilecek kanama durumunun erken dönemde kontrol altına alınmasında yaşam bulgularının, hemovak dren varsa drenaj takibinin ve özelliklerinin, ameliyat bölgesinin değerlendirilmesi önemli rol

oyunmaktadır (Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 655). Ayrıca hastanın travmalardan korunması ile birlikte kanama, drenaj takibi ve hipotansiyon durumunda sağlık ekibinin bilgilendirilmesi gerekmektedir (Köse ve Güler, 2021: 655). Song ve arkadaşlarının (2019) DA ameliyatlarında kan transfüzyonlarının insidansını araştırmak için yaptıkları çalışmada intraoperatif süreçte %7,9, potoperatif süreçte ise %11,3 oranları tespit edilmiştir (Song, Pan, Yao, Jiang ve Jang, 2019).

2.5.2. Geç dönem komplikasyonlar

Enfeksiyon

Diz artroplasti vakaları sonrasında yapılan revizyon işlemlerinin artmasında ameliyat bölgesinde gelişen enfeksiyon en önemli etkenlerden biridir (DeRogatis, Mahon, Lee ve Issack; 2018). Bu bağlamda aseptik tekniğe uyulmaması, enfeksiyon riskini artıran kronik hastalıklar (diyabetes mellitus, romatoid artrit vb.), dolaşım bozukluğu, obezite, sigara kullanma; yeterli ve dengeli beslenmeme diz artroplastisi vakalarında yara iyileşmesini geciktirmektedir (Bilik, 2017; DeRogatis ve diğerleri, 2018; Köse ve Güler, 2021: 658). Bu durumun önlenmesi ve görülme sıklığının azaltılmasında enfeksiyon belirti ve bulguları, yara bakımı, enfeksiyondan korunma, hasta ve yakınlarına yara iyileşme süreci, yeterli ve dengeli beslenme ile ilgili bilgi verilmektedir (Şen ve Akgül, 2016; Bilik, 2017). Sağlık profesyonellerinin ise insizyon bölgesine aseptik ilkelere uygun bakım verme, travmalarda koruma, etkilenen ekstremiteye intramusküler enjeksiyon yapmama, bölgenin enfeksiyon belirti ve bulguları (vücut genelinde ve yara yerinde ısı artışı, akıntı, kızarıklık, şişlik ve yara iyileşmesinde gecikme) yönünden değerlendirilmesinde dikkat etmesi gerekmektedir (Köse ve Güler, 2021: 658).

Derin ven trombozu

Derin ven trombozu (DVT), diz artroplastisi gibi önemli ortopedik girişimlerden sonra en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Bu komplikasyonun gelişmesinde en önemli neden venöz stazın oluşmasıdır. Ortopedik hastalar, DVT ile ilgili diğer hasta gruplarına göre daha yüksek risk altındadır. Çünkü DVT insidansı, ortopedi ile ilgili yapılan ameliyatlarda %40 ile %60 arasında değişmektedir. Ayrıca DVT önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir (Fleivas ve diğerleri, 2018; Ahmed, AboZead, Yousef ve Taha, 2021). Uzun süreli yatak

istirahatine bağı kas kontraktürlerinin azalması, emboli, dolaşım bozukluğu nedeni ile gelişerek oluştuğu bölgede damar hasarı öne çıkmaktadır. Ayrıca ileri yaş, sedanter yaşam, konjestif kalp yetmezliği, malignite, venöz yetmezlik, obezite, hormon tedavisi, ameliyatta turnike kullanılması, oral kontraseptif kullanımı, hiperlipidemi, uzun ameliyat süresi ve postoperatif süreçte immobilizasyonun uzaması DVT için önemli risk faktörlerini oluşturmaktadır (Bilik, 2017). Bu nedenle her iki alt ekstremitte DVT'nin belirti ve bulguları olan bacağın arka alt kısmında ağrı, duyarlılık, şişlik, ısı artışı, ven boyunca kızarıklık ve pozitif Homans bulgusu (ayak dorsifleksiyonda iken baldırda ağrının olması) yönünden değerlendirilmelidir (Thompson, 2015). Antiembolik çoraplar ameliyat öncesi dönemde temin edilmeli, hastaya uygun boyutta olmalı ve ameliyat sonrası dönemde düzenli olarak kullanılmalıdır. Hastalara tedavi planındaki antitrombotik/antikoagülan etkili ilaçlar düzenli olarak verilmelidir (Xu, Zhao ve Chen, 2018). Hasta uyanırken bacak egzersizlerini saatte 5-10 kez yapması ve her gün yürümesi sağlanmalıdır. Yeterli sıvı alımı sağlanarak dehidrasyonun önlenmesi gerekir. Hasta ve ailesinin antiembolik çorapların kullanımı (en az haftada her gün), antitrombotik/antikoagülan ilaçların etkileri, yan etkileri, kullanıma süresi (2-4 hafta) ve dikkat edilecek noktalar konusunda bilgilendirilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 654).

Pulmoner emboli

Uzun süreli yatak istirahati, emboli ve dolaşım bozukluğu nedeni ile gelişebilmektedir. Hasta pulmoner embolinin belirtileri yönünden yakından takip edilmelidir. Bu belirtiler dispne, taşikardi, göğüs ağrısı, vücut ısısında artış, huzursuzluk, takipne, wheezing, terleme, hemoptizi ve pembe köpüklü balgamin oluşmasıdır. Hastaya saatte 5-10 kez derin nefes alıp verme ve öksürme egzersizleri yaptırılır. Tedavi planında yer alan antitrombotik/antikoagülan etkili ilaçlar düzenli olarak verilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 654; Reddy, Ovadia, Yakkanti, Browne ve D'Apuzzu, 2022).

Protezin gevşemesi

Diz artroplastisi sonrasında protezin gevşemesi nadir olarak görülmektedir. Protezi kemiğe yetersiz tespit edilmesi, protezin hatalı yerleşimi, patellanının yolunda düzgün kaymaması, simetrik olmayan kemik kesisi, eklem çizgisinin bozulması, osteoliz, çimentosuz

tasarımlarda kemiğin içe büyümesinin yetersizliği ve obezite protezin gevşeme sorununun ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Kaya ve Kuru, 2012).

Dislokasyon

Diz artroplastisi sonrasında sık görülen bir komplikasyon olmamakla birlikte ameliyat sonrası önemli bir sorundur. Ameliyat sonrası protez ile ilgili dikkat edilmesi gereken hareket sınırlılıklarına uymama nedeniyle dislokasyon gelişebilmektedir. Hastanın dislokasyon belirti ve bulguları olan ameliyat olan ekstremitede ani artan keskin ağrı, hareket ettirmede güçlük, dönme ve kısalma yönünden değerlendirilmesi gerekir. Hasta ve yakınlarına protez dislokasyonu, belirti ve bulguları, dislokasyon riskini artıran durumlar ve alınacak önlemlere yönelik eğitim verilmesi gerekmektedir (Kaya ve Kuru, 2012; Köse ve Güler, 2021: 655).

Deliryum

Hastaların uzun süre hareketsiz kalması, elektrolit dengesizlikleri, inkontinans, çoklu ilaç kullanımı, uzun süreli bakım alma deliryum gelişmesi için önemli faktörler arasındadır. Hasta yakınlarına ameliyat sonrası dönemde deliryum gelişebileceği, deliryumun nedenleri, gözlenebilecek davranışsal değişiklikler ile alınması gereken önlemler konusunda bilgi verilmelidir. Hasta, deliryum gelişme riskini artıran faktörler (hareketsizlik, uzun süreli yatağa bağımlı olma, ağrı, elektrolit dengesizliği, idrar retansiyonu, enfeksiyon ve çoklu ilaç kullanımı) yönünden değerlendirilir. Hastanın aşırı uyaranlardan uzak, sessiz, tanıdık, güvenli ve destekleyici bir ortamda istirahat etmesi sağlanır. Hastanın ajitasyonunu artıracak durumlardan uzak tutulur, merak ettiği konularla ilgili bilgilendirilir. Hastanın kendisine ve başkasına zarar vermesi engellenir. Hastanın oryantasyonunu kolaylaştıracak gözlük, işitme cihazı vb. kullanılması sağlanır. Ayrıca hasta deliryum belirti ve bulguları (yer, zaman ve kişileri tanımama, ilgisizlik, bilinç bulanıklığı, anlamsız ve amaçsız hareketler, anlamsız konuşmalar, düşünce dağınıklığı, şüphecilik, saldırganlık) yönünden değerlendirilir (Köse ve Güler, 2021: 658; Deutsch, 2023; Yager, Clark, Gulley ve Denny, 2023).

Protez çevresi (periprostetik) kırıklar

Diz artroplastisi sonrası patella kırığının oluşum sıklığı %0,2-1,8 arasında görülmektedir (Barış ve Öztürkmen, 2021). Diz protezinin çevresinde oluşan periostatik kırıklar genellikle

çarpma, düşme, protezde dizilim bozukluğu, patelladan fazla kemik kesilmesi ve patella bölgesinde oluşan avasküler nekroza bağlı olarak gelişir. Ayrıca hastanın kilosu, beden kitle indeksi, patellada bulunan kırkırdığın aşınma derecesi, patellar komponentin tasarımı ve patella femoral uyumu gibi durumlarda kırığın oluşumunu etkileyebilmektedir. Çünkü bu faktörler patella komponentinin kullanımı ya da kullanılmamasını önemli derecede etkilemektedir. Hastalarda osteoporoza bağlı kemik yapılarının değişmesi ameliyat sırasında protezin yerleştirilmesi sırasında kırıkların oluşmasına neden olabilir. Periostatik kırıkların tedavisi oluşan kırığın özelliğine göre konservatif yaklaşım (alçı, iskelet traksiyonu, pinler vb.) ve cerrahi müdahaleyle birlikte kemik grefti ve plaklar ile tedavi edilmektedir. Bu nedenle de hastada alçı, traksiyon, pin gibi bir uygulama varsa nörovasküler değerlendirme yapılmalı, mevcut ağrısı kontrol altına alınmalı, cilt bütünlüğü korunmalı, enfeksiyon gelişmesi önlenmeli ve olası komplikasyonlar yönünden izlenmelidir (Kaya ve Kuru, 2012; Bilik, 2017; Şener, Çetin ve Berkay, 2019; Barış ve Öztürkmen, 2021).

Aşınma ve deformasyon

Patellar protezin gevşemesi yetersiz kemiğe tespit, protezin hatalı yerleşimi, patellanın yolunda düzgün kaymaması, simetrik olmayan kemik kesisi, eklem çizgisinin bozulması, osteoliz, çimentosuz tasarımlarda kemiğin içe büyümesinin yetersizliği ve obezite neden olabilmektedir. Günümüzde kullanılan protezlerin tasarımlarında değişiklikler yapılması nedeni ile bu sorun azalmıştır. Protezin şeklinde bozulma ve aşınma ise revizyon cerrahilerinde sık görülen bir durumdur. Kubbe şeklinde patella ve troklear oluğun uyumsuzluğu ile birlikte patellofemoral eklemden artmış yüklenme sonucu aşınma ortaya çıkmaktadır. Polietilen aşındıktan sonra ortaya çıkan metalden kaynaklanan partiküller femoral komponentin zarar görmesine, eklemden efüzyon, ağrı ve duyulabilen çıtırtı sesine neden olmaktadır (Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 653).

2.6. Diz Artroplastisi ve Hemşirelik Bakımı

Ortopedi hemşirelerinin ameliyat öncesi ve sonrası bakımda yer alan temel bakım ilkeleri arasında hastalara diz fonksiyonlarının yeniden kazandırılması, geliştirilmesi, mobilizasyonun sağlanması ve yapılan cerrahi işleme bağlı ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesi bulunmaktadır. Ayrıca DA ameliyatının yüksek yaş grublu

hastalara uygulanması nedeni ile hastaların özel durumlarına ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerde özen gösterilmelidir.

2.6.1. Ameliyat öncesi hemşirelik bakımı

Diz artroplastisi öncesinde hemşirelik bakımı, hastanın fizyolojik ve psikolojik olarak ameliyata hazırlanmasını içermektedir. Hastalar genellikle; sakat kalmaktan, ailesine eskisi gibi bakamamaktan, sorumluluklarını yerine getirememekten, ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrı yaşamaktan, anestezi sonrasında uyanamamaktan ve ölmekten korkmaktadırlar. Bu dönemde hasta ile etkili iletişim kurmak, danışmanlık yapmak, hastaya gereksinim duyduğu bilgileri vermek ve duygusal destek sağlamak, ameliyat öncesi dönemde yaşanan korku ve anksiyetenin azalmasında yardımcı olmaktadır. Ayrıca hastaların, sosyolojik ve yasal hazırlıklara yönelik desteklenerek hazırlanmaları gerekmektedir. Diz artroplastisi hastalarının bakımında bağımlılığın en aza indirilmesi ve bağımsızlığın artırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle de bakımın ve hasta eğitiminin bireye özgü olması ve çok yönlü ele alınarak içeriğin planlanması önemli rol oynamaktadır (Dewan, Zheng ve Xia, 2012; Köse ve Güler, 2021: 650).

Diz artroplastisi öncesi hastanın fizyolojik hazırlığı

Diz artroplastisi yapılacak hastaların ameliyat öncesi dönemde sağlık öykülerinin alınması, çeşitli tanılamaların yapılması ve hasta eğitim sürecinin başlatılması yer almaktadır. Ameliyat yapılacak hastanın sağlık öyküsü alınarak tüm sistemleri kapsayacak şekilde fizik muayenesi yapılmalıdır. Mevcut kronik hastalıkları, alerji öyküsü, kullandığı ilaçlar ve daha önce yapılan ameliyatlara ilgili bilgi alınmalıdır. Diz protezi uygulanacak hasta grubunda genellikle yaşlı hastaların bulunması nedeni ile kronik hastalıklarına ve sürekli kullandıkları ilaçlara özellikle dikkat edilmesi gerekmektedir. Çünkü bu hastalar düşme yönünden çok riskli grupta yer almaktadırlar. Eğer hastaların çok sayıda ilaç kullanımı var ise, ilaç planlamaları dikkatli ve etkileşim oluşturmayacak şekilde yapılmalıdır. Bu nedenle mevcut ve olası bütün risklerin değerlendirilmesinde hastanın denge, yürüme, hareket ve bağımsızlığının geliştirilmesi önemli rol oynamaktadır (Güler, Çerci ve Mahiroğulları, 2015; Bilik, 2017).

Artroplasti yapılacak bireyin değerlendirilmesi hastayla ilk karşılaşmada başlar ve taburculuğu tamamlanana kadar devam eder. Hastanın mevcut sağlık durumunu değerlendirmek için çeşitli tanılama yöntemlerinden yararlanılır. Kan tahlili, ekokardiyografi, akciğer grafisi, idrar kültürü, konsültasyon sonuçları ve gerek görülen diğer tanılama çalışmalarına yönelik planlamalar yapılır. Kliniğe kabul edilen hastanın hemşiresi yaşam bulgularını değerlendirir. Eğer riskli olan durum saptanırsa hastanın hekimine bilgilendirme yapılarak gerekli önlemlerin alınması sağlanır. Kliniğe yatışı yapılan hastanın anamnezi alınırken spesifik durumlarında (demans, depresyon, düşme, inkontinans, konstipasyon, görme ve işitmede azalma) sorulması ve kayıtların tutulması gerekmektedir (Savcı ve Bilik, 2014).

Kliniğe kabul edilen hastanın fonksiyonel durumunda değerlendirilmesi gerekmektedir. “Bir kişinin görevlerini yerine getirebilmesi ve günlük yaşam aktivitelerinin gerektirdiği karmaşık sosyal rollerini karşılayabilmesi” olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda fonksiyonel durum yaşam kalitesini etkileyen önemli unsurlardan birisidir (Akıncı ve Kapucu, 2020). Fonksiyonel durum değerlendirmesi Temel GYA, Enstrümantal GYA ve İleri GYA olmak üzere üç farklı dönemde yapılmaktadır. Temel GYA; beslenme, tuvalet kullanma, kontinans, giyinme, yıkanma ve mobilizasyondan oluşmaktadır. Enstrümantal GYA; ev hayatını devam ettirmek için daha karmaşık olan faturaları ödemek, alışveriş yapmak, ilaçları almak, yemek yapmak ve telefon kullanmak gibi faaliyetleri içermektedir. İleri GYA ise seyahat etmek, gönüllü faaliyetlerde bulunmak ve toplumsal hizmetlere katılmayı ifade etmektedir. Ülkemizde TÜİK 2022 yılına ait verilerinde 65-74 yaş arasında yardım almadan yürüyemeyenlerin oranı kadınlarda %20.5, erkeklerde %9.6 iken 75 yaş ve üstü bireylerde ise bu oranlar %45 ve %25.8’ kadar artmakta olduğu belirtilmektedir. Merdiven inip çıkamayanların oranı ise 65-74 yaş arasındaki kadınlarda %25.6, erkeklerde %11.3; 75 yaş ve üzerindeki kadınlarda %51.6, erkeklerde ise %30.9 olarak ifade edilmiştir (TÜİK, 2023). Ayrıca ülkemizde yaşlı nüfusun %22.1 banyo yapmada, %20.6’sı atağa girme/kalkma veya sandalyeye oturma/kalkmada zorluk yaşadığı belirtilmiştir (TÜİK, 2023).

Ameliyat öncesi dönemde hastanın sıvı-elektrolit dengesinin korunması ve sıvı elektrolit ile ilgili gelişebilecek herhangi bir sorunun tedavisi için sorunun önceden belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle DA öncesinde hastanın sıvı elektrolit dengesi değerlendirilirken; hasta öyküsü, laboratuvar bulguları, fizik muayene bulguları ve sıvı kayıtlarından

yararlanılmalıdır. Sıvı elektrolit dengesi yaş, cinsiyet, kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar, vücut sıvılarındaki anormal kayıplar, sıvı elektrolit dengesini etkileyecek herhangi bir diyet, beslenme durumu ve aktivite durumu gibi birçok faktörden etkilendiği için hastalardan ayrıntılı bir anamnez alınması gereklidir. Fizik muayenede hastanın sıvı ihtiyacı, vücut ağırlığı, deri turgoru, nemliliği, ödem, yaşam bulguları, nefes almada güçlük, öksürük, akciğer seslerinde anormallik ve aldığı-çıkarıldığı sıvı miktarı yönünden değerlendirilmelidir. Ayrıca laboratuvar bulgularından hematokrit, kan üre nitrojen, serum elektrolit düzeyleri, plazma proteinleri, idrar analizi ve arteriyel kan gazı da değerlendirilmelidir (Karadağ ve Opak, 2019: 62).

Hastaların ameliyat öncesi dönemde genellikle diz eklemlerinin bulunduğu bölgede şiddetli ağrı, hareket kısıtlılığı, uykusuzluk ve günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede güçlük yaşayabilmektedirler. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi ağrısı değerlendirilirken öncelikle gözlem yapılması ve ağrının değerlendirilmesi için çeşitli ölçeklerin (Sözel Kategori Ölçeği, Sayısal Ölçekler, Görsel Kıyaslama Ölçeği, McGill Melzack Ağrı Soru Formu) kullanılması sonucun objektif olmasını sağlamaktadır. Böylece ağrının şiddeti ve niteliği belirlenerek sağlık çalışanları arasındaki olabilecek yorumlamalarında önüne geçilmiş olmaktadır. Ortopedi hastaları hem ameliyat öncesi dönemde hem de ameliyat sonrası dönemde yoğun bir ağrı yaşadıkları için taburculuk dönemine kadar ağrının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle de hastalarda ağrı kontrolünün sağlanması hastaların konforunu artırmakla birlikte fonksiyonel kapasitelerini geliştirir ve rehabilitasyon süresinin kısaltılmasında etkili olmaktadır (Savcı ve Bilik, 2015; Köse ve Güler, 2021: 650). Ameliyat sonrası ağrı, özellikle ilk 48 saat içinde çok şiddetli olup daha sonra egzersizler ve mobilizasyonun etkisi ile şiddeti azalmaktadır. Farmakolojik (opioid, nonopioid ve non steroidallı antienflamatuar ilaçlar ve nonfarmakolojik yöntemler (soğuk uygulama, ağrıya odaklanmamak gibi) kullanarak ağrının kontrol altına alınması gerekmektedir. Ayrıca ağrı şiddetinin azaltılması için hemşire, cerrah ve anestezi uzmanları koordineli bir şekilde hareket etmelidir (Erden, 2019: 140).

Ameliyat sonrası dönemde hastaların yapması gereken ekstremiteler güçlendirme egzersizleri, dönme egzersizleri, yatak içinde durulması gereken pozisyonlar, derin solunum ve öksürük egzersizlerinin ameliyat öncesi dönemden başlatılarak öğretilmesi gerekmektedir. Böylece hastalar ameliyat sonrası dönemde egzersizlerini daha rahat yapacakları için daha kolay bir şekilde ilk mobilizasyonlarını gerçekleştirebilmektedirler. Ayırıcı yürüteç gibi yardımcı

aletleri daha kolay kullanabilmektedirler (Bilik, 2017). Ortopedi hastalara mobilizasyon süreci ve egzersizlerle ilgili hasta eğitimi verilirken hastanın düşme riski yönünden mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü bu hasta grubunda duyu fonksiyonlarda fizyolojik değişiklikler (vestibüler bozukluk, uyum yeteneğinde azalma, kulaklarda buşon oluşumu gibi) lokomotor sistemde değişiklikler (azalmış eklem hareket açıklığı, sarkopeni, kas gücünde azalma gibi) ve çevresel faktörler (uygun olmayan ayakkabıların kullanımı, yetersiz aydınlatma, ortamdaki dağınıklar gibi) düşmede önemli risk faktörlerini oluşturmaktadır (Savcı ve Bilik, 2015).

Artroplasti gibi elektif ameliyatların öncesinde hastaların mevcut enfeksiyon durumu değerlendirilmelidir. Eğer aktif bir enfeksiyon durumu var ise hemen tedavi edilmeli ayrıca tamamen geçene kadar ameliyatın ertelenmesi gerekmektedir. Çünkü mevcut enfeksiyon ilerleyen dönemler osteomyelit ya da protezle ilgili farklı sağlık sorunlarının oluşmasına neden olmaktadır. Ayrıca hastanın enfeksiyon oluşmaması için sigara kullanımı, kan glikoz düzeyi ve steroid kullanımı gibi risk faktörleri yönünden değerlendirilmelidir (Cyriac ve diğerleri, 2016; Karadağ ve Kalkan, 2019: 175).

Artroplasti ameliyatı öncesinde hastaların bütün sistemlerinin (kardiyovasküler, solunum, renal, karaciğer fonksiyonları ve nörolojik durumları) değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece mevcut ya da ortaya çıkacak birçok sorunun erken tanınması sağlanmış olacaktır. Ayrıca yapılan bu sistematik değerlendirme hastaların mevcut sağlık durumları ile ameliyat sonrasındaki genel durumlarının karşılaştırılmasında etkili olmaktadır. Hastaların nörovasküler durumlarının da dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Ekstremitelerin renk, ısı, nabız, kapiller dolum, ödem, ağrı, duyu ve hareket yönünden düzenli olarak değerlendirilmeli ve kaydedilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 653).

Yara iyileşmesinde gecikme öyküsü olan ya da risk altında olan hastaların ameliyat öncesinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle hastalarda ileri yaş, sigara kullanımı, genel sağlığa özen göstermeme, obezite, kortikosteroid ilaç kullanımı, kronik hastalıkların bulunması, kan akımının yetersiz olması, beslenme yetersizliği ve anemi gibi risk faktörlerinin varlığı değerlendirilmelidir. Eğer bu faktörler bulunuyorsa yara iyileşmesindeki gecikmeye yönelik planlama yapılmalıdır (Bulut, 2019: 117).

Hasta ağızdan beslenmeyle enerji ihtiyacını karşılayamıyorsa, beslenme risk düzeyine göre ameliyat öncesi dönemde ilave besinle güçlendirilmelidir. Bu nedenle hastaya ek ilave beslenme hastaneye yatışından yaklaşık 5-7 gün önce vermeye başlanmalıdır. Çünkü cerrahi hastalarında planlanan enerji gereksinimi var olan sağlık sorunu dışında başka sağlık sorunlarının da eklenmesiyle artabilir. Mineraller, eser elementler, yara iyileşmesinde koenzim ve kofaktör olarak görev alan vitaminler, hücre fonksiyonlar ve metabolik süreç için daha önemli olabilmektedir (Yazıcı Sayın, 2019). Ayrıca malnütrisyon nedeni ile beslenme durumu sıkıntılı olan hastaların, diyetisyenle görüşme yapmaları sağlanmalıdır. Böyle bir beslenme programı hazırlanarak multivitaminler ve besin takviyeleri ile desteklenmelidirler (Bulut, 2019: 118).

Ameliyat öncesi dönemde ortopedi hemşiresi hastasına ayrıca derin solunum – öksürük egzersizleri, kol/bacak egzersizleri (başlama zamanı ve düzenli yapılmasının önemi), etkilenmeyen ekstremiteye ROM egzersizleri, yatağa oturup kalkma, elastik bandaj/antiembolik çorap kullanımı ameliyat sonrası erken dönemde gelişebilecek komplikasyonlar ve alınacak önlemler ile hastada takılı olabilecek kateter, dren, sonda vb. malzemeler ile ilgili bilgilendirilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 656).

Diz artroplastisi öncesi psikolojik hazırlık

Ortopedik hastalar ameliyat öncesi dönemde vücut imajlarındaki değişiklik, azalan benlik saygısı, rol ve sorumluluklarını yerine getirmede güçlük yaşadıkları için bir süre yardıma gereksinimleri olmaktadır. Bu nedenle de ameliyat öncesinden hastanın yanında bulunacak, bakımını ve ihtiyaçlarını sağlayacak kişilerin planlanması ile ilgili bilgi verilmelidir. Hastalarda oluşan ağrı, uzun süre aynı pozisyonda yatma ve dislokasyon korkusu nedeni ile uyku süreçlerinde bozulma yaşayabilirler (Çelik, 2019). Hastanın uyumadan önce ağrısının azaltılması, rahat uyuyabileceği sessiz ve sakin bir ortam sağlanması ve gevşemesine yardımcı olacak uygulamaların yapılmasının anemi açıklanmalıdır. İyileşme süresinin uzun olması, bu süreçte bakımında destek alması ve sorumluluklarını yerine getirememesi nedeniyle anksiyete düzeyleri yüksek olabilir. Bu nedenle de hastanın iyileşme süreci ile ilgili duygularını, kaygılarını ve korkularını açıklayabileceği rahat bir iletişim ortamı sağlanmalıdır. Ayrıca hastalarda gelişebilecek komplikasyonlar ve iyileşmeme düşüncesine bağlı korkuda gelişebilir (Köse ve Güler, 2021: 653; Longo ve diğerleri, 2023).

Diz artroplastisi öncesi sosyolojik hazırlık

Hastaların diz artroplastisi sonrasında ağrı, fonksiyon sınırlılığı, yorgunluk ve yaşam kalitelerinde meydana gelen değişiklikler yaşayacaklarından ameliyat öncesi dönemden hazırlanmaları gerekmektedir. Hasta ve ailesine ameliyat, ameliyat sonrası bakım, evde dikkat edilmesi gerekenler (ilaç kullanımı, egzersiz, beslenme, yara bakımı, egzersizler vb.) ve yapılması gereken egzersizlere yönelik açıklamalar yapılmalıdır (Bilik, 2017). Ev ortamı, güvenlik ve gerekli alanlara ulaşılabilirlik açısından değerlendirilmelidir. Bu nedenle de hasta taburcu olmadan önce ev ortamındaki dağınıklık, katlanmış halı ve kilimler, elektrik kabloları, banyo ve yatak odasının yeri, kapı girişlerinin hastanın yardımcı araçla geçişine izin verecek genişlikte olmasına dikkat edilerek düzenlenmelidir. Ayrıca hastaya hem sosyal destek olarak hem de bakımına evde destek olabilecek aile üyeleri ya da arkadaşların taburcu olmadan planlanması gerekmektedir (Ayoğlu ve Akyolcu, 2018: 511). Ev içi düşmelerin önlenmesi için kaygan halı ve paspasların kaldırılması, ev içi aydınlatmanın yeterli olması ve kullanılan terliklerin kaygan olmamasının önemi vurgulanmalıdır. Ameliyat sonrasında hastanın seyahat etmesi gerekiyorsa bir ya da iki saat aralıklarla mola verip yürüyüş yapması önerilmelidir. Hastanın kullandığı eşyaların ve tuvaletin yüksekliği hastanın boy ölçüsüne uygun olmalıdır. Ayrıca hastanın diz eklemi tam fleksiyona getirmesine neden olan alçak taburede, sandalyede veya yere oturma, yerde namaz kılma, çömelme, ayaklarını diz altına alıp oturma gibi hareketlerde bulunmaması gerektiği özellikle açıklanmalıdır. Hastanın ameliyattan sonra 4-6 hafta cinsel birliktelikte bulunmaması ve yaklaşık 6 hafta araba kullanmaması belirtilmelidir. Hastanın çalışmaya başlaması ise hekimin önerileri dikkate alınarak, iki ya da üç aylık bir süreci bulabilmektedir (Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 657; Kaya ve Bilik, 2020).

Hasta ve ailesi ameliyat öncesi dönemde (mümkünse ameliyat kararı verildiğinde) ev ortamında yapılması gereken düzenlemeler konusunda bilgilendirilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 657).

- Gündüz ve gece aydınlanması yeterli olmalı,
- Tuvalette hastaya uygun yükseklikte klozet olmalı (eğer yoksa hastaya göre yüksekliği ayarlanmış tuvalet sandalyesi olmalı),
- Banyo ve tuvalette hastanın tutunabileceği barlar olmalı,
- Banyoda yerler ıslak olmamalı, kaymayan paspas ve terlik olmalı,

- Geçiş alanları hastanın yardımcı araç gereçle geçebileceği genişlikte olmalı,
- Hastanın kullanacağı sandalye, koltuk, dolap, etajer vb. eşyaların yükseklikleri uygun olmalı,
- Oda girişlerinde, banyo ve tuvalette eşik olmamalı,
- Takılmaya neden olabilecek özellikte kablo veya eşya olmamalı,
- Halı ve kilim gibi eşyalar yere sabitlenmeli ya da kaldırılmalı,
- Elektrik düğmeleri hastanın kolayca ulaşabileceği yerde olmalı,
- Hastanın sık kullandığı eşyalar kolayca ulaşılabilen yükseklikte olmalıdır.

Diz artroplastisi öncesi yasal hazırlık

Ameliyata yasal olarak hazırlık yapılması bilgilendirilmiş gönüllü olur formunun doğru bir şekilde imzalanmış ve hasta dosyasında bulunduğu kontrol edilmesi gerekmektedir. Ameliyattan önce hasta, gönüllü olarak bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalamalıdır. Hasta ve yakınlarına yapılacak cerrahi girişimlerle ilgili bilgi vererek olası komplikasyonlar ve risklere karşı kişileri bilgilendirerek, cerrahi girişim ile ilgili hasta/yakınlarından izin alınmalıdır. Bilgilendirilmiş onam formu cerrah tarafından hastaya bilgilendirme yapıldıktan ve anlatılan bilgileri hastanın anlamış olduğundan emin olunduktan sonra imzalatılmalıdır. Hemşire, gerekli tüm formların doğru bir şekilde imzalanmış olduğunu ve hasta dosyasında onam formunun bulunduğunu kontrol etmelidir (Bilik, 2017; Yıldız, 2019: 518).

2.6.2. Ameliyat sonrası hemşirelik bakımı

Ortopedi hemşireleri diz artroplastisi uygulanan hastaları bütüncül değerlendirerek genel ameliyat sonrası bakımından ve DA ameliyatına özgü hemşirelik bakımından sorumludurlar. Bu nedenle de ameliyat sonrası dönemde ağrı yönetimi, nörovasküler izlem, komplikasyonlar (kanama, hipovolemik şok, üriner retansiyon, atelektazi ve pnömoni, DVT, pulmoner emboli (PE), enfeksiyon ve dislokasyon vb.), beslenme ve taburculuk planlaması ile ilgili hemşirelik bakımı vermelidirler. Bu sorunların gelişmemesi içinde gerekli planlamaları yaparak önlemlerini almalıdırlar (Ayoğlu ve Akyolcu, 2017: 512; Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 650).

Ağrı yönetimi

Diz artroplastisi sonrası dönemde hastalarda çoğunlukla ağrı görülmektedir. Hastaların %60'ında ameliyat sonrası şiddetli diz ağrısı, %30'unda ise orta derecede ağrı görülmektedir (Li, Ma ve Xiao, 2019). Hatta bazı hastalar ameliyat sonrası dönemde akut ağrı korkusu nedeni ile ameliyat olmak istememektedirler. Bu nedenle ağrının şiddetini artıran faktörler belirlenmeli ve ağrının nedeni ile ilgili hastaya açıklama yapılması gerekmektedir (Köse ve Güler, 2021:653). Ameliyat sonrası dönemde ağrı kontrol altına alınmadığında kronik ağrı gelişme riskini artırmaktadır (Kaya ve Bilik, 2020; Yurtseven ve diğerleri, 2020). Ayrıca kontrol edilemeyen ağrı ilerleyen süreçlerde hastaların iyileşmesini olumsuz etkilemekle birlikte mobilizasyon süreçlerini, egzersizlere geç başlanmasına bağlı derin ven trombozu riskinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca ağrı hospitalizasyon sürecinin uzamasına, bakım maliyetlerinin artmasına ve yaşam kalitesinin ise bozulmasına yol açmaktadır (Bilik, 2017; Şen ve Kurtoglu, 2022). Bu bağlamda multidisipliner bir yaklaşımla hastaların ağrılarının giderilmesi çok önemlidir (Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021:653).

Ameliyat sonrası dönemde doğru ve etkin bir ağrı kontrolü için etkili bir ağrı yönetimi gerekmektedir. Ağrı yönetiminde ise ağrının değerlendirilmesi, tedavisi, tedavisinin komplikasyonlarına yönelik müdahale etme, hasta ve ailesine eğitim verme, değerlendirme ve kayıt tutma basamaklarının izlenmesi gerekmektedir. Hastanın ağrısının değerlendirilmesinde kendisinin ve ailesinin aktif katılımı sağlanmalıdır. Standart ağrı ölçeklerinden biri kullanılarak ameliyat sonrası ilk 8 saatte 2 saatte bir, sonra 4 saat aralıklarla ağrı değerlendirilmelidir. Hastaya uygulanan tedavinin öncesinde ve sonrasında yine ağrının şiddeti değerlendirilmelidir. Değerlendirme sırasında hastanın davranışsal (dişleri sıkma, elini ağrılı bölgeye götürme vb.) ve fizyolojik (taşikardi, solunum sayısında artış vb.) ağrı belirtilerine dikkat edilmelidir. Parenteral analjeziklerden 30 dakika sonra ve oral analjeziklerden 1 saat sonra ağrı yeniden değerlendirilmelidir. Hasta istirahat sırasında iken ağrısı ölçülmelidir. Daha sonra ise gözlem formuna hastanın ağrı düzeyi ve uygulanan analjezikler kaydedilmelidir (Yılmaz ve Koçalışlı, 2017; Erden, 2019: 140; Yurtseven, Deniz Doğan, Arslan, Nazik ve Erden, 2020).

Ameliyat sonrası dönemde oluşabilecek ağrının kontrol edilmesinde kombine ilaç tedavileri uygulanmaktadır. Ayrıca hasta kontrollü analjezikler ve epidural analjeziklerden de yararlanılmaktadır. Hastanın ağrısı olmasa bile gerektiğinde değil saatinde ilaç dozu

uygulanmalıdır. Opioidlerin postoperatif süreçteki kısa süreli kullanımında bağımlılık yaratmayacağını bilerek, özellikle şiddetli ağrıda doktor isteminde yer alan opioidi uygulamaktan çekinilmemelidir (Erden, 2019: 142). Ortopedik hastalarda ağrı şiddetinin azaltılması için derin solunum-öksürük egzersizleri, uygun pozisyon verme, müzik dinleme ve kitap okuma gibi farmakolojik olmayan yöntemlerden de yararlanması için bilgi verilmelidir (Yılmaz ve Koçalış, 2017; Köse ve Güler, 2021: 652).

Nörovasküler izlem

Ortopedik cerrahi girişimlerde ekstremitelerdeki sinir ve damar dokusunun fonksiyonel yapısı etkilendiği için nörovasküler izlem düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Çünkü en önemli komplikasyonlardan biri kompartman sendromudur. Hastanın ameliyat olan dizinin altında kalan bölge renk, ısı, kapiller dolum, sinir-damar durumu, nabız, ödem, ağrı, duyu ve hareket yönünde değerlendirilmelidir. Hasta ameliyattan geldikten sonra ilk dört saat her saat başı, daha sonra 12 saat boyunca her iki saatte bir, sonra da ambulasyona kadar her dört saatte bir nörovasküler izlem yapılmalıdır. Ekstremitenin pozisyonuna dikkat edilmeli, gerek görülürse etkilenen ekstremitte yastıkla desteklenmelidir. Ameliyat olan ekstremitede sıkı/ağrıya neden olan antiembolik çorap ya da bandaj bulunuyorsa dikkat edilmelidir. Nörovasküler izlem yapılırken her iki ekstremitte birbiriyle karşılaştırılmalıdır. Periferik vasküler fonksiyonlardaki yetersizlikle ilgili bir bulgu var ise hastanın hekimine bilgi verilmelidir (Bilik, 2017; Köse ve Güler, 2021: 653).

Komplikasyonlar

Hastalarda DA sonrasında kanama, hipovolemik şok, atelektazi ve pnömoni, üriner retansiyon, derin ven trombozu, pulmoner tromboemboli, pulmoner enfeksiyon, ameliyat bölgesinde enfeksiyon ve dislokasyon gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Köse ve Güler, 2021: 654).

Kanama

Ameliyat, antikoagülan/ antitrombotik etkili ilaçlar nedeniyle gelişebilir. Hastanın yaşam bulguları değerlendirilir. Hastada hemovak dren varsa, drenaj takibi ve özellikleri değerlendirilir. Ameliyat bölgesi kanama yönünden izlenir. Hasta travmalardan korunur.

Kanama, drenaj artışı ve hipotansiyon durumunda sağlık ekibi bilgilendirilir (Köse ve Güler, 2021: 655).

Hipovolemik şok

Cerrahi hastalarında en sık karşılaşılan şok tablosu hipovolemik şoktur. Kan, plazma veya elektrolit içeren sıvıların damar dışına veya vücut dışına çıkması sonucunda gelişmektedir. Ayrıca kan basıncının düşmesine yol açan kan ve volümünün azaldığı herhangi bir sıvı kaybında da ortaya çıkabilmektedir. Kan akımı hayati organlar (beyin, kalp, akciğer) daha fazla olur. Deri, böbrek ve bağırsaklara kan akımı azalır. Bu nedenle hastada hafif anksiyete görülmektedir. Taşikardi, takipne, nabız dolgunluğunda azalma, hipotansiyon, kapiller dolum 2 saniyenin altında, soğuk ve nemli deri tespit edilir (Karadağ, 2019: 88).

Atektazi ve pnömoni

Atektazi ve pnömoni, cerrahi işlemlerden sonra en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Hastaların tekrar hastaneye başvurmalarına, hastanede kalış süresinin 7-9 gün uzamasına, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. İleri yaş ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalarda ortopedi cerrahisi sonrasında postoperatif pnömonin daha çok görüldüğü belirtilmektedir (Ally, Foy, Sood ve Gonzalez, 2021). Çünkü hastaların uzun süreli yatak istirahati, solunum-öksürük egzersizlerini yapmamaları, akciğerlerinde sekresyon birikmesi ve atılamaması nedeni ile atelektazi ve pnömoni gelişebilmektedir. Bu nedenle de hastaların düzenli olarak solunum-öksürük egzersizleri yapmaları, solunumlarının değerlendirilmesi, sekresyonlarını atabilmeleri için yeterli sıvı almaları, yatak içinde rahat nefes alabilecekleri pozisyonda bulunmaları, spirometre kullanmaları ve düzenli mobilize olmaları önemli rol oynamaktadır (Köse ve Güler, 2021: 658).

Üriner retansiyon

Üriner retansiyon, TDA sonrasında yaygın olarak görülen komplikasyonlardan biridir. Görülme sıklığı %0-75 olduğu belirtilmiştir. Spinal anestezi, ameliyat süresinin uzun olması, intratekal morfin kullanımı, büyük intraoperatif sıvı hacmi, erkek cinsiyet ve prostat patolojisi risk faktörleri arasında yer almaktadır. Üriner retansiyon vakaların %44'ünde mesanenin aşırı genişlemesine neden olduğu için kalıcı mesane hasarına ve idrar yolu enfeksiyonuna neden olabilmektedir (Bracey ve diğerleri, 2021). Bu nedenle ameliyat

sonrası dönemde hastanın mesane kapasitesindeki artışın takip edilmesi gerekmektedir. Eğer hastada mesane distansiyonu bulunup idrar yapamama durumu var ise aralıklı kateterizasyon yapılabilmektedir. Ayrıca hasta bol sıvı alması için desteklenmelidir (Cha ve diğerleri, 2020).

Derin ven trombozu

Uzun süreli yatak istirahati, emboli, dolaşım bozukluğu nedeniyle gelişebilir. Bu nedenle her iki alt ekstremitte DVT'nin belirti ve bulguları olan bacağın arka alt kısmında ağrı, duyarlılık, şişlik, ısı artışı, ven boyunca kızarıklık ve pozitif Homans bulgusu (ayak dorsifleksiyondayken baldırda ağrının olması) yönünden değerlendirilir. DVT'nin belirti ve bulguları gözlemlendiğinde sağlık ekibi bilgilendirilir. Antiembolik çoraplar ameliyat öncesi dönemde temin edilmeli, hastaya uygun boyutta olmalı ve ameliyat sonrası düzenli kullanılır. Tedavi planındaki antitrombotik/ antikoagülan etkili ilaçlar düzenli verilir. Hastaya uyanırken bacak egzersizlerini saatte 5–10 kez yapması ve her gün yürümesi sağlanır. Yeterli sıvı alımı sağlanır, dehidratasyon önlenir. Hasta ve ailesi antiembolik çorapların kullanımı (en az 6 hafta her gün), antitrombotik/ antikoagülan ilaçların etkileri, yan etkileri, kullanıma süresi (2-4 hafta) ve dikkat edilecek noktalar konusunda bilgilendirilir (Köse ve Güler, 2021: 654).

Pulmoner tromboemboli

Uzun süreli yatak istirahati, emboli, dolaşım bozukluğu nedeniyle gelişebilir. Hasta pulmoner tromboembolinin belirti ve bulguları (dispne, taşikardi, göğüs ağrısı, vücut ısısında artış, huzursuzluk, takipne, wheezing, terleme, hemoptizi, pembe köpüklü balgam) yönünden izlenir. Derin nefes alıp verme – öksürme egzersizleri saatte 5-10 kez yapılır. Tedavi planındaki antitrombotik/ antikoagülan etkili ilaçlar düzenli verilir. Pulmoner tromboemboli geliştiğinde hasta yatak istirahatine alınır ve sağlık ekibi bilgilendirilir (Köse ve Güler, 2021: 654).

Ameliyat bölgesinde enfeksiyon

Başlıca nedenleri; aseptik tekniğe uyulmaması, diyabetes mellitus, romatoid artrit vb. enfeksiyon riskini arttıran kronik hastalıklar, dolaşım bozukluğu, yeterli ve dengeli beslenmeme, obezite, yara iyileşmesinde gecikmedir. Hasta ve yakınlarına yara iyileşmesi

süreci, yara bakımı, enfeksiyondan korunma, enfeksiyon belirti ve bulguları ile ilgili bilgi verilir. Ameliyat yeri temiz tutulur. Ameliyat yarasına asepsi ilkelerine uygun bakım verilir. Pansumanın hasta tarafından yerinden çıkarılması önlenir. Ameliyat yeri travmalardan korunur. Ameliyat sonrası ilk dönemlerde etkilenen taraftaki ekstremiteye intramusküler enjeksiyon yapılmamasına dikkat edilir. Yara iyileşmesi için yeterli ve dengeli beslenmeye ve bol sıvı almaya özen gösterilir. Ameliyat bölgesi enfeksiyon belirti ve bulguları (vücut sıcaklığında artış, yara yerinde ısı artışı, akıntı, kızarıklık, şişlik ve yara iyileşmesinde gecikme) yönünden değerlendirilir. Ameliyat bölgesinde enfeksiyon bulguları gözlemlendiğinde sağlık ekibi bilgilendirilir (Köse ve Güler, 2021: 658).

Pulmoner enfeksiyon

Sürekli yatak istirahati, solunum-öksürük egzersizlerini yapılmaması, akciğer sekresyonlarının birikmesi ve atılamaması nedeniyle gelişebilir. Hasta ve yakınlarına üst solunum yolu enfeksiyonlarından korunmaya yönelik bilgi verilir. Hastanın derin solunum ve öksürük egzersizlerini saatte 5-10 kez yapması sağlanır. Hastanın enfekte kişilerle bir arada olması önlenir. Hastanın yeterli ve dengeli beslenmesi ve bol sıvı alması sağlanır. Hastanın ağız bakımına önem verilir. Hasta, pulmoner enfeksiyonun belirti ve bulguları yönünden (dispne, taşikardi, vücut sıcaklığında artış, öksürük, balgam, halsizlik) takip edilir. Pulmoner enfeksiyon belirti ve bulguları gözlemlendiğinde sağlık ekibi bilgilendirilir (Köse ve Güler, 2021: 658).

Dislokasyon

Ameliyat sonrası protez ile ilgili dikkat edilmesi gereken hareket sınırlılıklarına uymama nedeniyle gelişir. Hastanın yatak başı 60°'den fazla yükseltilmez. Hasta dislokasyon belirti ve bulguları (ameliyat olan ekstremitede ani artan keskin ağrı, hareket ettirmede güçlük, dönme ve kısılma vardır) yönünden değerlendirilir. Dislokasyon riskini arttıran durumlar önlenir. Hasta ve yakınlarına protez dislokasyonu, belirti ve bulguları, dislokasyon riskini arttıran durumlar ve alınacak önlemlere yönelik eğitim verilir (Köse ve Güler, 2021: 655).

Diz protezi cerrahisi uygulanan hastalarda dislokasyonun önlenmesi için hastalar;

- Yeni diz eklemine içe/dışa rotasyonunun önlenmesi
- Yürürken ameliyat olan bacağın çok fazla döndürülmediğinden emin olunması

- Otururken dizin kalçadan daha yüksekte olmamasına dikkat etmesi
- Yüksek tabanlı, kollu sandalye ya da koltukta oturması,
- Oturulacak yer alçakta ise yastık ya da minder ile yükseltmesi
- Alçak yatakta yatmaması
- Uygun yükseklikte klozet şeklinde tuvalet (ya da tuvalet sandalyesi) kullanması
- Tuvalette otururken ve kalkarken bedenini öne doğru eğmekten kaçınması
- Zemin üzerinde bulunan nesneleri almak için öne eğilmemesi
- Çömelme, bağdaş kurma vb. hareketleri yapmaması
- Yürümeye yardımcı yürüteç, koltuk değneği vb. kullanması gerekmektedir.
- Tuvaletten kalkarken tutunabilecek barların /kolçakların olması
- Sandalyede 1 saatten daha uzun süre oturmaması
- Cinsel yaşamlarına ve araba kullanmaya (yaklaşık 6-8 hafta) ara vermesi konusunda bilgilendirilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 653).

Beslenme

Ameliyat sonrası dönemde hastanın beslenmesi, toplam bakımın önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Yazıcı Sayın, 2019). Hasta ve yakınlarına düzenli, yeterli ve dengeli beslenme, beslenmenin iyileşmeye etkisi, kilo almamanın önemi ile ilgili bilgi verilmelidir. Ameliyat sonrası dönemde hastanın beslenmesi değerlendirilmelidir. Böylece yetersiz beslenmesine neden olan bulantı, kusma, kendi kendine beslenmeme gibi sorunlar değerlendirilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Kemik ve doku iyileşmesine yönelik kalsiyum ve proteinden zengin, posalı sebze ve meyve içeren diyet verilir, yeterli hidrasyon sağlanır. Hastanın diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı gibi kronik rahatsızlıklarına yönelik diyeti varsa uygulanmalıdır. Ayrıca diyetisyenle iş birliği yapılarak diyetine uygun beslenme planı oluşturulmalıdır (Köse ve Güler, 2021: 652). Aksi takdirde beslenme kaynaklı sorunu bulunan hastalarda birçok komplikasyon ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle de yetersiz beslenmenin yüzeysel ve derin enfeksiyon gibi birçok önemli sorunun ortaya çıkmasında etkilidir (Huang, Greenky, Kerr, Austin ve Pavizi, 2013).

Taburculuk planlaması

Taburculuğa ilişkin planlama erken dönemde başlatılmalıdır. Cerrahi girişim sonrası hastanede kalış süresi ve hastadan beklenenlere ilişkin hasta ve ailesi ile görüşülerek

hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır. Ev ortamı, güvenlik ve gerekli alanlara ulaşılabilirlik açısından değerlendirilmelidir. Bu nedenle ev içinde dağınık, katlanmış halı ya da kilimler, elektrik kabloları, banyo ve yatak odasının yeri, kapı girişlerinin hastanın yardımcı araçla geçişine izin verecek genişlikte olması gerekmektedir. Ayrıca hastanın sosyal destek olarak yanında aile üyelerinin ya da arkadaşlarının bulunması, ev işleri ve yemek konusunda yardım edilmelidir. Yaşlı hastalar, günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapabilme becerisini geliştirinceye kadar, ameliyat sonrası yaklaşık birkaç hafta yapması gereken egzersizler yönünden de desteklenmelidir.

Hastaya, enfeksiyon belirtileri (ateş, ağrı, akıntı) ve dislokasyon (ağrı, fonksiyon kaybı, ekstremitenin kısılması ya da normal anatomik yapısının bozulması gibi) cerrahi girişim komplikasyonları ile ilgili bilgi verilmelidir. Taburculuk sonrası hemşirelik girişimleri; komplikasyonların önlenmesi, hastanın konfor düzeyi ve fonksiyonel performansının geliştirilmesine yönelik ROM egzersizlerini düzenli yapma durumunun yakından izlenmesini içermektedir (Ayoğlu ve Akyolcu, 2018: 512). Hasta ve yakınlarına düzenli uykunun iyileşme üzerine etkisi ile ilgili de bilgi verilmelidir. Hastanın rahat uyuyabileceği sessiz ve güvenli bir ortam sağlanmalıdır. Ayrıca cinsel yaşam, araba kullanma, çalışma süreci ve sağlık kontrolleri ile ilgili bilgilendirilmelidir (Köse ve Güler, 2021: 652).

2.7. Diz Artroplastisi Sonrası İlk Mobilizasyon ve Hemşirenin Rolü

Ameliyat sonrası mobilizasyon, hemşirenin temel bakımının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Mobilizasyonun iyileşme üzerine çok önemli ve olumlu bir etkisi vardır (Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018; Jakobsen, Hogdall ve Seibaek, 2021). Bu nedenle de özellikle ortopedik cerrahi girişimler sonrasında hastaların özellikle mobilizasyon konusunda desteklenmeleri gerekmektedir. Çünkü ortopedik cerrahi girişim sonrasında hastaların fiziksel aktivite düzeylerinin azalmasına bağlı olarak birçok komplikasyon gelişebilmektedir.

Hastaların iyileşme süreçlerinde mobilizasyon bu kadar önemli rol oynamasına rağmen hala kliniklerde önemli bir zorluk olarak yer almaktadır (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Çünkü hastalar; düşme korkusu, proteze zarar verme, ağrı, motivasyon eksikliği, mobilizasyonunun önemini bilmemesi, dren ve kateterlerin bulunmasından kaynaklı yeterli düzeyde mobilize olamamaktadırlar (Kalisch, Lee ve Dabney, 2013). Hastaların mobilizasyon süreci yaş, tanı,

ağrı şiddeti, ruhsal durum, korku ve kaygı, çevre, kurum kültürü ve politikalar gibi kişisel faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle yaşlı hastalar TDA sonrasındaki ilk mobilizasyonlarında düşme ve proteze zarar verme korkusu nedeniyle mobilizasyondan kaçınabilmektedirler. Mobilizasyon korkusu ise aktivitelerinin kısıtlanmasına ve fonksiyonel bağımsızlıklarının azalmasına neden olmaktadır (Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018). Damar ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan çalışmada diz ve kalça protezi sonrasında hastaların ilk mobilizasyonlarında %42,2 oranında düşme korkusu yaşadıkları saptanmıştır. Farklı bir çalışmada TDA sonrasında hastaların kaygı düzeylerinin yüksek olmasının ayağa kalkma isteklerinde etkili ($p=0,039$) olduğu belirtilmiştir (Dinç ve Yılmaz Güven, 2023). Mete ve Avcı Işık (2020) tarafından yapılan çalışmada ise ameliyat öncesinde korku düzeyi yüksek olan hastaların ameliyat sonrasında daha fazla ağrı yaşadıkları ifade edilmiştir (Mete ve Avcı Işık, 2020) Bu nedenle hastaların preoperatif süreçte planlı olarak başlanarak mobilizasyona hazırlanmaları, eğitim verilmesi, teşvik edilmeleri ve mobilizasyonla ilgili protokolleri uygulanmasının etkili olacağı düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası dönemde uzun süre hareket etmeyen hastalarda venöz tromboemboli, pulmoner emboli, ortostatik hipotansiyon, ortostatik intolerans, kardiyak outputta azalma, kas kütlesi kaybı, idrar retansiyonu, solunum problemleri, konstipasyon, negatif nitrojen dengesinin gelişmesi ve basınç yarası gibi birçok komplikasyon gelişebilmektedir. Bunların yanı sıra hastanın mobilize olmamasına bağlı hastanede kalış süresinin uzaması, maliyetin artması, morbidite ve mortalite gibi faktörlerin üzerine etkisi bulunmaktadır (Yolcu, Akın ve Durna, 2015; Rozell, Courtney, Dattilo, Wu ve Lee, 2017; Harikesavan, Chakravarty ve Maiya, 2019). Bu nedenle de hastaların ameliyat sonrası dönemde duyuşsal, mental, fiziksel ve fonksiyonel performansları göz önünde bulundurularak en kısa zamanda mobilize olmalarına yönelik desteklenmeleri gerekmektedir (Perme ve Chandrashekar, 2009). Ayrıca ameliyat sonrasında hastalar kendilerine geldiklerinde derin solunum öksürük egzersizleri ve yatak içi egzersizlere yönelik cesaretlendirilmeleri ve en kısa zamanda ayağa kaldırılmalıdırlar (Rozell, Courtney, Dattilo, Wu ve Lee, 2017).

Ameliyat sonrası dönemde hastanın aktivite düzeyinin artırılmasında ve hareketsizliğe bağlı komplikasyonların önlenmesinde hemşirelik bakımı çok önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle hastaların mobilizasyon süreci için ameliyat öncesi dönemde hastanın hazırlanması,

cesaretlendirilmesi ve ağrı gibi mobilizasyonu olumsuz etkileyecek durumlara yönelik gecikmeden girişim yapılması gerekmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli ve Tasarımı

Bu araştırma diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün etkinliğinin değerlendirilmesi için tek merkezli ve tek kör randomize kontrollü deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Çalışma, Ankara ilinde bulunan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (GÜSAUM) Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde yapılmıştır. GÜSAUM, 1028 yatak kapasitesine sahip olmasına rağmen 960 aktif yatak kapasitesi ile hizmet vermektedir. Hemşirelik hizmetleri, Hemşirelik ve Hasta Bakım Hizmetleri Müdürlüğü tarafından yönetilmekte olup, yaklaşık 746 hemşire 08:00-16:00 ve 16:00-08:00 saatleri arasında iki vardiya şeklinde çalışarak hizmet vermektedir.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, hastanenin 5. katında bulunmaktadır. Klinikte toplam 44 yatak kapasiteli 38 hasta odası, bir hemşire odası ve bir asistan odası yer almaktadır. Ayrıca 14 öğretim üyesi doktor, 3 asistan doktor, 25 hemşire ve 7 temizlik personeli görev yapmaktadır. Hemşireler iki vardiya şeklinde çalışmaktadır. Hafta içi 08:00-16:00 vardiyasında dört, 16:00-08:00 vardiyasında iki ve hafta sonu her vardiyada iki hemşire görev yapmaktadır. Diz artroplastisi ameliyatı yapılacak hastalar genellikle ameliyattan bir gün önce klinikte tek kişilik odaya yatırılmaktadırlar. Ameliyat hazırlığı için yapılması gereken tetkikler hasta kliniğe yatmadan önce tamamlanmaktadır. Diz artroplastisi ameliyatı hastanın genel sağlık durumunun uygunluğu değerlendirilerek genel ya da bölgesel anestezi yöntemi tercih edilmektedir. Ameliyatın süresi yaklaşık 3-4 saatlik bir zamanı kapsamaktadır. Ameliyat sonrası dönemde hastalara rutin olarak antibiyotik profilaksisi, analjezik ve antitrombotik tedaviler uygulanmaktadır. Ameliyat sonrası erken dönemde ameliyat olan bacak elastik bandaj ile sarılı olup, ameliyat olmayan bacağa antiembolik çorap giydirilmektedir. Ayrıca ameliyat sonrası dönemde ağrı ve ödemi önlemek için ameliyat yapılan dize her saat 15 dakika buz ile soğuk uygulama yapılmaktadır. Ameliyat sonrası ilk 24 saat hastalar yatak istirahatine alınmaktadır. Eğer hastanın genel sağlık durumunu bozan ya da mobilize olmasını

engelleyen bir durum bulunmuyorsa 24 saat sonrasında elastik bandaj ve dren çıkarılıp hekim eşliğinde hastanın ilk ayağa kalkma süreci gerçekleştirilmektedir. Hastalara ameliyat öncesi dönemde mobilizasyon ile ilgili bir eğitim ya da herhangi bir açıklama yapılmamaktadır. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde artroplasti hastalarına yönelik yazılı herhangi bir ilk ayağa kaldırma ya da mobilizasyon protokolü bulunmamaktadır. Hastalar ilk ayağa kaldırıldıkları gün hekim tarafından ilk adımı nasıl atacakları ve diz protezi ile ilgili nelere dikkat edilecekleri konusunda bilgilendirilir. Daha sonra ise hasta yaklaşık 15-20 dakika yatağın kenarında oturtulmaktadır. Bu oturma sürecinde ortostatik hipotansiyon (OH), ortostatik intolerans (OI), şiddetli ağrı ya da baş dönmesi gibi olumsuz bir durum yaşanmazsa önceden temin edilen yürüteç yardımı ile hasta ayağa kaldırılmaktadır. Bu süreçte hastanın oda içerisinde 6-7 adım atması sağlanmaktadır. Yürüyüşün sonunda ise hastanın yakınları ve doktorun desteği ile hasta tekrar yatağına alınmaktadır. Ameliyat sonrası dönemde yapılacak egzersizler klinikte görevli fizyoterapist tarafından hastalara öğretilmekte ve egzersizler ile ilgili görsel/yazılı içeriğin bulunduğu bir sayfalık broşür verilmektedir. Hasta hastanede kaldığı süre boyunca diğer mobilizasyonlar hastanın yanında bulunan refakatçilerinin desteği ile gerçekleştirilmektedir. Hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişmez ise ameliyat sonrası 2. günde taburcu edilmekte ve 3 hafta sonra da poliklinik kontrolüne gelmeleri istenmektedir.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini GÜSAUM'nin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne başvuran hastalardan DA ameliyatı yapılanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleminde klinikteki sadece iki hekimin hastaları bulunmaktadır. Çalışmanın örneklem sayısının ve büyüklüğünün hesaplanmasında bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından G*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak örneklem hesaplaması yapılmıştır. Çalışmada farklı üç zamandaki ölçüm değerleri bakımından gruplara göre değerlendirilmesi yapılmıştır. Uygulanacak olan tekrarlı ölçümler varyans analizinde zamanlar arasındaki kaç birimlik farkın önemli olduğu bilinmediği durumlarda kullanılan yöntem olarak etki genişlik değeri 0,70 olarak alınmıştır. Tip 1 hata payı %5 ve tip 2 hata payı %80, etki genişliği değerinin 0,70 olduğu durumda müdahale grubunun 34 ve kontrol grubunun 34 olmak üzere toplamda 68 hastaya ulaşılması gerektiği tespit edilmiştir. Araştırmalarda olası örneklem kayıplarını önlemek için %15-20 drop out oranına göre arttırılması önerilmektedir (Wong, Chow, Chan ve Tam, 2014). Bu

nedenle çalışmadan ayrılacak hastalar da olabileceği düşünülerek örneklemin %20 arttırılarak, toplamda 80 hastaya ulaşılması planlanmıştır.

Literatürde, referans çalışma olmaması durumunda güç analizi için etki genişliği değerinin 0,30-0,80 arasında alınabileceği bildirilmektedir (Alpar, 2020). Araştırmada GPower için etki genişliği değeri 0,70 olarak ön görülmüş ve örneklem büyüklüğünün bu doğrultuda hesaplanmasına, çalışma sonunda tekrar güç analizi yapılmasına karar verilmiştir. GPower 3.1.9.7 programı ile uygulanan güç analizi sonucunda gruplar arasında “İlk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi” yönünden farklılık tespiti için tip 1 hata 0,05, etki genişliği değeri 0,841 ve gruplarda 39 kişi olmak üzere güç düzeyi 0,956 olarak tespit edilmiştir.

3.3.1. Araştırma grubuna dahil olma kriterleri

Araştırmanın örneklemine araştırmaya katılmayı kabul eden;

- 18 yaş ve üstünde olan,
- Türkçe konuşan,
- İlk kez diz artroplastisi ameliyatı olan,
- İletişim kurmayı engelleyecek bir tanı almamış,
- Nörolojik engeli bulunmayan,
- Araştırmanın uygulama sürecinde mobilize edilen,
- Bilateral artroplasti cerrahisi yapılmayan hastalar dahil edilecektir.

3.3.2. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

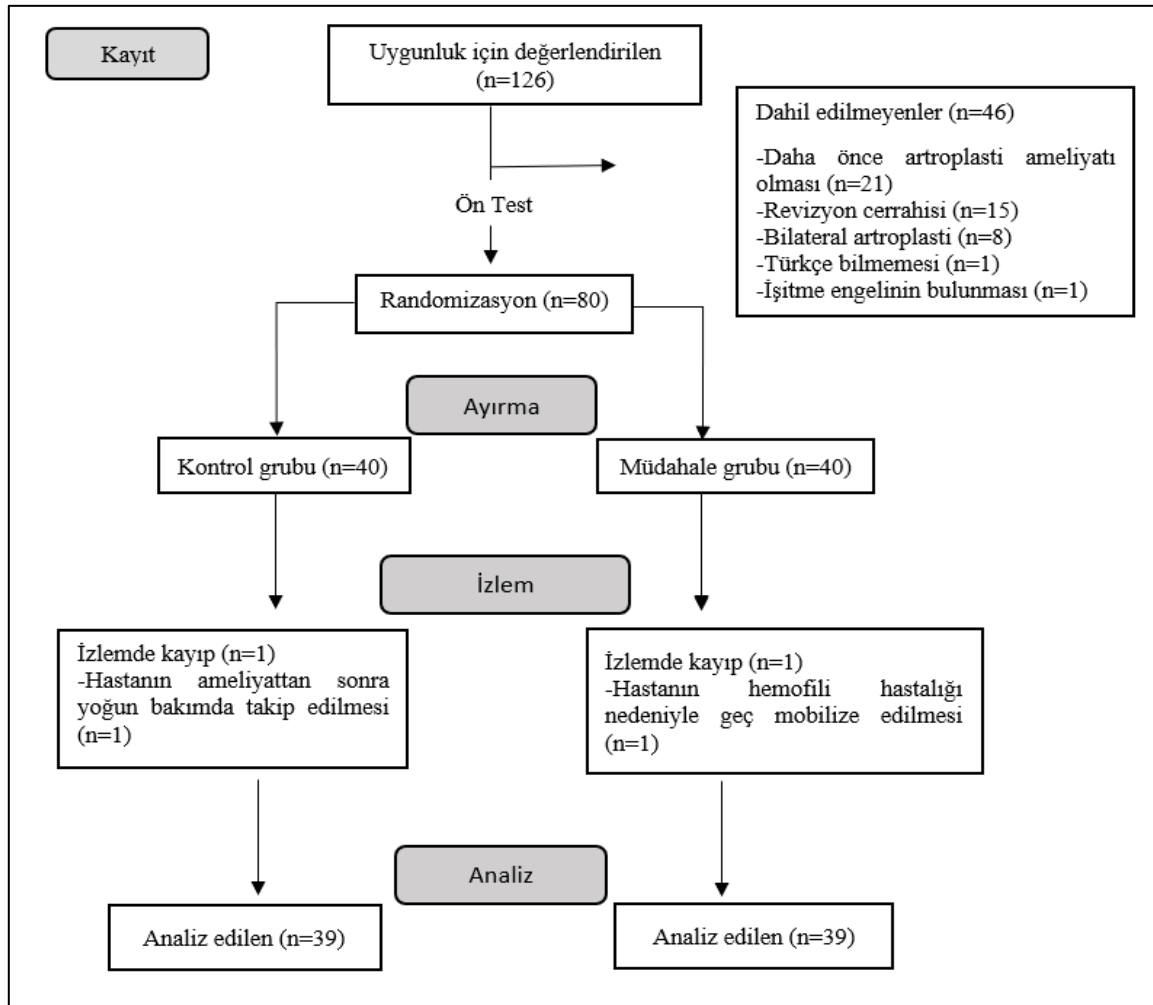
- Revizyon cerrahisi yapılan,
- Daha önce kalça veya diz artroplastisi yapılan hastalar dahil edilmeyecektir.

3.3.3. Araştırma grubundan çıkarma kriterleri

- Ameliyat sonrası dönemde gelişen komplikasyon(lar) nedeniyle mobilizasyonun gerçekleştirilememesi veya ertelenmesi,
- Hastanın postoperatif 1. günde mobilize olamaması,

- Araştırmadan kendi isteği ile ayrılmak istemesi olarak belirlenmiştir.

Örneklem grubuna 21 hastaya daha önce artroplasti cerrahi yapılması, 15 hastaya revizyon cerrahisi nedeni ile tekrar DA yapılması, 8 bilateral DA, 1 hastanın Türkçe konuşmuyor olması ve 1 hastanın işitme engelinin bulunması nedeni ile 46 hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Verilerin toplanma sürecinde; kontrol grubundan bulunan bir hasta ameliyat sonrasında yoğun bakıma alındığı ve müdahale grubundan ise bir hastanın hemofili hastalığının bulunmasından kaynaklı geç mobilize edildiği için hastaların son verileri tamamlanamamıştır. Bu nedenle çalışmada 78 hasta bulunmaktadır. Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)-2017 kriterlerine göre araştırmanın raporu yazılmıştır (EK-1). Çalışmanın ClinicalTrials.gov adresine girişi yapılmış ve NCT06268899 numarası ile kaydı onaylanmıştır. Araştırmanın CONSORT 2010 Akış Diyagramı Şekil 3.1’de yer almaktadır.



Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT akış diyagramı

3.4. Randomizasyon

Çalışmanın müdahale ve kontrol grubunda bulunacak hastaların belirlenmesinde bağımsız bir istatistikçi tarafından blok randomizasyon dizisi kullanılarak random sayılar dizisi oluşturulmuştur. Blok randomizasyon yönteminin, evreni belli olmayan ve müdahale/kontrol gruplarına eşit sayıda örneklem ataması yapılması gereken çalışmalarda tercih edilebileceği belirtilmektedir (Akın ve Koçoğlu, 2017). Çalışmaya dahil edilecek hastalarla yapılan ilk görüşmede Sürekli Kaygı Ölçeği'ne göre hasta değerlendirilerek blok randomizasyon yapılmıştır. Sürekli Kaygı Ölçeği'nden 60 ve üzeri puan alan hastalar yüksek kaygılı olarak değerlendirildiğinden çalışmaya dahil edilmemiştir. Örneklem grubunda yer alacak hastalar için A ve B'yi içeren altı farklı kombinasyon oluşturulmuştur. Her kombinasyon içinde ise dört seçenek bulunmaktadır (Çizelge 3.1). Katılımcı sayısı (80) bir kombinasyon içindeki seçenek sayısına (4) bölünmüştür ($80/4=20$). Bilgisayar ortamında 1'den 6'ya kadar olan sayılar karışık olarak 20 kez sıralanmıştır ve elde edilen kombinasyonlar bu sıraya göre yerleştirilmiştir (www.randomizer.org) (Çizelge 3.2). Araştırmaya katılmayı kabul eden ve örnekleme dahil olan hastaların hangi grupta yer alacağı konusunda yanlılığı önlenmek için A ve B harfleri müdahale ve kontrol olarak isimlendirilmiştir. Gruplarda yer alacak hastaların sıralaması randomizasyonu yapan istatistikçi tarafından araştırmacıya kapalı ve opak zarflar içinde verilmiştir. Veri toplama sürecinde araştırmacı hastalarla tanışıp çalışmanın içeriği hakkında bilgi verdikten sonra, hastaların onamları alınıp verileri toplanmaya başlanmıştır. Araştırmacı daha sonra kapalı zarfları açarak hastanın hangi grupta olduğunu öğrenmiştir.

Çizelge 3.1. Kombinasyon listesi

	1	2	3	4	5	6
A ve B'yi içeren kombinasyonlar	ABBA	BBAA	AABB	BAAB	BABA	ABAB

A=Kontrol Grubu, B=Müdahale Grubu

Çizelge 3.2. Randomizasyon listesi

Hasta Grubu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Kombinasyon	5	4	3	5	3	2	4	1	6	2	3	5	2	1	2	6	5	4	5	6

3.4.1. Körleme

Çalışma randomize kontrollü tek kör özellikte bir araştırmadır. Araştırmacı örnekleme kriterlerine uygun olan hastalar ile görüşüp çalışma ile ilgili bilgi vermiş ve aydınlatılmış onamlarını almış ve ilk değerlendirmeleri yapmıştır. Çalışmada hastalara sırasıyla 1,2,3... şeklinde sıra ile numara verilmiştir. Araştırmacı ilk değerlendirmeyi tamamladıktan sonra hastanın sıra numarasının olduğu zarfı açmış ve hastanın hangi grupta yer alacağını öğrenmiştir.

Araştırmada yer alan hastalara hangi grupta olacakları ile ilgili bilgi verilmemiştir. Hastalara kliniğin mevcut mobilizasyonu ya da geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolüne göre mobilize edilecekleri, tüm hastaların araştırmacı tarafından ayağa kaldırılacağı açıklanmıştır. Araştırmacı her iki grupta yer alan hastalara mobilizasyon süreci ile ilgili bilgi verildikten sonra süreç içerisinde hastaların mobilizasyonlarını sağlamıştır. Klinik prosedürleri gereği artroplastisi hastaları ameliyat sonrası süreçte tek kişilik odalarda yatırılmaktadır. Araştırmacı ameliyat sonrası dönemde müdahale ve kontrol grubundaki hastaların birbirinden etkilenmesini önlemek için bu duruma dikkat etmiştir.

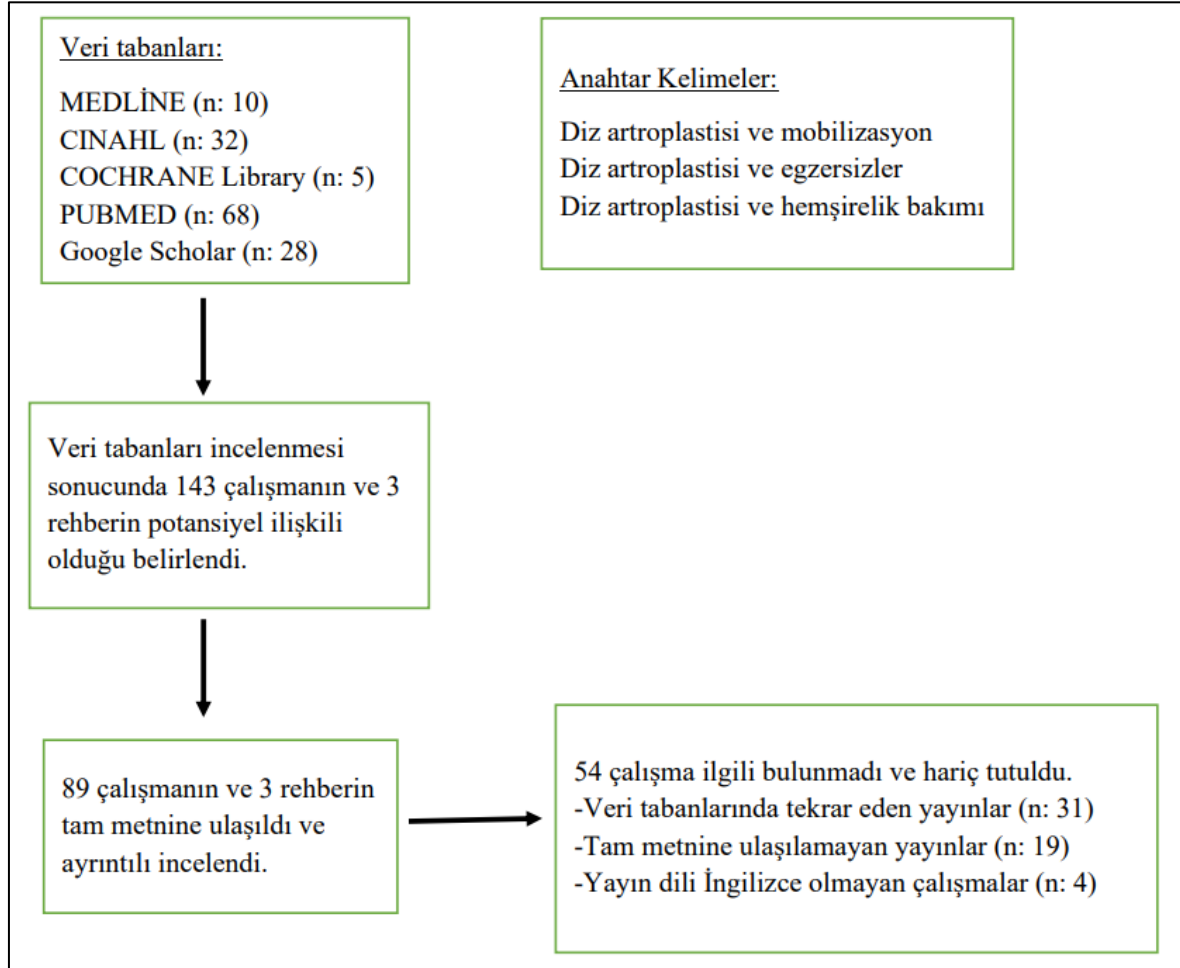
Araştırmanın verilerinin analiz edilme sürecinde eksiltme ve yanlılığı önlemek için istatistikçi de körlenmiştir. Elde edilen verilerin bilgisayar ortamında girişleri yapılırken araştırma grupları “kontrol” ve “müdahale” olarak belirtilmeden sadece “A” ve “B” şeklinde kodlanmıştır. İstatistik uzmanı ise verilerin analizini kodlanmış haliyle gerçekleştirip raporlaştırmıştır. Araştırmacıya veriler rapor edilirken “A” ve “B” şeklinde belirtilerek iletilmiştir.

3.5. Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik İlk Mobilizasyon Protokolü

3.5.1. İlk Mobilizasyon Protokolü’nün geliştirilmesi

İlk Mobilizasyon Protokolü’nün geliştirilmesi için öncelikle literatürden yararlanarak 2015 yılından itibaren yayınlanan müdahale çalışmaları, rehberler MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System), CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), COCHRANE Library (The Cochrane Collaboration), PUBMED ve Google Scholar veri tabanları kullanılarak Ekim 2021 - Aralık 2021 tarihleri arasında tarama

yapılmıştır. Literatürü taramak için “diz artroplastisi ve mobilizasyon”, “diz artroplastisi ve egzersizler”, “diz artroplastisi ve hasta eğitimi” arama terimleri kullanılarak 3 rehber (63, 64, 66) ve 143 yayına ulaşılarak içerikleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda tekrarı olan yayınlar ve tam metnine ulaşamayan yayınlar inceleme kapsamına alınmamıştır. Toplamda 89 sayıda yayının ve 3 rehberin tam metnine ulaşılarak içerikleri incelenmiştir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. İlk Mobilizasyon Protokolü’nün geliştirilmesinde kullanılan literatür akış şeması

3.5.2. İlk Mobilizasyon Protokolü’nün kapsam geçerliliği

Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü’nün mobilizasyona hazır oluş, yatak içi hareket, yatak içinde oturma, yatak kenarında oturma, ilk ayağa kalkma ve ilk mobilizasyonu adımları literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur (Şekil 3.3 ve Şekil 3.4) (Fransen ve diğerleri, 2016; National Association Orthopaedic Nurses (NAON), 2016; Heikkila ve diğerleri, 2017; Burnet ve diğerleri, 2018; Filson ve diğerleri, 2018; NAON, 2018; Snell ve diğerleri, 2018; Köse ve Güler, 2021: 650; Perlov,

Scott ve Cameron, 2019). Geliştirilen protokolün içeriğinin uygunluğunun değerlendirilmesi için Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği alanından dokuz, Ortopedi ve Travmatoloji alanında iki, Hemşirelik Esasları alanından bir ve Fizyoterapi alanından bir öğretim üyesinden uzman görüşleri alınmıştır. Toplam 13 alanında uzman öğretim üyelerine, protokolün değerlendirmesini yapacak şekilde tüm basamaklar için önerilerini belirtmeleri için bir form gönderilmiştir. Uzmanlar protokolün içeriğinin değerlendirilmesinde üçlü likert tip (1: uygun, 2: maddenin uygun şekle getirilmesi gerekir, 3: uygun değil) skala kullanmışlardır. Ayrıca, formun üzerine önerilerini belirtmişlerdir. Uzman görüşleri doğrultusunda protokolün kapsam geçerlilik oranı (KGO) Lawshe tekniği kullanılarak hesaplanmıştır. Uzman sayısına ilişkin KGO'larının minimum değerleri Çizelge 3.3'te sunulmuştur. Uzmanlar, DA sonrası İlk Mobilizasyon Protokolü'nün adımlarına 1 veya 2 puan vermişlerdir. Bu nedenle de protokolün her adımı için KGO= 1 puan olarak hesaplanmıştır (Ayre ve Scally, 2014). Protokol adımlarının KGO değerleri 0,54'ten büyük olması nedeni ile madde çıkarılmamıştır, sadece uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmacı tarafından hastanın yürüme mesafesi oda, tuvalet ve koridor metre ile ölçülerek hesaplanmıştır. Hasta yataklarının baş kısımlarının 30⁰-60⁰ yükseltilmesinde açılabilir kullandıkları gerekli kontroller sağlanmıştır. DA hastalarına yönelik İlk Mobilizasyon Protokolü, hastanın ameliyatından 24 saat sonra gerçekleştirilmektedir (Şekil 3.4). Hastalar ortalama 3-4 gün içinde taburcu olmuşlardır.

Çizelge 3.3. Uzman sayısına göre minimum KGO değerleri

Uzman Sayısı	Minimum Değer
6	0,99
7	0,99
8	0,78
9	0,75
10	0,62
11	0,59
12	0,56
13	0,54

Protokolün Adımları

Diz artroplastisi sonrasında ilk mobilizasyon protokolü hastanın kliniğe kabul edilmesinden ilk mobilizasyonu gerçekleştirilmesine kadar geçen süreyi kapsamaktadır. İlk mobilizasyon protokolü hastanın kliniğe kabulünü, ameliyat günü ve ameliyattan sonraki günü kapsamaktadır. **Mobilizasyona hazır oluş, yatak içi hareket, yatak içinde oturma, yatak kenarında oturma, ilk ayağa kalkma ve ilk mobilizasyonu** içeren 6 adım yer almaktadır. Her adımın altında yer alan başlıkları takip ediniz.

Ameliyattan Önceki Gün

Adım 1. Mobilizasyona hazırlaş

1.1. Hastaya bilgi verilir ve hazırooluşluğu güçlendirilir.

Adım 2. Yatak içi hareket

2.1. Ekstremitelerin hareketleri değerdendirilir.

2.2. Önce yatak içi pasif eklem hareket açıklı (Range of Motion-ROM) hareketleri (ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, düz bacak kaldırma, otururken diz ekstansiyonu) yaptırılır.

2.3. Sonra yatak içi aktif ROM hareketleri (ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, düz bacak kaldırma, otururken diz ekstansiyonu, sandalyede otururken dirsek ekstansiyonu yaparak ayağa kalkmaya çalışma) yaptırılır.

Ameliyat Günü

Adım 2. Yatak içi hareket

2.1. Alt ekstremitte hareketleri ve motor blok etkisinin geçip geçmediği (uyuşukluk tamamen geçip geçmediği) değerdendirilir.

2.2. Yatak içi pasif ROM hareketleri (ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, bacak abdüksiyonu ve addüksiyonu, dizi yatağa bastırma, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu) yaptırılır.

2.3. Yatak içi aktif ROM hareketleri (ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, bacak abdüksiyonu ve addüksiyonu, dizi yatağa bastırma, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu) yaptırılır.

2.4. Tüm hareketler günde 3 defa ve her hareket 10 defa yapılacak şekilde tekrar edilir.

Şekil 3.3. Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün adımları

Adım 3. Yatak içi oturma

3.1. Hastanın başı 60° veya üzerinde olacak şekilde yatak içinde 10-15 dakika oturtulur.

Ameliyat Sonrası 1. Gün

Hasta mobilizasyon öncesinde, ilk ayağa kalktığında ve mobilizasyon sonrasında ortostatik hipotansiyon (OH) ve ortostatik intolerans (OI) belirti ve bulguları yönünden değerlendirilir.

Adım 4. Yatak kenarında oturma

4.1. Hasta yatak kenarına ayakları sarkacak şekilde 10-15 dakika oturtulur.

4.2. Hasta ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri yönünden değerlendirilir.

4.2.1. Ortostatik intolerans belirtileri baş dönmesi, halsizlik, mide bulantısı, bulanık görme ve senkopdur.

4.2.2. Ortostatik hipotansiyon belirtileri ise hasta ayağa kalktıktan sonra üç dakika içinde sistolik kan basıncının (SKB) ≥ 20 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının (DKB) ≥ 10 mmHg düşmesidir.

4.2.3. Hastada ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri varsa, yatakta istirahat etmesi sağlanır. Bir süre istirahat ettikten sonra, hasta kendini iyi hissettiğinde, 3. adımdan devam edilir.

4.2.4. Ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri yoksa bir sonraki adıma geçilir.

Adım 5. İlk ayağa kalkma

5.1. Hastaya yardım edilerek ayağa kaldırılır.

Adım 6. İlk mobilizasyon

6.1. İlk mobilizasyon gerçekleştirilir.

6.1.1. Oda içinde hasta tolere edebileceği kadar yürüteç/yardımcı araç gereç ile birlikte 2-3 metre ya da 10-15 adım atarak ilk mobilizasyon tamamlanır.

Şekil 3.3. (devam) Diz artroplasti hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün adımları

DİZ ARTROPLASTİSİ HASTALARINA YÖNELİK İLK MOBİLİZASYON PROTOKOLÜ			
Dönem/Aşama		Adımlar	Uygulamalar
AMELİYAT ÖNCESİ	Kliniğe Kabul/ Ön Hazırlık	1. Mobilizasyona hazırlanış	Hasta kliniğe yattığı gün kendini hazır hissettiğinde; *Hastaya bilgi verilir ve hazırlanışlığı güçlendirilir.
		2. Yatak içi hareket	*Ekstremitelerin hareketleri değerlendirilir. *Yatak içi pasif ROM hareketleri yaptırılır. - Ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, düz bacak kaldırma, otururken diz ekstansiyonu *Yatak içi aktif ROM hareketleri yaptırılır. - Ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, düz bacak kaldırma, otururken diz ekstansiyonu, sandalyede otururken dirsek ekstansiyonu yaparak ayağa kalkmaya çalışma
AMELİYAT SONRASI	Ameliyat Günü (0.Gün)/ Yatak İçi Hareket	2. Yatak içi hareket (devam)	Hastanın mobilizasyona ön hazırlık sürecinde; *Alt ekstremitte hareketleri ve motor blok etkisinin geçip geçmediği (uyuşukluk tamamen geçip geçmediği) değerlendirilir. *Yatak içi pasif ROM hareketleri yaptırılır. -Ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, bacak abduksiyonu ve addüksiyonu, dizi yatağa bastırma, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu *Yatak içi aktif ROM hareketleri yaptırılır. -Ayak bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu, bacak abduksiyonu ve addüksiyonu, dizi yatağa bastırma, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu * Tüm hareketler günde 3 defa ve her hareket 10 defa yapılacak şekilde tekrar edilir.
		3. Yatak içi oturma	*Yatak içinde oturtulur. -Hastanın başı 60° veya üzerinde olacak şekilde yatak içinde 10-15 dakika oturtulur.
	Ameliyat Sonrası 1.Gün/ Yatak Dışı Hareket	4. Yatak kenarında oturma	Hastanın ilk mobilizasyon gününde; *Hasta, yatak kenarına ayakları sarkacak şekilde 10-15 dakika oturtulur. * Hasta, ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri yönünden değerlendirilir. - Ortostatik intolerans belirtileri baş dönmesi, halsizlik, mide bulantısı, bulanık görme ve senkoptur. -Ortostatik hipotansiyon belirtileri ise, hasta ayağa kalktıktan sonra üç dakika içinde sistolik kan basıncının (SKB) ≥20 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının (DKB) ≥10 mmHg düşmesidir. -Hastada ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri varsa, yatakta istirahat etmesi sağlanır. Bir süre istirahat ettikten sonra, hasta kendini iyi hissettiğinde, 3. adımdan devam edilir. - Ortostatik intolerans ve ortostatik hipotansiyon belirtileri yoksa, bir sonraki adıma geçilir.
		5. Ayağa kalkma	*Hastaya yardım edilerek ayağa kaldırılır.
		6. İlk mobilizasyon	*İlk mobilizasyon gerçekleştirilir. -Oda içinde hasta tolere edebileceği kadar yürüteç/yardımcı araç gereç ile birlikte 2-3 metre ya da 10-15 adım atarak ilk mobilizasyon tamamlanır. -Hastanın, 5-15 dakika sandalyede oturması ve dinlenmesi sağlanır.

1. Mobilizasyona hazırlanış

2. Yatak içi hareket

3. Yatak içi oturma

4. Yatak kenarında oturma

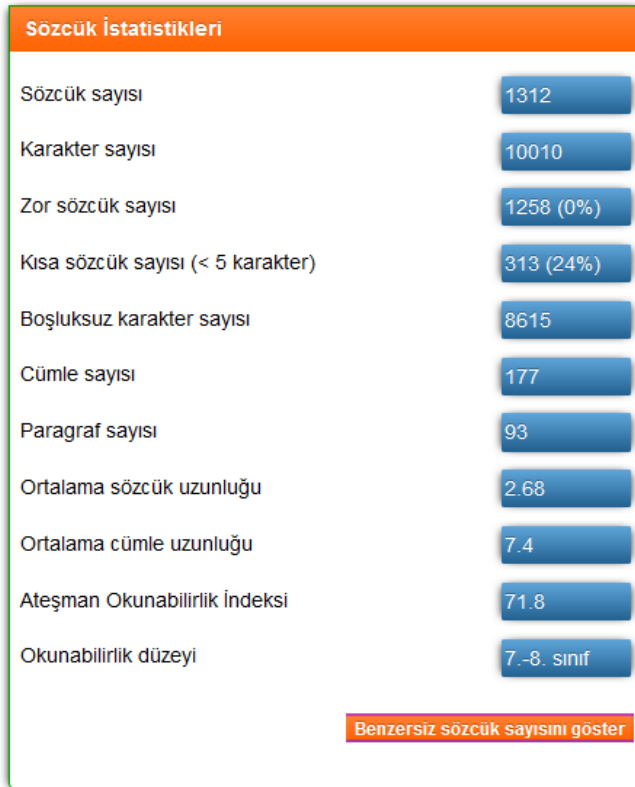
5. Ayağa kalkma

6. İlk mobilizasyon

Şekil 3.4. Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü

3.6. İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı

Araştırmacılar tarafından hastaların katılımlarını sağlamak ve planlanan programa daha kolay uyum sağlamaları için hasta eğitim kitapçığı hazırlanmıştır. Hasta eğitim kitapçığının içeriği diz eklemi, diz protezi ameliyatı, diz protezi ameliyatı sonrası ilk ayağa kalkma süreci, ilk ayağa kalkmak için kendini hazır hissetme, ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma, ameliyattan önce yapılacak hareketler, ameliyat günü yapılacak hareketler, ameliyattan sonraki gün yapılacak hareketler, yardımcı araç ve gereçleri kullanma, güvenli yürüme ve hareket için dikkat edilecek noktalar isimli başlıklarından oluşmaktadır. Konu içerikleri görsel ve literatürden yararlanılarak hastaların kolay anlayabileceği şekilde düzenlenmiştir (EK-2). Kitapçıkta açıklamaların kolay anlaşılması için araştırmacının arşivindeki görsel materyaller kullanılmıştır. Ayrıca eğitim kitapçığı Ateşman okunabilirlik indeksi yönünden değerlendirildiğinde okunabilirlik düzeyinin “kolay” olduğu saptanmıştır (Şekil 3.5 ve Çizelge 3.4) (Ateşman, 1997).



Şekil 3.5. Eğitim kitapçığının okunabilirlik düzeyi (<http://okunabilirlikindeksi.com/>)

Çizelge 3.4. Türkçe metinlerin okunabilirlik sayılarına göre sınıflandırılması (Ateşman, 1997)

Ateşman Değeri	Metin Okunabilirliği	Eğitim Düzeyi
1-29	Çok zor	Üniversite ve üzeri
30-49	Zor	Üniversite
50-69	Orta güçlükte	7.-8. sınıf ve bazı liseler
70-89	Kolay	5.-6. sınıf
90-100	Çok kolay	4. sınıf

Eğitim kitapçığının içeriğinin anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi için DISCERN (Quality of Criteria for Consumer Health Information) ölçüm aracı kullanılmıştır. İlk mobilizasyon protokolünü değerlendiren aynı 13 uzman tarafından değerlendirme yapılmıştır (EK-3). DISCERN ölçüm aracı Charnock, Shepperd, Needham ve Gann (1999) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği ise Gökdoğan ve diğerleri tarafından (2003) yapılmıştır. DISCERN ölçeği eğitim materyalinin güvenilirliğini değerlendiren 8 soru, materyalin içeriğinde yer alan bilginin kalitesini değerlendiren 7 soru ve eğitim materyalini genel olarak değerlendiren 1 soru olmak üzere toplamda 16 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan sorular “1” materyalin uyumsuzluğu ve “5” materyalin uygunluğu arasında puanlanmaktadır. Ölçekten en düşük 15 puan alınabilirken, en yüksek ise 75 puan alınabilmektedir. Bu bağlamda ölçekten alınan puanın artması eğitim kitapçığının kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca genel değerlendirme ile ilgili olan 16. soru ise ayrı olarak değerlendirilmektedir (Charnock, Shepperd, Needham ve Gann, 1999). Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirme sonucu hasta eğitim kitapçığının DISCERN ölçüm aracına göre puan ortalaması 67,25 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç doğrultusunda hasta eğitim kitapçığının güvenilirliğinin ve kalitesinin yüksek olduğu söylenebilir.

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında “Hasta Bilgi Formu, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri, Tampa Kinezyofobi Ölçeği, İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu” kullanılmıştır.

3.7.1. Hasta Bilgi Formu

Çalışma kapsamında örnekleme bulunan hastaların sosyodemografik verilerinin elde edilmesi için araştırmacılar tarafından literatürden (Heye, Foster, Barlett ve Adkins, 2002; Demir ve Erdil, 2013; Jans ve Kehlet, 2017; Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018; Köse ve Güler, 2021: 650) yararlanılarak Hasta Bilgi Formu hazırlanmıştır. Hasta Bilgi Formu; hastanın tanıtıcı özellikleri, artroplasti ameliyatı ile ilgili bilgileri ve ilk mobilizasyon değerlendirme formu olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır (EK-5).

Birinci kısım olan hastanın tanıtıcı özellikleri bölümünde; çalışmada yer alan hastalarla ilgili araştırma grubu, anket numarası bilgileri ile adı, soyadı, yaşı, eğitim durumu, medeni durumu, sosyal güvencesi, çalışma durumu, sosyoekonomik durumu, sigara/alkol kullanma durumu, kronik hastalığı, sürekli kullandığı ilaçlar, beden kitle indeksi, hastaneye yatma ve ameliyat olma tarihleri ile ilgili bilgiler alınmaktadır. İkinci kısımda artroplasti ameliyatı ile ilgili olarak ameliyatın nedeni, ameliyatta kullanılan anestezi çeşidi, dren takılma durumu, intraoperatif dönemde komplikasyon gelişme durumu, postoperatif dönemde eritrosit süspansiyonu verilme durumu, periooperatif süreçte kullanılan analjeziklerin sıklığı ve miktarı ile ilgili bilgiler alınmaktadır. Son bölüm olan üçüncü kısımda ise hastanın ilk mobilizasyon tarihi, ilk mobilizasyon ile ilgili eğitim alma durumu, ilk ayağa kalkmak için kendini hazır hissetme derecesi, ilk mobilizasyon sırasında herhangi bir semptom gelişme durumu, ilk ve son mobilizasyon sürecindeki adım sayısı, mobilizasyonun süresi ve gün içinde yapılan toplam mobilizasyon sayısı ile ilgili bilgiler toplanmaktadır. Bu form ameliyat öncesi ve sonrası dönemde hastalarla yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak doldurulmuştur. Formun uygulanması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

3.7.2. Durumluk–Sürekli Kaygı Envanteri I-II (State-Trait Anxiety Inventory, STAI)

Envanter, Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Envanterin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılmış olup, ortopedi ve travmatoloji hastaları ile ilgili yapılan araştırmalarda kullanılmaktadır. Envanter, durumluk ve sürekli kaygıyı ölçen 20'şer ifadeli iki alt ölçekten oluşmaktadır.

“Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-I, DKÖ)”, bireyin belli bir anda ve belli koşullarda ne hissettiğini ifade etmesini gerektirir. “Durumluk Kaygı Ölçeği” maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar, bu tür yaşantıların şiddet derecesine göre ‘(1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok ve (4) Tamamıyla’ seçeneklerinden biri seçilerek belirtilmektedir. Her bir alt ölçekten en az 0, en çok 80 puan alınabilmekte, alınan yüksek puanlar, anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. “Durumluk Kaygı Ölçeği”nde ifadeler doğrudan ve tersine dönmüş olarak ayrılmıştır. Ters kodlanan ifadeler: 1.,2.,5.,8.,10.,11.,15.,16.,19.,20. maddelerdir. Doğrudan ifadelerin toplam puanından ters kodlanan ifadelerin toplam puanı çıkarılarak elde edilen değere durumluk kaygı ölçeğinin değişmez değeri olan 50 sayısı eklenerek durumluk kaygı puanları elde edilmektedir (EK-6) (Aydemir ve Köroğlu, 2000). Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayı değerinin 0,94-0,96 arasında değiştiği belirtilmektedir (Öztaş, Kara, Zengin, Güçlü ve On, 2022). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa katsayıları ilk mobilizasyon öncesi 0,911; ilk mobilizasyon sonrası 0,911; son mobilizasyon öncesi 0,896; son mobilizasyon sonrası 0,906 olarak hesaplanmıştır. Formun uygulanması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

“Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-2, SKÖ)” ise, genellikle nasıl hissettiğini ifade etmesini gerektirir. Envanter dört noktalı ölçekler aracılığıyla cevaplanır. “Sürekli Kaygı Ölçeği” maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar ise, sıklık derecelerine göre; ‘(1) Hemen Hiçbir Zaman, (2) Bazen, (3) Çok Zaman ve (4) Hemen Her Zaman’ şeklinde işaretlenmektedir. “Sürekli Kaygı Ölçeği”nde 21.,26.,27.,30.,33.,36.,39. maddeler tersine döndürülerek değerlendirilmektedir. Doğrudan ifadelerin toplam puanından, ters kodlanan ifadelerin toplam puanı çıkarılarak, sürekli kaygı ölçeğinin değişmez değeri olan 35 eklendiğinde bireyin sürekli kaygı düzeyi elde edilmektedir. Spielberger ve arkadaşları, ölçekten elde edilen 0-19 puanın anksiyete olmadığı, 20-39 puanın hafif, 40- 59 puanın orta, 60-79 puanın ise ağır anksiyete anlamına geldiğini, puanı 60 ve üstünde olan bireylerin profesyonel yardıma gereksinimleri olduğunu belirtmektedirler (EK-7) (Aydemir ve Köroğlu, 2000). Bu çalışmada Cronbach Alfa katsayısı ameliyat öncesi 0,931 olarak hesaplanmıştır. Formun uygulanması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

3.7.3. Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Hastaların hareket etme korkularının değerlendirilmesinde Tampa Kinezyofobi Ölçeği kullanılmıştır (EK-8). Ölçek 17 maddeden oluşmakta ve likert tipi özelliğe sahiptir. Ölçek

maddeleri 4'lü likert puanlaması (1=Kesinlikle katılmıyorum, 4=Tamamen katılıyorum) şeklinde kullanılmakta olup, toplam puan 17-68 arasında değişmektedir. Bireyin ölçekten aldığı puanın yüksek olması hareket korkusunun yüksek olduğunu ifade etmektedir. Araştırmalarda ölçekten elde edilen toplam puanın kullanılması önerilmektedir (Woby ve diğerleri, 2005; Steven ve diğerleri, 2012). Türkçe'ye güvenirliği 2011 yılında Yılmaz ve arkadaşları tarafından yapılmış olup, test- tekrar test güvenirliği 0,81 olarak bulunmuştur (Yılmaz, Yakur, Uygur ve Uluğ, 2011). Bu çalışmada ise, Cronbach Alfa katsayıları ameliyat öncesi dönemde 0,866; ameliyat sonrası dönemde ise 0,749 olarak hesaplanmıştır. Formun uygulanması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

3.7.4. İlk mobilizasyona bağlı semptomları değerlendirme formu

Bu form, araştırmacı tarafından Uzun ve Demir'in (2019) geliştirdiği form temel alınarak ve literatürden yararlanılarak geliştirilmiştir (Uzun, 2019). Hastaların ilk mobilizasyona bağlı semptomları (ağrı, bulantı, göz kararması, baş dönmesi, kaygı, stres, düşme korkusu, yürüyememe/hareket edememe, ameliyat yerine zarar verme korkusu, ilk gün yürüme mesafesi, ilk gün sonundaki yürüme mesafesi, ilk gün sonundaki toplam yürüme mesafesi, gün içindeki toplam mobilizasyon sayısı, ortostatik intolerans, ortostatik hipotansiyon), 0-10 arası bir Sayısal Kıyaslama Ölçeği kullanılarak puanlandırılmıştır. Ayrıca formda, hastaların mobilizasyon öncesinde ve sonrasında yaşam bulgularıda değerlendirilmiştir. Bu form, hastaların ilk ve son mobilizasyonlarının öncesinde ve sonrasında kullanılmıştır (EK-9). Formun uygulanması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

3.8. Araştırmanın Ön Uygulaması

Çalışma kapsamında hazırlanan veri toplama formlarının, hasta eğitim kitapçığının ve İlk Mobilizasyon Protokolü'nün hastalar tarafından anlaşılabilme düzeyini belirlemek amacıyla 08-18.01.2023 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde ön uygulama yapılmıştır. Araştırmanın ön uygulamasında örneklem büyüklüğünün %10'nunu (müdahale grubu: 4, kontrol grubu: 4) oluşturacak hastalar ile yapılmıştır. Ayrıca ön uygulama sürecinde hasta ve hasta yakınları tarafından "Diz Protezi Ameliyatı Sonrasında İlk Ayağa Kalkma Eğitim Kitapçığı Değerlendirme Formu" kullanılarak ilk ayağa kalkmada kullanılan eğitim kitapçığı değerlendirilmiştir (EK-4). Hasta ve hasta yakınlarının geri bildirimleri doğrultusunda hasta

eğitim kitapçığının okunurluğu ve anlaşılabilirliği uygun bulunmuştur. Ön uygulama sonrasında veri toplama formunda, hasta eğitim kitapçığında ve İlk Mobilizasyon Protokolü'nde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.9. Araştırmanın Uygulanması

Bu çalışma, GÜSAUM'nin Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde DA ameliyatı olan 78 hasta ile 08.01.23-31.10.23 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın dahil edilme kriterlerini uygun olan hastalara araştırmacı tarafından çalışmanın amaç ve içeriği açıklanmıştır. Araştırmaya katılım sağlayan hastalardan sözlü izin ve yazılı onam alınmıştır (EK-13). Çalışmada yer alan hastalara “Hasta Bilgi Formu, Durumluk–Sürekli Kaygı Envanteri, Tampa Kinezyofobi Ölçeği, İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu” uygulanmıştır. Bağımsız bir istatistikçi tarafından gruplara atanan hastalar kapalı opak zarflar ile hastalara verilmiştir. Verileri toplayan araştırmacı hastanın hastaneye yatış verilerini topladıktan sonra zarfı açarak hastanın müdahale veya kontrol grubunda olduğunu öğrenmiştir. Araştırmanın müdahale grubunda yer alan hastalara çalışma kapsamında geliştirilen hasta eğitim kitapçığı ve İlk Mobilizasyon Protokolü'nün basamakları hakkında açıklama yapılmıştır (EK-2 ve Şekil 3.4). Müdahale grubunda yer alan hastalara hazırlanan hasta eğitim kitapçığı verilmiştir. Kontrol grubundaki hastalar ise hastanenin mobilizasyon ile ilgili yazılı bir prosedürü olmadığı için uygulanan standart mobilizasyon ile ilgili sözel açıklama yapılmıştır.

Çalışmanın uygulama planı Şekil 3.6'da verilmiştir.

3.9.1. Kontrol grubu hastalarının veri toplama süreci

Araştırmacı tarafından çalışmada yer alan kontrol grubundaki hastaların ameliyattan bir gün önce hastaneye yatışları sağlandıktan sonra kliniğin mevcut hemşirelik bakımı ile ilgili bilgi verilmiştir. Yapılması gereken egzersizler, mobilizasyon süreci ve yardımcı araç gereçlerle ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Kontrol grubunda bulunan hastalara ameliyattan bir gün önce Hasta Bilgi Formu'nun birinci kısmı olan hastanın tanıtıcı özellikleri bölümü, Tampa Kinezyofobi Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır (EK-7 ve EK-8).

Araştırmacı kontrol grubunda yer alan hastaların ilk mobilizasyonlarının yapılacağı gün ise Hasta Bilgi Formu'nun ikinci kısmı olan artroplasti ameliyatı ile ilgili bilgiler ve üçüncü kısmı olan ilk mobilizasyon değerlendirme formu doldurulmuştur. İlk mobilizasyonun öncesinde ve sonrasında Durumluk Kaygı Ölçeği ve Mobilizasyona Bağlı Semptomları Sayısal Derecelendirme Skalası araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Ayrıca hastaların ilk mobilizasyonlarındaki yürüyüşlerinin mesafesi ve süresi değerlendirilerek kayıt edilmiştir.

Günün son mobilizasyonunu değerlendirmek için 20.00-21.00 saatleri arasında hastalara mobilizasyon öncesinde ve sonrasında Durumluk Kaygı Ölçeği, Mobilizasyona Bağlı Semptomları Sayısal Derecelendirme Skalası ve Tampa Kinezyofobi Ölçeği araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Hastaların son mobilizasyonlarındaki yürüyüşlerinin mesafesi ve süresi değerlendirilerek kaydedilmiştir.

Veri toplama araçlarının toplamda uygulanma süresi 60-100 dakika arasında değişmektedir. Bu süre içerisinde araştırmacı hastaların ameliyat sonrası ağrı yönetimi, hastanede yatış süresi, evde bakım hizmetleri ve egzersiz hareketleri ile ilgili soruları kliniğin işleyişi doğrultusunda yanıtlanmıştır.

3.9.2. Müdahale grubu hastalarının veri toplama süreci

Araştırmacı tarafından çalışmada yer alan kontrol grubundaki hastaların ameliyattan bir gün önce hastaneye yatışları sağlandıktan sonra kliniğin mevcut hemşirelik bakımı ile ilgili bilgi verilmiştir. Yapılması gereken egzersizler, mobilizasyon süreci ve yardımcı araç gereçlerle ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Kontrol grubunda bulunan hastalara ameliyattan bir gün önce Hasta Bilgi Formu'nun birinci kısmı olan hastanın tanıtıcı özellikleri bölümü, Tampa Kinezyofobi Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır (EK-7 ve EK-8). Daha sonra ise çalışmanın müdahale grubunda bulunan hastalara ameliyattan bir gün önce mobilizasyona hazıroluşluğunu güçlendirmek için hasta eğitim kitapçığı kullanılarak eğitim verilmiştir. İlk mobilizasyon protokolü ve hasta eğitim kitapçığının içeriği hakkında hastalara detaylı açıklamalar yapılmıştır. Ameliyat öncesinde yapılması gereken yatak içi pasif ve aktif ROM egzersizleri anlatılarak uygulamalı olarak

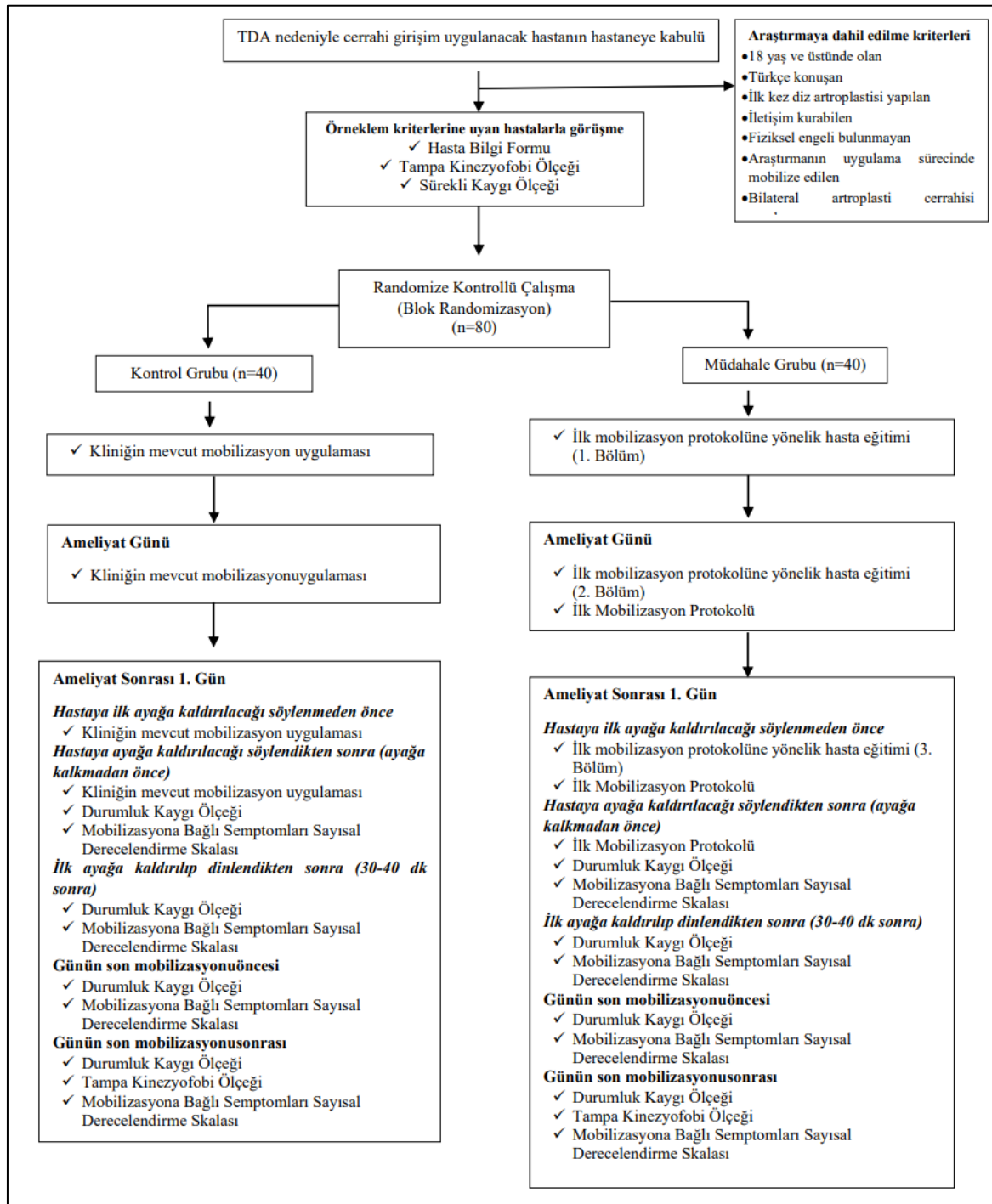
gösterilmiştir. Hareketlerin nasıl yapılacağı ve sıklığı hakkında açıklamalar yapılmıştır. Müdahale grubunda bulunan hastalara ameliyattan bir gün önce Hasta Bilgi Formu'nun birinci kısmı olan hastanın tanıtıcı özellikleri bölümü, Tampa Kinezyofobi Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Hastaların ilk mobilizasyon süreci veya hasta eğitim kitapçığı ile ilgili soruları yanıtlanmıştır.

Müdahale grubundaki hastaların ameliyat oldukları gün ise anestezinin etkisi geçmesi, oryantasyonlarının iyi olması ve kendilerini iyi hissetmeleri dikkate alınarak o gün yapmaları gereken hareketler uygulamalı olarak gösterilmiştir. Bu bağlamda mobilizasyona ön hazırlık olması için yatak içi pasif ve aktif ROM anlatılmıştır. Hareketlerin nasıl yapılacağı ve sıklığı hakkında açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra ise hastaların başlarının yüksekliği 60° veya üzerinde olacak şekilde yatak içinde 10-15 dakika oturmaları sağlanmıştır. Uygulamaları takiben Hasta Bilgi Formu'nun ikinci kısmı olan artroplastisi ameliyatı ile ilgili bilgiler kısmı araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır.

Hastaların ameliyatlarından 24 saat geçtikten sonra ilk mobilizasyonu gerçekleştirmek için girişimlere başlanmıştır. Mobilizasyona başlamadan önce hastalar yatak kenarında ayakları sarkacak şekilde 10-15 dakika oturtulmuştur. Bu süreçte ise hastalar Oİ ve OH yönünden değerlendirilmiştir, ayrıca Hasta Bilgi Formu'nun üçüncü kısmı olan ilk mobilizasyon değerlendirme formu, ilk mobilizasyon öncesinde Durumluk Kaygı Ölçeği ve Mobilizasyona Bağlı Semptomları Sayısal Derecelendirme Skalası araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. İlk mobilizasyon sırasında hastaların yürüyüşlerinin mesafesi ve süresi değerlendirilmiştir. Günün son mobilizasyonunu değerlendirmek için 20.00-21.00 saatleri arasında hastaların son mobilizasyonları yaptırılarak Durumluk Kaygı Ölçeği, Mobilizasyona Bağlı Semptomları Sayısal Derecelendirme Skalası ve Tampa Kinezyofobi Ölçeği araştırmacı tarafından yüz yüze görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Yine yapılan son mobilizasyonun mesafesi ve süresi değerlendirilmiştir.

Veri toplama araçlarının toplamda uygulanma süresi 60-100 dakika arasında değişmektedir. Bu süre içerisinde hastaların ameliyat sonrası ağrı yönetimi, hastanede yatış süresi, evde bakım hizmetleri, egzersiz hareketleri ile ilgili soruları kliniğin işleyişi doğrultusunda yanıtlanmıştır.

3.10. Araştırma Uygulama Planı



Şekil 3.6. Araştırmanın uygulanmasına ilişkin akış planı

3.11. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi için araştırmacı tarafından IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) 26 programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. DA hastalarına yönelik hazırlanan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün basamakları bu çalışmanın bağımsız değişkenini oluşturmaktadır. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri puanları, Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanı, İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu puanı, mobilizasyonun süresi ve mesafesi ise bağımlı değişkenleri oluşturmaktadır. Hasta tanılama formunda yer alan sosyo-demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi) çalışmanın kontrol değişkenleri olarak bulunmaktadır. Ölçek ve boyutların normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımları (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, maksimum) verilmiştir. Ölçümler bakımından zamana göre farklılıkların incelenmesinde tekrarlı ölçümler varyans analizinden ve Cochran's Q testinden, gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesinde ki kare testi ve bağımsız örneklem t testinden yararlanılmıştır. Mobilizasyon ile ilişkili semptom varlığı için; İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu'ndaki semptomlardan en az biri olması durumunda "var", semptomun gelişmemesi durumunda ise "yok" olarak değerlendirilmiştir. Sonuçların değerlendirilmesinde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.12. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmaya ait veri toplama formlarının ve DA hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün uygulanması için Gazi Üniversitesi Etik Komisyon'undan 08.02.2022 karar tarihli, E-77082166-302.08.01-285977 karar sayılı etik onay alınmıştır (EK-10). Etik onayın alınmasından sonra ise Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nden 20.06.2022 karar tarihli, E-15983368-199-383931 karar sayılı kurum izni alınmıştır (EK-11). Çalışmada kullanılacak olan Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin kullanımı için Türkçe'ye geçerlik ve güvenilirliğini yapan araştırmacılardan e-posta aracılığı ile yazılı izin alınmıştır (EK-12). Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar araştırmanın amaç ve içeriği açıklandıktan sonra sözlü ve yazılı onaylar vermişlerdir (EK-13). Çalışma süresince Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapılmıştır. Çalışmada

yer alan hastalara, araştırmadan istedikleri zaman ayrılacakları belirtilmiştir. Ayrıca araştırmadan elde edilen verilerin hiçbir kimlik bilgisi olmaksızın bilimsel amaçlarla yayınlanacağı konusunda hastalara bilgi verilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde diz artroplastisi olan hastalara uygulanan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün kaygı, kinezyofobi, ortostatik hipotansiyon, ortostatik intolerans, mobilizasyon süresi ve mesafesi üzerindeki etkisinin değerlendirildiği tek kör randomize kontrollü klinik bulgular yer almaktadır.

Çizelge 4.1. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri

Tanıtıcı Özellikler		Kontrol		Müdahale		χ^2 /f	p
		n	%	n	%		
Yaş	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	66,85 $\pm$ 8,08 (36-79)		67,05 $\pm$ 7,69 (49-85)		-0,115 ^t	0,909
	<65	11	28,2	13	33,3	0,241	0,624
	65 ve üzeri	28	71,8	26	66,7		
Cinsiyet	Kadın	33	84,6	35	89,7	0,459	0,498
	Erkek	6	15,4	4	10,3		
Eğitim durumu	Okur-yazar değil/ Okur-yazar	9	23,1	11	28,2	1,339k	0,512
	İlköğretim	23	59,0	18	46,2		
	Lise ve üzeri	7	17,9	10	25,6		
	Okur-yazar değil/ Okur-yazar	9	23,1	11	28,2		
Medeni durum	Evli	38	97,4	38	97,4	0,000***	1,000
	Bekar	1	2,6	1	2,6		
Sosyal güvence	Var	39	100,0	39	100,0	-	-
Çalışma durumu	Çalışıyorum*	1	2,6	0	0,0	1,013	1,000
	Çalışmıyorum	38	97,4	39	100,0		
Sosyo-ekonomik durum	Gelir giderden az	0	0	3	7,7	4,302****	0,116
	Gelir gidere denk	33	84,6	30	76,9		
	Gelir giderden fazla	6	15,4	6	15,4		
Sigara kullanma alışkanlığı	Var	4	10,3	4	10,3	0,000***	1,000
	Yok	35	89,7	35	89,7		
Alkol kullanma alışkanlığı	Var	1	2,6	2	5,1	0,347***	1,000
	Yok	38	97,4	37	94,9		
Kronik hastalık durumu	Evet**	32	82,1	31	79,5	0,083	0,774
	Hayır	7	17,9	8	20,5		
Sürekli kullanılan ilaçlar	Var	32	82,1	32	82,1	0,000	1,000
	Yok	7	17,9	7	17,9		
Reçeteli ilaç kullanma durumu	Var	32	82,1	32	82,1	0,000	1,000
	Yok	7	17,9	7	17,9		
Beden kitle indeksi	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	31,77 $\pm$ 3,59 (24,14-42,19)		32,37 $\pm$ 4,61 (24,89-44,44)		-0,644 ^t	0,522
Ameliyat öncesi yattığı gün sayısı	1	39	100,0	39	100,0	-	-
Ameliyat sonrası yattığı gün sayısı	2	37	94,9	34	87,2	1,412***	0,431
	3	2	5,1	5	12,8		
Toplam yattığı gün sayısı	3	37	94,9	33	84,6	2,229***	0,263
	4 ve üzeri	2	5,1	5	15,4		

t: Bağımsız örneklem t testi, χ^2 : Ki kare testi, *: p<0,05

*: Diş hekimi, **: DM, HT, hipotiroidi, **: Fisher Exact Ki Kare Testi, ****: Likelihood

Çizelge 4.1’de araştırma kapsamına alınan kontrol ve müdahale grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerinin dağılımına yer verilmiştir. Gruplar arasında kontrol grubunda yer alan hastaların yaş ortalaması 66,85; müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 67,05 olduğu tespit edilmiştir. Gruplarda yer alan hastaların çoğunluğunu kadınlardan (kontrol grubu: %84,6; müdahale grubu: %89,7) , ilköğretim mezunu (kontrol grubu: %59; müdahale grubu: %46,2) ve evli (kontrol ve müdahale grubu: %97,4) oldukları saptanmıştır. Çalışmaya katılanların çoğunluğu çalışmadıklarını (kontrol grubu: %97,4; müdahale grubu: %100), kronik hastalıklarını olduğunu (kontrol grubu: %82,1; müdahale grubu: 79,5) ve sürekli reçeteli ilaç kullandıklarını (kontrol ve müdahale grubu: %82,1) belirtmişlerdir. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların sosyodemografik özellikleri ile ilgili yapılan değerlendirme sonucunda, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır. Bu sonuç, her iki grupta da bireylerin benzer özellikler taşıdığını ve grupların homojen dağıldığını göstermektedir.

Çizelge 4.2. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların artroplasti ameliyatı ile ilgili özellikleri

Özellikler		Kontrol		Müdahale		χ^2/f	p
		n	%	n	%		
Artroplasti nedeni	Gonatroz	39	100,0	39	100,0	-	-
Ameliyatta uygulanan anestezi çeşidi	Genel anestezi	18	46,2	25	64,1	2,540	0,111
	Rejyonel anestezi	21	53,8	14	35,9		
Dren takılma durumu	Evet	39	100,0	39	100,0	-	-
	Hayır	-	-	-	-		
Ameliyat sırasında komplikasyon gelişme durumu	Evet	1	2,6	0	0,0	1,013*	1,000
	Hayır	38	97,4	39	100,0		
Ameliyat sırasında kan ürünü verilme durumu	Evet	9	23,1	10	25,6	0,070	0,792
	Hayır	30	76,9	29	74,4		
Ameliyat öncesi yattığı gün sayısı	1	39	100,0	39	100,0	-	-
Ameliyat sonrası yattığı gün sayısı	2	37	94,9	34	87,2	1,412	0,431
	3	2	5,1	5	12,8		
Toplam yattığı gün sayısı	3	37	94,9	33	84,6	2,514	0,284
	4	2	5,1	5	12,8		
	6	0	0,0	1	2,6		

χ^2 : Ki kare testi, *: $p<0,05$

*: Fisher Exact Ki Kare Testi

Çizelge 4.2’de kontrol ve müdahale grubundaki hastaların artroplasti ameliyatı ile ilgili özellikleri yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde artroplasti ameliyatı ile ilgili bilgiler bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Kontrol ve müdahale grubunda yer alan hastaların tamamına (%100) gonatroz nedeni ile artroplasti yapıldığı ve dren takıldığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların

%53,8'ine rejyonel anestezi, müdahale grubundaki hastaların ise %64,1'ine genel anestezi uygulanmıştır. Hastaların çoğunda ameliyat sırasında komplikasyon gelişmediği (kontrol grubu: %97,4, müdahale grubu: %100) ve ameliyat sonrasında kan ürünü verilmediği (kontrol grubu: %76,9; müdahale grubu: %74,4) tespit edilmiştir. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların hepsinin ameliyattan 1 gün önce hastaneye yatışları yapılmıştır. Ayrıca müdahale grubundan sadece bir hasta toplam 6 gün hastanede yatmıştır. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların artroplasti ameliyatın özellikleri ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır.

Çizelge 4.3. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçte analjezi kullanım sıklıkları ve miktarları

		Kontrol			Müdahale		
		Opioid	Non-opioid	Epidural	Opioid	Non-opioid	Epidural
Ameliyat öncesi	Uygulanan analjezik çeşidi	-	1 (100)	-	-	-	-
	Uygulanan analjezik miktarı	-	1.000	-	-	-	-
	Analjezi verilme durumu	1 (2,6)			0 (0,0)		
Ameliyat sırasında	Uygulanan analjezik çeşidi	20 (95,2)	16 (76,2)	1 (4,8)	22 (88,0)	9 (36,0)	-
	Uygulanan analjezik miktarı	77,40±38,85	107,81±238,00	-	61,05±35,80	894,44±316,67	-
	Analjezi verilme durumu	21 (53,8)			25 (64,1)		
Ameliyat sonrası 0. gün	Uygulanan analjezik çeşidi	20 (51,3)	37 (94,9)	2 (5,1)	31 (79,5)	35 (89,7)	4 (10,3)
	Uygulanan analjezik miktarı	81,45±37,18	1316,89±762,31	-	70,00±25,82	1157,14±771,61	-
	Analjezi verilme durumu	39 (100,0)			39 (100,0)		
Ameliyat sonrası 1. gün	Uygulanan analjezik çeşidi	5 (12,8)	36 (92,3)	2 (5,1)	12 (30,8)	37 (94,9)	4 (10,3)
	Uygulanan analjezik miktarı	60,00±22,36	1424,31±610,58	-	67,08±24,35	1346,62±459,97	-
	Analjezi verilme durumu	39 (100,0)			39 (100,0)		

Çizelge 4.3'te gruplarda yer alan hastaların ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçte analjezik kullanım sıklığı ve miktarı ile ilgili veriler yer almaktadır. Ameliyat öncesi dönemde kontrol grubundan sadece bir hastaya non-opioid özellikte analjezik uygulandığı, müdahale grubunda ise hiçbir hastaya analjezik uygulanmadığı saptanmıştır. Ameliyat sırasında kontrol grubundaki hastaların %53,8'ine opioid (%95,2), non-opioid (%76,2) ve epidural (%4,8) özellikte analjezik uygulanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların ise %64,1'ine opioid (%88) ve non-opioid (%36) özellikte analjezik uygulanmıştır. Gruplarda yer alan hastaların tamamına postoperatif 0. ve 1. günlerinde opioid, non-opioid ve epidural analjezikler verilmiştir. Ayrıca postoperatif 0. ve 1. günlerde kontrol ve müdahale grubunda yer alan hastalar için çoğunlukla non-opioid özellikte analjezikler, en az ise epidural özellikte analjezikler tercih edilmiştir.

Çizelge 4.4. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların mobilizasyon değerlendirmeleri

Mobilizasyon Değerlendirmeleri		Kontrol		Müdahale		χ^2	p
		n	%	n	%		
İlk mobilizasyon günü	Ameliyat sonrası 1.gün	39	100,0	39	100,0	-	-
İlk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi**	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	6,31 $\pm$ 2,13 (2-10)		7,95 $\pm$ 1,75 (4-10)		-3,721 ^t	<0,001*
	Düşük	7 ^a	17,9	1 ^b	2,6	10,414	0,005*
	Orta	19	48,7	12	30,8		
	Yüksek	13 ^b	33,3	26 ^a	66,7		
İlk mobilizasyon sırasında semptom gelişme durumu	Evet	3	7,7	1	2,6	1,054	0,615
	Hayır	36	92,3	38	97,4		
İlk mobilizasyonda adım sayısı	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	21,00 $\pm$ 6,63 (10-40)		21,05 $\pm$ 9,57 (8-50)		-0,028 ^t	0,978
İlk mobilizasyon süresi (dk)	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	4,13 $\pm$ 2,09 (2-15)		2,77 $\pm$ 1,51 (1-10)		3,287 ^t	0,002*
Son mobilizasyonda adım sayısı	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	87,59 $\pm$ 50,51 (2-200)		98,67 $\pm$ 91,88 (15-450)		-0,660 ^t	0,512
Son mobilizasyon süresi (dk)	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	11,67 $\pm$ 3,63 (5-20)		6,77 $\pm$ 3,12 (2-15)		6,393 ^t	<0,001*
Gün içinde yapılan toplam mobilizasyon sayısı	$\bar{X} \pm SS$ (min-maks)	4,49 $\pm$ 1,00 (3-7)		5,44 $\pm$ 7,69 (3-8)		-0,764 ^t	0,447

a, b: gruplar arasındaki farklılıkları gösterir (a: en yüksek yüzde)

t: Bağımsız örneklem t testi, χ^2 : Ki kare testi

*: p<0,05

**.: İlk ayağa kalkmada hazır hissetmede 1, 2, 3, 4 puan düşük; 5,6, 7 puan orta; 8, 9, 10 puan ise yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Çizelge 4.4'te kontrol ve müdahale gruplarının mobilizasyon ile ilgili değerlendirmeleri yer almaktadır. Her iki grupta da hastaların tamamının ilk mobilizasyonu postoperatif 1. günde yapılmıştır. Müdahale grubundaki hastaların %66,7'si yüksek derecede, kontrol grubundaki hastaların %48,7'si orta derecede ilk ayağa kalkma için kendini hazır hissettiklerini

belirtmişlerdir. Yapılan değerlendirmede; müdahale grubundaki hastaların ilk ayağa kalkma için kendilerini hazır hissetme derecesi kontrol grubundakilere göre anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Hastaların çoğunda ilk mobilizasyon sırasında semptom gelişmediği görülmüştür (kontrol grubu: %92,3; müdahale grubu: %94,3). İlk mobilizasyonda kontrol grubundaki hastalar $21,00\pm6,63$ adım atarken, müdahale grubundaki hastalar $21,05\pm9,57$ adım atmışlardır. İlk mobilizasyon süresi kontrol grubundaki hastalar için $4,13\pm2,09$ dakika iken, müdahale grubundaki hastalar için $2,77\pm1,51$ dakikadır. Son mobilizasyondaki adım sayısı kontrol grubundaki hastalar için $87,59\pm50,51$ adım iken, müdahale grubundaki hastalar için $98,67\pm91,88$ adımdır. Son mobilizasyon süresi ise kontrol grubu hastaları için $11,67\pm3,63$ dakika iken, müdahale grubu hastalarında $6,77\pm3,12$ dakika olarak tespit edilmiştir. Gün içinde yapılan mobilizasyon sayısı ise kontrol grubunda $4,49\pm1,00$, müdahale grubunda ise $5,44\pm7,69$ olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında ilk mobilizasyon sırasında semptom gelişme durumu, ilk ve son mobilizasyondaki adım sayısı ve gün içinde yapılan toplam mobilizasyon sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken, ilk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi, ilk mobilizasyon süresi (dk) ve son mobilizasyon süresi (dk) bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre, müdahale grubunda olanlarda ilk ayağa kalkmada kendini hazır hissetme derecesi kontrol grubunda olanlara göre daha yüksek iken, kontrol grubunda olanlarda ilk ve son mobilizasyon süresi (dk) müdahale grubunda olanlara göre daha yüksektir.

Çizelge 4.5. Kontrol ve müdahale gruplarının zamana ve gruplara göre Sürekli-Durumluk Kaygı ve Tampa Kinezyofobi Ölçekleri puanlarının değişimi

	Kontrol	Müdahale		
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	t	p
	Med (min-maks)	Med (min-maks)		
Preop Sürekli Kaygı Ölçeği	48,51±4,30 49 (39-57)	47,95±4,22 48 (40-57)	0,585	0,560
Durumluk Kaygı Ölçeği (t ₁)	41,49±2,53 42 (36-48)	42,46±4,31 42 (35-53)	-1,217	0,228
Durumluk Kaygı Ölçeği (t ₂)	42,00±3,54 42 (33-50)	42,90±5,58 41 (30-53)	-0,848	0,400
Durumluk Kaygı Ölçeği (t ₃)	42,28±3,18 42 (36-49)	43,15±4,29 42 (37-53)	-1,020	0,311
Durumluk Kaygı Ölçeği (t ₄)	42,44±4,01 42 (35-52)	43,36±4,99 42 (36-53)	-0,900	0,371
F/p	0,725/0,544	0,789/0,508		
Preop Tampa Kinezyofobi Ölçeği	39,46±5,61 39 (24-53)	39,56±5,04 40 (31-57)	-0,085	0,933
Postop Tampa Kinezyofobi Ölçeği	40,08±4,14 40 (30-50)	39,54±4,17 40 (31-58)	0,572	0,569
t/p	-0,768/0,447	0,047/0,963		

t¹:Bağımsız örneklem t testi, t²:Bağımlı örneklem t testi, F:Tekrarlı ölçümler varyans analizi, *:p<0,05

t₁: İlk mobilizasyon öncesi, t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₃: Son mobilizasyon öncesi, t₄: Son mobilizasyon sonrası

Çizelge 4.5'te kontrol ve müdahale gruplarının zamana ve gruplara göre Sürekli-Durumluk Kaygı ve Tampa Kinezyofobi Ölçekleri puanlarının değişimi incelenmiştir. Kontrol ve müdahale grupları arasında preoperatif dönemde uygulanan Sürekli Kaygı Ölçeği puanları (kontrol grubu: 48,51±4,30, müdahale grubu: 47,95±4,22), ilk ve son mobilizasyon öncesinde ve sonrasında uygulanan Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ve preoperatif (kontrol grubu: 39,46±5,61, müdahale grubu: 39,56±5,04) ve postoperatif dönemde (kontrol grubu: 40,08±4,14, müdahale grubu: 39,54±4,17) uygulanan Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları bakımından istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır (p>0,05). Gruplarda Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ve Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanlarının zaman içinde anlamlı bir değişim göstermediği belirlenmiştir (p>0,05).

Çizelge 4.6. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre ortostatik hipotansiyon ve intolerans gelişme durumları

		Kontrol		Müdahale		χ^2	p
		n	%	n	%		
Ortostatik hipotansiyon (t ₂)	Var	12	30,8	15	38,5	0,510	0,475
	Yok	27	69,2	24	61,5		
Ortostatik hipotansiyon (t ₄)	Var	24	61,5	17	43,6	2,519	0,112
	Yok	15	38,5	22	56,4		
Cochran's Q/p		47,842/<0,001*		37,756/<0,001*			
Ortostatik İntolerans (t ₂)	Var	5	12,8	8	20,5	2,646	0,104
	Yok	34	87,2	31	79,5		
Ortostatik İntolerans (t ₄)	Var	2	5,1	9	23,1	3,409	0,065
	Yok	37	94,9	30	76,9		
Cochran's Q/p		3,750/0,290		4,435/0,218			

*:p<0,05

t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₄: Son mobilizasyon sonrası, χ^2 : Ki kare testi

Çizelge 4.6'da kontrol ve müdahale gruplarının zamanlara göre OH ve Oİ gelişme durumları yer almaktadır. Gruplarda yer alan hastalarda ilk mobilizasyon sonrasında OH (kontrol grubu: %69,2, müdahale grubu: %61,5) ve Oİ (kontrol grubu: %87,2, müdahale grubu: %79,5) görülmemiştir. Son mobilizasyon sonrasında ise OH kontrol grubu hastalarının %61,5'inde görülürken, müdahale grubu hastalarının %43,6'sında görülmüştür. Oİ son mobilizasyon sonrasında kontrol grubundaki hastaların %5,1'inde müdahale grubundaki hastaların %23,1'inde görülmüştür.

Gruplar arasında OH oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0,05). Ayrıca gruplarda son mobilizasyon öncesinde OH görülme oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma var iken, son mobilizasyon sonrasında OH görülme oranında istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmektedir (p<0,05).

Gruplarda ilk mobilizasyon öncesi, sonrası ve son mobilizasyon sonrası Oİ oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta (p>0,05) iken, son mobilizasyon öncesi Oİ oranı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p<0,05). Buna göre, müdahale grubunda son mobilizasyon öncesi Oİ görülme oranı kontrol grubuna göre daha yüksektir. Gruplarda zaman içinde Oİ oranı yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir değişim belirlenmemiştir (p>0,05).

Çizelge 4.7. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların zamanlara göre yaşam bulguları

	Kontrol $\bar{X} \pm SS$	Müdahale $\bar{X} \pm SS$	t	p
Sistolik arter basıncı (t ₁)	118,21±11,67	115,74±19,28	0,682	0,497
Sistolik arter basıncı (t ₂)	117,90±13,80	117,44±12,72	0,154	0,878
Sistolik arter basıncı (t ₃)	116,92±8,63	118,46±6,30	-0,899	0,372
Sistolik arter basıncı (t ₄)	117,69±11,11	121,03±8,21	-1,507	0,136
F/p	0,378/0,769	3,383/0,028*		
Fark	-	t₁,t₂,t₃<t₄		
Diastolik arter basıncı (t ₁)	69,85±8,14	72,82±6,47	-1,787	0,078
Diastolik arter basıncı (t ₂)	72,79±9,14	73,08±10,55	-0,126	0,900
Diastolik arter basıncı (t ₃)	70,77±8,07	70,00±9,73	0,380	0,705
Diastolik arter basıncı (t ₄)	71,79±10,48	74,62±7,90	-1,342	0,184
F/p	1,080/0,370	2,729/0,058		
Solunum (t ₁)	20,67±1,47	20,41±1,23	0,834	0,407
Solunum (t ₂)	21,03±1,77	20,82±1,64	0,532	0,597
Solunum (t ₃)	20,82±1,64	20,92±1,71	-0,271	0,787
Solunum (t ₄)	21,23±1,87	20,72±1,56	1,317	0,192
F/p	0,820/0,492	0,908/0,447		
Nabız (t ₁)	83,51±13,12	84,33±13,05	-0,277	0,783
Nabız (t ₂)	84,21±10,64	86,67±11,06	-1,001	0,320
Nabız (t ₃)	81,03±8,52	80,46±14,91	0,205	0,838
Nabız (t ₄)	85,18±12,23	88,49±7,54	-1,437	0,155
F/p	4,942/0,006*	5,420/0,004*		
Fark	t₁,t₂>t₃<t₄	t₁,t₂>t₃<t₄		
Oksijen satürasyonu (t ₁)	94,21±2,15	94,28±2,03	-0,162	0,871
Oksijen satürasyonu (t ₂)	94,13±1,82	93,97±1,99	0,356	0,723
Oksijen satürasyonu (t ₃)	93,59±1,71	93,97±1,61	-1,021	0,311
Oksijen satürasyonu (t ₄)	93,36±1,69	93,79±1,58	-1,177	0,243
F/p	3,865/0,017*	0,804/0,500		
Fark	t₁,t₂>t₃,t₄	-		

t: Bağımsız örneklem t testi, F:Tekrarlı ölçümler varyans analizi, *:p<0,05

t₁: İlk mobilizasyon öncesi, t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₃: Son mobilizasyon öncesi, t₄: Son mobilizasyon sonrası

Çizelge 4.7’de kontrol ve müdahale gruplarında yer alan hastaların farklı zamanlarda yapılan yaşam bulguları ile ilgili veriler yer almaktadır. Hastaların ilk mobilizasyon öncesinde sistolik arter basıncı kontrol grubunda 118,21±11,67 mmHg, müdahale grubunda 115,74±19,28 mmHg; ilk mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda 117,90±13,80 mmHg, müdahale grubunda 117,44±12,72 mmHg olarak ölçülmüştür. Sistolik arter basıncı son mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda 116,92±8,63 mmHg, müdahale grubunda 118,46±6,30 mmHg; son mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda 117,69±11,11 mmHg, müdahale grubunda 121,03±8,21 mmHg olarak bulunmuştur. Gruplar arasında sistolik arter basıncı ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0,05). Ayrıca müdahale grubunda son mobilizasyon sonrasında sistolik arter basıncı ölçümü anlamlı derecede bir artış göstermektedir (p<0,05).

Çalışmada yer alan hastaların ilk mobilizasyon öncesinde diyastolik arter basıncı kontrol grubunda $69,85 \pm 8,14$ mmHg, müdahale grubunda $72,82 \pm 6,47$ mmHg; ilk mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $72,79 \pm 9,14$ mmHg, müdahale grubunda $73,08 \pm 10,55$ mmHg olarak ölçülmüştür. Diyastolik arter basıncı son mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda $70,77 \pm 8,07$ mmHg, müdahale grubunda $70,00 \pm 9,73$ mmHg; son mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $71,79 \pm 10,48$ mmHg, müdahale grubunda $74,62 \pm 7,90$ mmHg olarak bulunmuştur. Kontrol ve müdahale grupları arasında diyastolik arter basıncı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ayrıca gruplarda diyastolik arter basıncı anlamlı derecede bir artış göstermemektedir ($p > 0,05$).

Araştırmada bulunan hastaların ilk mobilizasyon öncesinde solunum ölçümleri kontrol grubunda $20,67 \pm 1,47$, müdahale grubunda $20,41 \pm 1,23$; ilk mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $21,03 \pm 1,77$, müdahale grubunda $20,82 \pm 1,64$ olarak ölçülmüştür. Solunum ölçümleri son mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda $20,82 \pm 1,64$, müdahale grubunda $20,92 \pm 1,71$; son mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $21,23 \pm 1,87$, müdahale grubunda $20,72 \pm 1,56$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında solunum ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ayrıca gruplarda solunum ölçümleri anlamlı derecede bir artış göstermemektedir ($p > 0,05$).

Hastaların ilk mobilizasyon öncesinde nabız ölçümleri kontrol grubunda $83,51 \pm 13,12$, müdahale grubunda $84,33 \pm 13,05$; ilk mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $84,21 \pm 10,64$, müdahale grubunda $86,67 \pm 11,06$ olarak ölçülmüştür. Nabız ölçümleri son mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda $81,03 \pm 8,52$, müdahale grubunda $80,46 \pm 14,91$; son mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $85,18 \pm 12,23$, müdahale grubunda $88,49 \pm 7,54$ olarak bulunmuştur. Kontrol ve müdahale grupları arasında nabız ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ayrıca gruplarda son mobilizasyon öncesinde nabız ölçümü anlamlı derecede bir düşüş göstermekte iken son mobilizasyon sonrasında nabız ölçümü anlamlı derecede bir artış göstermektedir ($p < 0,05$).

Araştırmada bulunan hastaların ilk mobilizasyon öncesinde oksijen saturasyonları kontrol grubunda $94,21 \pm 2,15$, müdahale grubunda $94,28 \pm 2,03$; ilk mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $94,13 \pm 1,82$, müdahale grubunda $93,97 \pm 1,99$ olarak ölçülmüştür. Oksijen saturasyonları son mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda $93,59 \pm 1,71$, müdahale grubunda $93,97 \pm 1,61$; son mobilizasyon sonrasında ise kontrol grubunda $93,36 \pm 1,69$,

müdahale grubunda $93,79 \pm 1,58$ olarak bulunmuştur. Gruplar arasında oksijen satürasyonu ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Ayrıca kontrol grubunda son mobilizasyon öncesinde oksijen satürasyonu ölçümü anlamlı düşüş göstermektedir ($p < 0,05$).

Çizelge 4.8. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların zamanlara göre mobilizasyona bağlı semptom gelişme durumları

Mobilizasyona Bağlı Semptom Gelişme Durumu		Kontrol		Müdahale		χ^2	p
		n	%	n	%		
Semptom varlığı (t ₁)	Var	38	97,4	35	89,7	1,923	0,358
	Yok	1	2,6	4	10,3		
Semptom varlığı (t ₂)	Var	37	94,9	32	82,1	3,140	0,154
	Yok	2	5,1	7	17,9		
Semptom varlığı (t ₃)	Var	37	94,9	38	97,4	0,347	1,000
	Yok	2	5,1	1	2,6		
Semptom varlığı (t ₄)	Var	38	97,4	36	92,3	1,054	0,615
	Yok	1	2,6	3	7,7		
Cochran's Q/p		1,000/0,801		6,818/0,078			

*: $p < 0,05$

t₁: İlk mobilizasyon öncesi, t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₃: Son mobilizasyon öncesi, t₄: Son mobilizasyon sonrası,

χ^2 : ki kare

Çizelge 4.8’de kontrol ve müdahale gruplarında yer alan hastaların zamanlara göre mobilizasyona bağlı semptom gelişme durumları incelenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ilk mobilizasyon öncesi %97,4’ünde, ilk mobilizasyon sonrası %94,9’unda, son mobilizasyon öncesi %94,9’unda ve son mobilizasyon sonrasında ise %97,4’ünde mobilizasyona bağlı semptom görülmüştür. Müdahale grubunda bulunan hastaların ilk mobilizasyon öncesi %89,7’sinde, ilk mobilizasyon sonrası %82,1’inde, son mobilizasyon öncesi %97,4’ünde, son mobilizasyon sonrasında ise %92,3’ünde mobilizasyona bağlı semptom tespit edilmiştir. Gruplar arasında mobilizasyona bağlı semptom görülme oranları yönünden gruplar arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Gruplarda semptom varlığı oranlarının zamana göre anlamlı bir değişim göstermediği belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Çizelge 4.9. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre mobilizasyona bağlı gelişen semptomların sayısı ve şiddet dereceleri

Semptom Sayısı/Semptom	Kontrol	Müdahale	t	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
Semptom sayısı (t ₁)	3,74±1,96	3,05±2,43	1,387	0,17
Semptom sayısı (t ₂)	2,87±2,46	1,87±1,82	2,038	0,045*
Semptom sayısı (t ₃)	2,97±2,44	2,28±2,11	1,338	0,185
Semptom sayısı (t ₄)	2,21±2,19	1,72±1,73	1,090	0,279
F/p	7,800/<0,001*	8,586/<0,001*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃>t₄		
Ağrı şiddeti (t ₁)	4,10±1,98	3,69±2,43	0,817	0,417
Ağrı şiddeti (t ₂)	3,69±2,07	3,56±2,79	0,231	0,818
Ağrı şiddeti (t ₃)	3,46±1,62	3,59±1,79	-0,332	0,741
Ağrı şiddeti (t ₄)	3,82±1,80	4,10±2,04	-0,647	0,519
F/p	3,832/0,018*	1,878/0,151		
Fark	t₁,t₂,t₃<t₄	-		
Bulantı (t ₁)	0,21±0,73	0,67±1,80	-1,486	0,144
Bulantı (t ₂)	0,23±0,84	0,36±0,93	-0,638	0,526
Bulantı (t ₃)	0,21±0,73	0,54±1,23	-1,452	0,151
Bulantı (t ₄)	0,13±0,57	0,49±0,94	-2,035	0,046*
F/p	0,772/0,517	0,488/0,692		
Göz kararması (t ₁)	0,36±0,96	0,41±1,02	-0,229	0,820
Göz kararması (t ₂)	0,21±0,8	0,21±0,61	0,000	1,000
Göz kararması (t ₃)	0,08±0,48	0,10±0,45	-0,244	0,808
Göz kararması (t ₄)	0,10±0,50	0,18±0,72	-0,547	0,586
F/p	2,334/0,090	1,471/0,239		
Baş dönmesi (t ₁)	0,21±0,73	0,23±0,90	-0,138	0,891
Baş dönmesi (t ₂)	0,23±0,84	0,10±0,45	0,840	0,403
Baş dönmesi (t ₃)	0,15±0,67	0,18±0,64	-0,172	0,864
Baş dönmesi (t ₄)	0,15±0,67	0,15±0,59	0,000	1,000
F/p	0,205/0,815	0,208/0,890		
Kaygı (t ₁)	1,67±1,69	0,69±1,34	2,820	0,006*
Kaygı (t ₂)	0,87±1,28	0,31±0,66	2,448	0,017*
Kaygı (t ₃)	1,03±1,16	0,38±0,75	2,904	0,005*
Kaygı (t ₄)	0,46±0,88	0,13±0,52	2,028	0,047*
F/p	7,813/<0,001*	3,783/0,019*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃>t₄		
Stres (t ₁)	1,69±1,88	0,90±1,59	1,367	0,176
Stres (t ₂)	0,82±1,25	0,44±1,23	2,904	0,005*
Stres (t ₃)	1,03±1,16	0,38±0,75	2,028	0,047*
Stres (t ₄)	0,46±0,88	0,13±0,52	2,018	0,047*
F/p	7,423/0,001*	4,356/0,010*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃>t₄		
Düşme korkusu (t ₁)	1,46±2,27	1,00±1,56	1,048	0,299
Düşme korkusu (t ₂)	0,72±1,19	0,26±0,72	2,075	0,042*
Düşme korkusu (t ₃)	0,64±1,14	0,26±0,72	1,790	0,078
Düşme korkusu (t ₄)	0,21±0,61	0,13±0,52	0,596	0,553
F/p	6,263/<0,001*	3,738/0,019*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃,t₄		

Çizelge 4.9. (devam) Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre mobilizasyona bağlı gelişen semptomların sayısı ve şiddet dereceleri

Semptom Sayısı/Semptom	Kontrol	Müdahale	t	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
Yürüyememe/hareket edememe korkusu (t ₁)	1,85±2,30	1,03±1,56	1,842	0,070
Yürüyememe/hareket edememe korkusu (t ₂)	0,74±1,39	0,18±0,56	2,353	0,023*
Yürüyememe/hareket edememe korkusu (t ₃)	0,79±1,22	0,26±0,72	2,381	0,020*
Yürüyememe/hareket edememe korkusu (t ₄)	0,38±0,91	0,13±0,52	1,531	0,131
F/p	7,112/0,001*	5,645/0,003*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃,t₄		
Ameliyat yerine zarar verme korkusu (t ₁)	1,46±2,27	0,87±1,49	1,357	0,180
Ameliyat yerine zarar verme korkusu (t ₂)	0,59±1,19	0,18±0,56	1,956	0,056
Ameliyat yerine zarar verme korkusu (t ₃)	0,69±1,20	0,26±0,72	1,954	0,055
Ameliyat yerine zarar verme korkusu (t ₄)	0,38±0,85	0,10±0,50	1,789	0,078
F/p	3,866/0,017*	3,852/0,017*		
Fark	t₁>t₂,t₃>t₄	t₁>t₂,t₃,t₄		

t: Bağımsız örneklem t testi, F: Tekrarlı ölçümler varyans analizi, *: p<0,05

t₁: İlk mobilizasyon öncesi, t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₃: Son mobilizasyon öncesi, t₄: Son mobilizasyon sonrası

Çizelge 4.9.'da kontrol ve müdahale gruplarındaki hastalarda zamanlara göre mobilizasyona bağlı gelişen semptomların sayısı ve şiddet dereceleri ile ilgili veriler bulunmaktadır. Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, son mobilizasyon öncesi ve sonrası semptom sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta (p>0,05) iken, ilk mobilizasyon sonrası semptom sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p<0,05). Buna göre, kontrol grubunda (3,74±1,96) ilk mobilizasyon sonrası semptom sayısı müdahale grubuna (3,05±2,43) göre daha yüksektir. Ayrıca gruplarda ilk (kontrol grubu: 2,87±2,46, müdahale grubu: 1,87±1,82) ve son (kontrol grubu: 2,21±2,19, müdahale grubu: 1,72±1,73) mobilizasyon sonrasında semptom sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma görülmektedir (p<0,05).

Kontrol ve müdahale grupları arasında ağrı ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0,05). Ayrıca kontrol grubunda son mobilizasyon sonrası ağrı şiddeti derecesi (3,82±1,80) istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstermektedir (p<0,05).

Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, sonrası ve son mobilizasyon öncesi bulantı şiddeti dereceleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta (p>0,05) iken, son mobilizasyon sonrası bulantı şiddeti dereceleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p<0,05). Buna göre, müdahale grubunda (0,49±0,94) son mobilizasyon sonrası bulantı şiddeti derecesi kontrol grubuna (0,13±0,57) göre daha yüksektir. Ayrıca gruplarda bulantı şiddetinin derecesi anlamlı bir değişim göstermemektedir (p>0,05).

Göz kararması en fazla ilk mobilizasyon öncesinde olmakla birlikte, hem kontrol ($0,36\pm0,96$) hem de müdahale ($0,41\pm1,02$) grubunda saptanmıştır. Gruplar arasında göz kararması ve baş dönmesi ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ayrıca gruplarda göz kararması ve baş dönmesi şiddetinin derecesi anlamlı bir değişim göstermemektedir ($p>0,05$).

Gruplar arasında kaygı ölçümleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, müdahale grubunda kaygı şiddeti derecesi kontrol grubuna göre daha yüksektir. Ayrıca gruplarda ilk ve son mobilizasyon sonrası kaygı şiddetinin derecesi anlamlı bir düşüş göstermektedir ($p<0,05$).

Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi stres derecesi (kontrol grubu: $1,69\pm1,88$, müdahale grubu: $0,90\pm1,59$) bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken, ilk mobilizasyon sonrası, son mobilizasyon öncesi ve sonrası stres derecesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, kontrol grubunda ilk mobilizasyon sonrası, son mobilizasyon öncesi ve sonrası stres derecesi müdahale grubuna göre daha yüksektir. Ayrıca gruplarda ilk ve son mobilizasyon sonrasında stres derecesi anlamlı bir düşüş göstermektedir ($p<0,05$).

İlk mobilizasyon öncesinde kontrol grubunda ($1,46\pm2,27$) yer alan hastalar müdahale grubundaki hastalara ($1,00\pm1,56$) göre daha fazla düşme korkusu yaşamaktadırlar. Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, son mobilizasyon öncesi ve sonrası düşme korkusu derecesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken, ilk mobilizasyon sonrası düşme korkusu şiddet derecesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, kontrol grubunda ilk mobilizasyon sonrası düşme korkusu derecesi müdahale grubuna göre daha yüksektir. Ayrıca gruplarda ilk ve son mobilizasyon sonrasında düşme korkusu şiddetinin derecesi anlamlı bir azalma göstermektedir ($p<0,05$).

Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, son mobilizasyon sonrası yürüyememe/hareket edememe korkusu derecesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken, ilk mobilizasyon sonrası ve son mobilizasyon öncesi yürüyememe/hareket edememe korkusu derecesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, kontrol grubunda ilk mobilizasyon sonrası ve son mobilizasyon öncesi

yürüyememe/hareket edememe korkusu derecesi müdahale grubuna göre daha yüksektir. Ayrıca kontrol ve müdahale gruplarında ilk ve son mobilizasyon sonrasında yürüyememe/hareket edememe korkusu derecesi anlamlı bir düşüş göstermektedir ($p<0,05$).

Gruplar arasında ameliyat yerine zarar verme korkusu ölçümü bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ayrıca kontrol grubunda ilk ve son mobilizasyon sonrasında ameliyat yerine zarar verme korkusu anlamlı bir düşüş göstermekte iken, müdahale grubunda ilk mobilizasyon sonrasında ameliyat yerine zarar verme korkusu anlamlı bir düşüş göstermektedir ($p<0,05$).

Çizelge 4.10. Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi

Semptom Şiddeti		Kontrol					Müdahale		
		Durumluk Kaygı Ölçeği t ₁	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₂	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₃	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₄	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₁	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₂	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₃	Durumluk Kaygı Ölçeği t ₄
Ağrı	r	-0,393	-0,223	-0,358	-0,498	-0,436	-0,324	-0,184	-0,211
	p	0,013*	0,172	0,025*	0,001*	0,006**	0,044*	0,263	0,198
Bulantı	r	-0,070	-0,415	-0,116	-0,186	-0,020	-0,236	-0,235	-0,385
	p	0,674	0,009*	0,482	0,257	0,902	0,149	0,150	0,016*
Göz Kararması	r	-0,063	-0,260	-0,325	-0,297	-0,068	-0,147	-0,118	-0,172
	p	0,703	0,110	0,044*	0,066	0,680	0,371	0,473	0,295
Baş Dönmesi	r	-0,027	-0,433	-0,169	-0,231	0,053	-0,164	-0,144	-0,208
	p	0,871	0,006*	0,303	0,157	0,748	0,317	0,383	0,204
Kaygı	r	0,143	-0,389	-0,317	-0,333	-0,098	-0,257	-0,126	-0,180
	p	0,384	0,014*	0,050*	0,038*	0,554	0,114	0,446	0,274
Stres	r	0,093	-0,344	-0,317	-0,333	-0,135	-0,231	-0,126	-0,180
	p	0,573	0,032*	0,050*	0,038*	0,411	0,157	0,446	0,274
Düşme Korkusu	r	0,221	-0,337	0,043	-0,091	-0,204	-0,171	-0,039	-0,220
	p	0,177	0,036**	0,793	0,583	0,213	0,297	0,814	0,178
Yürüyememe/hareket edememe korkusu	r	0,131	-0,193	-0,168	-0,351	-0,209	-0,121	-0,039	-0,159
	p	0,428	0,240	0,306	0,028*	0,202	0,463	0,814	0,332
Ameliyat yerine zarar verme korkusu	r	0,294	-0,107	-0,067	-0,221	-0,085	-0,121	-0,039	-0,172
	p	0,069	0,518	0,687	0,176	0,608	0,463	0,814	0,294

r: Pearson korelasyon katsayısı, *: $p<0,05$

t₁: İlk mobilizasyon öncesi, t₂: İlk mobilizasyon sonrası, t₃: Son mobilizasyon öncesi, t₄: Son mobilizasyon sonrası

Çizelge 4.10’da kontrol ve müdahale grubundaki hastaların Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkiye ait veriler yer almaktadır. Kontrol grubundaki hastaların ilk mobilizasyon öncesi ağrı, ilk mobilizasyon sonrası bulantı, baş dönmesi, kaygı, stres ve düşme korkusu semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları

arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların son mobilizasyon öncesi ağrı, göz kararması, kaygı ve stres ile düşme kor son mobilizasyon sonrası ağrı, kaygı, stres ve yürüyememe/hareket edememe korkusu semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki olduğu saptanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların ilk mobilizasyon öncesi ve sonrası ağrı semptomu, son mobilizasyon sonrası bulantı semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanı arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale grubunda yer alan hastaların diğer semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir. Buna göre, negatif yönlü ilişkide hastalardaki semptomların şiddeti azaldıkça durumluk kaygı puanı düzeylerinin arttığı söylenebilir.

Çizelge 4.11. Ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi

Semptom Şiddeti		Kontrol	Müdahale
		Postop Tampa Kinezyofobi Ölçeği	Postop Tampa Kinezyofobi Ölçeği
Ağrı	r	0,425	0,294
	p	0,007*	0,070
Bulantı	r	0,196	0,340
	p	0,231	0,034*
Göz Kararması	r	0,338	-0,138
	p	0,035*	0,402
Baş Dönmesi	r	0,252	0,127
	p	0,122	0,443
Kaygı	r	0,393	0,185
	p	0,013*	0,260
Stres	r	0,393	0,185
	p	0,013*	0,260
Düşme Korkusu	r	0,190	0,149
	p	0,246	0,366
Yürüyememe/ hareket edememe korkusu	r	0,209	0,185
	p	0,201	0,260
Ameliyat yerine zarar verme korkusu	r	0,382	0,161
	p	0,016*	0,327

r: Pearson korelasyon katsayısı, *: $p<0,05$

Çizelge 4.11’de kontrol ve müdahale grubundaki hastaların ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile semptomların şiddeti arasındaki ilişkiye ait veriler yer almaktadır. Kontrol grubunda bulunan hastalarda ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile ağrı, göz kararması, stres, kaygı ve ameliyat yerine zarar verme korkusu

semptomlarının şiddetleri arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuç hastalardaki bu semptomların şiddetleri arttığında korku düzeylerinin de bu doğrultuda arttığını göstermektedir. Müdahale grubunda ise ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile sadece bulantı semptomunun şiddeti arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların diğer semptomların şiddetleri ile ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA

Ortopedi ve travmatoloji hemşireleri, DA ameliyatı sonrası hastaların ilk ayağa kalkma ve mobilizasyona fiziksel ve psikolojik hazırlanmalarında önemli rol oynamaktadırlar (Madsen, Hommel, Berthelsen ve Baath, 2017). Ameliyat sonrası dönemde, özellikle önemli bir anksiyete kaynağı olan ilk mobilizasyon sürecinin güvenli bir şekilde ve kademeli olarak gerçekleştirilmesi hastanın diğer mobilizasyon süreçlerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle DA ameliyatı sonrasında ilk mobilizasyon sürecinde uygulamak üzere kanıtlara dayalı, hastalar için faydalı ve uyumlarını arttıran, hemşireler tarafından kolayca uygulanabilecek özellikte olan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde; DA ameliyatı sonrasında araştırmamız kapsamında geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile kliniğin mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların durumluk kaygı, kinezyofobi ve mobilizasyona bağlı semptomları ile ilgili özellikleri tartışılmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde; kontrol ve müdahale gruplarında yer alan hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımında yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, sosyo-ekonomik durum, sigara kullanma alışkanlığı, alkol kullanma alışkanlığı, kronik hastalık durumu, sürekli kullanılan ilaçlar, reçeteli ilaç kullanma durumu, beden kitle indeksi ve yatılan gün sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı ($p>0,05$) ve grupların homojen dağılım gösterdiği saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.1). Çalışmada yer alan kontrol ve müdahale gruplarında artroplasti nedeni, ameliyatta uygulanan anestezi çeşidi, dren takılma durumu, ameliyatta komplikasyon gelişme durumu, ameliyat sonrasında kan ürünü verilme durumu ve analjezik kullanımı ile ilgili özelliklerin birbiriyle benzer özellikte olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.2 ve Çizelge 4.3). Kontrol ve müdahale gruplarının homojen dağılım göstermesinin İlk Mobilizasyon Protokolü'nün etkinliğinin belirlenmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası ilk mobilizasyonun en önemli aşamalarından biri ameliyat sonrası dönemde hastanın duyuşal ve mental durumu, fiziksel ve fonksiyonel performans düzeyi göz önüne alınarak, yatak içinde pasif ve aktif özellikte egzersizlerle hareket etmesi sağlandıktan sonra, kademeli olarak ayağa kaldırılarak mobilize edilmesidir. Bu süreçte hastanın üzerinde bulunan mayi, dren ya da farklı özellikteki kateterlerin varlığı nedeni ile hastanın ayağa

kaldırılması ve hareket etmesi geciktirilmemelidir (Yolcu, Akın ve Durna, 2016). İlk mobilizasyon sürecinde hastaların yaşadıkları güvensizlik duygusu, düşme korkusu, cerrahiye bağlı bulantı, halsizlik, hipotansiyon, katater varlığı, yetersiz destek ve bilgilendirme, kanama riski ve korkusu, protezin çıkma korkusu ve tekrar cerrahi işlem geçirme korkusu gibi durumlar mobilizasyon sürecinde olumsuz etkilenmelere neden olmaktadır (Madsen, Hommel, Berthelsen ve Baath, 2017; Damar, Bilik, Karayurt ve Ursavaş, 2018). Yapılan bir çalışmada; DA ameliyatı yapılan hastaların hareket etme korkularının en yüksek olduğu dönemin ameliyat sonrası 1. gün olduğu saptanmıştır (Yıldız, 2019). Bu nedenle de hastaların kliniğe yatışlarının yapıldığı ilk günden itibaren mobilizasyona yönelik hazırlanmaları ve bu konuda gerekli destekler verilerek cesaretlendirilmeleri gerekmektedir. Araştırmadaki hastaların tamamı ilk mobilizasyonlarını ameliyat sonrası 1. günde yapmışlardır. Müdahale grubundaki hastaların ilk mobilizasyonda kendilerini daha iyi hazır hissettikleri, ilk ve son mobilizasyonu daha kısa sürede tamamladıkları saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca müdahale grubundaki hastaların adım sayıları ve mobilizasyon sayıları daha fazladır (Bkz. Çizelge 4.4). Bu bağlamda, müdahale grubundaki hastalara ameliyat öncesi dönemden başlanarak mobilizasyona hazır olmaları yönünde eğitim verilmesi ve öneminin vurgulanması ile birlikte İlk Mobilizasyon Protokolü kapsamında düzenli egzersiz yapmaları ve mobilize olmaları etkilidir. Böylece müdahale grubundaki hastaların kaygı ve korku düzeylerinin daha düşük olması rahat, istekli ve kısa sürede mobilizasyonlarını tamamlamalarına yardımcı olmaktadır.

Artroplasti ameliyatı öncesi hastalarda ağrı, fonksiyonel kayıp, eklem tutukluğu gibi nedenlerle kaygı düzeyleri yüksektir (Ayers, Zheng, Yang ve Yousef, 2023). Bu durum ise, genellikle hastaların perioperatif süreçle ilgili yetersiz bilgi sahibi olmaları kaygı düzeylerinin artmasına neden olmaktadır. Hastaların kaygı ve kontrol düzeylerinin kontrol altında tutulabilmesi ve şiddetinin artmaması için hasta eğitiminin çok etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Edward Mears ve Lowry Barnes, 2017). Aksi takdirde kontrol edilemeyen kaygı hastaları önemli derecede etkileyerek istenmeyen durumların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Varış ve Peker tarafından (2023) yapılan çalışmada, primer DA uygulanan hastalarda ameliyat öncesi dönemde kaygı düzeylerinin yüksek olmasının ameliyat sonrası dönemde ağrı, hastanede kalış süresi, opioid ve opioid olmayan analjezik kullanım gereksinimleri ve eklem fonksiyonu üzerine etkisinin olduğu belirtilmiştir (Varış ve Peker, 2023). Ayrıca literatürde yer alan çalışmalar, hastalarda ameliyat öncesi dönemde kaygı düzeylerinin yüksek olmasının DA cerrahisinin başarılı

olmasına rağmen ameliyat sonrası dönemde memnun olmadığı yönünde ifadeler yer almaktadır. Bu nedenle de çalışmalarda hastaların ameliyat sonrasında kronik diz ağrısı ve diz eklemde beklenenden düşük fonksiyon bulundurması ile ilgili veriler bulunmaktadır (Petersen ve diğerleri, 2015; Sakellariou ve diğerleri, 2016; Alattas ve diğerleri, 2017; Ayers, Zheng, Yang ve Yousef, 2023). Bu bağlamda DA nedeni ile klinikte bulunan hastaların, hasta eğitiminin içeriğinde sadece komplikasyonların önlenmesi ve hastaların bağımsızlıklarını kazanarak kısa sürede taburcu olmalarına yönelik girişimlerin yer alması yeterli değildir. Hastaların kaygı düzeylerine, kaygılarını etkileyen faktörlere ve ilk mobilizasyona yönelik hastanın hazırlanmasına önem verilmelidir. Bunun kontrol edilebilmesi için hasta ve gerekirse hasta yakınları ile iş birliği içinde olunmalı asla gözardı edilmemelidir. Araştırma bulguları, Durumluk Kaygı Ölçeğine göre kontrol ve müdahale grubundaki hastaların birbiri ile benzer ve orta düzeyde kaygılarının bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca müdahale grubundaki hastaların kaygı düzeylerinin sayısal verilere göre ilk mobilizasyon öncesinde ve sonrasında, son mobilizasyon öncesinde ve sonrasında daha yüksek olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.5). Çalışmada DA hastalarına uygulanan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün gruplardaki hastaların ameliyat öncesi sürekli kaygı ve ameliyat sonrası durumluk kaygı düzeylerinin benzer olması da buna paralellik göstermektedir. Çalışmadaki bu sonuç, araştırmanın gerçekleştirildiği posteoperatif 1. günde hastaların kaygı düzeylerini etkileyen iyileşme süreci ile ilgili komplikasyon gelişmemesi, evde iyileşme süreci vb. farklı faktörlerin etkili olabileceği, müdahale grubundaki hastaların verilen eğitimle birlikte mobilizasyonun önemini ve dikkat edecekleri noktaların farkında olmaları ve mobilizasyonları sırasında daha çok dikkat etmeleri konusundaki farkındalıkları ve kendilerini şartlandırmaları ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Diz artroplastisi sonrası ilk mobilizasyon korkusu ve kinezyofobi önemli bir sorundur (Uzun, 2019; Yıldız, 2019). Kinezyofobi yaşayan hastalar genelde korkuyla yüzleşme ya da korkudan kaçma şeklinde tepki vermektedirler (Cai ve diğerleri, 2018; Bal ve Çilingir, 2022). Yapılan çalışmalar, DA ameliyatı sonrasında kinezyofobinin kronik ağrı ve sakatlık gibi olumsuz durumlara yol açabileceğini göstermektedir. Özellikle de kinezyofobinin DA sonrasında kronik ağrının bağımsız bir belirleyicisi olduğu belirtilmektedir (Kocic ve diğerleri, 2015; Sanches ve diğerleri, 2016; Cai ve diğerleri, 2018; Eymir, Unver ve Karatosun, 2022). Yapılan bir çalışmada; hastaların kinezyofobi düzeylerinin, ağrı düzeyleri ile doğru orantılı, diz eklem fonksiyonel kapasitesi ve bağımsızlık düzeyi ile ters orantılı

olduğu belirtilmektedir. Ayrıca çalışmanın sonucunda kinezyofobi düzeyi yüksek olan hastaların ağrı şiddetlerinin daha yüksek, günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımlı ve ameliyat sonrası dönemde diz eklemlerinin daha geç iyileştiği ifade edilmektedir (Yıldız, 2019). Hastalarda kinezyofobiden kaynaklı ameliyat sonrası dönemde mobilizasyon, öz bakım ve egzersizleri gerçekleştirmede çok zorlandıkları görülmektedir. Bu durum ise daha sonra çeşitli komplikasyonların oluşmasına ve iyileşme sürecine negatif yansıyabilmektedir. Ameliyat sonrası dönemde multidisipliner iş birliği içinde ve hemşirelik bakımında hastalarda kinezyofobinin sorgulanması, günlük egzersiz programlarının planlanması ve hasta bakımında hareket korkusu dikkate alınarak, hastaların korkularıyla nasıl baş edeceklerinin açıklanması, egzersize karşı olumlu tutum benimsemelerinin sağlanması ve fiziksel performanslarını artırmaları için teşvik edilmeleri önemli rol oynamaktadır (Güney Deniz ve diğerleri, 2017; Bal ve Çilingir, 2022). Araştırma bulguları, DA hastalarına uygulanan İlk Mobilizasyon Protokolü'nün gruptaki hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası kinezyofobi düzeyleri üzerine bir fark oluşturmadığı, kinezyofobi düzeylerinin birbiriyle benzer olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.5). Çalışmadaki bu sonucun, her iki gruptaki hastaların aynı kişi (araştırmacı) tarafından ilk kez mobilize edilmesi, hastaların postoperatif 1. günde mobilizasyona bağlı korkularının sadece ilk ayağa kalkmanın dışında ameliyat sonrası tüm iyileşme sürecindeki mobilizasyon ve iyileşme süreçleri ile ilgili olabileceği, korku düzeyinin ilk günlerde her iki grupta da daha yüksek olmasının doğal olması ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca hastaların yaşadığı korku ve kaygıya yönelik eğitim verildikten kısa bir süre (2 gün) sonra değerlendirilmesinin ölçek sonuçlarına göre davranışsal değişim görülmeyebileceğini, postoperatif 1. haftadaki değerlendirilecek kinezyofobi düzeyine etkinin daha farklı olabileceğini düşündürmektedir.

Hastaların, ilk mobilizasyonlarında supine pozisyondan ayakta dik pozisyona geçmelerine bağlı ilk üç dakika içerisinde hem Sistolik Kan Basıncı'nda 20 mmHg veya daha fazla ve/veya Diyastolik Kan Basıncı'nda 10 mmHg veya üzeri düşüş hem de semptom olsun ya da olmaması durumuna OH denilmektedir (Alagiakrishnan, Bu, Hamilton, Senthilselvan ve Padwal, 2018; Hristovska ve diğerleri, 2022; Karahan ve Ceylan, 2022). Ayrıca ameliyat sonrası dönemde hastaların uzun süre yatak istirahatinde bulunmaları nedeniyle de OH görülebilmektedir. Bu durum ise hastalarda düşme gibi olumsuz durumların yaşanmasına neden olabilmektedir (Hogan ve diğerleri, 2021). Hastalarda OH'nin iyileştirilmesinde yatak içi egzersizlerin yaptırılması, yatak içinde oturtulması ve kademeli olarak ayağa kaldırılması oluşabilecek semptomların azalmasında önemli rol oynamaktadır (Ali ve diğerleri, 2018).

Adams ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada kalça ve diz artroplastisi yapılan hastaların %26,1'inde OH saptanmıştır (Adams ve diğerleri, 2021). Çalışmamızda ise kontrol ve müdahale grubundaki hastalar ilk ve son mobilizasyonda OH yönünden değerlendirilmiştir. Her iki grupta da, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla ($p>0,05$) birlikte, OH görüldüğü, görülme oranının zaman içinde arttığı ve kontrol grubunda daha fazla olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.6). Çalışmadaki bu bulguların hastaların zaman içinde mobilizasyonu arttırmaları, İlk Mobilizasyon Protokolü'nün içeriğinde yer alan egzersizleri ve düzenli mobilizasyon yapmanın etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ameliyat sonrası hastaların mobilizasyon süreçlerinde arteriyel basınçta azalma ve ayakta durma nedeniyle serebral hipoperfüzyona bağlı baş dönmesi, bulanık görme, bulantı veya senkop gibi semptomlar Oİ nedeniyle görülebilmektedir. Bu durumdan kaynaklı hastaların mobilizasyonları gecikebilmekte, hasta düşmeleri ve hastanede kalış süreleri uzayabilmektedir (Jans, Nielsen, Solgaard, Johansson ve Kehlet, 2012; Hristovoska ve diğerleri, 2022; Campos ve diğerleri, 2023). Kalça ve diz artroplastisi yapılan 14,055 hastanın incelendiği çalışmada Oİ insidansının %2-52, OH insidansının ise %1-46 olduğu görülmüştür (Campos ve diğerleri, 2023). Yapılan farklı bir çalışmada ise TDA sonrasında hastaların ameliyattan 6 (%44) ve 24 saat (%22) sonrasında Oİ görüldüğü belirtilmiştir. Hastaların bazılarında şiddetli Oİ geliştiği için mobilizasyonun zamanından önce sonlandırıldığı ve 6. saatte yapılan mobilizasyonda en yaygın Oİ semptomunun baş dönmesi olduğu ifade edilmiştir (Hristovoska ve diğerleri, 2022). Oİ hastaların hastanede kalış sürelerini de etkilemektedir. Kurkis ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada (2022) Oİ gelişen hastaların %38,9'unda hastaneden taburculuk planlamalarında en az bir gün gecikme olduğu saptanmıştır (Kurkis ve diğerler, 2022). Çalışmamızda müdahale ve kontrol grubu hastalar uzun süre yatak istirahatinde bulunmaları nedeni ile ameliyat sonrası ilk mobilizasyonlarında Oİ belirtileri görülmüştür ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.6).

Çalışmada yer alan kontrol ve müdahale grubundaki hastaların kinezyofobi, sürekli ve durumluk kaygı düzeyleri, ilk ve son mobilizasyonun öncesinde ve sonrasında ortaya çıkan semptomlara da yansımıştır. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların tamamına yakını ilk ve son mobilizasyonun öncesinde ve sonrasında benzer semptomlar deneyimlemişlerdir ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.8). Çalışmanın sonucunda elde edilen bu bulgular, hastaların ameliyat sürecinde hissettikleri korku, kaygı ve stresin fizyolojik ve psikolojik etkilerinin

göstergesidir. Bu nedenle de hastaların ameliyat öncesinden başlanarak ilk mobilizasyona kademeli olarak hazırlanmaları ve mobilizasyonla ilgili egzersizlere önceden başlanması hastanın ilk mobilizasyonu önemli derecede etkilemektedir. Bu ise hastanın var olan korku ve kaygısını kontrol etmesini sağladığı için hem kinezyofobi, sürekli ve durumluk kaygı düzeyine hem de mobilizasyon öncesinde ve sonrasında ortaya çıkabilecek semptomlarda etkili olmaktadır. Bu bağlamda hastaların ilk ve son mobilizasyonu öncesi ve sonrasındaki gelişen semptom sayıları incelendiğinde; müdahale grubunun semptom sayısının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu, bu farkın özellikle ilk mobilizasyon sonrası çok belirgin olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.9). Çalışma kapsamında geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü DA uygulanan hastaların daha güvenli ve kademeli olarak ilk ayağa kalkmalarını ve yürümelerini sağlayarak uyumu arttırdığı, daha az kaygı ve korku yaşamalarını sağlamaktadır. Ayrıca her iki grupta da mobilizasyonların aynı araştırmacı tarafından yapıldığı için kaygı düzeyleri arasında fark olmadığı düşünülebilir.

Diz artroplastisi ameliyatı sonrasında hastalarda ağrı görülebilmektedir. Diz artroplastisi sonrası şiddetli ağrı, erken ambulasyonu ve hareket açıklığını engelleyerek tromboembolizm riskini artırmakta, ayrıca hastaların rehabilitasyonlarını, hasta memnuniyetini ve genel sonuçlarını etkilemektedir. Bu nedenle hastalara perioperatif ağrı tedavisi için plan yapılmalı ve her hasta ayrı ayrı değerlendirilmelidir (Seo ve diğerleri, 2017; Wylde ve diğerleri, 2018; Li, Ma ve Xiao, 2019). Yapılan çalışmalar DA ameliyatları için multimodal analjezik kullanımının en uygun analjezik yöntemi olduğunu belirtmektedir. Multimodal analjezi, çeşitli analjezik rejimlerinin kombinasyonu yoluyla perioperatif ağrı kontrolünü ve hasta memnuniyetini iyileştirmekte aynı zamanda opioid tüketimini ve opioidle ilişkili yan etkileri de azaltmaktadır (Moucha, Weise ve Levin, 2016; Aso ve diğerleri, 2019; Dimaculangan ve diğerleri, 2019). Yapılan bir çalışmada DA ameliyatı sonrasında hastaların %60'ında şiddetli diz ağrısı, %30'unda orta derecede ağrı görüldüğü saptanmıştır (Seo ve diğerleri, 2017). Çalışmalarda bazı hastalar ameliyat sonrası dönemde görülen akut ağrı korkusu nedeniyle ameliyat olmak istemediklerini belirtmektedirler (Gaffney, Pelt, Gililand ve Peters; 2017; Wylde ve diğerleri, 2018). Araştırmamız kapsamında incelenen hastalarda genellikle ameliyat sırasında analjezik kullanılmaya başlandığı ve multimodal analjezi yöntemi kullanıldığı saptanmıştır. Çalışmamızdaki hastaların ilk mobilizasyon öncesinde ve sonrasında ağrı şiddetleri değerlendirildiğinde müdahale grubundaki hastaların ağrı şiddetlerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu saptanmış ancak elde edilen değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ayrıca bulgularımıza göre müdahale grubundaki

hastaların son mobilizasyon öncesinde ve sonrasında ise ağrı düzeylerinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.9). Bu durum ise müdahale grubundaki hastaların İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre düzenli olarak egzersizlerini yaptıkları ve iki saat aralıklarla, mobilizasyon süreçlerini daha güvenli bir şekilde ve kademeli olarak arttırarak mobilize olmalarından kaynaklı ağrı şiddetlerinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Diz artroplastisi gibi önemli ortopedik ameliyatların ameliyat sonrası dönemlerinde hastaların ağrı şiddeti yüksek olmaktadır. Postoperatif dönemde yaşanan ağrının uygunsuz yönetilmesi iyileşmenin gecikmesine, hastanın rehabilitasyon sürecini engelleyerek, fiziksel ve bilişsel yorgunluk oluşturur, uyku düzenini bozar ve yaşam kalitesini düşmesine neden olmaktadır (Banas ve diğerleri, 2022). Bu nedenle hastalarda ameliyat sonrası dönemde tedavi edilmeyen yüksek şiddetli ağrı sonucunda postoperatif bulantı görülebilmektedir (Bhakta ve diğerleri, 2016). Opidlerin kullanımı rutin postoperatif analjezik tedavide önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle, hastaların sonuçlarının kalitesini iyileştirmek ve postoperatif komplikasyonları önlemek için postoperatif ağrının uygun şekilde yönetilmesi gerekmektedir (Yi ve diğerleri, 2016). Erden ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada ortopedik cerrahi girişim uygulanan hastalarda doğru ağrı yönetiminin yapılmasının analjezi kullanımını azaltacağını belirtmektedir (Erden ve diğerleri, 2017). Wilson ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada DA sonrası ağrı şiddetinin postoperatif birinci gününde diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bulantı şikâyetlerinin hareketle birlikte arttığı belirtilmiştir (Wilson, 2016). Çalışmamızın sonuçlarında ise kontrol ve müdahale grubunda yer alan hastaların bulantıları ilk ve son mobilizasyon öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde bütün hastalarda görüldüğü, bulantı görülme sıklığının müdahale grubunda daha fazla ortaya çıktığı belirlenmiştir ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.9). çalışmadaki bu sonuç, her iki gruba ameliyat sonrası süreçte benzer ağrı tedavisi prokollerinin uygulanmasına bağlı benzer yan etkilerin görülmesi, müdahale grubundaki hastaların mobilizasyonlarını zamanla kademeli olarak daha fazla arttırmalarına bağlı hareket ile ilgili ağrı düzeylerinin de buna paralel artmaları ile ilgili olabileceğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastaların ameliyat sonrasındaki ilk mobilizasyonlarında göz kararması ve baş dönmesi semptomları olması ortostatik intoleransı düşündürmektedir. Baş dönmesi, gözlerde kararma, çarpıntı hissi, bulantı, kusma, bulanık görme gibi belirtiler ortostatik intolerans

geliştiğinde ortaya çıkmaktadır (Kehlet ve diğ erleri, 2012). Ortostatik intoleransın gelişmesinde en yaygın olarak kabul edilen patofizyolojik mekanizma, postoperatif erken mobilizasyon sırasında serebral hipoperfüzyona yol açan duruş değışiklikleriyle birlikte vazopressör yanıtın azalmasıdır. Bu nedenle göz kararması ve baş dönmesi çok sık görülen semptomlar arasında bulunmaktadır (Jans ve diğ erler, 2012; Kurkis ve diğ erleri, 2021). Hristovska ve diğ erleri (2022) tarafından yapılan çalışmada hastalar DA sonrasında 6. ve 24. saatlerde ortostatik intolerans semptomları yönünden değerlendirilmiştir. Hastaların ameliyat sonrası 6. saatlerinde %32 baş dönmesi, %17 mide bulantısı ve %12 sıcaklık hissinin oluştuğu saptanmıştır. 24. saatte ise %14 mide bulantısı, %11 baş dönmesi, %6 sıcaklık hissi ve %3 gözlerde kararma olduğu saptanmıştır. Ayrıca hastaların ameliyat sonrası 6. saatlerinde %50'sinde tek ortostatik intolerans semptomu, %44' nde iki ortostatik intolerans semptomu ve %6'sında ise üç ortostatik intolerans semptomunun geliştiği belirtilmiştir (Hristovska ve diğ erleri, 2022). Başka bir çalışmada, KA ve DA yapılan hastaların ameliyat sonrası değerlendirilmelerinde ise baş dönmesi (%85), bulantı (%50), sıcaklık hissi (%27), kusma (%11), senkop (%8) ve bulanık görme (%8) tespit edilmiştir (Skarin, Rice, McNair ve Kluger, 2019). Çalışmamızın müdahale grubunda yer alan hastaları ameliyattan 24 saat sonrasında kademeli olarak ayağa kaldırılarak ilk mobilizasyonları gerçekleştirilmektedir. Ameliyat sırasında oluşan kan kaybı, hemoglobin düzeyinde azalma, ameliyat sırası ve sonrası dönemdeki drenaj miktarı, sırt üstü pozisyonda uzun süreli yatak istirahati, hareketle birlikte artan ağrı ve kullanılan opioid ilaçlar nedeni ile ortostatik intolerans gelişme riski artmaktadır. Çalışmamızın sonuçlarında ise ameliyat sonrasında ilk ve son mobilizasyonun öncesinde ve sonrasında göz kararması ve baş dönmesi geliştiği saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.9). Bu nedenle de mobilizasyon sırasında hastaların ortostatik intolerans yönünden değerlendirilmesi ve önlemlerin alınması gerekmektedir.

Çalışmamızın sonuçlarında kontrol grubundaki hastaların ilk ve son mobilizasyon öncesi ve son mobilizasyon sonrası semptomları (ağrı, bulantı, göz kararması, baş dönmesi, kaygı, stres, düşme korkusu ve yürüyememe/hareket edememe korkusu) ile Durumluk Kaygı  l ği puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki olduğu saptanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların ise ilk mobilizasyon öncesi ve sonrasında ağrı semptomu ile Durumluk Kaygı  l ği puanı arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale grubunda yer alan hastaların diğer semptomları ve Durumluk Kaygı  l ği arasında yine negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.10). Buna göre, negatif yönlü ilişkide hastalardaki

semptomların şiddeti azaldıkça hastalardaki durumluk kaygı düzeylerinin arttığı söylenebilir. İlk ve son mobilizasyon öncesinde ve sonrasında bulantı, göz kararması, baş dönmesi, kaygı, stres, düşme korkusu, yürüyememe/hareket edememe korkusu ve ameliyat yerine zarar verme korkusu semptomlarının hastaların durumluk kaygı düzeylerinden etkilenmektedir. Hastaların mevcut semptomları ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı veriler elde edilmiştir (Bkz. Çizelge 4.10). Bu nedenle de hastaların ilk mobilizasyonlarında İlk Mobilizasyon Protokolü'nün uygulanması ve diğer mobilizasyonlarında güvenlik önlemlerinin alınarak daha dikkatli olunması ve olası düşmelerin önlenmesi gerekmektedir (Bkz. Çizelge 4.10). Ayrıca aynı semptomlar ile hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nden aldıkları puanları incelendiğinde ise kontrol grubunda bulunan hastalarda kinezyofobi ile ağrı, göz kararması, stres, kaygı ve ameliyat yerine zarar verme korkusu semptomları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubunda ise kinezyofobi ile sadece bulantı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur ($p<0,05$). Pozitif yönlü ilişki semptomların şiddeti arttıkça kinezyofobi düzeyinin de orantılı olarak arttığını göstermektedir. Müdahale grubunda yer alan hastalara ameliyat öncesi dönemden başlayarak DA işlemine fiziksel ve psikolojik olarak hazır olmasını sağlamak ameliyat sonrası dönemde ortaya çıkacak semptomların varlığını ve şiddetini önemli derecede etkilemektedir. Çünkü hastanın cerrahi işlem ya da ilk mobilizasyon ile ilgili korkusu göz ardı edildiğinde ameliyat sonrası dönemde birçok farklı semptom görülebilmektedir.

Sonuç olarak, diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün etkinliğinin değerlendirildiği bu araştırmada, İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastaların kontrol grubuna göre durumluk kaygı puanlarının arttığı, kinezyofobi düzeylerinin değişmediği, mobilizasyona bağlı semptomlar arasında fark bulunduğu, durumluk kaygı düzeyleri ile semptomlar arasında ilişki olmadığı ve kinezyofobi ile mobilizasyon sonrası semptomlarının birbirinden etkilendiği belirlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Diz artroplastisi hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada aşağıda yer alan sonuç ve öneriler elde edilmiştir.

6.1. Sonuçlar

Bu araştırmanın sonucunda;

Araştırmada kontrol ve müdahale grupları arasında artroplasti ameliyatı ile ilgili bilgiler bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.2).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların ilk ayağa kalkmak için kendilerini hazır hissetmeleri üzerinde etki gösterdiği saptanmıştır. Kontrol ve müdahale gruplarının ilk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.4).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların kinezyofobi düzeyleri üzerinde etki göstermediği saptanmıştır. Kontrol ve müdahale gruplarının kinezyofobi puanı ortalamalarının arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.5).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların durumluk kaygı düzeyleri üzerinde etki göstermediği saptanmıştır. Kontrol ve müdahale gruplarının durumluk kaygı puanı ortalamalarının arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.5).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların OH görülme durumu üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır. Gruplar arasında OH görülme oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ayrıca gruplarda son mobilizasyon öncesinde OH oranında anlamlı derecede bir azalış göstermekte iken son mobilizasyon sonrasında OH oranında anlamlı derecede bir artış göstermektedir ($p<0,05$) (Çizelge 4.6).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların Oİ görülme durumu üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır. Gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, sonrası ve son mobilizasyon sonrası Oİ oranları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken son mobilizasyon öncesi Oİ oranı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$) (Çizelge 4.6).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ameliyat sonrası dönemde hastaların semptomların varlığı üzerinde etki göstermediği saptanmıştır. Kontrol ve müdahale gruplarının semptomların varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.8).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün gruplar arasında ilk mobilizasyon öncesi, son mobilizasyon öncesi ve sonrası semptom sayıları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamakta ($p>0,05$) iken, ilk mobilizasyon sonrası semptom sayısı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,05$) (Çizelge 4.9).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün kontrol grubundaki hastaların ilk mobilizasyon öncesi ağrı, ilk mobilizasyon sonrası bulantı, baş dönmesi, kaygı, stres ve düşme korkusu, son mobilizasyon öncesi ağrı, göz kararması, kaygı ve stres ile düşme korkusu son mobilizasyon sonrası ağrı, kaygı, stres ve yürüyememe/hareket edememe korkusu semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanları arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulunmaktadır. Müdahale grubundaki hastaların ilk mobilizasyon öncesi ve sonrası ağrı semptomu, son mobilizasyon sonrası bulantı semptomlarının şiddetleri ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanı arasında negatif yönlü ve anlamlı ($p<0,05$) ilişki bulunmaktadır (Çizelge 4.10).

Araştırmada İlk Mobilizasyon Protokolü'nün kontrol grubunda bulunan hastalarda ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile ağrı, göz kararması, stres, kaygı ve ameliyat yerine zarar verme korkusu semptomlarının şiddetleri arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmaktadır ($p<0,05$). Müdahale grubunda ise ameliyat sonrası Tampa Kinezyofobi Ölçeği puanları ile sadece bulantı semptomunun şiddeti arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$) (Çizelge 4.11).

Hipotezlerin Araştırma Sonuçları Doğrultusunda Sınanması:

- İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların durumluk kaygı puanı arasında fark yoktur. H_{0-1} hipotezi kabul edildi.
- İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların kinezyofobi düzeyleri arasında fark yoktur. H_{0-2} hipotezi kabul edildi.
- İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların mobilizasyona bağlı semptomları arasında fark yoktur. H_{0-3} hipotezi reddedildi.
- İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların durumluk kaygı puanları ile mobilizasyona bağlı semptomları arasında ilişki yoktur. H_{0-4} hipotezi kabul edildi.
- İlk Mobilizasyon Protokolü'ne göre mobilize olan hastalar ile mevcut ilk mobilizasyon yöntemine göre mobilize olan hastaların kinezyofobi puanları ile mobilizasyona bağlı semptomları arasında ilişki yoktur. H_{0-5} hipotezi reddedildi.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur;

- Diz artroplastisi yapılan hastaların mobilizasyonları için geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü'nün ve diğer protokollerin kullanımlarının yaygınlaştırılması,
- Ortopedi hemşireleri tarafından DA yapılan hastaların perioperatif süreçte mobilizasyona yönelik desteklenmesi ve cesaretlenmesi,
- Diz artroplastisi nedeni ile ameliyata yatışı yapılan hastalara hastanedeki ilk günden itibaren mobilizasyona yönelik fiziksel ve psikolojik olarak hazır olmalarının sağlanması,

- Ortopedi kliniklerinde hemşirelere yönelik yapılan hizmet içi eğitimlerde mobilizasyonun önemi ve hastaların desteklenmesi için dikkat edilmesi gereken noktaların vurgulanması,
- Diz artroplastisi yapılan hastalar için geliştirilen mobilizasyon protokollerinin etkinliklerinin değerlendirilmesi için randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adams, C. T., O'Connor, C. M., Young, J. R., Anoushiravani, A. A., Doherty, B. S., and Congiusta, F. (2021). Outcomes of a total joint arthroplasty enhanced recovery program in a community hospital setting. *The Journal of Arthroplasty*, 36(7), 173-178.
- Akın, B., ve Koçoğlu, D. (2017). Randomize kontrollü deneyler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(1), 73-92.
- Akıncı, M., ve Kapucu, S. (2020). Total kalça ve diz protezi yapılan osteoartritli yaşlı kadınların ağrı, fonksiyonel durum ve günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 42(4), 434-443.
- Akyolcu, N., ve Ayoğlu, T. (2017). Kas-iskelet sisteminin cerrahi hastalıkları ve bakımı. N. Akyolcu, N. Kanan, ve N. Aksoy. (Editörler). *Cerrahi Hemşireliği II*. Birinci Baskı. İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri, s. 433-512.
- Alagiakrishnan, K., Bu, R., Hamilton, P., Senthilselvan, A., and Padwal, R. (2018). Comparison of the assessment of orthostatic hypotension using peripheral and central blood pressure measurements. *Journal of Clinical Medicine Research*, 10(4), 309.
- Alattas, S. A., Smith, T., Bhatti, M., Wilson-Nunn, D., and Donell, S. (2017). Greater pre-operative anxiety, pain and poorer function predict a worse outcome of a total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25, 3403-3410.
- Ali, A., Ali, N. S., Waqas, N., Bhan, C., Iftikhar, W., Sapna, F. N. U., Jidithar, F. N. U., Cheema, A. M., Ahmad, M. Q., Nasir, U., Ahmed, S., Zulfiqar, A., and Ahmed, A. (2018). Management of orthostatic hypotension: a literature review. *Cureus*, 10(8).
- Ally, S. A., Foy, M., Sood, A., and Gonzalez, M. (2021). Preoperative risk factors for postoperative pneumonia following primary total hip and knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedics*, 27, 17-22.
- Alpar, R. (2020). *Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik-SPSS'de çözümleme adımları ile birlikte* (Altıncı baskı). Ankara: Detay Yayıncılık, 535
- Aso, K., Izumi, M., Sugimura, N., Okanou, Y., Kamimoto, Y., Yokoyama, M., and Ikeuchi, M. (2019). Additional benefit of local infiltration of analgesia to femoral nerve block in total knee arthroplasty: double-blind randomized control study. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 27, 2368-2374.
- Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58, 71-74.
- Aydemir, Ö., ve Köroğlu, E. (2000). *Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 153-161.
- Ayers, D. C., Zheng, H., Yang, W., and Yousef, M. (2023). How Back Pain Affects Patient Satisfaction After Primary Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 38(6), 103-108.

- Ayre, C., and Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.
- Bal, D., ve Çilingir, D. A. (2022). New concept in nursing care after surgery: kinesiphobia. *Journal of Education and Research in Nursing*, 2022;19(1), 108-112.
- Banaś, K., Więch, P., Trojnar, P., Guty, E., Skórka, M., Soroń, M., Novak, A., and Bazaliński, D. (2022). Selected Factors Influencing the Intensity of Postoperative Pain in Patients after Orthopedic and Gynecological Surgeries. *Medicina*, 58(11), 1548.
- Barış, A., ve Öztürkmen, Y. (2021). Total diz protezi sonrası komplikasyonlar. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 20, 589-595.
- Bek, D., Gürer, L., ve Başbozkurt, M. (2015). Ağrılı total diz artroplastisinin değerlendirilmesi. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 14(2), 69-76.
- Bhakta P., Ghosh B. R., Singh U., Govind P. S., Gupta A., Kapoor K. S., Jain K. R., Nag T., Mitra D., Ray M., Singh V., Mukherjee G. (2016). Incidence of postoperative nausea and vomiting following gynecological laparoscopy: A comparison of standard anesthetic technique and propofol infusion. *Acta Anaesthesiologica Taiwanica*, 54:4, 108-113.
- Bilik, Ö. (2017). Total diz protezi ameliyatı uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası hemşirelik bakımı. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 3(1), 54-64.
- Bracey, D. N., Hegde, V., Pollet, A. K., Johnson, R. M., Jennings, J. M., and Miner, T. M. (2021). Incidence and predictive risk factors of postoperative urinary retention after primary total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 36(7), 345-350.
- Bulduk, E. Ö. (2014). Yaşlılık ve toplumsal değişim. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 182(182), 53-60.
- Bulut, H. (2019). Yara iyileşmesi ve hemşirelik bakımı. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 105-120.
- Büyükyılmaz, F., ve Özdemir, N. G. (2018). "Total kalça ve diz protezi ile yeni yaşam": Hasta eğitiminde anahtar kavramlar. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 86-96.
- Cai, L., Gao, H., Xu, H., Wang, Y., Lyu, P., & Liu, Y. (2018). Does a program based on cognitive behavioral therapy affect kinesiphobia in patients following total knee arthroplasty? A randomized, controlled trial with a 6-month follow-up. *The Journal of Arthroplasty*, 33(3), 704-710.
- Castelino, T., Fiore Jr, J. F., Niculiseanu, P., Landry, T., Augustin, B., and Feldman, L. S. (2016). The effect of early mobilization protocols on postoperative outcomes following abdominal and thoracic surgery: a systematic review. *Surgery*, 159(4), 991-1003.

- Cha, Y. H., Lee, Y. K., Won, S. H., Park, J. W., Ha, Y. C., and Koo, K. H. (2020). Urinary retention after total joint arthroplasty of hip and knee: systematic review. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 28(1), 1-10.
- Chandrasekaran, S., Ariaretnam, S. K., Tsung, J., and Dickison, D. (2009). Early mobilization after total knee replacement reduces the incidence of deep venous thrombosis. *ANZ Journal of Surgery*, 79(7-8), 526-529.
- Charnock, D., Shepperd S., Needham, G., and Gann, R. (1999). DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(2), 105-111.
- Chavez, J., Bortolotto, S. J., Paulson, M., Huntley, N., Sullivan, B., and Babu, A. (2015). Promotion of progressive mobility activities with ventricular assist and extracorporeal membrane oxygenation devices in a cardiothoracic intensive care unit. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 34(6), 348-355.
- Clark, D. E., Lowman, J. D., Griffin, R. L., Matthews, H. M., and Reiff, D. A. (2013). Effectiveness of an early mobilization protocol in a trauma and burns intensive care unit: a retrospective cohort study. *Physical Therapy*, 93(2), 186-196.
- Cyriac, J., Garson, L., Schwarzkopf, R., Ahn, K., Rinehart, J., Vakharia, S., Maxime, C., and Kain, Z. (2016). Total joint replacement perioperative surgical home program. *Anesthesia and Analgesia*, 123(1), 51-62.
- Çelik, S. (2019). *Kalça ve diz artroplastisi geçiren hastalarda uyku kalitesinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 38-40.
- Damar, H. T., Bilik, O., Karayurt, O., ve Ursavas, F. E. (2018). Factors related to older patients' fear of falling during the first mobilization after total knee replacement and total hip replacement. *Geriatric Nursing*, 39(4), 382-387.
- Damar, H. T., ve Bilik, Ö. (2018). Artroplasti ameliyatı olan yaşlı hastaların ağrı düzeyi ve etkileyen faktörler. *Geratrik Bilimler Dergisi*, 1(3), 104-112.
- De Campos, T. F., Vertzyas, N., Wolden, M., Hewawasam, D., Douglas, B., McIlhatton, C., and Mungovan, S. F. (2023). Orthostatic intolerance-type events following hip and knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 105(3), 239-249.
- Demir, S. G., ve Erdil, F. (2013). Effectiveness of home monitoring according to the Model of Living in hip replacement surgery patients. *Journal of Clinical Nursing*, 22(9-10), 1226-1241.
- DeRogatis, M. J., Mahon, A. M., Lee, P., and Issack, P. S. (2018). Perioperative considerations to reduce infection risk in primary total hip and knee arthroplasty. *The Journal of Bone & Joint Surgery Reviews*, 6(4), e8.
- Deutsch, A. (2023). Commentary on the position statement “Delirium Among Orthopedic or Rehabilitative Patients”. *Rehabilitation Nursing Journal*, 48(3), 91-93.

- Dewan, S. K., Zheng, S. B., and Xia, S. J. (2012). Preoperative geriatric assessment: comprehensive, multidisciplinary and proactive. *European Journal of Internal Medicine*, 23(6), 487-494.
- Dimaculangan, D., Chen, J. F., Borzio, R. B., Jauregui, J. J., Rasquinha, V. J., and Maheshwari, A. V. (2019). Periarticular injection and continuous femoral nerve block versus continuous femoral nerve block alone on postoperative opioid consumption and pain control following total knee arthroplasty: Randomized controlled trial. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 10(1), 81-86.
- Dinç, G., ve Yılmaz Güven, D. (2023). Total diz artroplastisi ameliyatı yapılan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası anksiyete ve mobilizasyon düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tanımlayıcı ve ilişki arayıcı çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 15(2), 299-307.
- Edwards, P. K., Mears, S. C., and Lowry Barnes, C. (2017). Preoperative education for hip and knee replacement: never stop learning. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 10, 356-364.
- Elmalı, N. (2009). Artroplasti Tarihçesi. *Türkiye Klinikleri Ortopedi Travmatoloji*, 2(1), 1-7.
- Erdemli, B. (2009). Total Diz Artroplastisinde Cerrahi Girişim Yöntemleri. *Türkiye Klinikleri Ortopedi Travmatoloji*, 2(1), 71-75.
- Erden S., Demir S. G., Kanatlı U., Danacı F., and Carboğa B. (2017). The effect of standard pain assessment on pain and analgesic consumption amount in patients undergoing arthroscopic shoulder surgery. *Applied Nursing Research*, 33, 121-126.
- Erden, S. (2019). Cerrahi ağrıda bakım. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 123-150.
- Erduran, M., Demirkıran, N. D., ve Horoz, L. (2015). Parsiyel diz protezi: endikasyonlar, hasta seçimi, komplikasyonlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 111-116.
- Ertürk, C., Yıldırım, B., ve Diril, S. K. (2018). Ortopedi ve travmatolojide ameliyat sonrası geliştirilmiş iyileşme. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, 10 (1), 41-47.
- Evans S. (2019). *Progressive mobility protocol for orthopaedic medical-surgical patients*. Doctoral dissertation, Carlow University, 5-30.
- Eymir, M., Unver, B., and Karatosun, V. (2022). Relaxation exercise therapy improves pain, muscle strength, and kinesiophobia following total knee arthroplasty in the short term: a randomized controlled trial. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 30(8), 2776-2785.
- Filson, R., Mori, C., Ribsam, V., Holtz, L., Bodden, J., Coppola, C., Erickson, K., and Gabbert, T. (2018). Best practice guideline total knee replacement (Arthroplasty). *National Association of Orthopaedic Nurses*, 3-39.

- Flevas, D. A., Megaloikonomos, P. D., Dimopoulos, L., Mitsiokapa, E., Koulouvaris, P., and Mavrogenis, A. F. (2018). Thromboembolism prophylaxis in orthopaedics: an update. *EFORT Open Reviews*, 3(4), 136-148.
- Fransen, M., Nairn, L., Bridgett, L., Crosbie, J., March, L., Parker, D., Crawford, R., and Harmer, A. R. (2017). Post-acute rehabilitation after total knee replacement: a multicenter randomized clinical trial comparing long-term outcomes. *Arthritis care & research*, 69(2), 192-200.
- Gaffney, C. J., Pelt, C. E., Gililland, J. M., and Peters, C. L. (2017). Perioperative pain management in hip and knee arthroplasty. *Orthopedic Clinics*, 48(4), 407-419.
- Gökdoğan, F., Kır, E., Özcan, A., ve Cerit, B., Yıldırım, Y., ve Akbal, S. (2003, 7-11 Eylül). *Eğitim kitapçıları okunabilir düzeyde midir? 2. Uluslararası & IX. Ulusal Hemşirelik Kongresinde sunuldu, Antalya.*
- Güler, O., Çerci, M. H., ve Mahiroğulları, M. Total diz artroplastisi revizyon cerrahisinde ameliyat öncesi planlama. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 14:77-85.
- Güney-Deniz, H., Kınıklı, G. İ., Çağlar, Ö., Atilla, B. ve Yüksel, İ. (2017). Does kinesiophobia affect the early functional outcomes following total knee arthroplasty? *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(6), 448-453.
- Hamilton, W. G., Reeves, J. D., Fricka, K. B., Goyal, N., Engh, G. A., and Parks, N. L. (2015). Mechanical thromboembolic prophylaxis with risk stratification in total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 30(1), 43-45.
- Harikesavan, K., Chakravarty, R. D., and Maiya, A. G. (2019). Influence of early mobilization program on pain, self-reported and performance based functional measures following total knee replacement. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 10(2), 340-344.
- Heikkilä, A., Sevander-Kreus, N., Häkkinen, A., Vuorenmaa, M., Salo, P., Konsta, P., and Ylinen, J. (2017). Effect of total knee replacement surgery and postoperative 12 month home exercise program on gait parameters. *Gait & Posture*, 53, 92-97.
- Heye ML, Foster L, Bartlett MK, and Adkins S. A. (2002). Preoperative intervention for pain reduction, improved mobility and self-efficacy. *Applied Nursing Research*, 15(3), 174-83.
- Hogan, A. M., Luck, C., Woods, S., Ortu, A., and Petkov, S. (2021). The Effect of Orthostatic Hypotension Detected Pre-Operatively on Post-Operative Outcome. *Journal of the American Geriatrics Society*, 69(3), 767-772.
- Hristovska, A. M., Andersen, L. B., Grentoft, M., Mehlsen, J., Gromov, K., Kehlet, H., and Foss, N. B. (2022). Orthostatic intolerance after fast-track knee arthroplasty: Incidence and hemodynamic pathophysiology. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 66(8), 934-943.

Huang, R., Greenky, M., Kerr, G. J., Austin, M. S., and Parvizi, J. (2013). The effect of malnutrition on patients undergoing elective joint arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*, 28(8), 21-24.

İnternet: Burnet, R. S., Camus, T., Dryden, P., Jacks, D., Nelson, C., Pugh, L., Stone, J. Tortensen, E., and Zarzour, Z. (2018). Knee Replacement Surgery. Web: <https://rebalancemd.com/wp-content/uploads/2018/01/Booklet-Knee-Amy-Jan-31-2018.pdf> adresinden 10 Haziran 2022 tarihinde alınmıştır.

İnternet: National Assosiation Orthopeadic Nurses (NAON) (2016) “National Association of Orthopeadic Nurses Patient Education Series Total Knee Replacement”. Web: <http://www.orthonurse.org/patienteducation> adresinden 20 Mart 2023’te alınmıştır.

İnternet: National Assosiation Orthopeadic Nurses (NAON) (2018) “Best Practice Guideline Total Knee Replacement (Arthroplasty)”. Web: https://www.copleyvt.org/wp-content/uploads/2015/09/Joint_Total_Knee_Replacement_Guide.pdf a adresinden 20 Mart 2023’te alınmıştır.

İnternet: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). Hip and knee replacement. In: Health care activities health at a glance 2021: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 112-113. Web: <https://www.oecd.org/health/health-at-a-glance/> adresinden 06 Ocak 2024’de alınmıştır.

İnternet: Perlov, D., Scott, J., and Cameron, S. (2019). Patient Guidebook: Knee Replacement. Web: <file:///C:/Users/user/Downloads/scott%20ve%20di%C4%9Ferleri,%202019.pdf> adresinden 10 Haziran 2022’de alınmıştır.

İnternet: Türkiye Sağlık Araştırması (2022). Web: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2022-49747> adresinden 06 Ocak 2024’de alınmıştır.

İnternet: Web: <http://okunabilirlikindeksi.com/> adresinden 01 Şubat 2024’de alınmıştır.

İnternet: Web: https://www.orthocarolina.com/storage/wysiwyg/outpatient_knee_4-20_orthocarolina_v1.pdf adresinden 13 Nisan 2023’te alınmıştır.

İnternet: Web: www.randomizer.org adresinden 10 Aralık 2022’de alınmıştır.

Jakobsen, D. H., Høgdall, C., and Seibæk, L. (2021). Cerrahi hemşirelik bakımının kalitesinin bir göstergesi olarak postoperatif mobilizasyon. *İngiliz Hemşirelik Dergisi*, 30 (4), 4-15.

Jans, O., and Kehlet, H. (2017). Postoperative orthostatic intolerance: a common perioperative problem with few available solutions. *The Canadian Journal of Anesthesia*, 64(1), 10-15.

Jans, Ø., Bundgaard-Nielsen, M., Solgaard, S., Johansson, P. I., & Kehlet, H. (2012). Orthostatic intolerance during early mobilization after fast-track hip arthroplasty. *British Journal of Anaesthesia*, 108(3), 436-443.

- Jaul, E., and Barron, J. (2017). Age-related diseases and clinical and public health implications for the 85 years old and over population. *Frontiers in Public Health*, 5, 335.
- Kalisch, B. J., Lee, S., and Dabney, B. W. (2014). Outcomes of inpatient mobilization: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 23(11-12), 1486-1501.
- Karadağ, M. (2019). Homeostazis ve cerrahi stres. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 20-45.
- Karadağ, M. ve Kalkan, N. (2019). Sağlık hizmetleriyle ilişkili enfeksiyonların kontrolü. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 169-180.
- Karadağ, M. ve Opak, B. (2019). Cerrahi hastasında sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi ve dengesizlikleri. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 47-80.
- Karahan, Y., ve Ceylan, B. (2022). Erişkin Bireylerde Ortostatik Hipotansiyon ile Beden Kütle İndeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 15(2), 128-136.
- Kargın, D., ve Serin, E. (2018). Total diz artroplastisi sonuçlarımızın değerlendirilmesi. *Acta Medica Alanya*, 2(1), 30-34.
- Kaya, A., ve Kuru, İ. (2012). Diz artroplastisi sonrası patellofemoral komplikasyonlar. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 11(4), 380-387.
- Kaya, Ç., ve Bilik, Ö. (2020). Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Bireylere Neden Danışmanlık Verilmeli? *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3(1), 25-30.
- Kehlet, H. (2013). Fast-track hip and knee arthroplasty. *Lancet*, 381(9878), 1600-1602.
- Kehlet, H., and Lindberg-Larsen, V. (2018). High-dose glucocorticoid before hip and knee arthroplasty: to use or not to use-that's the question. *Acta Orthopaedica*, 89 (5), 477-479.
- Khan, F., Ng, L., Gonzalez, S., Hale, T., & Turner-Stokes, L. (2008). Multidisciplinary rehabilitation programmes following joint replacement at the hip and knee in chronic arthropathy. *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
- King, L. (2012). Developing a progressive mobility activity protocol. *Orthopaedic Nursing*, 31(5), 253-262.
- Kocic, M., Stankovic, A., Lazovic, M., Dimitrijevic, L., Stankovic, I., Spalevic, M., and Nikolic, D. (2015). Influence of fear of movement on total knee arthroplasty outcome. *Ann Ital Chir*, 86(2), 148-55.
- Köse, G. ve Güler, S. (2021). Kas iskelet sistemi cerrahisinde bakım. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 635-698.

- Kurkis, G. M., Dennis, D. A., Johnson, R. M., Mejia, M., Yazdani-Farsad, Y., and Jennings, J. M. (2022). Incidence and risk factors of orthostasis after primary hip and knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 37(6), 70-75.
- Li, J. W., Ma, Y. S., and Xiao, L. K. (2019). Postoperative pain management in total knee arthroplasty. *Orthopaedic Surgery*, 11(5), 755-761.
- Li, J. W., Ma, Y. S., and Xiao, L. K. (2019). Postoperative pain management in total knee arthroplasty. *Orthopaedic Surgery*, 11(5), 755-761.
- Li, J., Zhu, H., and Liao, R. (2019). Enhanced recovery after surgery (ERAS) pathway for primary hip and knee arthroplasty: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 1-8.
- Lisi, C., Caspani, P., Bruggi, M., Carlisi, E., Scolè, D., Benazzo, F., and Dalla, E. T. (2017). Early rehabilitation after elective total knee arthroplasty. *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 88(4), 56-61.
- London, N. J., Newman, J. B., Duffy, D. J., and Smith, J. (2021). Fixed-bearing medial partial knee replacement: patient selection and surgical technique. *Orthopaedics and Trauma*, 35(1), 39-48.
- Longo, U. G., De Salvatore, S., Rosati, C., Pisani, I., Ceccaroli, A., Rizzello, G., Rizzello, G., Marinis, M. G., and Denaro, V. (2023). The impact of preoperative education on knee and hip replacement: a systematic review. *Osteology*, 3(3), 94-112.
- Madsen, U. R., Hommel, A., Berthelsen, C. B. and Bååth, C. (2017). Systematic review describing the effect of early mobilisation after dysvascular major lower limb amputations. *Journal Clinic Nursing*, 26(21-22), 3286-3297.
- Mah, J. W., Staff, I., Fichandler, D., and Butler, K. L. (2013). Resource-efficient mobilization programs in the intensive care unit: who stands to win? *The American Journal of Surgery*, 206(4), 488-493.
- Martinez, K., Battaglia, R., Start, R., Mastal, M. F., and Matlock, A. M. (2015). Nursing sensitive indicators in ambulatory care. *Nursing Economics*, 33(1), 59-66.
- Masaracchio, M., Hanney, W. J., Liu, X., Kolber, M., and Kirker, K. (2017). Timing of rehabilitation on length of stay and cost in patients with hip or knee joint arthroplasty: a systematic review with meta-analysis. *PloS One*, 12(6), 1-22.
- Messer, A., Comer, L., and Forst, S. (2015). Implementation of a progressive mobilization program in a medical-surgical intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 35(5), 28-42.
- Mete, Z., ve Işık, S. A. (2020). Total diz protezi ameliyatı planlanan hastaların cerrahi korku düzeyleri ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 12(3):337-347.
- Mohamed Ahmed, M. R., AboZead, S. E. S., Yousef, A. O., and Taha, S. H. (2021). Effect of implementing nursing educational protocol on reducing deep venous thrombosis among orthopedic surgery patients. *Minia Scientific Nursing Journal*, 9(1), 111-117.

- Morris, B. A., Benetti, M., Marro, H., & Rosenthal, C. K. (2010). Clinical practice guidelines for early mobilization hours after surgery. *Orthopaedic nursing*, 29(5), 290-316.
- Moucha, C. S., Weiser, M. C., & Levin, E. J. (2016). Current strategies in anesthesia and analgesia for total knee arthroplasty. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 24(2), 60-73.
- Nikolova, V., and Prakova, G. (2018). Degenerative joint diseases (osteoarthritis) and quality of life. *Trakya University Journal of Natural Sciences*, 16, 180-183.
- Öner, N., Compte, A. L. (1998). *Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Evanteri El Kitabı*. İkinci Baskı. İstanbul. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, s. 153-163.
- Özerdoğan, Ö., Yüksel, B., Çelik, M., Oymak, S., ve Bakar, C. (2018). Yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 16(2), 90-105.
- Öztaş, B., Kara, B., Zengin, H., Güçlü, A., ve On, B. (2022). Simülasyon laboratuvarında verilen eğitimin hemşirelik öğrencilerinin intravenöz kateterizasyon becerisine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 9(1), 17-23.
- Öztürk, B. B., Ünver, B., Karatosun, V., ve Özcan, C. (2019). Total diz artroplastisi öncesi ve sonrası denge ve düşme riskinin değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 45-49.
- Perme, C., and Chandrashekar, R. (2009). Early mobility and walking program for patients in intensive care units: Creating a standard of care. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 18,212-221.
- Perme, C., and Chandrashekar, R. (2009). Early mobility and walking program for patients in intensive care units: Creating a standard of care. *American Journal of Critical Care*, 18(3), 212–221.
- Petersen, K. K., Simonsen, O., Laursen, M. B., Nielsen, T. A., Rasmussen, S., and Arendt-Nielsen, L. (2015). Chronic postoperative pain after primary and revision total knee arthroplasty. *The Clinical Journal of Pain*, 31(1), 1-6.
- Phruetthiphat, O., Gao, Y., Vasta, S., Zampogna, B., Piperno, A., and Noiseux, N.O. (2016). Preoperative risk factors for, and incidence of delayed surgery in elective primary total knee arthroplasty after hospital admission: The ACS-NSQIP. *The Journal of Arthroplasty*, 31,1413-1416.
- Puri, S., Chiu, Y. F., Boettner, F., Cushner, F., Sculco, P. K., Westrich, G. H., and Chalmers, B. P. (2022). Avoiding femoral canal instrumentation in computer-assisted TKA with contemporary blood management had minimal differences in blood loss and transfusion rates compared to conventional techniques. *The Journal of Arthroplasty*, 37(7), 1278-1282.
- Reddy, G. B., Ovadia, J. E., Yakkanti, R. R., Browne, J. A., and D'Apuzzo, M. R. (2022). Increased morbidity with diagnosis and treatment of pulmonary embolism after total joint arthroplasty: a matched control analysis of 30,000 patients. *The Journal of Arthroplasty*, 37(5), 948-952.

- Rozell, J. C., Courtney, P. M., Dattilo, J. R., Wu, C. H., and Lee, G. C. (2017). Late complications following elective primary total hip and knee arthroplasty: who, when, and how? *The Journal of Arthroplasty*, 32(3), 719-723.
- Ryan, S. P., Howell, C. B., Wellman, S. S., Attarian, D. E., Bolognesi, M. P., Jiranek, W. A., Aronson, S., and Seyler, T. M. (2019). Preoperative optimization checklists within the comprehensive care for joint replacement bundle have not decreased hospital returns for total knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 34(7), 108-113.
- Sakellariou, V. I., Poultsides, L. A., Ma, Y., Bae, J., Liu, S., and Sculco, T. P. (2016). Risk assessment for chronic pain and patient satisfaction after total knee arthroplasty. *Orthopedics*, 39(1), 55-62.
- Sánchez-Herán, Á., Agudo-Carmona, D., Ferrer-Peña, R., López-de-Uralde-Villanueva, I., Gil-Martínez, A., Paris-Alemany, A., and La Touche, R. (2016). Postural stability in osteoarthritis of the knee and hip: analysis of association with pain catastrophizing and fear-avoidance beliefs. *PM&R*, 8(7), 618-628.
- Savcı, A., and Bilik, Ö. (2015). Hemşirelik bakımı ile modelin buluşması: total diz protezi uygulanan hastalarda roy uyum modeline göre yapılandırılmış sürekli bakım. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(2), 145-154.
- Seo, S.S., Kim, O.G., Seo, J.H., Kim, D.H., Kim, Y.G., and Park, B.Y. (2017). Primer total diz artroplastisi sonrası sürekli femoral sinir bloğu ve addüktör kanal bloğunun etkisinin karşılaştırılması. *Clinics in Orthopedic Surgery*, 9,303-309.
- Skarin, M. U., Rice, D. A., McNair, P. J., and Kluger, M. T. (2019). Orthostatic intolerance following hip arthroplasty: incidence, risk factors and effect on length of stay: a prospective cohort study. *European Journal of Anaesthesiology| EJA*, 36(2), 123-129.
- Snell, D. L., Hipango, J., Sinnott, K. A., Dunn, J. A., Rothwell, A., Hsieh, J. C., DeJong, G., and Hooper, G. (2018). Rehabilitation after total joint replacement: a scoping study, *Disability and Rehabilitation*, 40:14, 1718-1731.
- Song, K., Pan, P., Yao, Y., Jiang, T., and Jiang, Q. (2019). The incidence and risk factors for allogenic blood transfusion in total knee and hip arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 14, 1-6.
- Sözbilen, M. C. (2019). Mortalite ve medikal komplikasyonlar. *Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi*, 18, 108–113.
- Steven, Z., George Trevor, A., Lentz Giorgio Zeppieri, J.R., Derek, L, and Teresa, L.C, (2012). Analysis of shortened versions of the tampa scale for kinesiophobia and pain catastrophizing scale for patients following anterior cruciate ligament reconstruction. *The Clinical Journal of Pain*, 28(1): 73–80.
- Stowers, M. D., Lemanu, D. P., Coleman, B., Hill, A. G., & Munro, J. T. (2014). Perioperative care in enhanced recovery for total hip and knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 22(3), 383-392.
- Şen, C., ve Akgül, T. (2016). Diz protezi komplikasyonları; sınıflama ve öneriler. *Türkiye Klinikleri Orthopaedics and Traumatology*, 9(3), 64-72.

- Şen, Z., ve Kurtoglu, A. (2022). Total Diz Artroplastisi Sonrası Ağrı Yönetimi: Kısa-Orta Dönem Sonuçlarımız. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 137-142.
- Şener, E. E., Çetin, E., ve Berkay, A. F. (2019). Total diz artroplastisinde patella, *Türkiye Klinikleri*, 24-28.
- Şenyüz, K. Y., ve Koçaşlı, S. (2017). Cerrahi sonrası ağrıda multimodal analjezi ve hemşirelik yaklaşımı. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(2), 90-95.
- Thompson, A. E. (2015). Deep vein thrombosis. *Centers for Disease Control and Prevention National Heart, Lung, and Blood Institute*, 311(7), 717-728.
- Tuncay, İ., ve Metineren, H. (2016). Diz artroplastisi; endikasyon ve kullanım teknikleri. *Türkiye Klinikleri Orthopaedics and Traumatology*, 9(3), 40-45.
- Uzun, M. (2019). *Artroplastik cerrahi uygulanan hastalarda mobilizasyona bağlı anksiyete ve korku düzeyinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 61-65.
- Ünlü, H. (2017). Hızlı iyileşme protokolü ile total kalça veya diz artroplastisi yapılan yaşlı hastalarda hemşirelik bakımı. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 3(2), 143-150.
- Varış, O., and Peker, G. (2023). Effects of preoperative anxiety level on pain level and joint functions after total knee arthroplasty. *Scientific Reports*, 13(1), 207-287.
- Wainwright, T. W., and Kehlet, H. (2019). Fast-track hip and knee arthroplasty—have we reached the goal? *Acta Orthopaedica*, 90(1), 3-5.
- Wilson R. A., Watt-Watson J., Hodnett E., and Tranmer J. (2016). A randomized controlled trial of an individualized preoperative education intervention for symptom management after total knee arthroplasty. *Orthopaedic Nursing*, 35; 1:20-29.
- Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., and Watson, P.J. (2005). Psychometric properties of the TSK-11: A shorten edversion of the Tampa Scalefor Kinesiophobia. *The Clinical Journal of Pain*, 117, 137-144.
- Wong, F.K.Y., Chow, S.K., Chan, T.M., Tam, S.K., 2014. Comparison of effects between home visits with telephone calls and telephone calls only for transitional discharge support: a randomised controlled trial. *Age Ageing*. 43 (1), 91–97.
- Wylde, V., Beswick, A., Bruce, J., Blom, A., Howells, N., and Gooberman-Hill, R. (2018). Chronic pain after total knee replacement. *EFORT Open Reviews*, 3(8), 461-470.
- Xu, Y., Zhao, J., and Chen, Y. (2018). Prevention of venous thromboembolism in patients undergoing major orthopedic surgery in China: a qualitative study of patients' perceptions. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 13(1), 98-98.
- Yager, M., Clark, B. R., Gulley, N., & Denny, D. L. (2023). Position statement: delirium among orthopedic or rehabilitative patients. *Rehabilitation Nursing Journal*, 48(3), 87-90.

- Yakkanti, R. R., Miller, A. J., Smith, L. S., Feher, A. W., Mont, M. A., and Malkani, A. L. (2019). Impact of early mobilization on length of stay after primary total knee arthroplasty. *Annals of Translational Medicine*, 7(4), 1-6,
- Yayla, A., ve Özer, N. (2019). Effects of early mobilization protocol performed after cardiac surgery on patient care outcomes. *International Journal of Nursing Practice*, e12784, 1-11.
- Yazıcı Sayın, Y. (2019). Cerrahi hastasında beslenme. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 255-300.
- Yıldız, N. (2019). *Total diz protezi ameliyatı geçiren hastaların hareket korkusu, ağrı ve bağımsızlık düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 38-40.
- Yıldız, T. (2019). Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakım. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). *Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şemalı*. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 505-520.
- Yılmaz, Ö. T., Yakut, Y., Uygur, F., ve Uluğ, N. (2011). Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 44-49.
- Yi S. M., Kang H., Kim M. K., Choi G., Park Y., Baek C., Jung Y. H., Woo Y. C. (2017). Relationship between the incidence and risk factors of postoperative nausea and vomiting in patients with intravenous patient-controlled analgesia. *Asian Journal of Surgery*, 1-7.
- Yolcu, S., Akın, S., ve Durna, Z. (2016). Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareket düzeyleri ve hareket düzeyleri ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(2), 129-139.
- Yurtseven, Ş., Deniz Doğan, S., Arslan, S., Nazik, E., ve Erden Yüksekaya, S. (2021). Ameliyat sonrası ağrı şiddetinin farklı ağrı ölçekleri ile değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1-8.
- Zisberg, A., & Syn-Hershko, A. (2016). Factors related to the mobility of hospitalized older adults: A prospective cohort study. *Geriatric Nursing*, 37(2), 96-100.
- Zomorodi, M., Topley, D., and McAnaw, M. (2012). Developing a mobility protocol for early mobilization of patients in a surgical/trauma ICU. *Critical Care Research and Practice*, 1-11.

EKLER

EK-1. Randomize Çalışma CONSORT-2010 Bilgi Kontrol Listesi (CONSORT-2010)

Bölüm/Başlık	Madde No	Kontrol Listesi Maddesi	Sayfa No
Başlık ve özet	1a	Başlıkta randomize bir çalışma olarak tanımlama	-
	1b	Çalışma dizaynı, yöntemler, bulgular ve sonuçlarının yapılandırılmış özeti (özellik kılavuz için, bakınız özetler için CONSORT [21,31])	iv-v
Giriş			
Arka plan ve amaçlar	2a	Bilimsel arka plan ve gerekçenin açıklanması	1-6
	2b	Özellik amaçlar veya hipotezler	6-7
Yöntemler			
Çalışma dizaynı	3a	Çalışma dizaynının tanımlaması (paralel, faktöriyel, gibi ayırma oranları dâhil)	33
	3b	Çalışma başladıktan sonra yöntemlerdeki önemli değişiklikler (uygunluk gibi), sebeplerle birlikte	-
Katılımcılar	4a	Katılımcılar için uygunluk kriterleri	35
	4b	Verilerin toplandığı ortamlar ve yerler	33-34
Girişimler	5	Kopyalamaya olanak sağlamak için, yeterli detaylarla her grup için girişimler, tam olarak nasıl ve ne zaman uygulandığı dâhil	49-51
Sonuçlar	6a	Eksiksiz bir şekilde tanımlanmış önceden belirlenmiş birincil ve ikincil sonuç ölçümleri, nasıl ve ne zaman değerlendirildiği dahil	49-51
	6b	Çalışma başladıktan sonra çalışma sonuçlarındaki herhangi bir değişiklik, nedenleriyle	-
Örneklem büyüklüğü	7a	Örneklem büyüklüğü nasıl belirlendi	34-35
	7b	Uygulandığında, ara analizlerin ve durdurma yönergelerinin açıklaması	36
Randomizasyon, Dizi oluşturma	8a	Rastgele ayırma dizisi oluşturmada kullanılan yöntem	37-38
	8b	Randomizasyon tipi; herhangi bir kısıtlamanın ayrıntıları (bloklama ve blok boyutu gibi)	37-38
Ayırmayı gizleme mekanizması	9	Girişimler ayrılana kadar diziyi gizlemek için yapılan adımları tanımlayan rastgele ayırma dizisi sağlamada kullanılan mekanizma (sıralı olarak numaralandırılmış kaplar gibi)	38
Uygulama	10	Rastgele ayırma dizisini kim oluşturdu, katılımcıları kim kaydetti ve girişimler için katılımcıları kim ayırdı	37-38

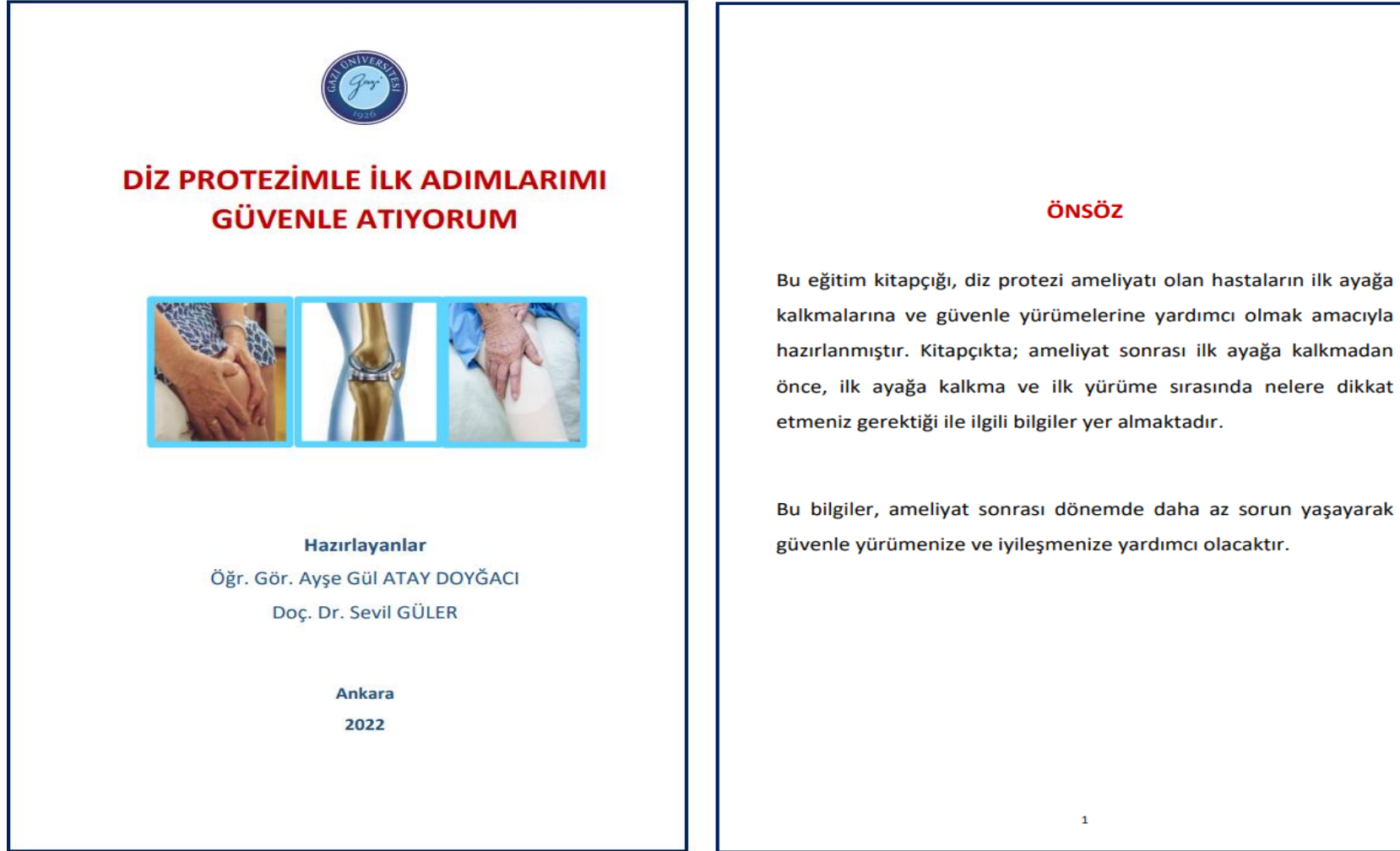
EK-1. (devam) Randomize Çalışma CONSORT-2010 Bilgi Kontrol Listesi (CONSORT-2010)

Bölüm/Başlık	Madde No	Kontrol Listesi Maddesi	Sayfa No
Körleme	11a	Eğer yapıldıysa, girişimler için ayrıldığında kim (örneğin, katılımcılar, bakım verenler, sonuçları değerlendirenler) ve nasıl körleştirildi	37
	11b	Eğer ilgili ise girişimlerin benzerliğinin açıklaması	37
İstatistiksel Yöntemler	12a	Birincil ve ikincil sonuçlar için grupların karşılaştırılmasında kullanılan istatistiksel yöntemler	53
	12b	Alt grup analizleri ve düzeltilmiş analizler gibi ek analizler için yöntemler	-
Bulgular			
Katılımcı akışı (bir diyagram şiddetle önerilir)	13a	Her grup için, rastgele ayrılan, planlanan tedaviyi alan ve birincil sonuçlar için analiz edilen katılımcı sayısı	55
	13b	Her grup için, randomizasyondan sonraki kayıplar ve hariç bırakmalar, nedenleriyle birlikte	55
Çalışmaya alım	14a	Çalışmaya alım ve izlem sürelerini tanımlayan tarihler	49
	14b	Çalışma neden sonlandırıldı veya durduruldu	49
Temel veriler	15	Her grubun temel demografik ve klinik özelliklerini gösteren bir tablo	55-69
Analiz edilen sayılar	16	Her grup için, her analize dahil edilen katılımcı sayısı (payda) ve analizin asıl olarak seçilen gruplara göre olup olmadığı	36
Sonuçlar ve tahmin	17a	Birincil ve ikincil her sonuç için, her grup için sonuçlar ve tahmini etki boyutu ve hassasiyeti (%95 güven aralığı gibi)	36
	17b	İkili sonuçlar için, hem kesin ve hem nispi etki boyutunun sunulması önerilir	-
Yan analizler	18	Yapılan herhangi diğer analiz sonuçları, alt grup analizleri ve düzeltilmiş analizler dâhil, önceden belirlenmiş olanları planlanmamış olanlardan ayırarak	130
Zararlar	19	Her grupta bütün önemli zararlar veya istenmeyen etkiler (özgül kılavuz için, zararlar için CONSORT'a bakınız)	-
Tartışma			
Kısıtlılıklar	20	Çalışma kısıtlılıkları; potansiyel önyargı kaynakları; beklenmeyen durum ve eğer bağlantılı ise analizlerin çeşitliliğini ele alan	-
Genelleştirebilirlik	21	Çalışma bulgularının genelleştirebilirliği (dış geçerlik, uygulanabilirlik)	-

EK-1. (devam) Randomize Çalışma CONSORT-2010 Bilgi Kontrol Listesi (CONSORT-2010)

Bölüm/Başlık	Madde No	Kontrol Listesi Maddesi	Sayfa No
Yorum	22	Sonuçlarla tutarlı yorum, yararları ve zararları dengeleme ve diğer ilgili kanıtları göz önünde tutma	71-79
Diğer bilgiler			
Kayıt	23	Çalışma kaydının ismi ve kayıt numarası	36
Protokol	24	Tam çalışma protokolüne nereden erişilebilir, eğer mevcutsa	-
Fon bulma	25	Fon kaynakları ve diğer destekler (ilaçların sağlanması gibi), fon sağlayıcıların rolleri	-

EK-2. Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*



*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

İçindekiler

	Sayfa No
Diz Eklemimiz	3
Diz Protezi Ameliyatınız	4
Diz Protezi Ameliyatı Sonrası İlk Ayağa Kalkma Süreci	5
İlk ayağa kalkmak için kendini hazır hissetme	6
Ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma	8
Ameliyattan önce yapılacak hareketler	8
Ameliyat günü yapılacak hareketler	10
Ameliyattan sonraki gün yapılacak hareketler	12
Yardımcı araç ve gereçleri kullanma	13
Güvenli Yürüme ve Hareket İçin Dikkat Edilecek Noktalar	14

2

Diz Eklemimiz

İnsan vücudunda diz eklemi, en büyük ve en fazla yük alan eklemdir. Sağlıklı bir diz eklemi uyluk, baldır ve kaval kemikleri ile birlikte, bağlar ve tendonlardan oluşur.

Kemik dokunun oluşturduğu eklemlerin arasında kıkırdak ve kayganlaştırıcı özellikte sıvı bulunur. Bu yapıların tümü menteşe tipi yapısı ile dizde oluşan hareketler sayesinde vücut ağırlığını uyluk kemiğinden kaval kemiğine aktarır.^{1,2,3}



Şekil 1. Diz eklemi⁴

3

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

Diz Protezi Ameliyatınız

Diz eklemimizin yapısı bozulduğunda, etkilenen diz eklemimize ameliyatla genel ya da bölgesel anestezi uygulanarak diz protezi yerleştirilmektedir. Diz protezi yerleştirilirken; uyluk kemiğinin ve kaval kemiğinin aşınmış yüzeyleri çıkarılır, daha sonra kemiklerin uç kısımlarına en iyi şekilde yerleştirilebilecek uygun boyutta bir protez konulur. Protezin tipi, kemik yapınız ve yaşınız göz önünde bulundurularak tercih edilir.^{5,6,7}



Şekil 3. Yapısı bozulan eklem⁸

Şekil 4. Diz protezi yerleştirilen eklem⁸



Şekil 5. Sağlıklı, hasta ve protezli diz eklemi

4

Diz Protezi Ameliyatı Sonrası İlk Ayağa Kalkma Süreci

Diz protezi ameliyatı sonrası ilk ayağa kalkma süreci, **siz kendinizi hazır hissettiğinizde** başlayacaktır. Bu süreç üç aşamadan oluşacaktır;

- 1. Aşama:** Kendinizi ilk ayağa kalkmaya hazır hissetmeniz,
- 2. Aşama:** Ameliyat günü yatak içi hareketler,
- 3. Aşama:** Ameliyat sonrası yatak dışı hareketlerdir.

Diz protezi ameliyatından önce ve sonra ilk ayağa kalkma ile ilgili “düşme korkusu ve yürüyememe kaygısı” gibi endişeleriniz olabilir. Sağlık çalışanları olarak bizler, sizin ilk ayağa kalkma sürecinde korkularınızın ve endişelerinizin olacağını farkındayız. Bu nedenle de sizlere her yönüyle destek olarak, ilk ayağa kalkmaya hazır olmanızı sağlayacağız.

Endişe ve kaygılarınızın yürümeniz üzerindeki etkisini önlemek ve bu süreçle kolaylıkla baş edebilmeniz için, sizleri hem psikolojik hem de fizyolojik olarak hazırlayacağız. Böylelikle ilk ayağa kalmayı başarılı bir şekilde gerçekleştirerek rahat yürüyeceksiniz, günlük aktivitelerinizi güvenli bir şekilde yapacaksınız ve bağımsızlığınızı en kısa zamanda geri kazanacaksınız.

5

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

• İlk ayağa kalkmak için kendini hazır hissetme

Diz protezi ameliyatından sonra **güvenle ilk ayağa kalkma**, iyileşme sürecinizdeki en önemli aşamalardan biridir.



Diz protezi ameliyatından sonra ilk ayağa kalkma, ameliyat sırasında herhangi bir sorun gelişmemesi durumunda, genellikle **ameliyattan bir gün sonra** yapılmaktadır. Hastalar bu süreçte; ameliyata bağlı bulantı, halsizlik, baş dönmesi, yürüyememe, şiddetli ağrı, protez yerleştirilen dize ağırlık vererek ameliyat bölgesine zarar verme, kanama, dize yerleştirilen protezin yerinden çıkması ve tekrar diz ameliyatı geçirme korkuları ve endişeleri hissedebilirler. Bunların hissedilmesi normaldir. Bu korkularınız ve endişeleriniz, size öğrettiklerimizi doğru yapmanız ve güvenli yürümeniz ile birlikte azalacaktır.

6

Ameliyat sonrası güvenli bir şekilde ilk ayağa kalkmanız ve yürümeniz için size ve yakınlarınıza bu sürecin tüm aşamaları ile ilgili eğitim verilecek, ilk ayağa kalkma ve yürümeniz hemşirenizin/hekiminizin desteği ile birlikte, yürüteç vb. yardımcı araç gereç kullanılarak gerçekleştirilecektir.



İlk ayağa kalkmanız sırasında herhangi bir sorun gelişmemesi, ilerleyen günlerde sizin kendi kendinize ve güvenli yürümenizi sağlayacaktır. Böylelikle, başarılı bir ilk ayağa kalkma sonucunda ameliyat sonrası iyileşme süreciniz hızlanacak, hastanede kalış süreniz kısalacak ve istenmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkması önlenmiş olacaktır.



7

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

• Ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma

Ameliyat öncesi ve sonrası dönemde yapacağınız egzersizler, dizinizdeki kasların ve bağların güçlenmesine, ağrınızın ve hareket kısıtlılığının azalmasına, daha rahat yürümenize yardımcı olacaktır. Güvenli ve rahat yürümeniz, günlük aktivitelerinizi güvenli bir şekilde yapmanız ve bağımsızlığınızı kısa sürede kazanmanız için son derece önemlidir.

Ameliyattan önce yapılacak hareketler^{4,10-18}

Ameliyatınızın yapılması için kliniğe kabul edildiğiniz gün kendinizi ruhsal ve fiziksel olarak hazır hissettiğinizde size ilk ayağa kalkma süreci ile ilgili olarak detaylı bilgi vereceğiz. Daha sonra ise bizim desteğimiz ile yatak içinde çeşitli hareketler yapacaksınız. Yapacağınız bu hareketler sizi güvenli bir ilk ayağa kalkma sürecine hazırlayacaktır.

8

1. Ayak bileklerinizi dönüşümlü olarak ileriye doğru itiniz ve kendinize doğru çekiniz. Bu hareketi her iki ayak bileği için de **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



2. Sağlıklı diziniz bükülü ve ayağınız yere düz basacak şekilde sırt üstü yatiniz. Dizinizi düz tutarken diğer bacağınızı yukarı kaldırınız. Bacağınızı diğer bacağınızın dizinden daha yükseğe kaldırmayınız. Bu hareketi her iki bacak için de **günde 2-3 kez 15 kez** tekrarlayınız.



3. Bir sandalyede otururken, diziniz tamamen düz olana kadar ayağınızı yavaşça yukarıya doğru kaldırınız. Geri dönmek için yavaşça dizinizi bükünüz. Aynı hareketi diğer bacağınız için de yapınız. Egzersizi, her iki bacağınız için **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



9

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

4. Ellerinizi sandalyenin kollarına koyunuz ve kollarınızdan destek alarak sandalyeden kalkmaya çalışınız. Bu hareketi **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



Ameliyat günü yapılacak hareketler^{4,10-18}

Diz protezi ameliyatınız yapıldıktan sonra anestezinin etkisi geçtiğinde ve kendinizi hazır hissettiğinizde yatak içinde çeşitli hareketler yapacaksınız. Bu hareketler daha önce yaptıklarınıza benzer özellikte olacaktır. Ayrıca hareketler sırasında yine sizlerin yanında bulunarak destek olacağız.

1. Ayak bileklerinizi dönüşümlü olarak ileriye doğru itiniz ve kendinize doğru çekiniz. Bu hareketi her iki ayak bileği için de **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



10

2. Sırtüstü pozisyonda bir bacağınızı yana doğru yavaşça açınız ve kapatınız. Bu hareketi her iki bacak için de **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



3. Ameliyatlı dizinin arkasına küçük bir havlu rulosu yerleştiriniz. Uyluktaki kasları sıkarak havluyu yavaşça ezmeye çalışınız. Bu hareketi **6-8 saniye basılı tutun ve günde 3-4 defa 10 kez** tekrarlayınız.



4. Ameliyattan sonra **günde 3-4 kez** yatak içinde oturur pozisyona geliniz. Bu pozisyonda 10-15 dakika kalınız.



Ameliyattan sonraki gün yapılacak hareketler^{4,10-18}

Ameliyattan sonra birinci günde ayağa kalkmadan önce 9., 10. ve 11. sayfalardaki ameliyat öncesi ve ameliyat günü yapılacak hareketleri tekrarlayınız. Bu hareketler sonrasında kendinizi hazır hissettiğinizde yatak kenarında 10-15 dakika oturduktan sonra yavaşça ve dikkatli bir şekilde bizim yardımımızla ayağa kalkınız. Yine kendinizi iyi hissettiğinizde oda içerisinde 2-3 metre ya da 10-15 adım olacak şekilde ilk ayağa kalkmayı

11

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

tamamlayınız. Daha sonra, 5-15 dakika sandalyede oturunuz ve dinleniniz.

1. Yatak kenarında ayaklarınız yataktan sarkacak şekilde oturur pozisyona geliniz. Bu şekilde 15 dakika bekleyiniz.	
2. Kendinizi hazır hissettiğiniz zaman hemşirenizin/ doktorunuzun yardımı ile yavaş bir şekilde ayağa kalkabilirsiniz.	
3. Yardımcı araç gereciniz ile oda içerisinde ilk yürüyüşünüzü 2-3 metre ya da 10-15 adımla tamamlayabilirsiniz.	

12

4. Bacaklarınızı dönüşümlü olarak önce uzatınız ve sonra dizden kendinize çekiniz. Bu hareketi her diz ekleminin için de **günde 3 defa 10 kez** tekrarlayınız.



Yardımcı Araç ve Gereçleri Kullanma



Ameliyat sonrası dönemde durumunuza göre doktorunuz bir süre (yaklaşık 6 hafta) yürüteç kullanmanızı önerebilir. Doktorunuza danışarak yürütecinizi bırakıp bastonlu ya da bastonsuz yürüebilirsiniz.¹⁶⁻¹⁸

Güvenli Yürüyüşünüz ve Hareketiniz İçin Dikkat Edilecek Noktalar¹⁵⁻¹⁸

- Egzersizler arasında geçiş yaparken 5-10 dakika dinleniniz.
- Egzersizlerin sayısını kademeli olarak artırınız.
- Egzersizleri yaparken, ilk ayağa kalktığınızda ve ilk yürüdüğünüz zaman kendinizi;
 - Baş dönmesi,
 - Halsizlik,
 - Mide bulantısı,

13

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

- Bulanık görme,
- Baygınlık hissi ve ağrı şiddetinizde artış olması yönünden değerlendiriniz.

Eğer bu tür olumsuz bir durumla karşılaşırsanız. Hemen yatağınıza uzanınız ve durumunuzla ilgili hemşirenize/doktorunuza haber veriniz.



- Yürürken yürüteç ya da baston kullanınız.
- Yürütecini iki yana açınız ve yürütecini tüm ayakları yere sağlam basacak şekilde kullanınız.
- Yürürken bir şey kaldırmayınız ve taşımayınız.
- Kaygan ve engebeli yüzeylerde yürümeyiniz.
- Düz zeminde yürütecinizle yürürken önce sağlam ayağınızı sonra ameliyatlı ayağınız ile adım atınız.
- Yürürken kullandığınız terliğin kaymayacak ve kıyafetlerinizin yürüme esnasında takılmayacak özellikte olmasına dikkat ediniz.
- Yeni diz eklemınızı içe/dışa döndürmeyiniz.
- Yürürken ameliyat olan bacağınızın çok fazla döndürmeyiniz.
- Otururken dizinizin kalçanızdan daha yüksekte olmamasına dikkat ediniz.

14

- Yüksek tabanlı, kolçaklı sandalye ya da koltukta oturduğunuzda oturulacak yer alçakta ise, yastık ya da minder yerleştirerek oturacağınız seviyeyi yükseltiniz.
- Zemin üzerinde bulunan nesneleri almak için öne eğilmeyiniz.
- Çömelme, bağdaş kurma gibi hareketleri yapmayınız.
- Sandalyede 1 saatten fazla oturmayınız.
- Alçak yatakta yatmayınız.
- Sağlık ekibinizin önerdiği zaman merdiven çıkınız.
- Merdiven çıkarken önce ameliyat olmayan bacağınız, sonra ameliyat olan taraftaki bacağınız ile adım atınız.
- Merdiven inerken önce ameliyat olan bacağınız, sonra ameliyat olmayan bacağınız ile adım atınız.

Ameliyat sonrası güvenli bir şekilde yürümeniz için, ilk ayağa kalktığınız andan itibaren size önerilenlere dikkat ediniz ve unutmamak için bu kitapçığı yanınızda bulundurunuz. Burada yer alan öneriler ve uyarılar, protezinizin zarar görmemesi için hayati önem taşıdığını unutmayınız...



15

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

Kaynaklar

1. AAOS; Total Knee Replacement; Available from, <https://orthoinfo.aaos.org/en/treatment/total-knee-replacement/#:~:text=Candidates%20for%20Surgery,orthopaedic%20surgeons%20evaluate%20patients%20individually> Accessed in 25.03.2022.
2. Gözübüyük ÖB, Çoşkun O, Bayraktar B. Dizin Anatomisi ve Biyomekaniği. Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics. 2018;4(1):1-8.
3. Johns Hopkins Medicine "Patient Education: Knee Replacement Surgery" Available from https://www.hopkinsmedicine.org/johns_hopkins_bayview/docs/medical_services/orthopaedic_surgery/knee_replacement_surgery_patient_education_guide.pdf Accessed in 20.03.2022.
4. https://www.google.com/search?q=diz+eklemi&sxsrf=APq-WBtf80_73N5d3vQ5PsMQCNOZtlaz9g:1650542927676&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwif6wo_Hi6X3AhVMQ_FDHw3XD1wQ_AUoAXoEC_AEQAw&biw=1600&bih=757&dpr=1#imgsrc=et8fn8RrBF6kdM
5. Maine Medical Orthopedics and Sports Medicine "How to Prepare for Joint Replacement Surgery" Available from <https://www.adamranamd.com/pdf/how-to-prepare-for-your-surgery.pdf> Accessed in 21.03.2022
6. Mansfield Orthopaedics: A Practice of Copley Hospital "Your Total Knee Replacement Guide" Available from https://www.copleyvt.org/wp-content/uploads/2015/09/Joint_Total_Knee_Replacement_Guide.pdf Accessed in 21.03.2022
7. NHS Lothian "Total Knee Replacement: A Guide for Patients" Available from <https://services.nhslothian.scot/Orthopaedics/ArchiveMar2021/KneeConditions/TotalKneeReplacementPatientsGuide.pdf> Accessed in 23.03.2022.
8. <https://demetdemircioglu.com/services/diz-protezi-rehabilitasyonu/>
9. https://cyprus-tr.flekosteel-gel.eu/nesne/4_diz%20eklemi%20semptomlar%C4%B1n%C4%B1n%20artroz%20ve%20tedavisi
10. Köse G. ve Güler Demir S. (2019). Kas ve İskelet Cerrahisinde Bakım. Karadağ M., Bulut H. (Eds.), Cerrahi hemşireliği Kavram Haritası ve Akış Şemalı, Vize Yayıncılık, 850-857.
11. NAON (2016) "National Association of Orthopaedic Nurses Patient Education Series Total Knee Replacement" available from: <http://www.orthonurse.org/patienteducation> Accessed in 20.03.2022.
12. National Association of Orthopaedic Nurses (NAON) (2018) "Best Practice Guideline Total Knee Replacement (Arthroplasty)" Available from https://www.copleyvt.org/wp-content/uploads/2015/09/Joint_Total_Knee_Replacement_Guide.pdf Accessed in 21.03.2022
13. Northern Health "Before, During and After Hip and Knee Replacement Surgery: A Patient's Guide" Available from https://www.northernhealth.ca/sites/northern_health/files/services/h

16

- hospital-services/surgical-services/documents/nh-hip-knee-surgery-patients-guide.pdf Accessed in 21.03.2022
14. Orlando Orthopaedic Center "The Patient's Guide to Outpatient Total Knee Replacement" Available from www.orthocarolina.com/storage/wysiwyg/outpatient_knee_4-20_orthocarolina_v1.pdf Accessed in 21.02.2022.
15. Osteoarthritis Service Integration System (OASIS) (2010) "Exercise Guide for Knee Replacement Surgery" Available from www.vch.ca/oasis Accessed in 21.03.2021
16. Presidio Surgery Center: A California Pacific Medical Center Affiliate "Patient Guide book for Knee Replacement" Available from <https://presidiosurgery.com/wp-content/uploads/sites/6/PATIENTKNEEGUIDEBOOK.pdf> Accessed in 23.03.2022
17. Rebalance Island Helath (2018) "Knee Replacement Surgery" Available from <http://rebalancemd.com/wp-content/uploads/2018/01/Booklet-Knee-Amy-Jan-31-2018.pdf> Accessed in 21.03.2022
18. NHS Lothian "Total Knee Replacement: A Guide for Patients" Available from <https://services.nhslothian.scot/Orthopaedics/ArchiveMar2021/KneeConditions/TotalKneeReplacementPatientsGuide.pdf> Accessed in 23.03.2022.

17

*Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.

EK-2. (devam) Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolü Eğitim Kitapçığı*

NOTLAR

[illegible]

18



Diz protezinizle ilk adımlarınızdan itibaren güvenle yürümenizi ve sağlıklı bir yaşam geçirmenizi dileriz...

İletişim

Öğr. Gör. Ayşe Gül ATAY DOYĞACI

E-mail:

19

**Bu eğitim kitapçığının telif hakkı yazarlara aittir. Eğitim kitapçığının bir bölümü ya da tamamı izinsiz kopyalanamaz ve çoğaltılamaz.*

EK-3. Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

	Evet 1 puan	Hayır 0 puan
A. İçerik Durumu (1-4. Maddeler) 1. Materyalin amacı kolayca anlaşılabilir mi? 2. Sorun çözücü davranışa özgü içerik açık mı? 3. Konu hedeflerle sınırlı mı? 4. Anahtar noktalara ilişkin özet ya da eleştiri var mı?		
B. Okuryazarlık Durumu (5-9. Maddeler) 5. Materyaller okunabilir düzeyde mi yazılmıştır? 6. Materyaller konuşma biçiminde mi yazılmıştır? 7. Materyalde tıbbi kelimeler yerine net ve sık kullanılan kelimeler mi kullanılmıştır? 8. Yeni bilgiden önce yapısı verilmiş midir? 9. İleri organizasyon var mıdır?		
C. Resim Grafik Durumu (10-14. Maddeler) 10. Grafikler/Resim/Tablo ilgi çekici mi? İstenen mesajı iletmekte mi? 11. Resimler basit, gerçekçi ve dikkat çekici mi? 12. Resimler anahtar noktaları görsel olarak anlatılıyor mu? 13. Grafiklerin hepsinin yanında metinde açıklama yapılmış mı? 14. Duyuru/açıklayıcı grafik ve resimlerde manşet başlığı kullanılmış mı?		
D. Yazı ve Puan Durumu (15-22. Maddeler) 15. Resimler ilgili metnin yanında mı? 16. Anahtar bilgiyi göstermek için oklar ya da kutular gibi ipuçları var mı? 17. Yeterli beyaz boşluk bulunmakta mı? 18. Materyal dağınık görünüyor mu? 19. Kağıt ve mürekkep arasında tezatlık var mı? 20. Aynı sayfa üzerinde altıdan daha fazla yazı tipi ya da yazı boyutu kullanılmış mı? 21. Hepsi büyük harfle mi yazılmış? 22. Alt başlıklar beş ila yedi alt başlıktan fazla mı?		
E. Öğrenme ve Motivasyon Durumu (23-25. Maddeler) 23. Metin ile grafik arasında etkileşim var mı? 24. İstenilen davranışlar özellikli terimler ya da modellerle gösterilmiş mi? 25. Davranış uygulanabilir halde mi?		
F. Kültürel Uygunluk Durumu (26-27. Maddeler) 26. Dili, mantığı, yaşantılar topluma uygunluk gösteriyor mu? 27. Kültürel görüntüler olumlu, gerçekçi ve uygun mu?		

EK-3. (devam) Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

EK: DISCERN ÖLÇÜM ARACI

BÖLÜM 1

Bu kitapçık güvenilir mi?				
1. Amacı açık mıdır?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU Bu kitapçığın başlangıcında net bir açıklama olup olmadığına bakın.

- ❖ Ne hakkında
- ❖ Hangi konuları kapsıyor (ve hangi konuları kapsamıyor)
- ❖ Kimler için yararlı olur?

1. Soruya “Hayır” yanıtı verilmişse, 3. Soruya geçiniz.

2. Bu amaçlara ulaşılabilir mi?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU Bu kitapçıkta ana başlıklarda belirtilen bilgilere ulaşıp ulaşamayacağını düşünün.

3. Konu ile ilgili mi?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU Bu kitapçıkta;

- ❖ Okuyucunun sorabileceği soruların yer alıp almadığı
- ❖ Tedavi seçenekleri ile ilgili önerilerin gerçekçi ya da uygun olup olmadığı

4. Bu kitapçığı hazırlamada kullanılan kaynaklar açıkça belirtilmiş midir?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavi seçenekleri hakkındaki ifadelerin bir araştırma bulgusu ya da uzman görüşü gibi kaynaklara dayandırılıp dayandırılmadığına bakın.
- ❖ Bibliyografi/kaynak listesi, alıntı yapılan organizasyon ya da uzmanların adresleri gibi kaynakları kontrol anlamında gözden geçirin.

EK-3. (devam) Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

Derecelendirme notu: kitapçık her iki ipucu için “5” puan karşılığında olmalıdır. Genel kitapçıklar için ilave bilgi ve destek kaynakları (soru7) listesi gerekli değildir.

5. Bu kitapçıkta bildirilen ya da kullanılan bilginin tarihi açıkça belirtilmiş midir?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Kitapçığın hazırlanmasında kullanılan başlıca bilgi kaynaklarının tarihine bakın.
- ❖ Kitapçığın baskı tarihine bakın.
- ❖ Kitapçığın tarihine bakın (telif hakkı).

6. Bu kitapçık tutarlı ve tarafsız mıdır?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Kitapçığın kişisel ya da objektif bir bakış açısıyla yazılıp yazılmadığına ilişkin göstergelere bakın.
- ❖ Kitapçığın hazırlanmasında kullanılan bilgi kaynaklarının dağılımına bakın, bir araştırma ya da uzman görüşünden daha fazla olması.
- ❖ Kitapçığın başka bir tanılmasının olması.

Dikkatli olunmalı eğer:

- ❖ Kitapçık diğer tedavi seçeneklerinden bahsetmeden özel bir tedavinin avantajları ya da dezavantajları üzerinde odaklanıyorsa,
- ❖ Kitapçık tek bir vakaya dayandırılıyorsa (bu durumdaki kişiler için ya da özel bir tedaviye tepkiler açısından tipik olmayabilir)
- ❖ Bilgi, heyecanlı, duygulu ya da tehlikeli bir şekilde sunuluyorsa.

7. İlave bilgi ya da destek kaynaklarına ilişkin ayrıntılar veriyor mu?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Durum ve tedavi seçenekleri hakkında bilgi ve öneri elde etmede diğer örgütlere ilişkin ayrıntılar ve daha fazla okuma için öneriler açısından bakın.

EK-3. (devam) Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

8. Bu kitapçıkta belirsiz yönlerden söz ediliyor mu?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavi seçenekleri ile ilgili uzman görüşündeki farklılıkları ya da bilgi eksiklikleri yönünden tartışmaları gözden geçirin.
- ❖ Kitapçıkta sunulan tedavi seçeneklerinin herkese aynı şekilde, özel bir tedavinin başarı oranının %100 gibi, etkileyip etkilemediği konusunda dikkatli olun.

BÖLÜM 2

Tedavi seçenekleri konusunda bilgi kalitesi nasıldır?

İP UCU

- ❖ Bu kitapçıkta tanımlanan tedavi/ tedavilere soruları uygulayın. Kendine bakım, bu bölümde tedavinin bir şekli olarak düşünülmektedir.

9 . Her bir tedavinin nasıl uygulandığını tanımlıyor mu?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavilerin vücut üzerindeki etkilerine nasıl ulaştığını tanımlayıp tanımlamadığına bakın.

10. Her bir tedavinin yararlarını tanımlıyor mu?				
Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Semptomların giderilmesi ya da kontrol edilmesi, durumun tekrarının önlenmesi ve kısa ve uzun süreli durumlara ilişkin yararları yer alabilir.

EK-3. (devam) Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

11. Her bir tedavinin risklerini tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavinin yan etkileri, komplikasyonları ve kısa ve uzun süreli ters etkilerine ilişkin riskleri yer alabilir.

12. Tedavi uygulanmadığı durumlarda ne olacağını tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavinin ertelenmesi, dikkatle takip etme (tedavi uygulanmadan durumun nasıl geliştiğini izleme gibi) ya da tamamen tedaviden vazgeçmenin riskleri ve yararlarının neler olduğuna bakın.

13. Tedavi seçeneklerinin yaşam kalitesini nasıl etkilediğini tanımlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavi seçeneklerinin günlük aktiviteler üzerindeki etkilerini tanımlayıp tanımlamadığına bakın
- ❖ Tedavi seçeneklerinin aile, arkadaş ve bakım verenlerle ilişkisine etkilerini tanımlayıp tanımlamadığına bakın

14. Birden fazla tedavi seçeneği olabileceği açıklanmış mı?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Her bir tedaviden en fazla yararlanacak kişiler ve durumların tanımlanıp tanımlanmadığı
- ❖ Özel bir tedaviyi seçmeden ya da reddetmeden önce daha fazla araştırma ya da düşünmek için alternatifleri ileriye sürüp sürmediğine bakın.

EK-3. (devam) Yazılı Eğitim Materyallerinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi DISCERN Ölçüm Aracı

15. Hastanın karar vermesi için destek sağlıyor mu?

Hayır		Kısmen		Evet
1	2	3	4	5

İP UCU

- ❖ Tedavi seçenekleri hakkında ailesi, arkadaşları, doktorlar ya da diğer sağlık elemanları ile tartılmaların yer alıp almadığına bakın.

BÖLÜM 3

Kitapçığın Genel Değerlendirilmesi

16. Yukarıdaki tüm soruların yanıtlarına dayanarak tedavi seçenekleri konusunda bir kaynak olarak bu kitapçığın kalitesini genel anlamda değerlendirin.

Düşük ciddi/aşırı eksiklik var		Orta eksiklikler önemli ancak ciddi değil		Yüksek çok az eksiklik var
1	2	3	4	5

Diğer Öneriler:

EK-4. Diz Protezi Ameliyatı Sonrasında İlk Ayağa Kalkma Eğitim Kitapçığı Değerlendirme Formu (Hastalar ve hasta yakınları için)

DİZ PROTEZİ AMELİYATI SONRASINDA İLK AYAĞA KALKMA EĞİTİM KİTAPÇIĞI DEĞERLENDİRME FORMU

Ad-Soyad: **Yaş:**

Eğitim Düzeyi: () Okur Yazar () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite

Daha önce “Diz Protezi Ameliyatına ilişkin eğitim aldınız mı? Evet () Hayır ()

Değerli Hastamız,

Elinizdeki kitapçık diz protezi ameliyatı sonrasında ilk ayağa kalkmaya yönelik hazırlanmanızı ve bununla ilgili yapılması gerekenleri öğrenmenizi sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Bu kitapçığın sizin tarafınızdan değerlendirilmesini istiyoruz. Aşağıda, kitapçıkta yer alan konulara ilişkin sorular bulunmaktadır. Lütfen kitapçığı dikkatle okuyup, soruların yanındaki cevaplardan size uyanın yanına (X) koyunuz.

Kitapçıkla İlgili Sorular			
1. Diz eklemeniz	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
2. Diz protezi ameliyatınız	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
3. Diz protezi ameliyatı sonrası ilk ayağa kalkma süreci	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
4. İlk ayağa kalkmak için kendini hazır hissetme	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
5. Ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
6. Ameliyattan önce yapılacak hareketler	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
7. Ameliyat günü yapılacak hareketler	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
8. Ameliyattan sonraki gün yapılacak hareketler	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
9. Yardımcı araç ve gereçleri kullanma	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()
10. Güvenli yürüme ve hareket için dikkat edilecek noktalar	Yeterli ()	Orta ()	Yetersiz ()

Genel Değerlendirme

11. Kitapçığın anlatım dilini anlaşılır buldunuz mu? Anlaşılır () Orta () Anlaşılmaz ()

12. Harflerin büyüklüğü okumada kolaylık sağlıyor mu? Yeterli () Orta () Yetersiz ()

13. Okumanız ne derece kolay oldu? Kolay () Orta () Zor ()

14. Eğitim kitapçığını klinikteki diğer hastalar için önerir misiniz? Evet () Hayır ()

Kitapçığın daha yararlı olması için öneri ve eleştirilerinizi kısaca yazınız:.....

EK-5. Hasta Bilgi Formu

Anket No:

HASTA BİLGİ FORMU**I. Bölüm: Hastanın Tanıtıcı Özellikleri****1.Yaş:**.....**2.Cinsiyet:** 1.Kadın 2.Erkek**3.Eğitim durumu:** 1.Okur-yazar değil 2.Okur-yazar 3.İlkokul 4.Ortaokul 5. Lise

6.Üniversite ve üzeri

4.Medeni durum: 1.Evli 2.Bekar**5.Sosyal güvence:** 1.Var 2.Yok**6.Geçiminizi sağlayabilmek için çalışıyor durumu?**

1. Çalışıyorum (Mesleğiniz:.....)

2. Çalışmıyorum

7.Sosyoekonomik durum: 1.Gelir giderden az 2.Gelir gidere denk 3.Gelir giderden fazla**8.Sigara içme alışkanlığı:**

1.Var

2.Yok

9.Alkol kullanma alışkanlığı:

1.Var

2.Yok

10.Kronik hastalığı var mı? 1.Evet(.....) 2. Hayır**11.Sürekli kullandığı ilaçlar?**

1. Reçeteli ilaçlar

2. Reçetesiz ilaçlar.....

12.Beden kitle indeksi:..... kg/m² (Boy:m; Kilo:kg)**13.Hastaneye yatış tarihi:**.....**14.Ameliyat olma tarihi:**.....**II. Bölüm: Artroplasti Ameliyatı ile İlgili Bilgiler****15.Artroplasti ameliyatı nedeni:**.....**16.Ameliyatta kullanılan anestezi tipi?**

1.Genel

2.Bölgesel (Açıklayınız.....)

17.Artroplasti sırasında dren takılma durumu?1.Evet 2.Hayır**18.Artroplasti sırasında komplikasyon gelişme durumu:** 1.Evet(.....) 2. Hayır**19.Artroplasti sonrasında kan ürünleri verilme durumu?**1.Evet 2.Hayır

EK-5. (devam) Hasta Bilgi Formu

20. Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçte analjezi kullanım sıklığı ve miktarı;

Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sırasında		Postop 0. gün		Postop 1. gün	
Uygulanan Analjezik İlacın İsmi	Sıklığı/ Miktarı	Uygulanan Analjezik İlacın İsmi	Sıklığı/ Miktarı	Uygulanan Analjezik İlacın İsmi	Sıklığı/ Miktarı	Uygulanan Analjezik İlacın İsmi	Sıklığı/ Miktarı

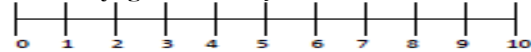
III. Bölüm: İlk Mobilizasyonu Değerlendirme Formu

Hastanın;

21. İlk mobilizasyon tarihi:.....

22. İlk mobilizasyonla ilgili eğitim alma durumu;

	Artroplasti Öncesi	Artroplasti Sonrası
Eğitim alma durumunuz?	1.Evet 2.Hayır	1.Evet 2.Hayır
Kim tarafından verildi?		
İçeriğinde neler anlatıldı?		
Eğitim içeriği yeterli miydi?	1.Evet 2.Hayır	1.Evet 2.Hayır
Mobilizasyonla ilgili başka hangi konularda eğitim almak isterdiniz?		

23. İlk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi:**24. İlk mobilizasyon sırasında herhangi bir semptom gelişme durumu:**

1.Evet(.....) 2. Hayır

25. Mobilizasyon süreci;

	İlk Mobilizasyon	Son Mobilizasyon
Adım Sayısı		
Mobilizasyon Süresi/dk		
Gün İçinde Yapılan Toplam Mobilizasyon Sayısı		

EK-6. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-I)

DURUMLUK - SÜREKLİ KAYGI ENVANTERİ (STAI)**Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-I)****Değerlendirme Tarihi/Saati:**

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanına karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Şu anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

(Öner, N. ve Compte, A. L.(1998). Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Evanteri El Kitabı. (2.Basım). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 153-163.)

EK-7. Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI FORM TX-2)

Sürekli Kaygı Alt Ölçeği (STAI FORM TX-2)**Değerlendirme Tarihi/Saati:**

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanına karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
1.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

(Öner, N. ve Compte, A. L.(1998). Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Evanteri El Kitabı. (2.Basım). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 153-163.)

EK-8. Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Tampa Kinezyofobi Ölçeği**Değerlendirme Tarihi/Saati:**

Lütfen, her soruda kendinize en uygun olan kutucuğu işaretleyiniz (her soruda yalnızca bir kutucuğu işaretleyin). Teşekkür ederiz.					
		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1.	Egzersiz yaparsam kendi kendimi sakatlarım diye kaygılanıyorum.	1	2	3	4
2.	Ağrıyla baş etmeye çalışacak olsam, ağrım artar.	1	2	3	4
3.	Ağrımdan dolayı vücudum bana tehlikeli derecede yanlış giden bir şeyler olduğunu söylüyor.	1	2	3	4
4.	Egzersiz yaparsam sanki ağrım hafifleyecekmiş gibi geliyor.	1	2	3	4
5.	İnsanlar benim tıbbi sorunlarımı yeterince ciddiye almıyorlar.	1	2	3	4
6.	Başıma gelen bu olay nedeni ile vücudum hayat boyu risk altında olacak.	1	2	3	4
7.	Ağrımın olması her zaman, vücudumu sakatladığım/bir problemim olduğu anlamına gelir.	1	2	3	4
8.	Sırf bazı şeylerin ağrımı artırıyor olması, onların tehlikeli oldukları anlamına gelmez.	1	2	3	4
9.	Kendimi kazara sakatlamaktan korkuyorum.	1	2	3	4
10.	Ağrının artmasını engellemenin en basit ve güvenli yolu gereksiz hareketler yapmaktan kaçınmaktır.	1	2	3	4
11.	Vücudumda tehlike arz eden bir şey olmasaydı, bu kadar çok ağrı hissetmezdim.	1	2	3	4
12.	Ağrıma rağmen, fiziksel olarak aktif olsaydım, durumum daha iyi olurdu.	1	2	3	4
13.	Ağrı, kendimi sakatlamamam için egzersizi ne zaman bırakmam gerektiği konusunda bana sinyal verir.	1	2	3	4
14.	Benim durumumda olan birinin, fiziksel olarak aktif olması pek güvenli değildir.	1	2	3	4
15.	Normal insanların yaptığı her şeyi yapamam, çünkü çok kolay sakatlanırım.	1	2	3	4
16.	Bazı şeyler çok fazla ağrıya neden olsa bile, bunların gerçekte tehlikeli olduklarını düşünmem.	1	2	3	4
17.	Hiç kimse ağrı hissederken egzersiz yapmak zorunda olmamalı.	1	2	3	4

(Yılmaz, Ö. T., Yakut, Y., Uygur, F., & Uluğ, N. (2011). Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(1), 44-49.)

EK-9. İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu

İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu

Değerlendirme Tarihi/Saati:

Mobilizasyon Öncesi	Mobilizasyon Sonrası
Ağrı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Ağrı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Bulantı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Bulantı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Göz Kararması 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Göz Kararması 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Baş Dönmesi 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Baş Dönmesi 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Kaygı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Kaygı 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Stres 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Stres 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Düşme Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Düşme Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Yürüyememe/Hareket Edememe Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Yürüyememe/Hareket Edememe Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ameliyat Yerine Zarar Verme Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Ameliyat Yerine Zarar Verme Korkusu 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Kan Basıncı: Solunum: Nabız: Oksijen Saturasyonu:	Ortostatik Hipotansiyon: 1.Var / 2.Yok Ortostatik İntolerans: 1.Var / 2.Yok Kan Basıncı: Solunum: Nabız: Oksijen Saturasyonu:

EK-10. Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 09.02.2022-E.286976



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu**

Sayı : E-77082166-302.08.01-285977
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

09.02.2022

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Araştırmacı grubu Sevil GÜLER, Erdinç ESEN ve Ayşe Gül ATAY DOYĞACI'dan oluşan, Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı **Doktora Öğrencisi Ayşe Gül ATAY DOYĞACI'nın, Doç.Dr.Sevil GÜLER'in** danışmanlığında yürüttüğü "*Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolünün Etkinliğinin Değerlendirilmesi*" adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **25.01.2022** tarih ve **02** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 -166

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

DAĞITIM

Gereği:

Sayın Doç. Dr. Sevil GÜLER

Bilgi:

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSUCJ8NVHZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>



Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Ayfer Çekmez
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 38 81



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-10. (devam) Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarihi ve Sayısı: 09.02.2022-E.286976 GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 25/01/2022	
TOPLANTI SAYISI : 02	
ADI – SOYADI	İMZA
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA BAŞKAN	
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL BAŞKAN YRD.	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Prof.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

EK-11. Gazi Üniversitesi Sağlık, Araştırma ve Uygulama Merkezi Tez Uygulama İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.06.2022-E.390900



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Başkanlığı**

Sayı : E-15983368-199-383931
Konu : Ayşe Gül ATAY DOYĞACI Tez
Veri İzni

16.06.2022

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ GAZİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 20.04.2022 tarihli ve 42000842-199- 344311 sayılı yazı.

İlgi yazınıza istinaden Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Ayşe Gül ATAY DOYĞACI, Doç. Dr. Sevil GÜLER danışmanlığında yürüttüğü "Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolünün Etkinliğinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasını Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde yapması Anabilim Dalımızca uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Hakan ATALAR
Anabilim Dalı Başkanı

Belge Doğrulama Kodu :BSR0P4YUV2

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>



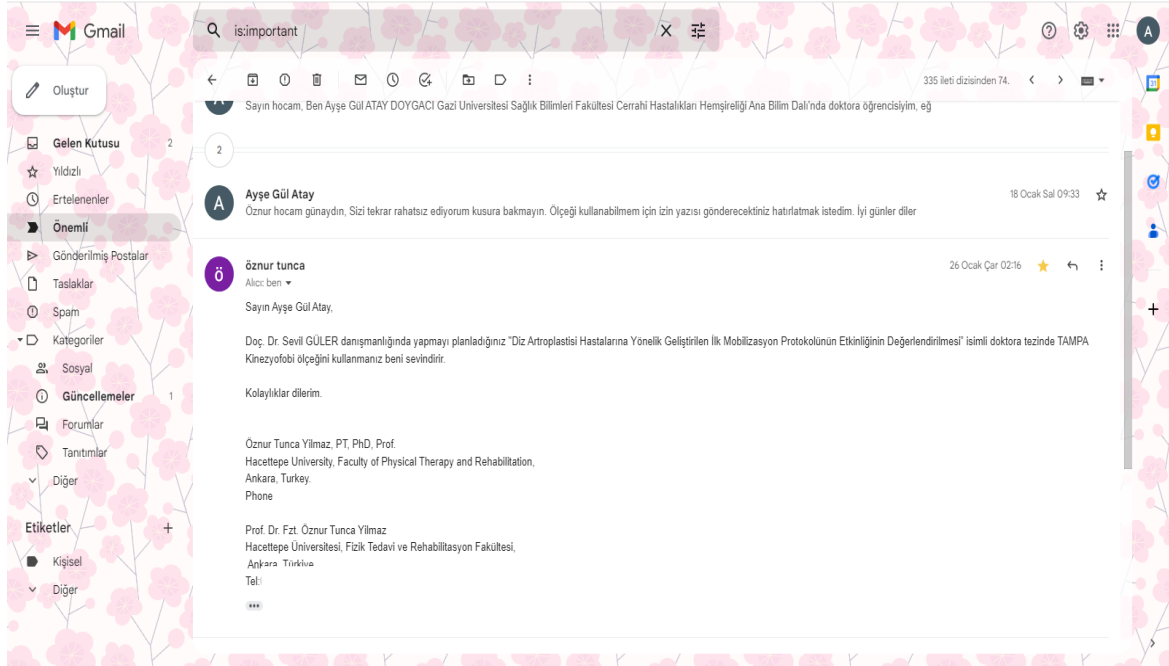
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 06500 Beşevler/ANKARA
Tel:0 (312) 212 68 40 Faks:0 (312) 221 32 02
e-Posta :tip@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://med.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Sultan ULUSOY
Sekreter
Telefon No:3122025533



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-12. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Kullanımı İçin Yazılı İzni



EK-13. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 09.02.2022 tarih / E-77082166-302.08.01-285977 sayı ile izin alınan* Doç. Dr. Sevil Güler, Öğr. Gör. Ayşe Gül ATAY DOYĞACI ve Prof. Dr. Erdinç ESEN tarafından yürütülen "Diz Artroplastisi Hastalarına Yönelik Geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolünün Etkinliğinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izni alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Araştırma, diz artroplastisi (eklem protez cerrahisi) hastalarına yönelik geliştirilen İlk Mobilizasyon Protokolünün kaygı düzeyi, kinezyofobi (hareket etmekten korkma) ve mobilizasyona (hareket) bağlı semptomlar üzerinde etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılması planlanmıştır.
Araştırmanın Yöntemi	Bu araştırma deneysel bir araştırmadır. Araştırmada, öncelikle sizlerle görüşülerek çalışma ile ilgili bilgi verilecek, gönüllü olarak katılmayı kabul ettiğinizde Bilgilendirilmiş Onam Formu ve ön test uygulaması için Hasta bilgi Formu, Tampa Kinezyofobi Ölçeği, STAI Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ve İlk Mobilizasyona Bağlı Semptomları Değerlendirme Formu uygulanacak ve mobilizasyon (hareket) süreci planlanacaktır. Veri toplama araçları uygulandıktan sonra sizlere eğitimler verilecektir. Veri toplama araçları uygulandıktan sonra sizleri blok randomizasyon yöntemi ile müdahale ve kontrol gruplarına atayacağız. Her iki gruptaki hastalara; biri araştırmacı tarafından geliştirilen, diğeri kliniğin olmak üzere ameliyat sonrasında ilk ayağa kalkma, mobilizasyon süreci ve egzersizler hakkında bilgilendirmeler yapılacaktır. Hastalar aynı araştırmacı tarafından ayağa kaldırılıp yürütülecektir. Ayrıca hastalar, ilk mobilizasyon protokolünün etkinliği yönünden ameliyat günü ve ameliyat sonrası 1. gün değerlendirileceklerdir.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)	Nisan 2022 - Nisan 2023
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	80
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Çalışma, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin (GÜSAUM) Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde yapılacaktır.
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır ☒

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladım.

EK-13. (devam) Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2

25.01.2022

bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü (Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Doç. Dr. Sevil GÜLER	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Biskek Cad.. 6. Sok.. No: 2, 06490 Çankaya/Ankara	12.10.22

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

EK-14. Anestezi Çeşitleri ve Mobilizasyonu Etkileyen Faktörler Arasındaki İlişki

	Genel anestezi		p	Rejyonel anestezi		p
	Kontrol ort±ss	Müdahale ort±ss		Kontrol ort±ss	Müdahale ort±ss	
İlk ayağa kalkma için kendini hazır hissetme derecesi	6,33±2,30	7,76±1,76	t:-2,304 p:0,026*	6,29±2,03	8,29±1,73	t:-3,025 p:0,005*
İlk mobilizasyonda adım sayısı	20,28±5,81	21,24±10,28	t:-0,358 p:0,723	21,62±7,35	20,71±8,52	t:0,335 p:0,740
İlk mobilizasyon süresi (dk)	3,61±0,85	2,64±1,04	t:3,262 p:0,002*	4,57±2,69	3,00±2,15	t:1,827 p:0,077
Son mobilizasyonda adım sayısı	74,11±29,78	93,4±97,02	t:-0,935 p:0,357	99,14±61,56	108,07±84,56	t:-0,362 p:0,720
Son mobilizasyon süresi (dk)	11,50±3,59	6,84±3,30	t:4,406 p:0,000*	11,81±3,75	6,64±2,87	t:4,365 p:0,000*
Gün içinde yapılan toplam mobilizasyon sayısı	4,50±0,92	6,00±9,61	t:-0,658 p:0,514	4,48±1,08	4,43±0,65	t:0,148 p:0,883
Preop sürekli kaygı ölçeği	49,22±5,04	47,08±4,33	t:1,495 p:0,143	47,90±3,56	49,50±3,65	t:-1,285 p:0,208
Durumluluk kaygı ölçeği (t ₁)	41,56±2,73	42,72±4,39	t:-0,993 p:0,326	41,43±2,42	42,00±4,28	t:-0,505 p:0,617
Durumluluk kaygı ölçeği (t ₂)	41,39±3,97	42,92±5,56	t:-0,998 p:0,324	42,52±3,12	42,86±5,83	t:-0,196 p:0,847
Durumluluk kaygı ölçeği (t ₃)	41,94±3,15	42,96±4,21	t:-0,863 p:0,393	42,57±3,25	43,50±4,57	t:-0,704 p:0,487
Durumluluk kaygı ölçeği (t ₄)	41,22±3,87	43,24±5,01	t:-1,427 p:0,161	43,48±3,92	43,57±5,14	t:-0,062 p:0,951
F/p	0,638/0,602	0,141/0,934		2,210/0,122	2,431/0,120	
Preop tampa kinezyofobi ölçeği	38,72±5,64	39,80±5,52	t:-0,626 p:0,535	40,10±5,64	39,14±4,20	t:0,539 p:0,594
Postop tampa kinezyofobi ölçeği	39,61±2,00	39,96±4,49	t:-0,308 p:0,76	40,48±5,36	38,79±3,58	t:1,034 p:0,309
t/p						
Semptom sayısı (t ₁)	3,56±2,01	3,56±2,22	t:-0,007 p:0,995	3,90±1,95	2,14±2,60	t:2,294 p:0,028*
Semptom sayısı (t ₂)	2,83±2,26	2,04±2,03	t:1,207 p:0,234	2,90±2,68	1,57±1,40	t:1,920 p:0,064
Semptom sayısı (t ₃)	3,06±2,65	2,40±2,18	t:0,89 p:0,379	2,90±2,32	2,07±2,06	t:1,088 p:0,285
Semptom sayısı (t ₄)	2,17±2,20	1,76±1,69	t:0,685 p:0,497	2,24±2,23	1,64±1,86	t:0,823 p:0,416
F/p	2,244/0,094	7,286/0,001*		4,424/0,007*	2,118/0,156	
Fark	-	t1>t2,t3,t4		t1,t2,t3>t4	-	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : ATAY DOYĞACI, Ayşe Gül
Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Yılı
Doktora	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	2017
Lisans	Başkent Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Fakültesi	2012
Lise	Tuzluca Yabancı Dil Ağırlıklı Lise	2005

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
2019- devam ediyor	Başkent Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ameliyathane Hizmetleri	Öğretim Görevlisi
2012-2018	Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi	Hemşire

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Uluslararası hakemli diğer dergilerde yayımlanan makaleler

1. Tunç H, Meşe M, Atay Doygacı AG, Güler S. Türkiye’de Ortopedi ve Travmatoloji Alanında Hemşireler Tarafından Yapılan Lisansüstü Tezler: Sistematiik İnceleme. *Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2023; 3(1):77-90.
2. Atay Doygacı AG, Abalı AE, Ünlü E, Santelis SJ, Gül E, Haberal M. Knowledge and Attitude of Health Care Staff in First Aid for Minor Burns. *Burn Care and Prevention Journal*, 2022;2(3):84-89.
3. Atay Doygacı AG, Doğan A, Özhan Elbaş N, Özhan A. Ameliyathanede Çalışan Sağlık Profesyonellerinin Cerrahi Dumanın Riskleri ve Koruyucu Önlemlerine Yönelik Görüşleri. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 2021; 13(3):468-476.

4. Türker E, Atay Doyğacı AG. Kas İçi Enjeksiyona Bağlı Apse Oluşan Hastaya Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeline Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020; 9(2):133-138.
5. Mercan Annak İ, Atay Doyğacı AG, Karadağ M. Mastektomi Sonrası Lenfödemini Önlemek İçin Yayımlanan Youtube Videolarının Analizi. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 2019; 2(2):64-70.
6. Türker Küçükyılmaz E, Atay Doyğacı AG, Bektaş Akpınar N. Sol Ventrikül Destek Cihazı ve Akut Lenfoblastik Lösemi Tanısı Olan Bir Hastada Neuman Sistemler Modeline Göre Hemşirelik Bakım. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 2019; 2(1):56-64.

Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

1. Atay Doyğacı AG, Mercan Annak İ, Karadağ M, Özdemir Durmuş Ö. Servis ve Yoğun Bakımlarda Çalışan Hemşirelerin Santral Venöz Katetere Bağlı Kan Dolaşım Yolu Enfeksiyonlarının Önlenmesine Yönelik Uygulamaları. *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 2021; 2(1):1-14.
2. Tunç H, Atay Doyğacı AG, Karadağ M. Hemşirelikte Sosyal Medya Kullanımı ve Uluslararası Derneklerin Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Rehberlerinin İncelenmesi. *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi*, 2020; 1(3):39-53.

Ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler

1. Atay Doyğacı AG. (2021). Kas-İskelet Sistemi Acilleri ve Yara Yönetimi. Esra Türker, Sadık Hançerlioğlu & Yasemin Çekiç (Çeviri Ed.). *Acil Hemşireliği* (Bölüm 10). Ankara: Dünya Tıp Kitabevi, 311-352.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..