

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**



**TOTAL DİZ PROTEZİ SONRASI TELE-HEMŞİRELİK HİZMETİ
İLE VERİLEN EĞİTİM VE DANIŞMANLIĞIN AMELİYAT
SONRASI YAŞAM KALİTESİ VE KOMPLİKASYONLAR
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

GÜLŞAH BEKTAŞ

DOKTORA TEZİ

GAZİANTEP – 2025



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ DOKTORA TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Gülşah BEKTAŞ tarafından hazırlanan “**TOTAL DİZ PROTEZİ SONRASI TELE HEMŞİRELİK HİZMETİ İLE VERİLEN EĞİTİM VE DANIŞMANLIĞIN AMELİYAT SONRASI YAŞAM KALİTESİ VE KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**” başlıklı tez, 10/07/2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Ayla YAVA	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Prof. Dr. Nuran TOSUN	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Çiğdem CANBOLAT SEYMAN	Hacettepe Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Berna DİZER	Tınaztepe Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Gülşah BEKTAŞ
Tarih:10.07.2025

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TOTAL DİZ PROTEZİ SONRASI TELE HEMŞİRELİK HİZMETİ
İLE VERİLEN EĞİTİM VE DANIŞMANLIĞIN AMELİYAT
SONRASI YAŞAM KALİTESİ VE KOMPLİKASYONLAR
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Gülşah BEKTAŞ

DOKTORA TEZİ

Danışman
Prof. Dr. Ayla YAVA

ÖZET

Bu çalışma total diz protezi sonrası tele-hemşirelik hizmeti ile verilen eğitim ve danışmanlığın ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve komplikasyonlar üzerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı. Araştırma, randomize, kontrollü yarı-deneysel tasarımda klinik araştırma olarak gerçekleştirildi. Veriler Ekim 2023-Şubat 2025 tarihleri arasında total diz protezi uygulanan 90 hastadan elde edildi. Hastalar çalışma ve kontrol gruplarına basit randomizasyon yöntemi kullanılarak atandı. Çalışma grubuna total diz protezi taburculuk sonrası tele-hemşirelik uygulamasıyla danışmanlık; kontrol grubuna ise rutin hemşirelik bakımı uygulandı. Veriler; Hasta Bilgi Formu, Oxford Diz Skoru, EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği, Visual Analog Skala (VAS), Haftalık Kontrol Verileri Formu ve Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu ile toplandı. Çalışma ve kontrol grubuna yazılı materyal olarak Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşürü ile dijital olarak da sesli broşür akıllı telefonlarına WhatsApp'tan iletildi. Hastalar ameliyat öncesinde ve taburculuk sonrası birinci hafta, ikinci hafta, üçüncü hafta, dördüncü hafta ve altıncı haftada takip edildi. Veriler R programı ile analiz edildi. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ kabul edildi. Hastalar tanıtıcı ve hastalık bilgileri açısından benzerdi ($p>0.05$). Çalışma ve kontrol grubunda ameliyat öncesi EQ-5D-5L puan değerlerinin benzer olduğu, 4.hafta ve 6.hafta puan değerleri arasında farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Çalışma ve kontrol grubunda Oxford Diz Skoru ameliyat öncesi değerlerin benzer olduğu, 4.hafta ve 6.haftada istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). Çalışma grubunda VAS'a göre 1.hafta ağrı ortalaması 7.64 ± 0.88 iken 6.haftada ağrı ortalaması 0.78 ± 0.88 olarak belirlendi. Taburculuk sonrası derin ven trombozu komplikasyonu açısından değerlendirildiğinde, 3.hafta çalışma grubunda herhangi bir hasta saptanmazken, kontrol grubunda hastaların %26.7'sinde derin ven trombozu geliştiği ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.001$). Cerrahi yara enfeksiyonu komplikasyonunun, 2.hafta ve 3.haftalarda daha yüksek oranda kontrol grubunda görüldüğü ve tekrar yatış durumu açısından ise, 2.hafta ve 3.haftalarda çalışma grubunda herhangi bir tekrar yatış görülmezken, kontrol grubunda hastaların %15.6'sında tekrar yatış gerçekleştiği ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.001$). Telefonla bilgi almak isteyen hastaların çoğu kontrol grubunda (%48.9) ve bilgi almak istenen konular sırasıyla ilaçların kullanımı çalışma grubu:%65; kontrol grubu:%55.1, yara bakımı çalışma grubu:%40; kontrol grubu:%28.6, egzersiz çalışma grubu:%35; kontrol grubu:%28.6, ağrı yönetimi çalışma grubu:%30; kontrol grubu:%28.6 konuları hakkında bilgi için araştırmacı aranmıştır. Çalışma grubunun tele-hemşirelik hizmetinde memnuniyet oranı %100'dür. TDP geçiren hastalara taburculuk sonrası tele-hemşirelik yoluyla verilen eğitim ve danışmanlığın ağrı ve komplikasyonları yönetmede etkili olduğu sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kelimeler: cerrahi hemşireliği, eğitim, total diz protezi, tele-hemşirelik, taburculuk sonrası danışmanlık

HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of NURSING

THESIS TITLE

Gülşah BEKTAŞ

PHD THESIS

Advisor
Prof. Dr. Ayla YAVA

ABSTRACT

This study was conducted to examine the effect of education and counseling provided through tele-nursing services after total knee replacement on postoperative quality of life and complications. The study was conducted as a randomized, controlled, quasi-experimental clinical trial. Data were collected from 90 patients who underwent total knee arthroplasty between October 2023 and February 2025. Patients were assigned to the study and control groups using a simple randomization method. The study group received counseling through a tele-nursing application after total knee replacement discharge, while the control group received routine nursing care. Data were collected using the Patient Information Form, Oxford Knee Score, EQ-5D-5L Quality of Life Scale, Visual Analog Scale (VAS), Weekly Follow-up Data Form, and Tele-Nursing Service Satisfaction Evaluation Form. Both the study and control groups received a written copy of the Post-Discharge Home Care Brochure, as well as an audio version of the brochure sent to their smartphones via WhatsApp. Patients were followed up before surgery and during the first, second, third, fourth, and sixth weeks after discharge. Data were analyzed using the R program. Statistical significance was set at $p<0.05$. Patients were similar in terms of demographic and disease characteristics ($p>0.05$). It was determined that preoperative EQ-5D-5L scores were similar in the study and control groups, and there was no difference in scores at weeks 4 and 6 ($p>0.05$). The Oxford Knee Score was found to be similar in the study and control groups before surgery, but statistically different at weeks 4 and 6 ($p<0.05$). In the study group, the average pain score according to VAS was 7.64 ± 0.88 at week 4 and 0.78 ± 0.88 at week 6. When evaluated for DVT complications after discharge, no patients were identified in the third week in the study group, while deep vein thrombosis developed in 26.7% of patients in the control group, and this difference was found to be statistically significant ($p<0.001$). Surgical wound infection complications were observed at a higher rate in the control group in the second and third weeks, and in terms of readmission, no readmissions were observed in the study group in the second and third weeks, while 15.6% of patients in the control group were readmitted, and this difference was found to be statistically significant ($p<0.001$). Most patients who wanted to receive information by phone were in the control group (48.9%), and the topics they wanted information about were, in order, medication use in the study group: 65%; control group: 55.1%, wound care in the study group: 40%; control group: 28.6%, exercise in the study group: 35%; control group: 28.6%, and pain management in the study group: 30%; control group: 28.6%. The satisfaction rate of the working group with the tele-nursing service is 100%. It was concluded that the education and counseling provided to patients who underwent TDP through tele-nursing after discharge was effective in managing pain and complications.

Keywords: education, post-discharge counseling, surgical nursing, total knee replacement, telenursing,

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında bilgi birikimi ve deneyimleriyle rehberlik eden, emek, sabır ve destek gösteren, yoluma ışık olan, akademik duruşunu örnek aldığım ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, değerli ve kıymetli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ayla YAVA'ya,

Doktora tez izleme komitesinde yer alarak çalışmamın her aşamasında bilgi ve tecrübesiyle yanımda olan hocalarım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Aynur KOYUNCU'ya ve Doç. Dr. Çiğdem CANBOLAT SEYMAN'a,

Tezim için hazırlamış olduğum broşürümde değerli görüş ve önerileriyle katkılarda bulunan uzman görüşü aldığım Sayın Hocalarıma,

Araştırmanın uygulama sürecindeki destek ve yardımları için Nevşehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde çalışan kıymetli hemşirelerine ve hekimlerine, veri toplama sürecindeki desteklerini esirgemeyen, zamanlarını isteyerek bu çalışmaya ayıran hastalara ve bakım verenlerine,

Doktora sürecinde ilk tanışmamızdan itibaren manevi desteğini esirgemeyen Dr. Fatmaz Zehra KÜÇÜK, lisans eğitimimden bu yana disiplini, hemşirelik mesleğine olan özveriyle örnek aldığım her zaman yanımda olan, destekleyen Hemşire Hülya KUMRU'ya, her daim yanımda olan büyüklerime ve yakın dostlarıma,

Doktora eğitimimde her zaman ve her anlamda yanımda olan, içten dualarıyla en zor anlarımda bile bana güç veren, hayatımın anlamları olan canım annem ve babama en derin sonsuz teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Gülşah BEKTAŞ
Gaziantep- 2025

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO LİSTESİ	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı.....	1
1.2. Çalışmanın Amacı	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Total Diz Protezi.....	5
2.1.1. Total Diz Protezi Endikasyonları.....	5
2.1.2. Total Diz Protezi Kontrendikasyonları	6
2.1.3. Total Diz Protezi Komplikasyonları	6
2.2. Total Diz Protezi ve Yaşam Kalitesi	7
2.3. Total Diz Protezi ve Taburculuk.....	8
2.4. Tele-Sağlık.....	10
2.5. Tele-Hemşirelik	11
2.6. Total Diz Protezi Sonrası Tele-Hemşirelik ile Danışmanlık	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM	15
3.1. Araştırmanın Hipotezleri	15
3.2. Araştırmanın Tipi, Yeri, Zamanı	15
3.3. Araştırmanın Etik Boyutu	17
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	17
3.5. Örneklem Ölçütleri	17
3.5.1. Örneklem dahil etme ölçütleri	17
3.5.2. Araştırmadan dışlama ölçütleri.....	18
3.6. Örneklem büyüklüğü hesaplanması.....	18
3.7. Randomizasyon.....	21
3.8. Veri Toplama Araçları	21
3.8.1. Hasta Bilgi Formu.....	22
3.8.2. EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği (Beş Boyutlu Beş Seviyeli Avrupa Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği/Euro Quality of Life – Five Dimension- Five Level).....	22
3.8.3. Visual Analog Skala (VAS).....	23
3.8.4.Oxford Diz Skoru (Oxford Knee Score- OKS)	24

3.8.5. Haftalık Kontrol Verileri Formu	24
3.8.6. Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu	25
3.8.7. Total Diz Protezi Uygulanan Hastalar İçin Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşürü	25
3.9. Araştırmanın Ön Uygulanması	27
3.10. Araştırmanın Uygulanması	27
3.11. Araştırmanın Uygulanma Basamakları	30
3.12. Telefonla Danışmanlık Protokolü	32
3.13. Telefon Görüşmeleri	33
3.14. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	36
3.15. Verilerin İstatiksel Analizi	36
3.16. Araştırma Kaydı	37
3.17. Tez Çalışması Takvimi	37
4. BULGULAR	38
4.1. Çalışma ve Kontrol Grubunun Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özelliklerine Yönelik Bulgular	39
4.2. Çalışma ve Kontrol Grubunun EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanları ve Karşılaştırılması	41
4.3. Çalışma Grubunda Taburculuk Sonrası Haftalık Ağrı Puanının Karşılaştırılması	43
4.4. Çalışma ve Kontrol Grubunun Oxford Diz Skoru Puanları ve Karşılaştırılması	43
4.5. Gruplara Göre Taburculuk Sonrası Birinci, İkinci, Üçüncü, Dördüncü ve Altıncı Haftada Komplikasyon Gelişme Oranının Karşılaştırılması	45
4.6. Grupların Bilgi Almak için Araştırmacıyı Telefonla Arama Oranı ve Bilgi Almak İstenilen Konuların Dağılımı	47
4.7. Çalışma Grubunun Tele-hemşirelik Hizmetinden Memnuniyet Oranları	48
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	58
6.1. SINIRLILIKLAR	58
KAYNAKÇA	59
EKLER.....	74
EK-1 Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı	74
EK-2 Kurum İzni	75
EK-3 EQ-5D-5L Ölçek İzni.....	76
EK-4 OKS Ölçek İzni	77
EK-5 VERİ TOPLAMA FORMLARI.....	78
EK-5.1. Hasta Bilgi Formu	78

EK-5.2. EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği	80
EK-5.3. Visual Analog Scale (VAS)	82
EK-5.4. Oxford Diz Skoru	83
EK-5.5. Haftalık Kontrol Verileri Formu	84
EK-5.6. Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu	85
EK-6 Total Diz Protezi Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşür Değerlendirme Formu	86
EK-7 Total Diz Protezi Total Diz Protezi Uygulanan Hastalar İçin Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşürü.....	87
EK-8 Sesli Broşür.....	88
EK-9 Gönüllüleri Bilgilendirme Formu (Kontrol Grubu).....	89
EK-10 Gönüllüleri Bilgilendirme Formu (Çalışma Grubu)	90
EK-11 İntihal Raporu	91
ÖZGEÇMİŞ.....	92

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Aylara Göre Randomizasyon Dağılımı.....	20
Tablo 2. Tele-Hemşirelik Görüşme Konuları.....	33
Tablo 4.1. Katılımcıların Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özellikleri.....	38
Tablo 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubunun EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanları ve Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.3. Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ölçüm Zamanlarına Göre Kendi İçinde EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanlarının Değişimi ve Karşılaştırılması.....	41
Tablo 4.4. Çalışma Grubunda Taburculuk Sonrası Haftalık Ağrı Puanının Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubunun Oxford Diz Skoru Puanlarına göre Karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.6. Çalışma ve Kontrol Gruplarının Oxford Diz Skorlarının Ölçüm Zamanına göre Dağılımı ve Grupların Kendi İçindeki Karşılaştırılması.....	43
Tablo 4.7. Gruplara Göre Taburculuk Sonrası Haftalık Komplikasyon Gelişme Oranının Karşılaştırması.....	44
Tablo 4.8. Grupların Bilgi Almak İçin Telefonla Arama Oranı ve Bilgi Almak İstenen Konuların Dağılımı.....	57
Tablo 4.9. Çalışma Grubunun Tele-Hemşirelik Hizmetinden Memnuniyet Oranları.....	58

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1. G*Power Analiz Programı ile Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması...	18
Şekil 3.2. Randomize Araştırmalar için Akış (Consort) Diyagramı.....	19
Şekil 3.3. Araştırmanın Uygulama Basamakları.....	30



KISALTMALAR

ANA	: (American Nurses Association) Amerikan Hemşireler Birliği
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
CYE	: Cerrahi Yara Enfeksiyonu
ÇG	: Çalışma Grubu
DVT	: Derin Ven Trombozu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
ERAS	: (Enhanced Recovery After Surgery) Cerrahi Sonrası Hızlandırılmış İyileşme Protokolü
EQ-5D-5L	: (Euro Ouality of Life – Five Dimension- Five Level) Beş Boyutlu Beş Seviyeli Avrupa Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği
ICN	: (International Council of Nurses) Uluslararası Hemşireler Birliği
KG	: Kontrol Grubu
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
OKS	: (Oxford Knee Skore) Oxford Diz Skoru
RIAS	: (The Roter İnteraction Analysis System)Roter Etkileşim Analiz Sistemi
TDP	: Total Diz Protezi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VAS	: Vizuel Analog Skala

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Osteoartrit özellikle yük taşıyan eklemlerde biyokimyasal ve hücresel değişikliklerle başlayan, yapısal değişikliklere ve ilerledikçe tüm dokuda fonksiyon bozukluklarına yol açan kronik bir eklem hastalığıdır (1). Dünyada ve ülkemizdeki yaşlı nüfusun giderek artması ile yaşlılık sürecinde, düşük yaşam kalitesine yol açan ve fiziksel bağımsızlığın önündeki ciddi engellerden biri olan osteoartrit küresel hastalıklar arasında 11. sırada yer almaktadır. Osteoartrit dünya genelinde insanların %3.3-3.6'sını etkilemekte ve 43 milyon kişide orta-ileri derecede engelliliğe yol açabilmektedir (2).

Osteoartrit en sık dizleri etkilemekte olup ilerleme süreci genellikle yavaştır (3). Diz osteoartriti, yaşlanma, obezite ve diz travmalarındaki artışa bağlı toplumda sık karşılaşılan ciddi fonksiyonel yetersizlik sorunudur (4,5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre osteoartrit ile yaşayan kişilerin yaklaşık %73'ünün 55 yaşın üzerinde olduğu ve %60'ının da kadın olduğu belirtilmiştir (6). ABD'de yaşlı nüfusu artıkcça osteoartrit prevalansının arttığı, Yeni Zelanda'da ise osteoartrit tanısı alan hastaların %62'sinin diz osteoartriti olduğu belirtilmiştir (7). Ülkemizde, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen 2019 yılı sağlık araştırması sonuçlarına göre de nüfusun %11.2'sinin osteoartrite bağlı sorunlar yaşamakta olduğu belirlenmiştir (8). Bu sorunlardan başlıcaları; dizde ağrı, şişlik, fiziksel harekette kısıtlılık, merdiven inip çıkma, yürüme, alışveriş gibi günlük işleri yerine getirmede zorluklar olarak karşımıza çıkmaktadır (9).

Diz osteoartritinin tedavisinde, bazı ilaçlar, kilo verme ve egzersiz programları eklem içi enjeksiyonlar ve fizik tedavi gibi konservatif yaklaşımların yetersiz kaldığı, osteotomi ve debridman gibi cerrahi girişimlerin başarılı olmadığı durumlarda total diz protezi (TDP) uygulanmaktadır (10). Dizde hasarlı olan eklem yüzeylerinin (medial, lateral, patellofemoral komponentlerin), metal ya da polimerden yapılmış protezlerle değiştirilmesi olan TDP'nin amacı diz eklemi işlevlerini arttırmak, şekil bozukluklarını düzeltmek, ağrıyı azaltmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir (11).

TDP sonrasında hastaların %4-28'inde görülen yara yeri enfeksiyonu, nörovasküler komplikasyonlar (derin ven trombozu, pulmoner emboli), eklem sertliği, patellar instabilite, erken aseptik gevşeme, patellafemoral ağrı problemleri, osteoliz ve periprotetik kırık oluşumu ciddi komplikasyonlardır. Özellikle hasta eve taburcu edildikten sonra gelişme riski olan aseptik gevşeme, enfeksiyon ve kronik ağrı gibi ciddi komplikasyonlarda hasta protezini kullanamaz ve revizyon ihtiyacı duyulabilir (12,13).

Günümüzde tıp ve sağlık teknolojilerindeki ilerlemeler ile TDP sonrasında hastalar erken taburcu edilebilmektedir (14). Hastanede kalma süresinin azalması, sağlık maliyetlerinin azalması, daha az yatak işgal oranı ile daha fazla hastaya tedavi hizmet sunma olanağı ve daha az hasta bakımı ile ilişkili enfeksiyonlar gibi uzun süreli yatıştan kaynaklanan komplikasyonların azalmasında önemli katkılar sağlamaktadır (15). Bununla birlikte ameliyat sonrası hastanede kalınan sürenin azalması; yeterli hasta eğitimi ve danışmanlığının sağlanamaması, hastanın evdeki bakımında dikkat etmesi gereken konuları tam olarak anlayamaması veya evdeki bakım vericilerin eğitime katılamaması gibi nedenlerle taburculuk sonrası daha fazla komplikasyon gelişimi, daha fazla yeniden yatış ve daha fazla revizyon gereksinimi ile ilişkilendirilmiştir (16).

TDP ameliyatı, cerrahiye bağlı fizyolojik kısıtlamalar ve protezli yaşama uyumdaki güçlükler nedeniyle hasta ve hasta yakınları için zor bir süreçtir. Hastalarla hemşire arasında taburcu olmadan önce yeterli ve kaliteli bir etkileşim sağlanması, hastanın evde bakım gereksinimlerine göre taburculuk eğitimi verilmesinde ve optimal iyileşmede önemli rolü bulunmaktadır (17). Taburculuk eğitimi; yara bakımı, ağrı yönetimi, ilaç kullanımı ve olası yan etkileri, evde gelişebilecek komplikasyonların (derin ven trombozu, enfeksiyon, kanama vb.) belirtileri, yardımcı aletlerin kullanımı, egzersiz programı, kontrole gelme zamanları ile ilgili hasta ve hasta yakınlarının beklentilerini içeren kapsamlı bir eğitimi içerir. (18). Ancak hastanede yatış sürelerinin kısalması ve buna bağlı hasta sirkülasyonunun artması, hemşirelerin hastalara ayırdığı bakım, eğitim ve danışmanlık sürelerinde de önemli kısıtlamaları beraberinde getirmiştir. Bu durum hasta gereksinimlerine göre yeterli taburculuk eğitimlerinin verilmemesine bağlı yukarıda belirtilen bazı olumsuz hasta sonuçlarına katkıda bulunabilmektedir (19). TDP sonrası evdeki bakımlarına ilişkin yeterli eğitim alamayan hastalarda komplikasyon ve tekrarlı yatış riski artarken; bu durum tekrarlı tedaviler ve yatıştan kaynaklanan sağlık maliyetini artırmakta ve sağlık sistemlerine daha fazla yük getirerek diğer bireylerin bakıma ulaşmalarını da güçleştirmektedir (20,21).

Ameliyat sonrası hastaların evde bakımlarına ilişkin eğitimi ve takibinin hastane dışında sürdürülebilmesi ile ilgili çeşitli çözümler geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bunlardan en yaygın olan ve günümüzde de iletişim teknolojilerinin daha fazla adapte edilebilir uygulamalar ve çözümler sunması ile kullanımı önerilen sağlık hizmetlerinden biri tele-sağlıktır (22). Tele-hemşirelik ise hemşire tarafından akıllı telefonla, video konferans yöntemiyle hastanın sağlığının geliştirilmesi için hastane dışında izlenmesini, değerlendirilmesini ve eğitilmesini kapsayan bir tele-sağlık uygulamasıdır (23). Tele-

sağlık teknolojileri, çeşitli kliniklerde çalışan hemşirelerin, hastalar için optimum bakımı teşvik etmek amacıyla hemşirelerden uzaktan danışmanlık hizmeti almasını sağlar. Uzaktan hasta takibi, gözlemlene ekipmanları ve diğer tele-sağlık teknolojilerindeki ilerlemeler, bakımın sunum şeklini değiştirerek günümüzde ilerlemeye devam etmektedir. Hemşireler hastane içinde ya da sağlık hizmetine uzak kalan hasta için hastane dışında bir tele-sağlık programı ile optimum bakıma erişimi iyileştirmek için oynadığı rol önemlidir (24).

Hemşireler, hastaların fiziksel, emosyonel, sosyal ve spiritüel rahatlığını sağlamak amacıyla güvenli, etkin ve kaliteli bakım müdahalelerini gerçekleştirmektedir (25). Kaliteli bakım vermede hemşirelerin en önemli rollerinden biri olan eğitim rolü için bilgisayar, akıllı telefon ve internet yaygın olarak kullanılmaktadır. Tele-hemşirelik hizmetinde hasta eğitimi sürekli kullanılan ve başarılı rollerden biridir (26). Debnath (2004) İngiltere’de yapmış olduğu bir çalışmada, hastalara uzaktan verilen bakımda hasta eğitiminin önemli yeri olduğunu ifade etmiştir (27). Uzaktan hasta bakımı ve eğitimine olan olumlu katkıları nedeniyle son yıllarda tele-sağlık, tele-tıp ve tele-hemşirelik hizmetlerinin kullanımı ivme kazanmıştır (25,28).

Tele-hemşireliği, Uluslararası Hemşireler Birliği (International Council of Nurses-ICN) “Hasta bakımını geliştirmek için hemşirelikte iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır” şeklinde tanımlamaktadır (29). Amerikan Hemşireler Birliği (American Nurses Association-ANA) ise tele-hemşireliği, “İletişim teknolojileri kullanılarak hastaların sağlık durumu hakkında bilgi edinme, bakımını sağlama, hasta eğitimi gibi uygulamaları içeren hemşirelik faaliyetidir” şeklinde tanımlamaktadır (30). Tele-hemşirelik hizmeti ile ameliyat sonrası en önemli komplikasyonlardan biri olan cerrahi alan enfeksiyonunun erken tespit edilebildiği ve bu süreçte cerrahi bakımda büyük yarar sağladığı belirtilmiştir (31). Pathak ve arkadaşlarının (2015) yapmış olduğu çalışmada hasta taburcu olduktan sonra cerrahi insizyon bölgesi tele-hemşirelik uygulaması ile takip edilmiş ve yapılan takibin cerrahi alan enfeksiyonu tanısı koymada etkili olduğu sonucuna varılmıştır (32). Bir diğer çalışmada hastaların, hemşireye sağlık bakım kuruluşuna gitmeden evden ulaşabilmeleri için, kullanılan tele-hemşirelik modelinin, hasta bakımında verim ve kaliteyi arttırdığı; aynı zamanda özellikle kırsal bölgede yaşayan hastalarda olumlu etkileri olduğu ifade edilmiştir (33). Günümüzde tele hemşirelik ile ilgili çalışmaların yurt dışında daha yoğun olduğu, ülkemizde ise kısıtlı olduğu tespit edilmiştir (26,34).

Literatürde TDP sonrası tele hemşirelik hizmeti ile verilen eğitim ve danışmanlığın ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve komplikasyonlar üzerine etkisinin incelenmesi ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile TDP sonrası taburcu olan hastaların evde izlenmesi, eğitim ve danışmanlık verilmesini kapsayan bir tele-hemşirelik uygulamasının hasta ve ailesinin sürece uyumunu kolaylaştıracağı, yaşam kalitesini arttıracaklarını, komplikasyonların ve tekrarlı hastane yatışlarının azalmasına etki edebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda TDP ameliyatı sonrası hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde, hemşirenin uyguladığı tele-hemşirelik hizmeti ile danışmanlığın etkisini görünür kılacağı ve teknolojik gelişmelere bağlı gelecek yıllarda ortopedi hemşireliği alanında ilerlemelere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Total diz protezi sonrası tele-hemşirelik hizmeti ile verilen eğitim ve danışmanlığın ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve komplikasyonlar üzerine etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Total Diz Protezi

Total diz protezi (TDP), ilerlemiş diz osteoartriti olan bireylerde ağrının giderilmesi ve fonksiyonel iyileşme için günümüzde sıklıkla uygulanan etkili ortopedik cerrahi girişimlerden biridir (35). TDP'nin amacı diz eklemine yeniden işlev kazandırılması, şiddetli ağrının giderilmesi, hareket kapasitesinin artırılması, şekil bozukluklarının düzeltilmesi ve hastanın yaşam kalitesinin artırılmasıdır (36).

Total diz protezi, diz osteoartriti gibi sorunlar nedeniyle hasarlanmış eklem yüzeylerinin metal ve polietilenden üretilmiş özel parçalar ile kaplanarak yapay bir eklem oluşturulmasıdır. TDP, patella, tibial ve femoral komponentler olmak üzere üç implanttan oluşur. Tibial ve femoral komponentler, günümüzde en çok krom, kobalt ve molibden'den yapılır ve artrit olan kemik çıkarıldıktan sonra femur ve tibianın uçlarını kaplamak için kullanılır (37).

TDP'nin tarihsel gelişimine bakıldığında; 19. yüzyılın ortalarında başlayan ilk artroplastik girişimin, ortopedik cerrahinin ilerlemesinde ve yeni bir boyut kazanması yanında TDP için de önemli bir dönüm noktası olmuştur. Gluck, diz ve kalça eklemleri için fildişi ve metalden yapılmış eklem protezleri kullanarak 1891 yılında Almanya'da ilk başarılı artroplastik girişimini gerçekleştirmiştir (38). Ülkemizde ise 1987'de Gazi Üniversitesi'nin öncülük etmiş olduğu ilk diz protezi kursundan sonra üç büyük ilden başlayarak modern artroplastik cerrahileri giderek artmıştır. Düünden bugüne protezde tasarım gelişimi ve cerrahi teknik birlikte ilerledikçe ileri evre dejeneratif bozuklukların tedavisinde total diz artroplastisi başarıyla uygulanan bir tedavi seçeneği haline gelmiştir (39).

Gelişen yeni nesil teknoloji ile TDP ameliyatı hastaya özgü kişiselleştirilmiş ameliyat teknikleri ile yaklaşık 1-2 saat sürmektedir (40). Diz bölgesinde bir kesi açılarak ve sonrasında diz eklemine hasarlı yüzeyleri çıkarılmaktadır. Bu kısım ise protez ile kaplanmaktadır. Literatürde, TDP ameliyatlarının son 20 yılda güvenilir ve başarılı sonuçları olduğu için zaman içerisinde ameliyat sayılarında artış göstereceği düşünülmektedir (41,42).

2.1.1. Total Diz Protezi Endikasyonları

TDP ameliyatına karar verilmesinde en önemli etken dejeneratif osteoartritten (yaklaşık %94-97 oranında) kaynaklı bozulan diz eklemidir (43). Diz eklemi dejeneratif süreçlere bağlı olarak ve diğer sebeplerle diz eklemineki ağrı, deformite ve hareket

kısıtlılığının yarattığı, konservatif tedavilerin başarılı olmadığı klinik durumdur. Osteoartrit, inflamatuvar artritler, osteonekrozlar ve metabolik hastalıklar TDP endikasyonları arasında yer almaktadır (44).

2.1.2. Total Diz Protezi Kontrendikasyonları

Total diz protezi kontrendikasyonları, eklemdeki aktif enfeksiyon varlığı veya bakteriyemi gibi durumlardır. Yara iyileşmesinde gecikme, enfeksiyon riskinin artmasına yol açabilecek ciddi bir damar hastalığı, osteomyelit öyküsü ve immün yetmezlik göreceli olarak kontrendike olarak sayılabilir. (43,45).

TDP'inde kritik öneme sahip olan kontrendikasyonlardan biri obezitedir. BKİ 30'dan büyük olan hastalarda daha kötü postoperatif sonuçlarla, uzun hastanede kalış süreleri, daha yüksek maliyetler ve artan kan kaybı ve postoperatif komplikasyonlara sebep olduğu belirtilmiştir. Bu durumda TDP'inde kontrendikasyonların varlığı postoperatif komplikasyon risklerinin artmasına, iyileşme sürelerinin uzamasına ve cerrahide başarısız sonuçlara yol açabilir (46).

2.1.3. Total Diz Protezi Komplikasyonları

Son yıllarda TDP ameliyatlarının artmasıyla ameliyat sonrası %4-28 oranında komplikasyon olduğu bildirilmektedir (47). TDP cerrahisi çoğunlukla ileri yaş grubundaki (>65 yaş) hastalara uygulanmaktadır (48). Yaşlı hastalarda yara iyileşmesinin geç olması, beslenme bozuklukları, anemi gibi olumsuzlukların olması cerrahi işleme bağlı komplikasyon riskini artırmaktadır. Ayrıca yaşlı hastalarda diyabet, hipertansiyon, KOAH ve kardiyak problemler gibi kronik hastalıkların daha fazla görülmesi ameliyat sonrası morbidite riskinde artışta önemli rol oynamaktadır (49,50).

Total diz protezi komplikasyonları ameliyat sırasında, ameliyattan sonra erken ve geç dönemde görülebilmektedir. Ameliyat sırasında gerçekleşen komplikasyonlar periprotetik kırık, damar ve sinir hasarı, çimento komplikasyonları iken en sık karşılaşılan erken dönem komplikasyonları kanama, yara enfeksiyonu, yara iyileşme problemleri, derin ven trombozu ve aseptik gevşemedir. Ameliyat sonrası geç dönemde oluşabilecek komplikasyonlar ise instabilite, eklem enfeksiyonları, eklem sertliği, osteoliz, periprotetik kırıklardır (51).

Total diz protezinden sonra görülen en ciddi komplikasyon periprotetik eklem enfeksiyonu enfeksiyonudur ve gelişme oranı %1-2 olarak belirtilmiştir (52). Obezite, steroid kullanımı, cerrahi teknik, ileri yaş, sigara, kötü beslenme ve diyabet gibi

nedenler hastalarda ameliyat sonrası enfeksiyon oluşma riskini arttırdığı belirtilmektedir (51,53). Enfeksiyon gelişimi şiddetli ağrıya, aseptik gevşeme ve revizyon ameliyatlarına sebep olmaktadır. TDP sonrası periprostetik eklem enfeksiyonu gelişmesi, yara iyileşmesinin gecikmesine sebep olan bir komplikasyondur (47). Yara iyileşmesinde gecikme TDP uygulanmış hastalarda %10-15 oranında görülmektedir (54). Kargın ve Serin 2018 yılında yaptığı çalışmasında TDP uygulanan 40 hastanın 12'sinde ameliyat sonrası yara yerinde seröz akıntı gözlemlendiğini (55); başka bir çalışmada ise en çok revizyon cerrahisinin enfeksiyon sebebiyle (%36.1) uygulandığı belirtilmiştir (56).

TDP ameliyatından sonra oluşabilecek diğer ciddi komplikasyonlardan biri de Derin Ven Trombozudur (DVT) (57). Postoperatif dönemde hastaların %0.63'ünde DVT saptandığı belirtilmiştir (58). Antikoagülan profilaksisi uygulanmasına rağmen görülebilen DVT riskini, ameliyat sonrası hareket kısıtlılığı, venöz hastalık varlığı, cerrahi süreç, anestezi türü, obezite, sigara kullanımı, hiperlipidemi gibi sebepler arttırmaktadır. Profilaksinin amacı riskli hastalarda DVT oluşmadan riskin en aza indirilmesini sağlamaktır. Antikoagulan profilaksiye ek olarak erken ayağa kalkma, antiembolik çorap kullanımı ve kontrollü bacak egzersizleri gibi girişimlerde önerilen uygulamalardır (59, 60).

Total diz protezlerinin en sık revizyon sebeplerinden biri olan aseptik gevşeme komplikasyonu, protezin kemikten ayrılmasıdır ve instabiliteye neden olur. Aseptik gevşeme, protez ile çimento ya da çimento ile kemik arasında oluşabilir. Protezin uzun süre kullanılmasına bağlı olarak kaçınılmaz olan aseptik gevşeme ile birlikte erken gevşeme gelişmesinde hastaya bağlı faktörler, implant tasarımı ve cerrahi teknik hata gibi nedenler rol oynamaktadır (61). Yapılan çalışmalarda TDP revizyonlarının en yaygın nedeninin aseptik gevşeme olduğu ve hastaların %21.2-%39.9'unda aseptik gevşemenin görüldüğü belirtilmiştir. (62,63).

2.2. Total Diz Protezi ve Yaşam Kalitesi

TDP hastalarda olumlu sonuçlar sağlamasına rağmen, ameliyat öncesi ve sonrası dönemlerde hastaların birçok sorun yaşamasına sebep olarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (64). Hastaların ameliyat sonrası bilgilendirilmemesi, yanlış fiziksel aktivite uygulamaları gibi nedenler ameliyatın başarısını olumsuz yönde etkileyerek yaşam kalitesinin azalmasına ve komplikasyonların gelişmesine neden olabilirken aynı zamanda bu komplikasyonlar hastaneye yapılan başvuru sayısını artırarak, tekrarlı yatışlara ve revizyon uygulanmasına yol açabilmektedir (65). Son yıllarda TDP

ameliyatlarının sayısının artması ve ameliyat tekniklerindeki ilerlemelerin hastalar üzerinde olumlu sonuçları görülmektedir. Bu olumlu sonuçlar şiddetli ağrılarının giderilmesi, eklem hareketliliğinin yeniden sağlanması ile yaşam kalitesini artıran bir tedavi yöntemi olarak görülmesini sağlamaktadır (41).

Total diz protezi sonrası dönemde hastaların bağımsızlıklarını kazanmaları ve günlük yaşama uyum sağlamaları zaman almaktadır. Hastaların ameliyat sonrası yaşam kalitesinin iyi olabilmesi ortalama altı haftayı, tamamen iyileşme süresi ise bir yılı bulmaktadır. Turhan Damar (2018) çalışmasında hastaların yaşam kalitesi, ameliyat sonrası öz bakımını yerine getirebilecek duruma gelmesi için erken dönemde sık mobilize edilmesi ve egzersizlere başlanması gerektiği belirtilmiştir (66).

Total diz protezi sonrası hastalar fiziksel aktivite sırasında insizyon bölgesine zarar verme endişesi ve ağrı sebebiyle hareket etmekten sakınmakta ve geç mobilize olmaktadır (40). Yapılan araştırmalarda TDP uygulanan hastalara ameliyat öncesi verilen eğitim (66,67) ile ameliyat sonrası uygulanan egzersiz programlarının (68,69,70,71) hastaların diz işlevlerinin geliştirilmesi ve yaşam kalitelerinin artırılması için gerekli olduğunu vurgulamıştır. Bu durumda hemşirelerin önemli görevleri arasında yer alan taburculuk eğitiminde hastalara oluşabilecek komplikasyonlar hakkında bilgi verilmesi, günlük yaşam aktivitelerine yönelik eğitim verilmesi, ameliyat sonrası yapacağı egzersizlerin öğretilmesi erken dönemde iyileşmeyi sağlamak ve yaşam kalitelerini yükseltmektedir (72).

2.3. Total Diz Protezi ve Taburculuk

TDP uygulanan hastalarda başarılı ameliyat sonuçları elde etmek için multidisipliner bir yaklaşım gerekmektedir. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi hazırlığı, iyi bir cerrahi teknik, ameliyat sonrası bakım ve hastanın taburculuğa hazırlanması, önemlidir. Sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan ortopedi hemşiresi multidisipliner bir yaklaşım ile hastanın hastaneye yattığı andan itibaren taburculuk eğitiminin başlamasından ve bakım sürecinden sorumludur (73).

TDP ameliyatı geçiren hastaların günlük yaşama uyum sağlaması, eski sağlığına tekrardan dönmesi uzun zaman almaktadır bu bağlamda hastaların eve sorunsuz bir şekilde geçişini sağlamak için verilen kapsamlı taburculuk eğitimi, hastaların iyileşme sürecinde kritik bir aşamadır. Hastanın evde yaşayacağı sorunlar karşısında baş etme davranışları için bilgiye ihtiyaçları vardır. TDP sonrası hastaların gereksinimlerine göre taburculuk eğitiminin planlanması sorunlarla daha etkili baş edilmesini, fizyolojik ve

psikolojik problemlerin azalmasını sağlar (40,74). Taburculuk eğitimi; ağrı yönetimini, ağrı kesicilerin yan etkilerini, yara bakımını, evde gelişebilecek komplikasyonların (DVT, enfeksiyon, dislokasyon, vb.) belirtilerini, banyo yapma, yürümeye yardımcı aletlerin nasıl kullanılacağı, yapmaması gereken hareketleri, merdiven inme/ çıkma, sandalyeye oturma/ kalkma, yataktan kalkma, arabaya binme/ inme, yapılabilecek sosyal aktiviteler, cinsel yaşam, giyinme, çalışma yaşamı, dini alışkanlıklar, egzersizler, kontrol zamanları, hasta ve yakınlarının beklentilerini içerecek şekilde ayrıntılı olmalıdır (50,75). Taburculukla ilgili yapılmış olan bir çalışmada; hastaların en fazla bilgi almak istedikleri konuların egzersiz, yürümeye yardımcı araçların kullanımı, olası komplikasyonlar, hastalık ve tedavi süreci olduğunu belirtmişlerdir (76). Lin ve ark. (2018), TDP uygulanan 200 hasta ile gerçekleştirdiği randomize kontrollü deneysel araştırmada; hastaların bir grubuna cerrahi girişim öncesi egzersiz eğitimi verilirken diğer gruba eğitim verilmemiştir. Araştırmada, eğitim verilen grubun verilmeyen gruba göre yaşam kalitesinde ve diz işlevlerinde artma olduğu görülmüştür. Buna bağlı olarak egzersiz eğitiminin, diz işlevlerinin iyileşmesinde ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varılmıştır (71).

Hemşirelerin etkin bir taburculuk eğitimi için hasta gereksinimlerine göre bireyselleştirilmiş ve hastaların anlayabileceği düzeyde hazırlamaları önemlidir. Taburculuk eğitimlerinde farklı yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerin başında sözlü anlatım ile eğitim konularını içeren yazılı ve görsel olarak hazırlanan eğitim kitapçıkları, broşürler, bilgisayar ve akıllı telefon destekli materyallerin entegre edilmesi, verilen eğitimin etkinliğini arttırabilecektir (77,78). Kutsal (2019) yapmış olduğu çalışmada TDP olan hastalara video destekli eğitimin diz işlevini ve yaşam kalitesini artırdığını belirtmiştir (79).

TDP ameliyat sonrası zor ve uzun bir süreçtir, bu dönemde hemşireler etkili iletişim yöntemlerini kullanarak hasta ve yakınlarına profesyonel destek sağlamalıdır. Ortopedi hemşireliğinin temel ilkeleri; total diz protezi ameliyatı olacak olan hastalarda olası komplikasyonların önlenmesi, fonksiyon ve mobilizasyonun korunmasını içermektedir. Bu nedenle cerrahi işlem kararı alındığı andan itibaren hastanın cerrahiye eksiksiz hazırlanması, ameliyat sonrası bakımının sürdürülmesi ve taburcu olduktan sonra da günlük yaşam aktivitelerine uyumu artırmak için ihtiyaç duydukları konularda ve zamanlarda hemşirelerden destek alabilmeleri önemlidir (80).

2.4. Tele-Sağlık

Uzaktan sağlık sunumu modellerinden olan tele-sağlık, ülkemizde pandemi dönemiyle birlikte son birkaç yılda önemi artmıştır. Tele-sağlık, özellikle yaşlı ve kronik hastaların hastaneye giderek sağlık hizmetinden yararlanamadığı durumlarda, hastaneye gitmeden uzaktan sağlık hizmetine olanak sağlayan bir teknolojik sistemdir (81). Tele-sağlığın alt başlıkları tele-radyoloji, tele-patoloji, tele-kardiyoloji, tele-dermatoloji, tele-cerrahi, tele-hemşirelik, tele-psikiyatri ve tele-konsültasyondur (82). Bu başlıklara ek olarak tele-sağlık hasta eğitimi, danışmanlık, hastalıkların yönetimi ve izlemi gibi birçok sağlık hizmetini de kapsamaktadır (83).

Tele-sağlık; hastalar, sağlık çalışanları ve kurumlar arasında uzaktan hızlı iletişim ve güvenli veri aktarımını sağlamaktadır. İlk kez “Uzaktan Sağlık Hizmetlerinin Sunumu Hakkında Yönetmelik” 10 Şubat 2022 ‘de resmî gazetede yayınlanmıştır. Bu yönetmelikte uzaktan sağlık hizmetlerinin usul ve esasları belirlenmiştir (84,85).

Dünya Sağlık Örgütü tele-sağlık uygulamalarının sağlık hizmetlerine erişim hızını arttırma, maliyeti düşürme, kaliteli bakım sağlama ve kırsal kesimdekiler için de sağlık hizmetlerine eşit erişim sağlama gibi faydalarını belirtirken en büyük engellerin tele-sağlık programlarını geliştirmek için finansman eksikliği, ekipman-altyapı eksikliği ve hukuki düzenlemelerin eksikliğini belirtmiştir (86).

Tele-sağlık sistemleri yapay zekâ, robotik sistemler, 5G gibi güncel teknolojilerin bir arada kullanıldığı ve sürekli gelişen sistemlerdir. Giyilebilir teknolojiler, akıllı cihazlar, mobil uygulamalar ile özellikle kronik hastalıkların yönetiminde, hastaların taburculuk sonrası takibi ve acil durumlarda medikal destek sağlanabilmektedir (85).

Hemşireler, tele-sağlık uygulamaları yoluyla hasta ve ailesiyle iletişim kurma, eğitim sağlama, danışmanlık hizmeti verme, hasta bilgilerini toplama, hastalık sürecini takip etme, aile sürecine yönelik gerekli bilgileri hastalara sağlama, hekimle iş birliği içerisinde gerekli tedavi ve ilaç değişikliğini, beslenme, fiziksel aktivite gibi bakım önerilerini sağlama gibi rollerini yerine getirebilmektedir. Hemşireler tele-sağlık uygulamaları ile bu rollerini yerine getirirken bakımın kalitesini artırdığı, sağlık sonuçlarını iyileştirdiği, sağlık maliyetinin, hastaneye tekrarlı yatışların ve sağlık bakımına ilişkin enfeksiyon oranlarının azaltılması gibi olumlu etkiler sağladığı belirtilmektedir (87,88). Ayrıca tele-sağlık uygulamalarının yaygınlaştırılabilmesi için, ulusal politikalar doğrultusunda tele-hemşireliğin görev tanımlarının belirlenmesi,

finansal açıdan desteklenmesi ve klinikte bu uygulamalara yer verilmesinin oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (89).

2.5. Tele-Hemşirelik

Tele-hemşirelik, teknolojik gelişmeler ve iletişim çağının unsurları olan iletişim araçlarının aktif ve yoğun kullanılmasından dolayı sağlık da hasta merkezli bakımı, bakımın kalitesini ve güvenliğini sağlamak için kullanılan yeni bir hemşirelik yaklaşımıdır (90,91). ICN (International Council of Nurses) tarafından tele-hemşirelik, hemşirelik uygulamaları ve hemşirelik bakımını sağlamak için hemşireler tarafından tele-sağlık teknolojilerinin uygulanması olarak tanımlanmaktadır (92). Tele-hemşirelik uygulamaları kamera ve bilgisayar teknolojileri aracılığıyla hastaların evlerinde hemşirelik hizmetinin sunulmasına kadar çeşitlilik gösterebilir. Bu uygulamalar video (video konferans, kısa video filmleri), telefon, bilgisayar, tablet bilgisayar ve internet hizmetleri gibi birçok farklı yöntem ve materyal ile yapılabilir (93,94,95).

Tele-hemşirelik uygulamaları ile hemşirelik girişimlerinin planlanması, uygulanması, hemşirelik bakımının sonuçlarının gözlemlenmesi için, telefon, uzaktan izleme cihazları, bilgisayar, internet ve dijital değerlendirme araçlarının kullanılması desteklenmektedir. Tele-hemşirelik hizmeti ilk 1974 yılında hastane odaklı etkin olduğu ve hastaneler arasında konsültasyon amaçlı yaygın olarak kullanılırken 1992 yılında ise ANA (American Nursing Association) tarafından bir uzmanlık dalı olarak “Hemşirelik Bilişim Uzmanlığı” kabul edilmiştir (96).

Dünya çapında kayıtlı 28 milyon hemşire; çok fazla iş yükü ve aktif olarak çalışan hemşire sayısının değişkenlik göstermesi nedeniyle, özellikle hastaların taburculuk sonrası ve evde bakım ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli değildir. Tele-hemşirelik hastalara uzaktan kaliteli sağlık hizmeti sunma, daha düşük maliyet ve danışmanlık sağlamada teknolojiyi profesyonel olarak kullanarak hastaların hastanelere ulaşmadaki zorlukları ortadan kaldırarak sorunların çözülmesine yardımcı olabilir (97). Tele-hemşirelik uygulamasının en önemli avantajlarından biri de hastalara evlerinin konforunda bakım imkânı sağlamasıdır. (98). İhtiyaç duyulduğu anda bilgiye ulaşabilmeyi kolaylaştıran tele-hemşirelik, hastaların danışmanlık hizmetinden etkin biçimde faydalanabilmesini sağlamaktadır. Yaygınlaşmakta olan tele-hemşirelik uygulamaları; yaşlı bireylerin ve kronik hastalıkların takibinde mesafe bakılmaksızın sağlık hizmeti verilmesini, taburculuk sonrası evde bakımın devamlılığını, hastanelere

başvuruların azaltılmasını, hasta güvenliğinin artırılmasını ve bakımın maliyetini düşürmeyi sağlamaktadır (99).

Tele-hemşirelik uygulamalarının avantajlarına rağmen uygulama zorlukları ile de karşılaşılabilir. Bu zorluklar sistemsel engeller, hastalar arasında değişen dijital okuryazarlık seviyeleri ve hastaların uzaktan sağlık profesyonelleri ile etkileşime girme konusunda çekingen tutumları tele-hemşirelik uygulamalarının etkinliğini sınırlandırabilir (100).

2.6. Total Diz Protezi Sonrası Tele-Hemşirelik ile Danışmanlık

TDP sonrası hastalar, iyileşme sürecinin büyük bir kısmını taburculuk sonrası evde tamamlamak durumundadır. Bu dönemde hastaların yaklaşık %20'si ağrı, enfeksiyon, eklem sertliği gibi önlenemez komplikasyonlar ile karşılaşılabilir. Bu durum çoğunlukla hasta ve ailelerin taburculuk sonrası bakım konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamalarına bağlı olarak ortaya çıkmakta, hasta ve aileleri kendilerini bu süreçte çaresiz hissedebilmektedirler. Taburculuk sonrası hasta danışmanlığı ve eğitimin sürdürülmesinde etkin bir şekilde kullanılan tele-hemşirelik ile komplikasyonlar zamanında tanımlanabilir, erken müdahale için hasta yönlendirilebilir ve hastaların iyileşme deneyimini geliştirmelerine katkıda bulunulabilir (101,102).

Günümüzde ilerleyen teknoloji ile birlikte profesyonel bir hemşireden beklenen roller bulunmaktadır. Bu rollerden biri olan danışmanlık herhangi bir konuda başvuran kişiye, güvenilir bilgisi olan ve konu hakkında uzmanlaşmış kişiler tarafından bilgi verilmesi, beceri kazandırılması ve kişinin bilinçlendirilerek kendi düşünce, seçim ve kararını oluşturabilmesine yardım edilmesidir (103, 104). Danışmanlık rolü eğitici ve iletişim-koordinatörlük rolü ile bütünleşmektedir. Hemşireler, danışmanlık rolleri kapsamında toplumun sağlığını koruma ve geliştirme, yaşam kalitesini artırma, hastalığa bağlı sorunlar ile baş etmek için kendi olanaklarını tanıma ve kullanmasını sağlamaya yardımcı olmaktadır (105,106).

Total diz protezinden sonra iyileşme sürecinin uzun olması hastalara bütüncül hemşirelik yaklaşımı ile bakım sağlanmasını gerektirmektedir. Hemşirelik bakımının amacı hastanın günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede tam bağımsızlığını kazanabilmesi için ihtiyaçlarının karşılanması, olası gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi, fiziksel, sosyal ve psikolojik yaşamında yeterli durumda hissetmesini sağlamaktır. Çünkü hastaların ameliyat öncesi osteoartrit sebebiyle yaşadıkları sorunlar, ameliyata ilişkin kaygı, cerrahiye karar verme, ortopedik ameliyatların diğer cerrahi

girişimlere göre daha fazla ağrıya sebep olması, iyileşme sürecinin uzun ve komplikasyon gelişme riskinin yüksek olmasından hastaların uzun süreli profesyonel danışmanlık almalarını gerektirmektedir. Danışmanlık hastaların yaşam kalitesinin yükselmesine, olası komplikasyonların gelişimine engel olmasına, fiziksel uyumu arttırmasına, ağrısıyla baş etmesine yardımcı olmaktadır (107).

Covid-19 pandemisi dijital sağlık araçlarının hızla benimsenmesini ve entegrasyonunu getirmiştir (108). Pandemi, kişilerin zorunlu olmadıkça hastanelere gidemediği, sosyal izolasyon tedbirlerinin uygulandığı, kronik hastalıkların arttığı, rutin sağlık hizmetlerinin bozulduğu bir süreç olup hastaneler gibi kamu hizmetlerinden bireylerin yararlanmalarını olumsuz etkilemiştir. Pandemi gibi durumlar başta olmak üzere sağlıkta hizmet kesintilerini önlemek için sağlık yetkilileri ve hükümetler sağlık politikalarında değişiklikler ile evde sunulan sağlık hizmeti uygulamalarında bilgi teknolojisine dayanan tele-hemşirelik ile danışmanlık uygulamasını ön plana çıkarmaktadır. Tele-hemşirelikte akıllı telefon ile hasta takibi en iyi bilinen bakım girişimlerinden biridir (109). Son yıllarda, tele-hemşirelik üzerine yapılan çalışmalar, hazırlanan yazılı eğitim broşürü ile hastaların tedaviye uyumda yeterli olmadığı ve özellikle taburculuk sonrası yaygın olarak kullanılan akıllı telefon ile takip yöntemlerinin uygulamaya eklenmesinin çok önemli bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir (110).

Telefonla takip, maliyeti düşük ve sistematik müdahale olarak kabul edilen, semptomları yönetmenin, komplikasyonları erken belirlemenin, bilgi alışverişinde bulunmak, sağlık eğitimi vermek ve verilen bakımın takibini sağlamada iyi bir yol olarak kabul edilmektedir (111,112). Ayrıca, telefon üzerinden danışmanlık veren hemşirelerin tutumu ve kullandıkları dil; verilen danışmanlık kalitesinin hastalar tarafından değerlendirilmesinde önemli bir role sahiptir. Çalışmalarda danışmanlık alan kişilerin, hemşirelerin ilgilerinden, açık ve anlaşılır bir dil kullanmalarından ve danışmanlık hizmetinden memnun olduklarını göstermektedir (100,113). Telefonla takip edilen hastalarda, hastaların ihtiyacı olan bilgiler için düzenli aralıklarla görüşmeler sağlanarak tekrarlanması ve istenildiği an sağlık çalışanına ulaşılabilirliği hasta bakımında güven oluşturmaktadır. (114,115). Tele-hemşirelik uygulamasının, taburculuk sonrası hastaların sorularını yanıtlamada, tedavi planına uyumunu arttırmada ve hastada görülen komplikasyonların yönetiminde yararlı olduğu belirtilmektedir (116).

Sonuç olarak tele-hemşirelik görüşmeleri; bilgiye ulaşımı kolaylaştırmak, semptomların kontrolü, komplikasyonların erken tanılanması, tekrarlı yatışları azaltmak, az maliyetle kaliteli sağlık hizmeti sunmak ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla kullanılmaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Hipotezleri

H1₁: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastaların yaşam kalitesini artırır.

H0₁: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda yaşam kalitesini etkilemez.

H1₂: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda ağrı derecesini azaltır.

H0₂: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda ağrı derecesini etkilemez.

H1₃: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda dizin eklemi fonksiyonunu olumlu yönde etkiler.

H0₃: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda diz eklemi fonksiyonunu etkilemez.

H1₄: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda DVT gelişme oranını azaltır.

H0₄: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda DVT gelişme oranını etkilemez.

H1₅: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda CYE gelişme oranını azaltır.

H0₅: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda CYE gelişme oranını etkilemez.

H1₆: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda hastaneye tekrar yatışı azaltır.

H0₆: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda hastaneye tekrar yatışı etkilemez.

3.2. Araştırmanın Tipi, Yeri, Zamanı

Bu doktora tez çalışması, randomize, kontrollü, yarı-deneysel çalışma olarak Ekim 2023-Şubat 2025 tarihleri arasında, Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Nevşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde gerçekleştirildi. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde toplam 31 hasta yatağı bulunmakta ve altı uzman hekim, yedi hemşire görev yapmaktadır.

Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, TDP'li hastaların tedavi ve bakım sürecine yönelik rutin bir bakım, eğitim ve izlem protokolü yoktur. Ameliyat hazırlığı için yapılması gereken tetkikler hasta kliniğe yatmadan önce tamamlanmaktadır. Hastanın genel sağlık durumunun uygunluğu değerlendirilerek genel anestezi yöntemi tercih edilmektedir. Ameliyatın süresi yaklaşık 3-4 saatlik bir zaman dilimini kapsamaktadır. Ameliyat öncesi açlık, kullanılan ilaçlar, var olan kronik rahatsızlıklar, hasta odası tanıtımı, IV damar yolu açılması, ameliyatın ortalama süresi, ameliyat sonrası sürecin nasıl ilerleyeceği hakkında rutin klinik bilgiler ile ilgili kısa bir bilgilendirilme hemşire tarafından yapılmaktadır. Hastaların ameliyathaneye transferi ameliyathane hazır olunca sağlanmaktadır. Ameliyat sonrası ilk olarak anestezi sonrası bakım ünitesine alınan hastalar hemodinamisi stabil hale geldikten sonra kliniğe transfer edilmektedir.

Ameliyat sonrası dönemde hastalara rutin olarak antibiyotik profilaksisi, analjezik ve antitrombotik ilaç tedaviler uygulanmaktadır. Ameliyat sonrası erken dönemde ameliyat olan bacak elastik bandaj ile sarılı olup, ameliyat olmayan bacağı da antiembolik çorap giydirilmektedir. Ameliyat bölgesinin pansumanı her gün görevli sağlık personeli tarafından klinikte düzenli olarak yapılmaktadır. Ayrıca ameliyat sonrası dönemde ağrı ve ödemi önlemek için ilk 48-72 saat yoğun olarak sonrasında ise gereksinime göre günde 1-2 kez ameliyatlı dize 15-20 dakika buz torbası ile soğuk uygulama yapılmaktadır.

Ameliyat sonrası ilk 24 saat hastalar yatak istirahatine alınmaktadır. Eğer hastanın genel sağlık durumunu etkileyen ve mobilize olmasını engelleyen bir durum bulunmuyorsa 24 saatin sonunda elastik bandaj ve dren çıkarılıp hekim eşliğinde hastanın ilk ayağa kalkma süreci gerçekleştirilmektedir. Hekim tarafından hastalar ilk ayağa kaldırıldıkları gün ilk adımı nasıl atacakları ve diz protezi ile ilgili nelere dikkat edecekleri konusunda sözlü olarak bilgilendirilir. Daha sonra hasta yaklaşık 15- 20 dakika yatağın kenarında oturtulur. Bu oturma sürecinde ortostatik hipotansiyon, şiddetli ağrı ve baş dönmesi gibi olumsuz bir durum yaşanmazsa yürüteç yardımı ile yürümesi için hasta ayağa kaldırılarak oda içerisinde 6-7 adım atması sağlanmaktadır. Yürüyüşün sonunda ise hastanın yakınları, hemşire 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 standart broşür verilmektedir. Hasta hastanede kaldığı sürede yakınlarının

desteği ile mobilizasyona devam etmektedir. Hastalarda herhangi bir komplikasyon gelişmez ise genellikle ameliyat sonrası beşinci günde taburcu edilmekte ve üç hafta sonra da kontrole gelmeleri için poliklinik randevusu planlanmaktadır. Daha sonraki kontroller, acil bir durum veya komplikasyon gelişmezse altıncı haftada yapılmakta, diğer kontroller hastanın durumuna göre hekimi tarafından planlanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Etik Boyutu

Tez konusu 26.06.2023 tarihinde yapılan “Doktora Tez Konusu Önerisi Toplantısı’nda” Tez İzleme Komitesi (TİK) üyeleri tarafından doktora tezi olarak uygun bulundu. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nden 03.08.2023 tarih ve 2023/69 sayılı karar ile Yönetim Kurulu tarafından onaylandı (Ek 1). Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’nun 03.08.2023 tarih ve 2023/69 karar sayısı ile araştırma etik onayı aldı. Araştırmanın uygulanmasına başlamadan önce Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği sorumlu hekimden sözlü ve Nevşehir Devlet Hastanesi Başhekimliğinden de yazılı izin alındı (Ek 2). Bu araştırma, insan denekleriyle yürütölen çalışmalarda etik ilkeleri belirleyen 1964 tarihli Helsinki Bildirgesi’ne uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen tüm veriler gizlilik ilkesi doğrultusunda korunmuş ve katılımcıların hakları gözetilmiştir (117).

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Ekim 2023-Şubat 2025 tarihleri arasında Nevşehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde TDP geçiren yetişkin 186 hasta oluşturdu. Bu hastalardan aşağıdaki örneklem ölçütlerini sağlayan 45 hasta kontrol grubuna (KG), 45 hasta çalışma grubuna (ÇG) olmak üzere toplam 90 hasta örnekleme alındı.

3.5. Örneklem Ölçütleri

3.5.1. Örnekleme dahil etme ölçütleri

Aşağıdaki ölçütleri sağlayan hastalar araştırmaya dâhil edildi.

- Primer elektif Unilateral TDP ameliyatı olan,
- TDP endikasyonu osteoartrit olan,
- İşitme, anlama, görme ve konuşma problemi olmayan,

- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden,
- Türkçe anlayabilen ve konuşabilen,
- En az okuryazar olan,
- Kendisinde ya da yakınlarında akıllı telefon bulunan,
- Hastaneden taburcu olmasını geciktirecek ciddi komplikasyon gelişmeyen.

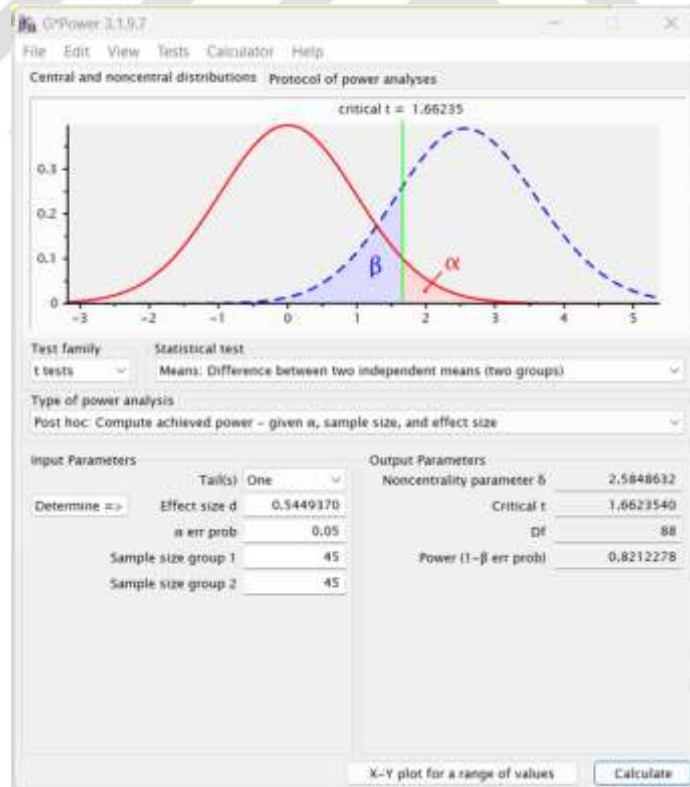
3.5.2. Araştırmadan dışlama ölçütleri

Aşağıdaki ölçütleri sağlayan hastalar araştırmadan dışlandı.

- Araştırmaya katılmayı kabul edip sonradan ayrılan,
- Telefonla arandığında ulaşılamayan ve araştırma izlemleri tamamlanamayan hastalar.

3.6. Örneklem büyüklüğü hesaplanması

Araştırmanın örneklem sayısı, G-power 3.1 programı aracılığı ile 0.95 güven düzeyi, 0.05 hata payı ve 0.80 etki gücü ile 90 hasta olarak (kontrol grubu=45, deney grubu=45) belirlendi (Şekil 3.1).

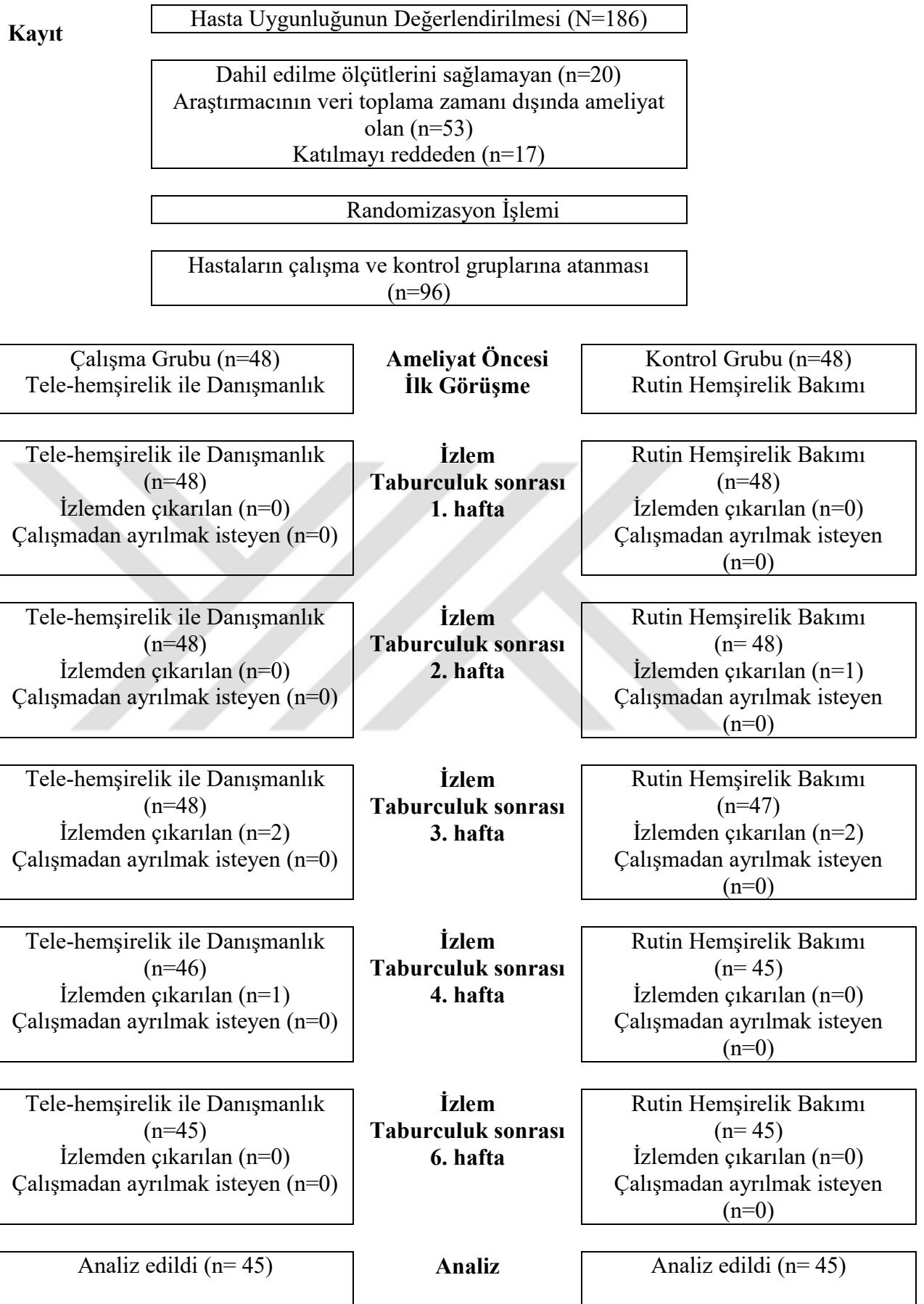


Şekil 1. G*Power Analiz Programı ile Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Örnekleme dâhil edilme ölçütlerini sağlayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılar araştırmanın örneklemi oluşturdu. Araştırma verilerinin toplandığı

sürede belirtilen hastanede 186 hastaya TDP uygulandı. Bu hastaların 53'ü araştırmacının veri toplama zamanlarının dışında ameliyat oldukları için, 20'si örneklem ölçütlerini karşılamadığından, 17'si katılmayı reddettiğinden araştırmaya alınmadı. Örneklem alınan 96 hasta randomize örneklem yöntemi ile 48'i Kontrol Grubu (KG) ve 48'i Çalışma Grubu (ÇG) olarak atandı. Bu hastalardan KG'de üç hasta komplikasyon nedeniyle takip edilemediği için izlemiden çıkarıldı. ÇG'de üç hasta gönüllü olduktan sonra telefon görüşmelerini sürdürmediği için izlemiden çıkarıldı. Toplam 90 (KG:45, ÇG:45) hastanın verileri ile araştırma tamamlandı (**Şekil 3.2**).





Şekil 3.2. Randomize Araştırmalar için Akış (Consort) Diyagramı

3.7. Randomizasyon

Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine başvuran, TDP ameliyatı kararı verilen ve ameliyat olmayı kabul eden hastalara araştırma hakkında bilgi verildikten sonra, çalışmaya katılmaya davet edildi. Araştırmanın dâhil edilme ölçütlerini sağlayan ve gönüllü olan hastaların yazılı onamları alınarak araştırmaya dahil edildi. Hastaların ÇG ya da KG'dan hangisinde yer alacağı ilk ameliyat ayına göre kur'a yöntemi ile randomize edilerek belirlendi. Hasta ve yakınlarının serviste birbirleri ile etkileşim halinde olmaları etik bulunmadığından çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların grupları aylara göre oluşturuldu (**Tablo 3.1**).

Araştırmada hastaların randomizasyonu ve grupların aylara göre atanması anketör (araştırma ekibi dışından bir sağlık profesyoneli) tarafından gerçekleştirildi. Hastaların hangi grupta olacağını belirlemek amacıyla kapalı zarfa grupların ve araştırmaya başlanan ay (Ekim) ile sonraki ayın (Kasım) yazılı olduğu kartlar hazırlandı ve anketör tarafından rastgele çekildi. Randomizasyon sonucunda, çalışmaya başlanan ilk ay (Ekim) çalışma grubu oldu, ikinci ay (Kasım) ise kontrol grubu oldu. Dolayısıyla hastalar belirlenen aya göre kontrol veya çalışma grubuna atanarak çalışmaya dahil edildi ve her ay sadece bir grup çalışmaya dahil edildi. Bu şekilde değişen aylar boyunca gruplar sırayla çalışmaya dahil edilmiştir. Aynı zamanda araştırmada istatistiksel analiz yönünden de kör teknik uygulandı.

Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Aylara Göre Randomizasyon Dağılımı

Grup Türü	Ay								
Çalışma Grubu	Ekim 2023	Aralık	Şubat	Nisan	Haziran	Ağustos	Ekim	Aralık	Şubat
Kontrol Grubu	Kasım 2023	Ocak 2024	Mart	Mayıs	Temmuz	Eylül	Kasım	Ocak 2025	

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların tanıtıcı özelliklerini belirlemek için “Hasta Bilgi Formu”, taburculuk sonrası komplikasyonların izleminde kullanmak amacıyla “Haftalık Kontrol Verileri Formu”, ağrı değerlendirmesi için Visuel Analog Skala (VAS), Tele-hemşirelik ile izleme ve değerlendirme uygulamasından hastaların memnuniyet düzeylerini belirlemek için de “Memnuniyet Değerlendirme Formu” kullanıldı. Hastaların diz eklemi fonksiyonu Oxford Diz Skoru (OKS) ve ameliyat sonrası yaşam

kalitesi düzeyleri ise Beş Boyutlu Beş Seviyeli Avrupa Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği (EQ-5D-5L) ile belirlendi.

3.8.1. Hasta Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen bu form katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, boy, kilo, BKİ, eğitim durumu, meslek, yaşadığı yer, gelir gider durumu, sosyal güvence durumu, ek bir hastalığın varlığı, kullandığı ilaçlar, sigara kullanımı, alkol kullanımı, evde kiminle yaşadığı, sosyal çevre desteği, ameliyat deneyimi, ameliyat bölgesi ile ilgili tanıtıcı verileri içeren toplam 17 sorudan oluşmaktadır (EK-5.1).

Hasta Bilgi Formu hem Çalışma hem de Kontrol grubu hastalarına ameliyat öncesi ilk tanışmada hasta ve yakınlarına araştırmacı tarafından sorular sorularak yüz yüze dolduruldu.

3.8.2. EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği (Beş Boyutlu Beş Seviyeli Avrupa Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği/Euro Quality of Life – Five Dimension- Five Level)

Araştırmada yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan EQ-5D-5L Genel Yaşam Kalitesi Ölçeği, Batı Avrupa Yaşam Kalitesi Araştırma Topluluğu olan EuroQol grubu tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Ölçek, EQ-5D tanımlayıcı sistemi ve EQ-VAS (görsel analog skalası) şeklinde iki kısımdan oluşmaktadır (EK-5.2). EQ-5D tanımlayıcı sistem; hareket, öz-bakım, olağan aktiviteler, ağrı / rahatsızlık ve endişe / depresyon olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir bölümde verilen cevaplar; “problem yok”, “hafif derecede problem var”, “orta derece problem var”, “şiddetli derecede problem var” ve “aşırı derecede problem var” olmak üzere beş seçenektir. Hastadan beş alt boyutun her birinde en uygun ifadenin yanındaki kutucuğu işaretleyerek sağlık durumunu belirtmesi istenir. Ölçekten elde edilen beş basamaklı sayı EuroQoL grubu tarafından hesaplanan formüller üzerinden Microsoft Excel programı kullanılarak hesaplanmaktadır. Alınan cevaplar programa yerleştirilerek kişiye özgü “0” ile “1” arasında değerler hesaplanır. Bu skora göre “0” değeri “ölümü”, “1” değeri ise “mükemmel sağlık durumunu” gösterir.

İkinci kısım olan sağlık durumunun ölçümü için EQ-5D-5L ölçeğinin görsel analog skalası (Visual Analogue Scale- VAS) kullanılmaktadır. Bu bölümde katılımcılar bugünkü sağlık durumları hakkında “0” ile “100” arası değerler vermekte ve bunu bir termometre benzeri ölçek üzerinde işaretlemektedirler. VAS bölümünden 0-100 arasında değişen yaşam kalitesi puanları elde edilmektedir. Katılımcı o gün için

hissettiği sağlık durumunu en iyi 100 puan, en ktu 0 puan olacak Şekilde iŐaretler. Ölçeğin VAS bölümünden alınan puan arttıkça sağlık algısı olumlu yönde artmaktadır. Bu tez çalışmasında, EuroQol grubu tarafından 171 dile çevrilmiŐ ve <https://euroqol.org/> web sitesinde araŐtırmacıların çalıŐmalarına sunulmuŐ olan ölçeğin Türkçe versiyonu için izin alınarak kullanılmıŐtır (Ek-3). Ölçeğin EuroQol tarafından hesaplanmış Cronbach alfa değerı bulunmamakla birlikte uluslararası çalışmalarda bildirilen Cronbach alfa değerinin 0.80 üzerinde olduğu belirtilmektedir (118). Bu tez çalışmasında ise Cronbach Alpha değerı 0,621 olarak hesaplandı ve uzman istatistiki tarafından bu değerin kabul edilebilir düzeyde olduğu, ölçeğin iç tutarlılığının sınırda da olsa yeterli olduğu Şeklinde değerlendirildi.

3.8.3. Visual Analog Skala (VAS)

Visual Analog Skala (VAS), ilk kez 1921 yılında Hayes ve Patterson tarafından kullanılan ağrı derecelendirme ölçeklerinden biridir (119,120). VAS nicel olarak ölçülemeyen bazı değerlerin sayısal değere çevrilmesinde kullanılmaktadır. VAS'ta 0'dan 10'a kadar bir aralıktaki bir çizgi üzerinde iŐaretleme yapılarak hastadan hissettiği ağrıyı ifade etmesi için kullanılmaktadır (EK-5.3). Ağrının olmaması "0" puan ve "ağrının çok Şiddetli hissedilmesi "10" puan olarak derecelendirilmektedir. Ağrı Őiddetinin "3 puandan az olması" hafif ağrı, "3-6 puan arasında olması" orta Şiddette ağrı, "6 puandan fazla olması" Şiddetli ağrı olarak belirtilmektedir (121). VAS'ın diz osteoartriti olan hastalarda ağrı Őiddetini değerlendirmek için güvenilir bir araç olduğu ifade edilmiştir (122).

Çalışma grubu ile yapılan telefon görüşmelerinde hastaların ağrısı değerlendirildi. Ağrının Őiddetinin değerlendirilmesinde VAS kullanıldı ve kaydedildi. Bu form sadece taburculuk sonrası G hastalarıyla birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı haftada yapılan telefon görüşmelerinde kullanıldı. Taburculuk sonrası birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı haftada yapılan telefon görüşmelerinde alınan bilgilere Bulgular bölümünde yer verildi. Fakat KG hastaları ile çalışmanın tasarımından dolayı telefon görüşmesi yapılmadığı için bu verilerin karşılaştırılması yapılamadı.

3.8.4.Oxford Diz Skoru (Oxford Knee Score- OKS)

Oxford Diz Skoru (OKS) ile hastaların ameliyat sonrası günlük yaşamdaki kazanımları ve sağlıklarındaki değişimini değerlendiren bir ölçüm aracıdır. Dawson ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirilen ve Tuğay ve arkadaşları tarafından 2016'da Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılan OKS, TDP hastalarında fiziksel fonksiyon ve ağrıyı değerlendirmek için kullanılan bir skarlama sistemidir. OKS 12 sorudan oluşan bir ölçüm aracıdır (EK-5.4). Skarlama sisteminde hastalar her bir soruya "0" (en fazla ağrı/zorluk) ile "4" (en az ağrı/zorluk) arasında puan verir. Toplamda bir hasta en az "0", en fazla "48" puan alabilir OKS'den elde edilen 0-19 puan kötü, 20-29 puan orta, 30-39 puan iyi ve 40-48 puan mükemmel olarak değerlendirilir (123,124). Ölçeğin kullanımı için <https://innovation.ox.ac.uk/outcome-measures/oxford-knee-score-oks/> web sitesinden kayıt olarak gerekli izinler alındı (EK- 4). Ölçeğin orijinalinin ve Türkçesinin güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) 0,90 olarak belirtilmiştir (123). Bu tez çalışmasında ise Cronbach Alpha değeri 0,534 olarak hesaplandı ve uzman istatistikçi tarafından bu değer kabul edilebilir düzeyde olduğu, ölçeğin iç tutarlılığının sınırdan da olsa yeterli olduğu şeklinde değerlendirildi.

3.8.5.Haftalık Kontrol Verileri Formu

Hasta klinikten taburcu edildikten sonra tele-hemşirelik uygulaması ile birinci haftadan başlayarak izleminin yapılması komplikasyonlar hakkında bilgi alınması ve araştırma verilerinin bu aşamasındaki verilerin toplanması için bu form araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (EK-5.5). Formun hazırlanmasında ilgili literatürden yararlanılmıştır (125,126,127).

Hastalar klinikten taburcu edilirken üç hafta sonrası için rutin kontrol randevusu verildi. Hastalar rutin kontrollerine geldiklerinde hekim tarafından muayene yapıldı. Yara bölgesi hekim tarafından değerlendirildi. Hekim değerlendirme sonucuna göre hasta ile ilgili komplikasyonlar, tekrar yatış bilgisi, revizyon gibi bilgiler hekim tarafından hastane sistemine kaydedildi. Rutin muayene sırasında komplikasyonlar hakkında bilgi kayıtlardan alındı ve alınan bilgiler aşağıda sıralandı.

- Yara yerinde enfeksiyon
- Ödem
- Ağrı
- Derin ven trombozu
- İlaç yan etkisi

- İlaç ekleme/çıkarma
- Tekrarlı yatış

Taburculuk sonrası ÇG için planlanan telefon görüşmelerinde Haftalık Kontrol Verileri formunda bulunan birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı haftada hastalardan alınan bilgiler veri olarak kaydedildi. Çalışma grubu hastaları ile her hafta telefon görüşmesinde bu form ile veri toplanmıştır.

Taburculuk sonrası KG hastaları için üçüncü hafta rutin kontrole geldiklerinde gelişen komplikasyon bilgileri, hastaneye tekrar yatış bilgileri, revizyon ve taburculuk sonrası hastaneye toplam başvuru sayısı hastane kayıtlarından alınarak veriler toplanmıştır.

3.8.6. Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu

Araştırma sonunda altıncı hafta çalışma telefon görüşmesi ile ÇG'ye uygulanan bu form, hastaların tele-hemşirelik hizmeti kapsamında telefonla izlemi değerlendirmesi için uygulandı. Araştırmacı tarafından hazırlanan “Tele-Hemşirelik Memnuniyet Formu” ile telefonda verilen hemşirelik hizmetine ayrılan zaman dilimi, yeterli bilgi verilmesi, istenilen beklentilerin karşılanması, iletişimin güçlü olması, teknolojik donanımın yeterli olması, bakıma dahil olmak, ihtiyaç duyulan zamanda ulaşılması ile ilgili memnuniyet durumlarının (1: Çok Memnundum, 2: Hiç memnun değildim) değerlendirilmesi için uygulandı (EK-5.6). KG hastaları ile telefon görüşmesi yapılmadığı için değerlendirilmedi.

3.8.7. Total Diz Protezi Uygulanan Hastalar İçin Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşürü

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda taburculuk sonrası hastanın bilgilendirilmesine yönelik eğitim broşürü hazırlandı ve broşürün içeriğine yönelik uzman görüşü alındı (9,13,128). Bu eğitim broşüründe hastaların taburculuk sonrası en çok sorun yaşadığı belirtilen; ağrı yönetimi, ödem kontrolü ve yönetimi, yara bakımı, ilaç kullanımı, yatak içinde ve otururken alması gereken pozisyonlar, banyo yapma, egzersizler, kontrollere gelme, dikişleri aldırma, işe geri dönüş, evde düşme riski ve komplikasyonların erken fark edilmesi için taburculuk sonrası evde dikkat edilecek durumlar hakkında bilgilendirmeler yer aldı. Eğitim broşürünün amacı taburculuk günü verilen eğitimde anksiyete, ağrı gibi nedenlerle eğitimin etkili olmamasından dolayı

evde tekrar bakılabilecek bir kaynağın olması, evde bakımda ihtiyaç duyulabilecek konulara kolay ulaşılması ve komplikasyonların erken belirlenmesi içindir.

Hazırlanan eğitim broşürünün uygunluğu için değerlendirme formu hazırlandı (EK-6). Değerlendirme formunda; hazırlanan broşürün içerik uygunluğu, hasta tarafından anlaşılabilir olması, okuryazarlık seviyesine uygunluğu, kolay okunabilir olması, hastanın eğitim seviyesine uygunluğu, fazla bilgi içeriği durumu, öz bakımda bilgi, beceri ve davranış kazandırması, sade, günlük dil kullanılması, görsel kullanım uygunluğu (düzenli ve anlaşılır fotoğraflar olması), düzen ve tasarım uygunluğu değerlendirildi. Broşür değerlendirilmesi 5 uzman görüşüne sunuldu. Uzman görüşlerin geri bildirimleri dikkate alınarak hazırlanan eğitim broşürünün basımı yapıldı. Hasta eğitim broşürü hem ÇG hem de KG hastalarına A3 boyutunda görsellerle şekillendirilmiş ve renkli bir şekilde basılmış eğitim materyali olarak verildi. Eğitim broşüründe konu başlıkları aşağıda belirtilmiştir.

- **Taburcu olduktan sonra dikkat edilmesi gerekenler**

- ✓ Günlük işler
- ✓ Yara bakımı
- ✓ Beslenme
- ✓ Kilo alma
- ✓ Banyo
- ✓ Araba kullanma
- ✓ Cinsel aktivite
- ✓ Egzersizler
 - ❖ Taburcu olduktan sonra evde her gün uygulamanız gereken egzersizler
 - ❖ Yatak içinde yapılan egzersizler
 - ❖ Ayakta durarak yapılan egzersizler
 - ❖ Ameliyattan sonra yürüyüş
 - ❖ Ameliyattan sonra merdiven inme ve çıkma
 - ❖ Ameliyattan sonra yapılması istenen ve yapılmaması gereken egzersizler
 - ❖ Yürüme yardımcısı kullanımı (koltuk değneği, yürüteç)

- **Kontrole ne zaman gelinecek?**

- ❖ Dikişlerin alınması

- **Taburcu olduktan sonra hangi durumlarda doktora başvurmalıyım?**

- ❖ Evde komplikasyonların önlenmesi
- ❖ Damar tıkanıklığının önlenmesi

- ❖ Enfeksiyonun önlenmesi
- ❖ Düşme riski
- ❖ Ağrı yöntemi
- ❖ Ödem yönetimi

Hazırlanan eğitim broşürü aynı zamanda teknolojiye uygun şekilde hastalar için daha kolaylaştırıcı olması açısından seslendirmesi araştırmacı tarafından yapılan 23 dakika süren dijital sesli broşür haline getirildi. Sesli broşürün içinde hastaların taburculuk sonrası evde rahat yapabilecekleri egzersiz videolarına da yer verildi. Hastaların sesli broşüre daha kolay ulaşılabilirliği için link (<https://drive.google.com/file/d/1UIZIYFMTh1VI1t7htt-zbBWPQal4LxW/view>) hazırlandı (EK-8). ÇG ve KG’de olan hastaların akıllı telefonlarına WhatsApp uygulamasından iletilen linke tıklayarak, broşürün sesli haline ulaşmaları sağlandı.

3.9. Araştırmanın Ön Uygulanması

Araştırma kapsamında hazırlanan veri toplama formlarının, hasta eğitim broşürü ve sesli broşürün hastalar tarafından anlaşılabilirlik ve kullanabilirlik düzeyini belirlemek için Nevşehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde ön uygulama yapılmıştır. Araştırmanın ön uygulaması örnekleme alınma kriterlerine uygun (çalışma grubu;5, kontrol grubu;5) 10 hasta ile yapılmıştır. Ayrıca ön uygulama sürecinde hasta ve hasta yakınları tarafından **“Total Diz Protezi Uygulanan Hastalar İçin Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşürü”** kullanılarak anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. (EK-7). Ön uygulama sonrasında veri toplama formlarında, hasta eğitim broşüründe herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.10. Araştırmanın Uygulanması

Hastane prosedürü ve hasta bakım işleyişi doğrultusunda hastaların planlanan cerrahi günü yatışı yapılmaktadır. Araştırmacı, araştırma kriterlerine uygun hastanın kliniğe yatışından ilk 24 saat içinde hasta ile tanışıp araştırma protokolünü anlatarak çalışma hakkında bilgi verdi. Çalışmaya katılmayı kabul eden KG ve ÇG grubu hastalara “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” imzalatılarak yazılı onamları alındı (EK-9, EK-10). Hasta Bilgi Formu, OKS Ölçeği ve EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulandı. Sorumlu hemşire ve servis hemşirelerine de araştırmanın amacı, hedefleri, işleyişi hakkında bilgi verildi.

Hasta taburcu olmadan hastanın uygunluğu sorumlu hemşire tarafından teyit edilerek klinikte 4. ya da 5.günlerinde araştırmacı tarafından hasta odasında taburculuk eğitimi verildi. Taburculuk sonrası; ağrı yönetimi, ödem kontrolü ve yönetimi, yara bakımı, ilaç kullanımı, yatak içinde ve otururken alması gereken pozisyonlar, banyo yapma, egzersizler, kontrollere gelme, dikişleri aldırma, işe geri dönüş, evde düşme riski ve komplikasyonların erken fark edilmesi için taburculuk sonrası evde dikkat edilecek durumlar hakkında eğitim verildi. Hastalara hazırlanan eğitim broşürü verildi. WhatsApp üzerinden hazırlanmış olan sesli broşürde link olarak iletildi ve sesli broşürün akıllı telefonda nasıl kullanılacağı, linkin nasıl açılacağı öğretilti.

Kontrol grubunda olan hastalara da etik ilkelere aykırı bir uygulama olmaması için eğitim broşürü ve akıllı telefonları olan hastalara sesli broşür iletildi.

Gruplara göre detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.

Kontrol Grubu'na Yönelik Uygulama Basamakları:

- Taburcu olmadan önce araştırmacı tarafından eğitim verildi.
- Eğitim broşürü hazırlanarak hastalara verildi.
- Sesli broşür WhatsApp uygulamasından link olarak iletildi.
- Araştırmacının hastane hattına ait olan iletişim numarası hastalara verilerek ihtiyaç duyulması halinde arayabilecekleri söylendi.
- Hasta bilgi formu, EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi ve OKS Ölçeği yüz yüze uygulandı.
- Taburcu olmadan 24 saat önce yara bölgesinin hekim tarafından değerlendirildi.
- Taburcu olurken 3.hafta için poliklinik kontrol randevusu verildi.
- Üçüncü hafta poliklinik kontrolünde hekim tarafından hastanın hangi grupta olduğu bilinmeksizin komplikasyon gelişiminin değerlendirmesi yapıldı.
- Yara yeri komplikasyon gelişimi açısından hekim tarafından değerlendirildi ve hekim tarafından komplikasyon durumu kaydedildi. Komplikasyon gelişimi ve yara yeri değerlendirme sonuçları hekim sisteminden alındı.
- Taburculuk sonrası dördüncü ve altıncı haftada EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi ölçeği tekrar uygulandı.
- Taburculuk sonrası dördüncü ve altıncı haftada OKS ölçeği tekrar uygulandı.
- Araştırma süreci boyunca kontrol grubundan arayan kişiler ile bilgi almak istedikleri konu hakkında görüşüldü.

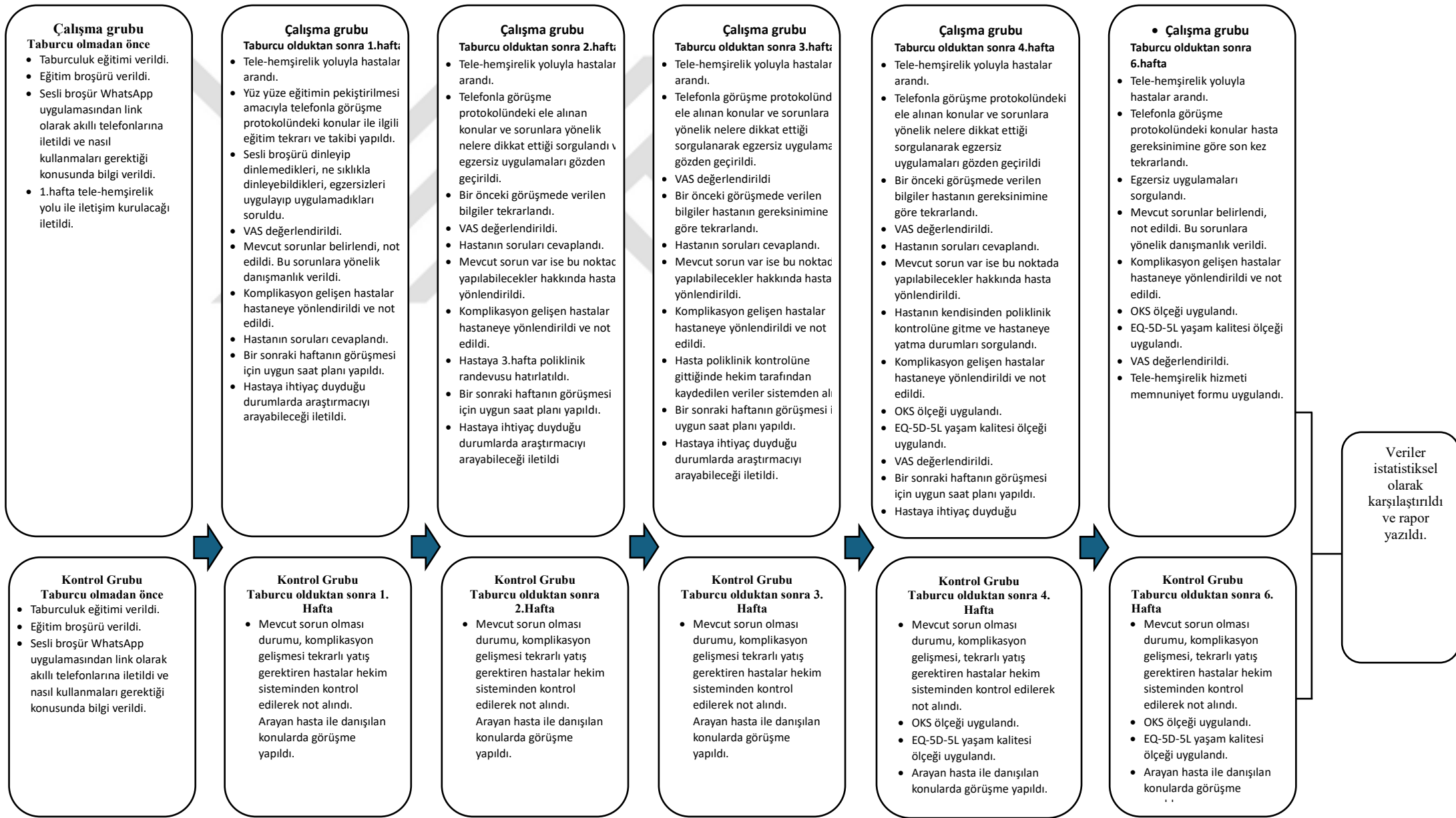
Çalışma Grubu'na Yönelik Uygulama Basamakları:

- Taburcu olmadan önce araştırmacı tarafından eğitim verildi.
- Hazırlanan eğitim broşürü hastalara verildi.
- Hazırlanan sesli broşür WhatsApp uygulamasından link olarak iletildi.
- Hasta bilgi formu, EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi ve OKS Ölçeği yüz yüze uygulandı.
- Taburculuk sonrası birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı haftada hastane hattına ait telefon aracılığıyla aranarak, evdeki süreçte bakım hakkında ihtiyaç duyulan konular ve komplikasyon gelişimini belirlemeye yönelik danışmanlık ve eğitim verileceği açıklandı. Hastane hattına ait iletişim numarasının hastalara verilerek ihtiyaç duyulması halinde arayabilecekleri iletildi.
- Taburcu olmadan 24 saat önce yara bölgesi hekim tarafından değerlendirildi.
- Taburcu olurken 3. hafta için poliklinik kontrol randevusu verildi.
- Üçüncü hafta yara yeri komplikasyon gelişimi açısından hastanın hangi grupta olduğu bilinmeksizin hekim tarafından değerlendirildi ve komplikasyon durumu kaydedildi. Komplikasyon gelişimi ve yara yeri değerlendirme sonuçları hekim sisteminden alındı.
- Çalışma grubundaki hastalara “**Telefonla Danışmanlık Protokolü**” (Tablo 3.2) aracılığı ile tele-hemşirelik hizmeti verildi.
- Taburculuk sonrası birinci hafta çalışma grubundaki hastalar hastane hattından arandı. İlk telefon görüşmesinde, görüşmenin yaklaşık 20-30 dakika süreceğini ve hastanın müsait olup olmadığı soruldu. Müsait olmayan hastalar için uygun saat belirlenerek tekrar arandı. Müsait olan hastaların dikkatinin dağılması için uygun bir ortam tercih etmesi istendi.
- İlk telefon görüşmesinde eğitim broşüründe de yer alan yara bakımı, enfeksiyon, banyo, düşme riski, beslenme, egzersizler, kontrollere gelmesi, dikişlerinin alınması gibi konularda eğitim verildi. Hastalarla her telefon görüşmesinde ağrı varlığı, varsa VAS’a göre (birden 10’a kadar olan sayılar arasında en az bir, en çok 10 olmak üzere puanlaması) şiddeti, yeri ve niteliği, yara yeri ile ilgili enfeksiyon, ödem, beslenme, kilo alma, ilaç kullanımı, yaşam tarzı değişiklikleri, emosyonel durum, düşme riski, egzersizler gibi konularda eğitim verildi ve mevcut sorun varsa kaydedildi. Hastanın belirtmek istediği önemli bir soru varsa soruya yönelik danışmanlık verildi.
- Görüşmelerde aynı prosedür izlendi ve bir sonraki görüşmenin tarih ve saati hastayla kararlaştırılarak görüşme sonlandırıldı ve her görüşmenin süresi kaydedildi.

- Komplikasyon bulgusu belirlenen hastalar direk hastaneye yönlendirildi.
- Dördüncü hafta görüşmesinde poliklinik kontrollerine gitme ve hastaneye yatma durumları sorgulandı.
- Altıncı hafta telefon görüşmesinde diğer görüşmelerden farklı olarak hastanın tele-hemşirelik hizmeti için memnuniyet formunun değerlendirilmesi istendi. Varsa önemli sorunlar ve hastaneye tekrar yatış olması durumu kaydedildi.
- Taburculuk sonrası dördüncü ve altıncı hafta EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi ölçeği tele-hemşirelik yöntemiyle tekrar uygulandı.
- Taburculuk sonrası dördüncü ve altıncı hafta OKS ölçeği tele-hemşirelik yöntemiyle tekrar uygulandı.
- Araştırma süreci boyunca çalışma grubundan arayan kişi sayısı ve arama nedeni ile kaydedildi.

3.11. Araştırmanın Uygulanma Basamakları

Araştırmanın uygulanma basamakları Şekil 3.3 de verilmiştir.



Şekil 3.3. Araştırmanın Uygulanma Basamakları

3.12. Telefonla Danışmanlık Protokolü

Telefonla danışmanlık protokolünün oluşturulmasında; TDP sonrasında hastalar genellikle hastaneden taburcu olduktan sonra evde iyileşme döneminde önemli zorluklarla karşılaşır. Taburcu olduktan sonra hastaları uzun iyileşme dönemi beklediği için olası komplikasyonların takibi ve erken müdahale edilmesi önemlidir. Literatüre göre diz protezi iyileşmesi sırasında en zorlu dönemin taburculuk sonraki ilk dört hafta içinde gerçekleştiği belirtilmektedir. Taburculuk sonrası iyileşmenin, geçen haftaları takiben altı hafta sonra başladığı ve hastaların çoğu herhangi bir yürüme yardımcısına ihtiyaç duymadan bağımsız olarak yürüyebileceği belirtilmektedir (129,130). Dolayısıyla telefon görüşmeleri literatürde belirtilen TDP iyileşme süreçlerine uygun olarak belirlendi ve telefonla danışmanlık protokol içeriği bu doğrultuda oluşturulmuştur. Hastaların iyileşme süreçlerinin farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurulmuştur.

Tele-hemşirelik kapsamında belirlenen konu başlıkları; yara yeri, ağrı, ilaç kullanımı, damar tıkanıklığı, enfeksiyon, egzersiz, düşme riski, ödem, solunum, emosyonel durum, beslenme ve metabolik durum banyo, yaşam tarzı değişiklikleri, acil durum müdahaleleri, yapılması ve yapılmaması gereken uygulamalardan oluşmaktadır.

Hastanın taburcu olduğu ilk hafta araştırmacı tarafından yapılan aramada, hastalara protokole uygun danışmanlık hizmeti verildi ve ikinci, üçüncü, dördüncü, altıncı haftada tekrar aranacakları konusunda bilgilendirildi. Ayrıca danışmanlığa ihtiyaç duymaları halinde kendilerinin araştırmacıyı telefon ile arayabilecekleri ve araştırmacı tarafından da gerekli görülmesi durumunda ek görüşmeler planlanacağı ifade edildi.

Literatür incelemeleri sonucu araştırmacı tarafından telefon ile görüşme sırasında hastalar ile hangi konularda görüşme yapılacağı konusunda rehberlik etmesi amacıyla taburculuk sonrası evde haftalık takip formu oluşturulmuştur. Bu form taburculuk sonrası görülebilecek komplikasyonlar, komplikasyon bulguları ve evde bakım izlemine yönelik sorulardan oluşturuldu. Bu form hem görüşmede rehberlik etmesi amacıyla kullanıldı hem de ana başlık ve alt başlıkla ilgili sorular hastaya iletildi ve bunlar veri olarak kaydedildi. Örneğin telefon görüşmelerinde araştırmacı tarafından hastanın görüşme sırasındaki ağrısı sorgulandı, ağrısı bulunan hastaların VAS'a göre değerlendirmesi istendi ve araştırmanın verisi olarak kaydedildi. Bu form sadece ÇG hastalarıyla yapılan telefon görüşmelerinde yol göstermesi için kullanıldı. ÇG'deki hastalara araştırmacı tarafından taburculuktan sonraki birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü

ve altıncı haftaların sonlarında olmak üzere en az beş kez telefon ile danışmanlık verildi. Araştırmacı tarafından gerekli görülmesi veya hasta tarafından talep edilmesi halinde ilave görüşme planlandı.

3.13. Telefon Görüşmeleri

Tele-hemşirelik kapsamında yapılan telefon görüşmeleri, Roter Etkileşim Analiz Sistemi (RIAS)'ne göre yapıldı. Roter Etkileşim Analiz Sistemi Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da yaygın olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde tıbbi görüşmelerde kullanılmaktadır. Tıbbi görüşmelerin görev odaklı (instrumental) görüşme ve sosyo-emosyonel (affective) görüşme olmak üzere iki temel bileşeni vardır. Görev odaklı görüşme; veri toplama ve bilgi verme (eğitim, danışmanlık vb.) olarak iki fonksiyona ayrılmaktadır. Sosyoemosyonel (affective) odaklı görüşmenin ise ilişki kurma, aktive etme ve ortaklık olmak üzere iki fonksiyonu bulunmaktadır. Sosyo-emosyonel odaklı görüşme, bir ilişki oluşturmaya odaklanan aktiviteleri yansıtmaktadır (güven verme, samimiyet, dürüstlük vb). Birinci aşaması ilişki kurma, ikinci aşaması hastaları aktive etme ve ortaklık oluşturmaktır. Görüşmenin son fonksiyonu olan aktive etme ve ortaklık; hastanın konuşmasını, görüş bildirmesini ve düşüncelerini kolayca ifade etmesini içermektedir (131,132).

Araştırmada sosyo-emosyonel odaklı iletişim ile görüşme başlatılıp, birey ile samimi ve güven verici bir iletişim ortamı oluşturuldu. Sonrasında görev odaklı görüşme çerçevesinde bireye sorular sorularak elde edilen verilerin durum değerlendirilmesi yapıldı. Değerlendirmeler sonucunda hastaların ihtiyaçlarına uygun bilgilendirme ve danışmanlık sağlandı. Tele-hemşirelik kapsamında yapılan telefonla arama protokolünde ele alınan konularla ilgili sorunları olup olmadığı sorgulanarak eğitim broşüründe bulunan konular gerektiğinde tekrarlanacak ve hastanın gereksinim duyduğu bilgilere yönelik bilgi ve danışmanlık verildi. RIAS, tele-hemşirelik hizmetinin analiz edilmesi içinde kullanılmaktadır (131). Hastalar taburculuk öncesi tele-hemşirelik hizmeti ile görüşülecek konular hakkında araştırmacı tarafından bilgilendirildi. Tablo 3.2 'de telefon görüşme konuları verilmektedir.

Tablo 3.2. Tele-Hemşirelik Görüşme Konuları

Yara Yeri	✓ Yara yeri ile ilgili bir sorunuz var mı? ✓ Ağrı, akıntı, şişlik, kızarıklık, kötü koku, ısı artışı mevcut mu? ✓ Yara yerini kontrol ediyor musunuz? ✓ Pansumanı düzenli yapıyor musunuz? ✓ Dikişlerinizi üç hafta sonra alacağınızı biliyor musunuz? ✓ Yara iyileşmesini hızlandırmak için yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?
Ağrı	✓ Ağrınız var mı? ✓ Ağrınız var ise yeri ve niteliği nedir? ✓ VAS'a göre ağrı şiddetiniz nedir? (1-10 arası) ✓ Pansuman uygulama sırasında ağrınız oluyor mu? ✓ Ağrınız için ilaç kullanıyor musunuz?
Damar tıkanıklığı	✓ Baldırda artan ağrı var mı? ✓ Bacağınızın altında ya da üstünde kızarıklık ya da hassasiyet var mı? ✓ Ayak, ayak bileği ve baldırda şişlik var mı? ✓ Kompresyon çorabını kullanıyor musunuz? ✓ Aspirin ya da DMAH kullanıyor musunuz? ✓ İlaçların yan etkilerini biliyor musunuz? ✓ Aktif bacak egzersizlerini yapıyor musunuz?
Enfeksiyon	✓ Ateş var mı? ✓ Titreme var mı? ✓ Yarada akıntı var mı? ✓ Sigara kullanıyor musunuz? ✓ Kan şekeri kontrol ediyor musunuz? ✓ Yara yeri iyileşmesinde gecikme var mı? ✓ Bacakta şişlik var mı? ✓ Ameliyat bölgesinde kızarıklık ve sertleşme var mı? ✓ Egzersizleri yaparken zorlanma yaşıyor musunuz?
Düşme riski	✓ Evinizde güvenli düzenleme yaptınız mı?

	✓ Ayağa kalkarken yürüteç kullanıyor musunuz? ✓ Yürürken denge problemi yaşıyor musunuz? ✓ Takılıp düşme ihtimali bulunan eşyaları kaldırdınız mı?
Egzersizler	✓ Bacağınızın yeniden hareket etmesini güçlenmesini sağlayacak egzersizleri her gün düzenli olarak uyguluyor musunuz? ✓ Size verilen egzersiz programını uyguluyor musunuz? ✓ Egzersiz programı günlük yaşantınızı nasıl etkiliyor? ✓ Hareket etmenizi kısıtlayan herhangi bir sorun var mı?
İlaçların Kullanımı	✓ İlaçlarınızı belirtilen saatlerde kullanıyor musunuz? ✓ İlaç kullanımından sonra herhangi bir şikâyetiniz mevcut mu? ✓ İlaçlar hakkında öğrenmek istediğiniz bir şey var mı?
Solunum	✓ Solunum ile ilgili bir şikâyetiniz (nefes darlığı vb.) mevcut mu? ✓ Ani başlayan göğüs ağrınız var mı? ✓ Öksürük, terleme, çarpıntı var mı? ✓ Öksürükle göğüste yoğunlaşan ağrı var mı?
Ödem	✓ Her gün 40 dakika aralıklar ile 20 dakika soğuk uygulama yapıyor musunuz? ✓ Her gün ayak egzersizlerini yapıyor musunuz?
Emosyonel durum	✓ Duygusal durumunuz ve ruh halinizle ilgili paylaşmak istediğiniz bir değişiklik var mı?
Yaşam Tarzı Değişiklikleri	✓ Cinsel aktivite ne zaman başlamalıdır? ✓ İşe dönüş zamanı ne zaman olmalıdır? ✓ Diyetle dikkat edilmesi gerekenler nelerdir? Sigara kullanıyor musunuz, kullanıyorsanız sıklığı nedir? ✓ Araba kullanmaya ne zaman başlanmalıdır?
Beslenme ve Metabolik Durum	✓ İştahınız nasıl? ✓ Tat algılamanız nasıl? ✓ Bugün ne kadar sıvı tükettiniz? ✓ Kabızlık veya ishal probleminiz var mı? ✓ Kilo alma durumunuz?

Hijyen	✓ Banyo yapma ile ilgili sorunlarınız var mı? ✓ Hangi pozisyonda (oturarak veya ayakta) banyo yapıyorsunuz? ✓ Su sıcaklığı nasıl olmalıdır?
Komplikasyonlar ile karşılaşıldığında protezin revizyon gereksinimi olma korkusu ile ilgili önemli durumlar ve ulaşılacak yer	✓ Hastaneye geliş nedeniyle ilgili tekrarlama gibi bir korkunuz mevcut mu? ✓ Sizi rahatsız eden önemli bir sorunuz var mı? ✓ Acil durumlarda Nevşehir Ortopedi ve Travmatoloji Cerrahi Polikliniğine giderek doktorunuzla iletişime geçebilirsiniz.

3.14. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımsız değişkenleri; Yaş, cinsiyet, BKİ, medeni durum, meslek, eğitim durumu, yerleşim yeri, ekonomik durum, sigara ve alkol kullanımı, sosyal destek durumu, kronik hastalık varlığı, kullanılan ilaçlar, daha önce ameliyat deneyimi, uygulanan cerrahi girişim araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturdu.

Bağımlı değişkenleri; hastaneye tekrar yatış durumu, ağrı düzeyi, derin ven trombozu, cerrahi yara yeri enfeksiyonu, yaşam kalitesi, diz skoru araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturdu.

3.15. Verilerin İstatiksel Analizi

Veriler R programı (The R Project, <https://www.r-project.org>) ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk Testi ile incelendi. İkili gruplarda normal dağılıma uyan verilerin analizinde Bağımsız Örnekler T testi kullanıldı. İki gruplarda normal dağılıma uymayan verilerin analizinde Mann Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki bağlantının incelenmesinde Monte Carlo Düzeltmeli Fisher's Exact Testi, Pearson ki Kare Testi, Yates düzeltmesi, Fisher's Exact Testi kullanıldı. Farklı zamanlarda ölçülen normal dağılıma uymayan değerlerin karşılaştırılmasında Friedman testi kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Dunn testi ile yapıldı. Nicel verilerin gösteriminde ortalama $\pm$ standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum) kullanıldı. Kategorik verilerin gösteriminde frekans ve yüzde kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

3.16. Araştırma Kaydı

Araştırma, uluslararası standartlara uygun olarak ClinicalTrials.gov veri tabanına kaydedilmiş olup, klinik araştırma numarası: NCT06130098'dir.

3.17. Tez Çalışması Takvimi

Tez çalışması takviminde, tez dönemine başlama tarihinden itibaren yapılan her aşama gösterilmiştir.

Uygulama	Tarih
Doktora yeterlilik sınavı	08.12.2022
Literatür taraması ve tez konusunun belirlenmesi	23.05.2023
Doktora tez önerisinin sunumu	23.06.2023
Araştırmanın etik kurul onayı ve kurum izinlerinin alınması	03.08.2023 - 05.10.2023
Birinci Tez İzleme Komitesi Toplantısı	26.10.2023
İkinci Tez İzleme Komitesi Toplantısı	26.06.2024
Üçüncü Tez İzleme Komitesi Toplantısı	26.06.2024
Verilerin toplanması	Ekim 2023- Şubat 2025
Verilerin analizi	28.02.2025-19.05.2025
Dördüncü Tez İzleme Komitesi Toplantısı	23.12.2024
Literatür taraması, araştırmanın giriş, genel bilgiler ve gereç-yöntem bölümlerinin Hasan Kalyoncu Üniversitesi Tez Yazım Kılavuzu'na göre hazırlanması	Ocak 2025- Haziran 2025
Tez Savunması	10.07.2025

4. BULGULAR

TDP ameliyatı olan hastalara taburculuk sonrası tele-hemşirelik uygulamasıyla verilen eğitim ve danışmanlığın yaşam kalitesi ve komplikasyonlar (DVT, cerrahi yara enfeksiyonu, tekrar yatış) üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan randomize kontrollü çalışmadan elde edilen bulgular yedi başlık altında sunuldu.

1. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular
2. Çalışma ve Kontrol Grubunun EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanları ve Karşılaştırılması
3. Çalışma Grubunda Taburculuk Sonrası Haftalık Ağrı Puanının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular
4. Çalışma ve Kontrol Grubunun Oxford Diz Skoru Puanları ve Karşılaştırılması
5. Gruplara Göre Taburculuk Sonrası Birinci, İkinci, Üçüncü, Dördüncü ve Altıncı Haftada Komplikasyon Gelişme Oranının Karşılaştırması
6. Grupların Bilgi Almak için Araştırmacıyı Telefonla Arama Oranı ve Bilgi Almak İstenilen Konuların Dağılımı
7. Çalışma Grubunun Tele-Hemşirelik Hizmetinden Memnuniyet Oranlarına İlişkin Bulgular

4.1. Çalışma ve Kontrol Grubunun Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özelliklerine Yönelik Bulgular

Bu bölümde, çalışma ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı ve hastalıklarla ilgili tanıtıcı özelliklerine ve karşılaştırılmasına yönelik bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özellikleri (N=90)

Özellikler	Çalışma grubu (n= 45)		Kontrol grubu (n= 45)		Test p
Yaş ($\bar{X} \pm SS^*$) (yıl) (En küçük-en büyük)	65.20 $\pm$ 6.98 (48-79)		66.58 $\pm$ 6.45 (54-78)		0.973 ^x 0.333
	n	%	n	%	
Cinsiyet					-
Kadın	41	91.1	41	91.1	1,000 ^y
Erkek	4	8.9	4	8.9	
BKİ**					-
Normal Kilolu	4	8.9	4	8.9	0.952 ^z
Obezite Öncesi	10	22.2	11	24.4	
Obezite Sınıfı I	24	53.3	21	46.7	
Obezite Sınıfı II	7	15.6	9	20	
Medeni hali					-
Evli	40	88.9	42	93,3	0.714 ^y
Bekar	5	11.1	3	6.7	
Eğitim durumu					-
İlkokul	2	4.4	6	13.3	0.102 ^z
Ortaokul	20	44.4	23	51.1	
Lise	12	26.7	12	26.7	
Üniversite ve üzeri	11	24.4	4	8.9	
Meslek					-
Memur	3	6.7	3	6.7	0.166 ^z
İşçi	1	2.2	1	2.2	
Serbest Meslek	1	2.2	2	4.4	
Ev Hanımı	34	75.6	38	84.4	
Emekli	7	15.6	1	2.2	
Sigara Kullanma Durumu					
Evet	16	35.6	24	53.3	2.205
Hayır	29	64.4	21	46.7	0.138 ^x
Alkol Kullanma Durumu					-
Evet	1	2.2	2	4.4	1.000 ^y
Hayır	44	97.8	43	95.6	
Kronik Hastalık Varlığı*****					
Hipertansiyon	21	46.7	17	37.8	6.776
Diyabet	15	33.3	20	44.4	
Osteoporoz	9	20	9	20	
Romatoid artrit	6	13.3	9	20	
KOAH***	4	8.9	5	11.1	0.453 ^t
Diğer ****	3	6.7	2	4.4	
Düzenli İlaç Kullanımı					-
Evet	44	97.8	45	100	1.000 ^y
Hayır	1	2.2	0	0	

Tablo 4.1. Katılımcıların Tanıtıcı ve Hastalıklarla İlgili Özellikleri (N=90) (Devam)

Özellikler	Çalışma grubu (n= 45)		Kontrol grubu (n= 45)		Test p
	n	%	n	%	
Sürekli kullandığı ilaç*****					
Antihipertansif	21	46.7	17	37.8	7.228
Antidiyabetik	15	33.3	20	44.4	
Antirezorptifler	7	15.5	9	20	
Antiromatizmal	7	15.6	2	4.4	0.613 [†]
Antitiroid	2	4.4	1	2.2	
Diüretikler	1	2.2	1	2.2	
Brankodilatör	4	8.9	5	11.1	
Mide ilaçları	22	48.9	23	51.1	
Ameliyat Deneyimi					
Evet	33	73.3	25	55.6	2.376
Hayır	12	26.7	20	44.4	0.123 ^x
Ameliyat bölgesi					
Sağ diz	27	60	22	48.9	0.717
Sol diz	18	40	23	51.1	0.397 ^x

* $\bar{X} \pm SS$: Aritmetik ortalama $\pm$ standart sapma, ** **BKİ**: Beden Kitle İndeksi sınıflandırması DSÖ sınıflandırmasına göre yapıldı (133), ^x: Bağımsız örnekler T testi, ^y: Fisher's Exact Testi, ^z: Monte Carlo düzeltilmeli Fisher's Exact Testi, ^t: Pearson ki Kare Testi, *****KOAH**: Kronik obstrüktif Akciğer Hastalığı ******Diğer**: Kronik böbrek yetmezliği, guatr, astım. *****ÇG ve KG'de birden fazla kronik hastalık varlığı ve kullandığı ilaç bulunmaktadır.

ÇG ve KG'deki hastaların çeşitli tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4.1'de sunuldu. Yaş ortalaması ÇG'de 65.20 ± 6.98 , KG'de ise 66.58 ± 6.45 olarak belirlendi. Beden Kitle İndeksi (BKİ) ÇG'de %53.3'ünün obezite sınıfı 1 grubunda olduğu, KG'de %46.7'sinin obezite sınıfı 1 grubunda olduğu hesaplandı. Cinsiyet dağılımında, ÇG ve KG'de kadınlar (%91.1) en yüksek orana, eğitim durumu açısından en yüksek oran ile ortaokul mezunları (ÇG: %44.4; KG: %51.1), çalışma durumunda ise en yüksek oran ile ev hanımı olduğu (ÇG: %75.6; KG: %84.4) olduğu tespit edildi. Gruplar karşılaştırıldığında, tüm bu özelliklerdeki farkların istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

ÇG ve KG hastalarının hastalıklarla ilgili özellikleri incelendiğinde çoğunun düzenli ilaç kullandığı ve en çok oranda mide ilaçlarının kullanıldığı, kronik hastalık varlığında sırasıyla en çok hipertansiyon, diyabet ve osteoporozu olan hastaların olduğu ve %50'den fazlası daha önce ameliyat deneyimi olduğu belirlendi. ÇG grubunda %60'nın sağ diz iken KG'da %51.1'inin sol diz olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında, tüm bu özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

4.2. Çalışma ve Kontrol Grubunun EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanları ve Karşılaştırılması

Çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi puan ortalamaları ve karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.2 gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubunun EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanları ve Karşılaştırılması (N=90)

EQ-5D-5L	Çalışma grubu (n=45) (En küçük-en büyük)	Kontrol grubu (n=45) (En küçük -en büyük)	Test	p
Ameliyat öncesi hareket edebilme	4 (3-5)	4 (3-5)	1025.500	0.908 ^y
Ameliyat öncesi kendi kendine bakabilme	4 (3-5)	4 (3-5)	1029.500	0.883 ^y
Ameliyat öncesi olağan işler	4 (3-5)	4 (3-5)	1030.000	0.868 ^y
Ameliyat öncesi ağrı/ rahatsızlık	4 (3-5)	4 (3-5)	1031.000	0.853 ^y
Ameliyat öncesi endişe/ moral bozukluğu	3 (2-5)	3 (2-5)	1097.500	0.468 ^y
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
Ameliyat öncesi Index Value (0-1)	-0.04 $\pm$ 0.27	-0.06 $\pm$ 0.26	-0.350	0.728 ^x
Ameliyat öncesi EQ-5D-5L VAS (0-100)	29 (20-39)	27 (20-36)	804.500	0.093 ^y
4.hafta hareket edebilme	3 (2-4)	3 (2-4)	917.500	0.378 ^y
4.hafta kendi kendine bakabilme	3 (2-4)	3 (2-4)	1050.500	0.730 ^y
4.hafta olağan işler	3 (2-4)	3 (2-4)	992.000	0.841 ^y
4.hafta ağrı/ rahatsızlık	3 (2-4)	3 (2-4)	1012.500	1.000 ^y
4.hafta endişe/ moral bozukluğu	2 (1-3)	3 (2-4)	1012.500	1.000 ^y
4.hafta Index Value (0-1)	0.52 (0.16-0.64)	0.42 (0.16-0.64)	1045.500	0.792 ^y
4.hafta EQ-5D-5L VAS (0-100)	45 (34-54)	43 (34-53)	949.500	0.613 ^y
6.hafta hareket edebilme	2 (1-3)	2 (1-3)	992.500	0.848 ^y
6.hafta kendi kendine bakabilme	2 (1-3)	2 (1-3)	1007.000	0.964 ^y
6.hafta olağan işler toplam puan	2 (1-3)	2 (1-3)	1033.000	0.853 ^y
6.hafta ağrı/ rahatsızlık	2 (1-3)	2 (1-3)	1012.500	1.000 ^y
6.hafta endişe/ moral bozukluğu	1 (1-2)	1 (1-2)	1012.500	1.000 ^y
6.hafta Index Value (0-1)	0.71 (0.53-1)	0.68 (0.53-1)	1017.000	0.974 ^y
6.hafta EQ-5D-5L VAS (0-100)	80 (59-91)	75 (58-91)	873.000	0.262 ^y

x: Bağımsız Örnekler t Testi; y: Mann Whitney U Testi, $\bar{X} \pm SS$: Aritmetik ortalama±standart sapma, Ortanca (en küçük-en büyük)

ÇG ve KG'nin ameliyat öncesi EQ-5D-5L ölçeği puan değerleri açısından benzer olduğu saptandı (p>0.05).

ÇG ve KG'de taburculuk sonrası 4.Hafta ve 6.Hafta EQ-5D-5L ölçeği puan değerlerinin farklılık göstermediği saptandı (p>0.05).

Tablo 4.3. Çalışma ve Kontrol Gruplarının Ölçüm Zamanlarına göre Kendi içinde EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Puanlarının Değişimi ve Karşılaştırılması (N=90)

Çalışma Grubu (n=45) EQ-5D-5L Skorları	Ameliyat Öncesi (En küçük-en büyük)	4.Hafta (En küçük-en büyük)	6.Hafta (En küçük-en büyük)	Test p
Hareket Edebilme	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89 < 0.001 ^x
Kendi Kendine Bakabilme	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	87.714 < 0.001 ^x
Olağan İşler	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89.508 < 0.001 ^x
Ağrı/Rahatsızlık	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89.508 < 0.001 ^x
Endişe/Moral Bozukluğu	3 (2- 5) ^a	2 (1- 3) ^b	1 (1- 2) ^c	79.585 < 0.001 ^x
Index Value (0-1)	-0.09 (-0.51 – 0.53) ^a	0,52 (0.16 – 0.64) ^b	0.71 (0.53- 1) ^c	90 < 0.001 ^x
EQ-5D-5L VAS (0-100)	29 (20- 39) ^a	45 (34- 54) ^b	75 (59- 91) ^c	90 < 0.001 ^x
Kontrol Grubu (n=45) EQ-5D-5L Skorları	Ameliyat Öncesi (En küçük-en büyük)	4.Hafta (En küçük-en büyük)	6.Hafta (En küçük-en büyük)	Test p
Hareket Edebilme	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89 < 0.001 ^x
Kendi Kendine Bakabilme	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	86.925 < 0.001 ^x
Olağan İşler	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89.508 < 0.001 ^x
Ağrı/Rahatsızlık	4 (3- 5) ^a	3 (2- 4) ^b	2 (1- 3) ^c	89.508 < 0.001 ^x
Endişe/Moral Bozukluğu	3 (2- 5) ^a	2 (1- 3) ^b	1 (1- 2) ^c	81 < 0.001 ^x
Index Value (0-1)	-0.06 (-0.51 – 0.48) ^a	0.50 (0.16 – 0.64) ^b	0.60 (0.53- 1) ^c	90 < 0.001 ^x
EQ-5D-5L VAS (0-100)	24 (20- 36) ^a	40 (34- 53) ^b	70 (58- 91) ^c	90 < 0.001 ^x

x: Friedman Testi; a-c: aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur. Ortanca (en küçük -en büyük)

ÇG ve KG’de EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi ölçeğinin alt maddelerinden olan hareket edebilme, kendi kendine bakabilme, olağan işler, ağrı/rahatsızlık, endişe/moral bozukluğu puan değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (p<0.001). ÇG’de EQ-5D-5L Index Value ve EQ-5D-5L VAS puan değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0.001). KG’de EQ-5D-5L Index Value ve EQ-5D-5L VAS puan değerlerinde istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu görülmektedir (p<0.001).

4.3. Çalışma Grubunda Taburculuk Sonrası Haftalık Ağrı Puanının Karşılaştırılması

Bu bölümde çalışma grubunda yer alan hastaların taburculuk sonrası haftalık ağrı puanının karşılaştırılmasına yönelik bulgular yer aldı (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Çalışma Grubunda Taburculuk Sonrası Haftalık Ağrı Puanının Karşılaştırılması (N=45)

Haftalara göre Ağrı durumu	Çalışma grubu (n=45) $\bar{X} \pm SS$ (En küçük-en büyük)
1.Hafta ağrı durumu	7.64 $\pm$ 0.88 (6.00-10.00)
2.Hafta ağrı durumu	5.96 $\pm$ 0.93 (4.00-8,00)
3.Hafta ağrı durumu	4.22 $\pm$ 0.93 (2.00-6.00)
4.Hafta ağrı durumu	2.53 $\pm$ 0.79 (1.00-4.00)
6.Hafta ağrı durumu	0.78 $\pm$ 0.88 (0.00-3.00)

$\bar{X} \pm SS$: Aritmetik ortalama $\pm$ standart sapma

Çalışma grubunda taburculuk sonrası tele-hemşirelik uygulamasıyla takip edilen haftalarda ağrı değerlendirilmesi incelendiğinde 1. Haftada VAS'a göre ağrı ortalaması 7.64 iken 6. Haftada ağrı ortalaması 0.78 olarak belirlendi.

4.4. Çalışma ve Kontrol Grubunun Oxford Diz Skoru Puanları ve Karşılaştırılması

Bu bölümde çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların üç ölçüm zamanına (ameliyat öncesi, 4.Hafta ve 6.Hafta) ilişkin Oxford Diz Skoru ortanca değerleri, gruplar arası (Tablo 4.5) ve grupların kendi içinde (Tablo 4.6) karşılaştırılmasına yönelik bulgulara yer verildi.

Tablo 4.5. Çalışma ve Kontrol Grubunun Oxford Diz Skoru Puanlarına göre Karşılaştırılması (N=90)

	Çalışma grubu (n= 45) (En küçük-en büyük)	Kontrol Grubu (n=45) (En küçük-en büyük)	Test p
Oxford Diz Skoru Puanı			
Ameliyat öncesi	10 (7- 13)	10 (8- 13)	1050,500 0.754 ^x
Oxford Diz Skoru Puanı			
4.Hafta	26 (22- 29)	24 (20- 27)	1543,500 <0.001 ^x
Oxford Diz Skoru Puanı			
6.Hafta	38 (35- 39)	34 (30- 38)	1950,500 <0.001 ^x

x: Mann Whitney U Testi, Ortanca (en küçük-en büyük)

Ameliyat öncesi her iki grubun da ortanca OKS puanı 10 olarak hesaplanmış olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0.754$). OKS puanı dördüncü hafta ÇG’de 26, KG’de 24; altıncı hafta ÇG’de 38, KG’de 34 olarak belirlendi. Dördüncü ve altıncı hafta OKS ortanca değerleri açısından gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.001$).

Tablo 4.6 Çalışma ve Kontrol Gruplarının Oxford Diz Skorlarının Ölçüm Zamanına göre Dağılımı ve Grupların Kendi İçindeki Karşılaştırılması (N=90)

Oxford Diz Skoru	Ameliyat Öncesi (En küçük-en büyük)	4.Hafta (En küçük-en büyük)	6.Hafta (En küçük-en büyük)	Test p
Çalışma Grubu (n=45)	10 (7- 13) ^a	26 (22- 29) ^b	38 (35- 39) ^c	90 < 0.001 ^x
Kontrol Grubu (n=45)	10 (8- 13) ^a	24 (20- 27) ^b	34 (30- 38) ^c	90 < 0.001 ^x

^x Friedman Testi; ^{a-c} aynı harfe sahip gruplar arasında bir fark yoktur. Ortanca (en küçük -en büyük)

ÇG ve KG’de Oxford Diz Skoru değerleri grup içi karşılaştırıldığında; ameliyat öncesi, 4.Hafta ve 6.Hafta ortanca değerlerin ve en-az-en çok ölçülen değerlerin her iki grupta da giderek arttığı görülmüş ve grup içi puan değişimi açısından aralarındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$).

4.5. Gruplara Göre Taburculuk Sonrası Birinci, İkinci, Üçüncü, Dördüncü ve Altıncı Haftada Komplikasyon Gelişme Oranının Karşılaştırması

Bu bölümde çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların taburculuk sonrası birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı haftada komplikasyon gelişme oranının karşılaştırılmasına yönelik bulgulara yer verildi (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Gruplara Göre Taburculuk Sonrası Haftalık Komplikasyon Gelişme Oranının Karşılaştırması (N= 90)

	Çalışma grubu (n=45)		Kontrol grubu (n=45)		Test	p
	n	%	n	%		
*DVT 1.Hafta						
Yok	39	(86.7)	34	(75.6)	1.160	0.281 ^x
Var	6	(13.3)	11	(24.4)		
**DVT 2.Hafta						
Yok	39	(86.7)	32	(71.1)	2.402	0.121 ^x
Var	6 ^b	(13.3)	13 ^a	(28.9)		
DVT 3.Hafta						
Yok	45	(100)	33	(73.3)	11.635	< 0.001 ^x
Var	0	(0)	12 ^a	(26.7)		
DVT 4.Hafta						
Yok	45	(100)	43	(95.6)	—	0.494 ^y
Var	0	(0)	2 ^c	(4.4)		
**CYE 1.Hafta						
Yok	37	(82.2)	34	(75.6)	0.267	0.605 ^x
Var	8	(17.8)	11	(24.4)		
CYE 2. Hafta						
Yok	37	(82.2)	26	(57.8)	5.291	0.021 ^x
Var	8 ^c	(17.8)	19 ^d	(42.2)		
CYE 3.Hafta						
Yok	41	(91.1)	30	(66.7)	6.672	0.010 ^x
Var	4 ^e	(8.9)	15 ^a	(33.3)		
CYE 4.Hafta						
Yok	45	(100)	42	(93.3)	—	0.242 ^y
Var	0	(0)	3 ^c	(6.7)		
CYE 6.Hafta						
Yok	45	(100)	44	(97.8)	—	1.000 ^y
Var	0	(0)	1 ^h	(2.2)		
Tekrar Yatış 1. Hafta						
Yok	45	(100)	43	(95.6)	—	0.494 ^y
Var	0	(0)	2	(4.4)		
Tekrar Yatış 2.Hafta						
Yok	45	(100))	38	(84.4)	—	0.012 ^y
Var	0	(0)	7 ^f	(15.6)		
Tekrar Yatış 3.Hafta						
Yok	44	(97.8)	37	(82.2)	—	0.030 ^y
Var	1 ^h	(2.2)	8 ^g	(17.8)		
Tekrar Yatış 4.Hafta						
Yok	45	(100)	43	(95.6)	—	0.494 ^y
Var	0	(0)	2 ^h	(4.4)		

x: Yates Düzeltmesi; **y:** Fisher's Exact Testi kullanıldı. * DVT tanısı hekim tarafından konulmuştur. ****DVT:** Derin Ven Trombozu *****CYE:** Cerrahi Yara Enfeksiyonu **a:** Bu hastalardan dokuz kişi aynı kişidir. **b:** Bu hastalardan dördü aynı kişidir. **c:** Bu hastalardan ikisi aynı kişidir. **d:** Bu hastalardan onu aynı kişidir. **e:** Bu hastalardan beşi aynı kişidir **f:** Bu hastalardan ikisi aynı kişidir. **g:** Bu hastalardan beşi aynı kişidir. **h:** Bu hastalar farklı kişilerdir.

DVT komplikasyon dağılımları incelendiğinde; Birinci, ikinci ve dördüncü hafta DVT gelişen hasta oranları açısından gruplar istatistiksel olarak benzerdir ($p>0.05$). Üçüncü hafta ÇG'de DVT gelişen hasta saptanmazken, KG'de hastaların %26.7'sinde DVT komplikasyonu geliştiği ve farkın gruplara göre istatistiksel olarak

anlamli olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). G ve KG’de DVT komplikasyonu altıncı haftada gelişmemiştir.

CYE komplikasyon dağılımları incelendiğinde; birinci hafta CYE gelişen hasta oranları açısından gruplarda istatistiksel olarak anlamli bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). İkinci ve üçüncü haftada daha fazla oranda CYE gelişen hastanın KG’de olduğu ve gruplara göre istatistiksel farkın olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Dördüncü ve altıncı haftada G’de CYE komplikasyonu gelişmez iken KG’de komplikasyon gerçekleşmiştir ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamli bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tekrar yatış durumları incelendiğinde, birinci hafta G’de tekrar yatış olmadığı, KG’de ise %4.4’ünde tekrar yatış olduğu ve istatistiksel olarak anlamli bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). İkinci haftada G’de tekrar yatış olmadığı, KG’de ise %15.6’sında tekrar yatış durumunun olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamli bir farkın olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Üçüncü hafta G’de tekrar yatış %2.2 iken KG’de ise %17.8’sinde tekrar yatış durumu tespit edilmiş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamli bir farkın olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Dördüncü hafta G’de tekrar yatış durumu olmaz iken KG’de %4.4’ünde tekrar yatış gerçekleşmiştir ve istatistiksel olarak anlamli bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). G ve KG’de tekrar yatış altıncı haftada gelişmemiştir.

Komplikasyon gelişme oranları grupların kendi içinde incelendiğinde ise; G’de birinci haftadan altıncı haftaya kadar DVT, CYE gelişme durumları arasında istatistiksel olarak farklılık olduğu ($p<0.001$) fakat tekrar yatış durumları arasında istatistiksel olarak farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). KG’ de ise birinci haftadan altıncı haftaya kadar DVT, CYE, tekrar yatış durumları arasında istatistiksel olarak farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$).

4.6. Grupların Bilgi Almak için Araştırmacıyı Telefonla Arama Oranı ve Bilgi Almak İstenilen Konuların Dağılımı

Bu bölümde çalışma ve kontrol grubunda yer alan hastaların taburculuk sonrası bilgi alma için aranma oranı ve bilgi almak istenen konuların dağılımına yönelik bulgular yer aldı (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Grupların Bilgi Almak için Telefonla Arama Oranı ve Bilgi Almak İstenilen Konuların Dağılımı (N=90)

	Çalışma grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Test p
	n	%	n	%	
Araştırmacıyı arama durumu					
Evet	20	44.4	22 ^x	48.9 ^x	0.045
Hayır	25	55.6	23	51.1	0.833*
Bilgi almak istenen konu***					
İlaç	13	65	12	57.1	3.218
Yara yeri pansumanı	8	40	6	28.6	
Ağrı	6	30	6	28.6	
Egzersiz	7	35	6	28.6	
Ödem	5	25	2	9.5	0.864**
Banyo	3	15	3	14.3	
Beslenme	2	10	1	4.8	

* Yates düzeltmesi **Pearson ki Kare Testi kullanıldı. ***n katlanmıştır. x: Tele-hemşirelik hizmeti sunulmayan KG hastaları araştırma süresince araştırmacıyı arayarak bazı sorular sormuştur ve etik açıdan hastaları temel bilgilerden mahrum bırakmamak adına KG'na kısa sözlü açıklamalar yapılmıştır.

Çalışma grubunda araştırmacıyı arama durumu dağılımları incelendiğinde arayanların oranı %44.4 iken aramayanların oranı %55.6'dır. Kontrol grubunda araştırmacıyı arama durumu dağılımları incelendiğinde arayanların oranı %48.9 iken aramayanların oranı %51.1'dir. Grupların araştırmacıyı arama durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı tespit edilmiştir (p=0.833).

Çalışma grubunda bilgi alınmak istenen konu dağılımları incelendiğinde sırasıyla %65'i ilaç, %40'ı yara yeri pansumanı %35'i egzersiz, %30'u ağrı, %25'i ödem, %15'i banyo ve %10'u beslenme belirlendi. Kontrol grubunda ise; %57.1'inin ilaç, %28.6'sının yara yeri pansumanı, ağrı, egzersiz,%14.3'ünün banyo, %9.5'inin ödem ve %4.8'inin beslenme için bilgi aldığı belirlendi. Çalışma grubu ve kontrol grubunda bilgi alınmak istenen konu dağılımları arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı (p=0.864).

4.7. Çalışma Grubunun Tele-hemşirelik Hizmetinden Memnuniyet Oranları

Bu bölümde çalışma grubunda yer alan hastaların tele-hemşirelik hizmeti memnuniyet oranlarının dağılımına yönelik bulgular yer aldı (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Çalışma Grubunun Tele-hemşirelik Hizmetinden Memnuniyet Oranları (N=45)

	Çalışma Grubu (n=45)	%
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ayrılan zaman diliminden Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmeti ile yeterli bilgi verilmesinden Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinin beklentileri karşılamasından Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde yeterli iletişim (profesyonel yaklaşım, güler yüz, anlayış) sağlanmasından Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde teknolojik donanım yeterliliğinden Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde bakıma dahil olmaktan Çok memnundum	45	100
Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ihtiyaç duyulan zamanda ulaşılmışından Çok memnundum	45	100

Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ayrılan zaman diliminden, hemşirelik hizmeti ile yeterli bilgi verilmesinden, telefonla verilen hemşirelik hizmetinin beklentileri karşılamasından, telefonla verilen hemşirelik hizmetinde yeterli iletişim (profesyonel yaklaşım, güler yüz, anlayış) sağlanmasından, telefonla verilen hemşirelik hizmetinde teknolojik donanım yeterliliğinden, telefonla verilen hemşirelik hizmetinde bakıma dahil olmaktan, telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ihtiyaç duyulan zamanda ulaşılmışından çok memnundum diyenlerin oranı %100'dür.

5. TARTIŞMA

Diz osteoartriti, diz eklemlerinin fonksiyon kaybı nedeniyle hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir hastalıktır (134). Yaşam kalitesi, bireyin hastalığa karşı fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevsellik etkilerine verdiği yanıtları içeren geniş bir kavramdır (135). İleri düzey diz osteoartriti olan daha çok yaşlı bireylerde, fonksiyonelliğin ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için TDP ameliyatları etkili bir cerrahi müdahaledir ancak TDP sonrası bireylerde devam eden ağrı, hareket kısıtlılığı, endişe, özbakımını yerine getirememe, günlük yaşama uyum sağlayamama gibi çeşitli sorunlar yaşandığı belirtilmektedir (136). Çalışmamızda ÇG ve KG’de ameliyat öncesi, taburculuk sonrası 4.Hafta ve 6.Hafta EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi puan değerlerinin karşılaştırılmasında farklılık göstermediği saptandı ($p>0.05$) (Tablo 4.2). EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeğinin alt maddelerinden olan hareket edebilme, kendi kendine bakabilme, olağan işler, ağrı/rahatsızlık, endişe/moral bozukluğu puan değerlerinin; ameliyat öncesi, 4.Hafta ve 6.Hafta değerleri grup içinde incelendiğinde istatistiksel olarak fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$). Aynı şekilde EQ-5D-5L Index Value ve VAS puanlarının ameliyat öncesi, 4.Hafta ve 6.Hafta değerleri de grup içinde incelendiğinde istatistiksel olarak fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 4.3). Literatürde hastaların ameliyat öncesi diz eklem fonksiyonunun ameliyat sonrası 6.Hafta ve 3. Aya kadar yaşam kalitesi üzerine etkisi incelendiğinde; 3. Ayda yaşam kalitesinin 6.Haftaya göre anlamlı derecede daha iyi olduğu belirtilmiştir (137). Bizim çalışmamızda da EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Index Value her iki grupta da artmış ve bu sonuçlar diz fonksiyonunda iyileşme ve yaşam kalitesinde artış olduğunu göstermektedir. Literatürde TDP taburculuk sonrası verilen danışmanlığın hastanın aktif katılımını sağlayarak nitelikli bir bakım ile hastaların yaşam kalitesini ve memnuniyetini artırmada önemli olduğu vurgulanmıştır (138). Bu durumda çalışmamızda skorların “1” değerine daha yakın olan ÇG’nin en fazla etkileşimde olunmasından dolayı yaşam kalitesini artırdığı söylenebilir (Tablo 4.3). Zamana göre diz fonksiyonunda iyileşme oldukça yaşam kalitesinin artması da beklenen bir durumdur (139). Araştırmanın bu sonucuna göre **“H11: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastaların yaşam kalitesini artırır”** hipotezi doğrulanmıştır.

TDP ameliyatından sonra ağrı bir sorun kaynağı olabilir çünkü hastalar hastanede kalış sürelerinin kısa olmasından dolayı ağrılarını yönetemedikleri için

iyileşme süreçleri olumsuz etkilenir. Ek olarak hastanın hareket etmekten korkması durumu iyileşmelerini daha da geciktirebilir ve ağrıyı daha da kötüleştirebilir (140). Çalışmamızda taburculuk sonrası haftalık ağrı puanı sadece ÇG’de değerlendirilmiştir. Çünkü KG ile çalışmanın tasarımı gereği tele-hemşirelik uygulaması kapsamında araştırmacı tarafından telefonla iletişim kurulmamış, ÇG hastaları ile eş zamanlı olarak ağrı değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu nedenle de ağrı durumları kontrol grubu hastalarına sorulmamıştır. ÇG’ye rutin bakım yanında tele-hemşirelik uygulamasıyla danışmanlık yapıldığından ağrı durumları telefon görüşmelerinde sorularak kaydedilmiştir. ÇG’de taburculuk sonrası VAS’a göre ağrı puanı ortalaması birinci hafta 7.64 ± 0.88 , ikinci hafta 5.96 ± 0.93 , üçüncü hafta 4.22 ± 0.93 , dördüncü hafta 2.53 ± 0.79 ve altıncı hafta 0.78 ± 0.88 olarak hesaplanmış ve ağrı puanlarının zamanla azaldığı; ancak ağrının tamamen yok olmadığı görülmüştür (Tablo 4.4). Bu sonuç **“H12: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda ağrı derecesini azaltır”** hipotezini doğrulamaktadır.

Ağrının giderek azalmasında, ÇG’de hastalarına taburculuk öncesi dönemden başlanarak belirli zamanlarda telefon görüşmeleri ile ağrı kontrolüne yönelik verilen danışmanlığın etkisinin olabileceği söylenebilir. Tele-hemşirelik ile danışmanlık sürecinde hastalarla ağrı hakkında iletişim sağlanması, hastaların ağrıya karşı tutum ve tepkilerinin belirlenmesi, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler hakkında bilgi verilmesinin hastaların ağrı yönetimini ve egzersiz anlarında ağrı kontrolünü daha iyi yapmalarını sağlamış olabilir. Avustralya’da 10 hastanede 171 TDP hastası ile yapılan izlem çalışmasında taburculuktan 2 haftanın sonrasında hastaların en az dörtte biri sürekli olarak çok ciddi/dayanılmaz ($>85/100$), yarısından fazlası ise çoğu zaman ciddi ($>80/100$) derecede ağrı rapor etmiştir (141). TDP uygulanan 300 hastayı içeren bir yıllık bir izlem çalışmasında hastaların ağrıların zamanla azaldığı gösterilmekle birlikte altıncı ve 12. ayda hala hastaların yarısından fazlasının kabul edilemeyecek derecede ciddi ağrı yaşamaya devam ettiği belirlenmiştir. Aynı çalışmada postoperatif kalıcı ağrının belirleyicileri için çok değişkenli analiz yapılmış ve “ameliyat öncesi diz ağrısı yoğunluğu”, “anksiyete”, “ağrı beklentisinin yüksek olması” en önemli faktörler olarak belirlenmiştir (142). Cerrahi hastalarında hemşirelik bakımının, tele-hemşirelik ile danışmanlık gibi farklı yöntemlerle (sms, video konferans vb.) sağlanmasının ağrıyı azaltmada etkili olabileceği de düşünülmektedir. Timmer ve ark. (2019) çalışmasında hastalara ağrılarını nasıl yönetecekleri konusunda videolar ve fotoğraflar içeren bir uygulama ile eğitim verdikleri ve uygulamayı kullanan hastaların ve uygulamayı

kullanmayan hastalara göre ağrının; dinlenme sırasında, aktivite sırasında ve geceleri ağrı seviyelerinin önemli ölçüde azaldığını belirtmişlerdir (140). Çalışmamızın bulguları, literatürdeki benzer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Özellikle çalışmalarda dijital platform uygulamalarıyla desteklenen hemşirelik girişimlerinin, hastaların ağrı yönetiminde etkin olduğunu; diz protezi ameliyatı sonrası erken dönem hasta takibinde mobil sağlık teknolojilerinin ağrı yönetimi üzerindeki olumlu etkilerinin olduğu ve hasta memnuniyetinin arttırdığını gösteren çeşitli araştırmalar mevcuttur (143,144). Bu tez çalışmasının ağrı ile ilgili sonuçlarının yukarıdaki çalışmaları destekler nitelikte olduğu değerlendirilmiştir. Çalışmada uygulanan tele-hemşirelik girişiminin, hastaların anksiyetesinin azalması, ağrı nedeni beklentisi konusunda bilinçlenmelerini sağladığı ve bu şekilde ağrı algısında belirgin azalmaya etki etmiş olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla TDP'li hastaların ağrı kontrolünde tele-hemşirelik ile danışmanlığın sürekliliği, hastanın taburculuk sonrası ağrısının doğru yönetilmesine önemli katkı sağlayabileceği söylenebilir.

Çalışmamızda, TDP geçiren hastaların taburculuk sonrası dönemde Oxford Diz Skoru (OKS) ile ameliyat öncesi, dördüncü hafta ve altıncı haftada diz eklem fonksiyonunun iyileşme süreci değerlendirilmiştir. Çalışmamızda ÇG ile KG'nin ameliyat öncesi OKS puanları benzerdi ($p>0.05$). Ancak dördüncü ve altıncı hafta OKS değerleri açısından ÇG hastalarının KG hastalarından daha iyi olduğu ve istatistiksel olarak da farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.5-Tablo 4.6). OKS puanlarındaki artış hastaların diz fonksiyonlarında ve yaşam kalitelerinde belirgin bir iyileşme olduğunu göstergesidir. Bu sonuç **“H13: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda dizin işlevsel fonksiyonunu olumlu yönde etkiler”** hipotezimizi doğrulamaktadır. ÇG ve KG'de OKS puanları ameliyat öncesi kötü (0-19) iken taburculuk sonrası 4. Hafta ve 6. Haftada ÇG'de OKS puanların KG'ye göre biraz daha yüksek çıktığı görülmektedir bu da telefonla danışmanlığın diz eklem fonksiyonunun işlevselliğini arttırmış olduğu söylenebilir.

Literatürde, ameliyat öncesi verilen hasta eğitiminin TDP sonrası genel iyileşme sürecinde etkili olduğu belirtilmektedir (145,146). Bulgularımız, ÇG ve KG'nin ameliyat öncesinde bozulmuş diz eklemi fonksiyonuna sahip olduklarını ortaya koymuştur. Nedopil ve ark. (2023) çalışmasında ameliyat öncesi diz eklemi fonksiyonunun kötü veya orta düzeyde olduğu belirtilmiş ve diz eklem fonksiyonunun geliştirilmesi için hastalarda TDP'nin etkili bir cerrahi işlem olduğunun önemi

vurgulanmıştır (147). Literatürde, TDP'den on iki ay sonra hastaların diz eklemi fonksiyonunun iyileştiği, %90'dan fazlasının cerrahi sonuçlardan memnun kaldığı ayrıca eklem protezi teknolojisi geliştikçe ve hemşirelik bakım kalitesi arttıkça ameliyat sonrası ve taburculuk sonrası daha hızlı iyileşme olduğu belirlenmiştir (148). Prospektif çalışmalarda, TDP'den 6 hafta sonra diz eklemi fonksiyonunun iyileştiği (149,150), nitel bir çalışmada (151), TDP geçiren hastaların çoğunun ameliyattan 6-8 hafta sonra daha az ağrı hissettiği ve hareket açıklığının iyileştiği belirlenmiştir. Kaya ve ark. (2024)'nın çalışmasında da yukarıdaki literatür ile uyumlu olarak; TDP uygulanan hastaların ameliyat öncesi diz eklem fonksiyonlarının kötü olduğu (9.95 ± 6.85) ve ameliyat sonrası 6.Haftadan itibaren orta (24.75 ± 9.75) ve ameliyat sonrası 3. Ayda ise iyi seviyeye doğru artış gösterdiği ortaya konmuştur (137).

ÇG ve KG' de OKS puanları ameliyat öncesi benzer iken 4.Hafta ve 6.Hafta ölçümlerinde gruplar arasında oluşan anlamlı farkın; çalışma grubuna uygulanan telefonla danışmanlığın daha etkili olduğu ve bireylerin diz eklem fonksiyonunda zorlanma, fiziksel aktivitede güçlük durumlarının tele-hemşirelik ile OKS puanlarını daha da arttırdığı belirlenmiştir. Aynı zamanda ÇG ve KG'nin akıllı telefonlarına iletilen sesli broşür içerisinde egzersiz videolarına yer verilmiştir. Hastaların telefon karşısında izleyerek egzersizlerini düzenli olarak yapması da fiziksel aktivitelerin gruplar arasında OKS üzerinde anlamlı fayda sağladığı söylenebilir. Jansen ve ark. (2020) TDP uygulanan hastalarda ameliyat öncesi yapılan egzersiz eğitimlerinin etkisini inceledikleri çalışmalarında çalışma grubunun diz işlevsellik puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek sonuç verdiği belirtilmiştir (152). Yapılan diğer bir çalışmada diz protezi sonrasında telefon izlemi ile hastaların evde egzersiz uyumuna etkisi incelenmiştir. Çalışmada deney ve kontrol grubundaki hastalara hastaneden taburcu olana kadar rutin hemşirelik bakımı verilmiştir. Taburcu olduktan sonra deney grubundaki hastaların telefon ile takibi yapılmış, evde yaptıkları egzersiz süresi ve toplam gün sayısı belirlenmiştir. Sonuç olarak deney grubunda hastaların kontrol grubundaki hastalara göre dizin işlevselliğinin daha fazla arttığı belirtilmiştir (153).

Çalışma ve Kontrol grubu TDP taburculuk sonrası birinci hafta, ikinci hafta, üçüncü hafta, dördüncü hafta ve altıncı hafta da ortaya çıkan komplikasyonlar açısından karşılaştırılmıştır (Tablo 4.7). Çalışmamızda özellikle TDP sonrası ortaya çıkan komplikasyonlar olarak DVT, CYE ve tekrar yatış durumları incelenmiştir. TDP gibi yüksek riskli ortopedik cerrahilerde uygun profleksiler yapılmadığında DVT ortaya çıkan önemli bir komplikasyondur (154). Literatürde DVT insidansının %40-%60

arasında değiştiği, ileri yaşın ve obezitenin DVT için taburculuk sonrası önemli risk oluşturduğu belirtilmiştir (155). Çalışmamızın DVT komplikasyonu bulgularında G ve KG’de birinci ve dördüncü haftalarda istatistiksel olarak farklılığın olmadığı; ikinci ve üçüncü haftalarda istatistiksel olarak farklılığın olduğu ortaya çıkmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7). G’de DVT komplikasyonu geçiren hasta sayısı, KG’ye göre daha düşüktür. Bu durumun G hastalarına uygulanan tele-hemşirelik ile taburculuk sonrası hastalar ile sürekli iletişim kurulması ile sağlıklarını daha iyi yönetebilmelerini ve DVT riskinin daha erken fark edilmesini sağlamış olabilir. Bu sonuç **“H14: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda derin ven trombozu gelişme oranını azaltır”** hipotezini doğrulamaktadır. Literatürde ortopedik cerrahi hastalarında DVT’nin azaltılmasında ameliyat öncesi eğitim, yazılı bilgilendirme kitapçıkları ya da broşür, teknoloji araçlarının daha etkin kullanılmasıyla taburculuk sonrası evde bakımın ve hasta takibinin uzun dönem yapılması DVT komplikasyonu gelişme riskini aza indirdiği çalışmamızla uyumludur. Mohamed Ahmed ve ark. (2021) alışmasında, ortopedik cerrahi hastalarında hemşirelerin DVT’yi azaltmada sadece deney grubuna verilen eğitimin sonucunda DVT insidansını azaltmada olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmiştir (154).

TDP sonrasında yapılan revizyon işlemlerinin artmasında cerrahi insizyon bölgesinde gelişen CYE ciddi komplikasyonlardan biridir (156). Bu nedenle aseptik tekniğe uyulmaması, kronik hastalıklar (diyabetes mellitus, romatoid artrit vb.), obezite, sigara kullanma, yeterli ve dengeli beslenmeme TDP hastalarında enfeksiyon riskini artırarak yara iyileşmesini geciktirmektedir (157). Çalışmamızın CYE komplikasyonu bulgularında G’de birinci hafta (%17.8), ikinci hafta (%17.8), üçüncü hafta (%8.9), dördüncü hafta (%0), altıncı hafta (%0); KG’ de birinci hafta (%24.4), ikinci hafta (%42.2), üçüncü hafta (%33.3), dördüncü hafta (%6.7), altıncı hafta (%2.2), sonuçlarının arasında sadece ikinci ve üçüncü haftalarda istatistiksel olarak farklılık vardır ($p<0,001$) (Tablo 4.7). G’de CYE komplikasyonu geçiren hasta sayısı, KG’ye göre daha düşüktür. Bu durumun G’de daha az oranda görülmesi tele-hemşirelik yöntemiyle hastalarla kurulan iletişimlerde her gün yara yerini kontrol etmesi, pansumanı değiştirmesi, yeterli ve dengeli beslenmenin önemi açıklanarak yara iyileşmesinde sonuçlara pozitif yönde etkisi olduğunu göstermiştir. Araştırmanın sonucuna göre **“H15: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda cerrahi yara enfeksiyonu gelişme oranını azaltır”** hipotezi kabul edilmektedir. Literatürde TDP sonrası en önemli

komplikasyonlardan biri olan cerrahi yara enfeksiyonunun, cep telefonu uygulaması ile tespit edilerek hasta bakımında iyileşmeyi hızlandırdığı belirtilmiştir (30). Pathak ve ark. (2015) çalışmasında taburculuk sonrası cerrahi insizyon bölgesi cep telefonu ile gözlemlenmiş ve cep telefonu ile yapılan gözlemin cerrahi yara enfeksiyonunu erken tespit etmede etkili olduğu sonucuna varılmış (31). Çalışmamız literatür ile benzerlik göstermekte olup araştırma verilerini desteklemektedir.

TDP taburculuk sonrasında hastalarda ciddi komplikasyonlar meydana gelebilmektedir. Gelişen bu komplikasyonlar hastaların iyileşme süreçlerini olumsuz etkilerken, hasta memnuniyetinde azalma, sağlık bakım maliyetlerinde artma ve hastaların hastaneye tekrar yatış durumları görülebilmektedir (158). Yapılan sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, TDP hastalarında tekrar hastaneye yatış oranının %4-11 arasında olduğu bildirilmiştir (159). Çalışmamızın tekrar yatış bulgularında ÇG’de birinci hafta (%0), ikinci hafta (%0), üçüncü hafta (%2.2), dördüncü hafta (%0), altıncı hafta (%0), KG’ de birinci hafta (%4.4), ikinci hafta (%15.6), üçüncü hafta (%17.8), dördüncü hafta (%4), altıncı hafta (%0), sonuçlarının arasında ikinci ve üçüncü haftalarda istatistiksel olarak farklılık vardır ($p<0.001$) (Tablo 4.7). Taburculuk sonrası yeniden yatış nedenleri arasında yer alan bazı faktörlerin önlenabilir olduğu belirtilmektedir. Bu da çalışmamızda taburculuk sonrası ÇG’ de tele-hemşirelik uygulamasıyla hastaların tedavi takip ve bakımında aktif olmaları ve rehberlik etmeleri, sık aralıklarla yönlendirici iletişimde olmalarından dolayı çalışmanın sonuçlarını olumlu yönde etkilemiştir. KG’de ise daha yüksek tekrar yatış oranlarının gözlemlenmesi, taburculuk sonrası hastalara danışmanlık verilmemesinden dolayı komplikasyonların erken fark edilmemesini göstermektedir. Özellikle ileri yaş hastalarda ameliyat sonrası dönemde sağlık hizmetlerine erişim sağlayamama, kırsal kesimde yaşama veya bilgi yetersizliği gibi etkenler komplikasyon riskini artırabilir. Bu nedenle telefonla takip, hastaya güvenli bir iletişim ağı sağlayarak rehberlik işlevi görmektedir.

Literatürde taburcu olduktan sonra telefonla takip etmenin hastaneye tekrar yatışların etkisi incelenen retrospektif kohort çalışmasında, taburcu edilen hastaların komplikasyonları yönetememesi ve tekrarlanması durumunda telefon ile danışmanlığın, tekrar hastaneye yatışların azaltılması için etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir (160). Yapılan çalışmalarda farklı hastalık tanılarında ve cerrahilerde uygulanan danışmanlık yönteminin taburculuk sonrası tekrar yatış oranları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Graboyes ve ark (2017)’nin çalışmasında larenjektomi ameliyatı yapılan hastalara

danışmanlık programı ile eğitiminin taburculuk sonrası bir ay hastaneye tekrar yatış ve komplikasyon gelişme durumu incelenmiş ve taburculuk sonrası hastaların hem hastaneye tekrar yatış oranlarında hem de komplikasyon görülme oranlarında azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır (161). Zheng ve ark. (2019)'nın TDP sonrası hastaların postoperatif takibi ile anlık telefonla mesajlaşma platformu ile yeniden yatış oranlarının incelendiği çalışmada mesajlaşma ile danışmanlık hizmeti alan gruptaki hastaların problemleri daha eksiksiz, kapsamlı ve zamanında ele alınabilmesinden dolayı tedavi gerektiren durumlara hızlıca müdahale edilmesi durumunun, mesajlaşma ile danışmanlık hizmeti almayan gruba göre tekrar yatış oranlarının daha düşük olduğu ortaya çıkmış sahip oldukları belirtilmiştir (162). Dal ve ark. (2012) çalışmasında cerrahiden sonra bireylerin evde karşılaştıkları problemleri çözmede bilgiye kolay ulaşamamaları, kendilerini çaresiz hissettikleri durumlarda hastaneye tekrar başvurdıkları tespit edilmiş. Bu nedenle taburculuk sonrasında hastaların karşılaştıkları problemlerin çözülmesi için bireyselleştirilmiş bakım, bilgi verme, görsel işitsel araçlarla desteklenen etkili bir eğitimin yanı sıra, telefonla danışmanlık ve evde bakım uygulamalarının güçlendirilmesi önerilmektedir (163). Araştırmanın sonucuna göre **“H16: Tele-hemşirelik hizmeti ile verilen taburculuk sonrası eğitim ve danışmanlık TDP yapılan hastalarda hastaneye tekrar yatışı azaltır”** hipotezi kabul edilmektedir.

Ortopedik ameliyatların diğer cerrahi işlemlere göre TDP'ye karar verme süreçlerinden taburculuk sonrasına kadar geçen zaman aralığında bireylerin uzun süreli profesyonel destek almaları gerekmektedir. Hemşirenin danışmanlık rolü; eğitici ve iletişim-koordinatörlük rolü ile bütündür çünkü taburculuk sonrası süreci yönetmelerinde, yaşadıkları problemleri çözmelerinde ve protez ile yaşama uyum sağlamalarında ortopedi hemşiresinin danışmanlık rolü önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, taburcu olmadan önce evde yara bakımı, ağrı, egzersizler, beslenme, ilaç kullanımı, komplikasyonların tanılanması, egzersizlerde dikkat edilmesi gereken konulara ilişkin eğitim verildi. ÇG taburcu olduktan sonra belli haftalarda aranarak verilen eğitimler pekiştirildi ve hastanın iyileşme süreci takip edildi. KG taburcu olduktan sonra ihtiyaç duydukları konularda telefonla kolay ve hızlı bir şekilde danışmanlık aldı aynı zamanda ÇG ile sürekli iletişim halinde olursa da ihtiyaç duyduğunda telefonla bilgi almıştır. Bulgularda grupların bilgi alma için arama oranı ÇG:%44.4; KG:%48.9 ve bilgi almak istenen konuların dağılımı sırasıyla yara pansumanı ÇG:%40; KG:%28.6, egzersiz ÇG:%35; KG:%28.6, ağrı ÇG:%30; KG:%28.6 belirtilmiştir. Sonuçlar, hastaların aynı konular için tekrar araması verilen

bilgi ve eğitimin pratiğe geçirme konusunda desteğe ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Aynı zamanda telefonla yapılan danışmanlığın hastalar açısından bilgiye hızlı ulaşma aracı olarak aktif biçimde kullanıldığını göstermektedir.

Ortopedi hemşireliği, kas-iskelet sistemi hastalıklarının tedavi ve bakımında uzmanlaşan spesifik alan olarak tanımlanmaktadır. Hemşireler ameliyat öncesi, sırası ve sonrası süreçlerde hastalarda mobilizasyon, ağrı yönetimi ve cerrahi yara bakımı gibi önemli görevler üstlenmektedir (164). Son yıllarda, ortopedi hemşirelerinin eğitim düzeylerinin artması, klinik becerilerinin gelişmesi ve ilerleyen teknolojilere dayalı tedavi yöntemlerine uyum sağlamaları, ortopedik hastaların bakım kalitesini önemli ölçüde iyileştirmektedir (164). Bu nedenle, tele-hemşirelik uygulamaları gibi günümüzde hızla gelişmekte olan teknolojilerin ortopedi hemşireliğinde kullanılması, hasta bakım süreçlerini ve sağlık hizmetlerinin daha etkin bir şekilde sunulmasına katkı sağlamaktadır (165,166). Tele-hemşirelik uygulamalarının hasta bakımının yönetimi ve koordinasyonu için akıllı telefon, akıllı saat, e-mail, internet, video izlem, interaktif video gibi telekomünikasyon araçlarının kullanıldığı tele sağlık hizmetlerinin bir şekli olarak düşünülmektedir. Hastaları uzaktan takip etmek için günümüzde kullanımı kolay ve yaygın olan akıllı telefonlar için nasıl kullanılacağı konusunda yoğun bir eğitime gereksinim duyulmaması tele-hemşirelik için avantajdır (167).

Tele-hemşirelik, ortopedi cerrahisi sonrası hastaların hareket kabiliyetlerini yeniden kazanmaları ve komplikasyonların erken tespiti açısından kritik öneme sahiptir. Tele-hemşirelik, teknolojinin artık yaygın olmasından dolayı hemşire liderliğinde telefon takibinin hastalara kaliteli bakım hizmetleri sunmada en iyi bakım müdahalesi olduğu belirtilmektedir (168). Hasta eğitimi ve izlemi, hastaneden taburcu olduktan sonra rehabilitasyonda önemli bir rol oynar. Literatürde tele-hemşirelik üzerine yapılan çalışmada, kitapçıklar aracılığıyla hasta eğitiminin hastalarda tedaviye uyumu iyileştirmek için yeterli olmadığını ve taburculuk sonrası izlem yöntemlerinin uygulanmasına yönelik önemli bir ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (169). Çalışmamız TDP hastalarında taburculuk sonrası tele-hemşirelik uygulaması ile danışmanlık ve hasta eğitiminin hemşire liderliğinde izlemin önemi göz önünde bulundurulduğunda, ÇG 'de tedaviye uyumun daha iyi olduğu ve tele-hemşirelik uygulaması ile verilen danışmanlıktan çok memnun (%100) oldukları literatürle desteklenmektedir. Aynı zamanda taburculuk sonrası dördüncü ve altıncı hafta izlemlerinin sonucunda Oxford Diz Sokoru puanındaki artış TDP ile ilgili hasta memnuniyetinin de bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Hordam ve ark. (2010)'nın çalışmasında 65 yaş üzeri hastalarda

uygulanan total kalça protezi taburculuk sonrası dönemde telefon desteği ve danışmanlık yoluyla verilen bakımın hastaların sağlık durumlarının iyileşmesine fayda sağladığı belirtilmektedir (170). Akbari ve ark. (2018) yarı-deneyssel çalışmasında ortopedik cerrahi sonrası taburculuk eğitimi ve telefon takibinin hasta memnuniyeti ve tekrar yatışa etkileri incelenmiş ve telefonla takibin hastaların iyileşmesinde verimli olduğu ve hasta memnuniyetini arttırdığı belirtilmiş (171). Literatüre benzer şekilde bu çalışmamızda, TDP hastalarına taburculuk sonrası tele-hemşirelik ile verilen danışmanlığın memnuniyet puanlarını arttırmada etkili olduğu belirlendi. Bu artışın sebebi; tele-hemşirelik uygulaması kapsamında telefonda motive edici görüşmeler, empatik dinlemenin yapılması, etkili iletişim tekniğinin kullanılması, hasta ile geçirilen zamanda artma, eğitimlere hastanın aktif katılımın sağlanması, komplikasyonların erken fark edilmesi ile hastanın zorluk yaşadığı durumlarda destek ve tekrarlı bilgilendirilmesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonuçları, TDP sonrası tele-hemşirelik hizmeti ile verilen eğitim ve danışmanlığın bireyin hastalık yönetimine, yaşam kalitesine, diz fonksiyonlarına, ağrı yönetimine, komplikasyonlara erken müdahale ile hastaların tedaviye uyumunun iyileşme sürecinde etkili olduğunu göstermiştir.

Çalışmamızda ulaşılan sonuçlar doğrultusunda;

- TDP kararının verildiği andan itibaren hastalarda eğitim ve danışmanlık başlatılmalı, özellikle taburculuktan sonra danışmanlık sürecinin de etkin olarak devam ettirilmesi,
- TDP hastalarında taburculuktan sonra tele-hemşirelik uygulamasıyla en az bir yıl izlemlere devam edilmesi,
- Hastalar taburcu olduktan sonra danışmanlık hizmeti veren hemşirelerden hastaneye gelmeden telefon ile danışmanlık ve destek almalarının sağlanması,
- TDP öncesi/sonrası ortopedi kliniklerinde bilgilendirici broşürlerin olması ve video destekli dijital eğitim içeriklerinin hazırlanarak TDP'ye karar verildiği andan itibaren hastalarının akıllı telefon gibi iletişim aracına iletilmesi,
- Tele-hemşirelik hizmetinin etkinliği için hemşirelere dijital sağlık teknolojilerinin kullanımına yönelik kursların sağlanması
- Eğitim ve danışmanlığın verimliliğinin artırılması için eğitim materyallerinin (eğitim kitapçığı, video eğitim, web tabanlı eğitim,) ve iletişim tekniklerinin (mobil uygulamalar, telekonferans ve video konferans, SMS vb.) birlikte kullanıldığı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

6.1. SINIRLILIKLAR

Araştırmanın sınırlı yönleri arasında, kısa zamanda etkilerin değerlendirilmiş olması nedeniyle tele-hemşirelik ile danışmanlık hizmetinin uzun zamanlı etkilerine dair bilgi sunulamaması yer almaktadır. Buna karşılık, çalışmanın güçlü yönleri arasında, TDP'de tele-hemşirelik hizmeti ile taburculuk sonrası danışmanlık ve eğitimin yaşam kalitesine ve komplikasyonlara etkisini inceleyen ilk araştırmalardandır. Dolayısıyla araştırma sonuçlarının değerli olduğu, ileride çalışmalara yol gösterici niteliğinde olacağı ve aynı zamanda literatüre ve klinik uygulamalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

1. Yao, Q., Wu, X., Tao, C., Gong, W., Chen, M., Qu, M., Zhong, Y., He, T., Chen, S., Xiao, G. (2023). Osteoarthritis: pathogenic signaling path ways and therapeutic targets. *Signal Transduct Target Ther*, 8(1), 56. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01330-w>.
2. Sen, R., Hurley, JA. (2023). Osteoarthritis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482326/>
3. Athwal, K., Daou, H. E., Lord, B., Davies, A. J., Manning, W., Baena, F., Amis, A. A. (2016). Lateral soft-tissue structures contribute to cruciate-retaining total knee arthroplasty stability, *Journal of Orthopaedic Research*, 1902-1909
4. Charlesworth, J., Fitzpatrick, J., Perera, NKP., Orchard, J. (2019). "Osteoarthritis- a systematic review of long-term safety implications for osteoarthritis of the knee", *BMC Musculoskelet Disord*. 20: 151
5. Kawano, MM., Araújo, IL, Castro, MC., Matos, MA. (2015). Assessment of quality of life in patients with knee osteoarthritis, *Acta Ortop Bras*, 23: 307-10.
6. World Health Organization. Background Paper 6.12 Osteoarthritis. https://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_1_2Osteo.pdf ET: 10/02/2024
7. Hunter, DJ., Bierma-Zeinstra, S. (2019). Osteoarthritis. *The Lancet* 393: 1745-59.
8. Türkiye İstatistik Kurumu. Sağlık Araştırması, 2019. ET: 10/03/2024 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=TurkiyeSaglik-Arastirmasi-2019-33661>
9. Atalay, S., Alkan, B. ve Aytekin, M. (2013). Osteoartrite Güncel Yaklaşım. *Ankara Tıp Dergisi*, 13(1), 26-32.
10. Goh GS, Schwartz AM, Friend JK, Grace TR, Wickes CB, Bolognesi MP, et al. Patients Who Have Kellgren-Lawrence Grade 3 and 4 Osteoarthritis Benefit Equally From Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2023;38(9):1714-7.
11. Coolican, M.R.J., Mhaskar, V.A. (2015). Primary Knee Arthroplasty: The patella-resurfacing options. Rodríguez, E.C., Oussedik, MS. (Ed.). *Total Knee Arthroplasty içinde* (s.161-173). Madrid: Springer.
12. Lo, C. W. T., Tsang, W. W. N., Yan, C. H., Lord, S. R. (2019). Risk factors for falls in patients with total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis", *Osteoarthritis and Cartilage*, 27(7): 979–993. <https://doi.org/10.1016/J.JOCA.2019.04.00>

13. Özkurt, B., Utkan, A. (2019). Primer total diz artroplastisi sonrası yara yeri sorunları ve yüzeysel enfeksiyon, TOTBID Dergisi,18: 128-137. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.15>
14. Büyükyılmaz, F., Güven Özdemir, N. (2018). Total kalça ve diz protezinde yeni yaşam: hasta eğitiminde anahtar kavramlar. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, vol. 6, no. 2, pp. 86-96, 2018.
15. Molloy, Ilda B. MD; Martin, Brook I. PhD, MPH; Moschetti, Wayne E. MD, MS; Jevsevar, David S. MD, MBA. (2017). Effects of the Length of Stay on the Cost of Total Knee and Total Hip Arthroplasty from 2002 to 2013. The Journal of Bone and Joint Surgery 99(5):p 402-407, doi: 10.2106/JBJS.16.00019).
16. Lovald, ST., Ong, KL., Malkani, AL., Lau, EC., Schmier, JK., Kurtz, SM, Manley, MT. (2014). Complications, mortality, and costs for outpatient and short-stay total knee arthroplasty patients in comparison to standard-stay patients. J Arthroplasty.29(3):510-5. doi:10.1016/j.arth.2013.07.020. PMID: 23972298.
17. Sigurdardottir, A. K., Leino-Kilpi, H., Charalambous, A., Katajisto, J. (2015). “Fulfilment of knowledge expectations among family members of patients undergoing arthroplasty: A European perspective”, Scandinavian Journal of Caring Sciences, 29(4): 615-624. <https://doi.org/10.1111/scs.12199>
18. Hoch, C. (2014). Medical Surgical Nursing (9. Edition). Editör: Lewis, SL., Dirksen, SR., Heitkemper, MM., Bucher, L., Harding, MM., Elseiver Mosby. eBook ISBN: 9780323290340
19. Jansson, M. M., Harjumaa, M., Puhto, A. P., & Pikkarainen, M. (2019). Healthcare professionals' perceived problems in fast-track hip and knee arthroplasty: results of a qualitative interview study. Journal of orthopaedic surgery and research, 14(1), 294. <https://doi.org/10.1186/s13018-019-1334-3>
20. Knier, S., Stichler, JF., Ferber, L., Catterall, K. (2015). Patients' perceptions of the quality of discharge teaching and readiness for discharge. Rehabil Nurs. ;40(1):30-9. doi: 10.1002/rnj.164. PMID: 24962625.
21. Monaghesh, E., Hajizadeh, A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. BMC Public Health 20, 1193 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09301-4>
22. Poreddi, V., Kathyayani, B., Hatti, N., Reddemma, K., Narayana Manjunatha, N. K. C., & Math, S. B. (2020). NIMHANS-Telenursing Practice Guidelines-2020.
23. Altıok, M. (2015). Kalp yetersizliği yönetiminde telemonitörizasyon ve hemşirelik. Türk Kardiyol Derneği, Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi, 6(9), 58-74.
24. Rincon, T.A., Bakshi, V., Beninati, W. (2020). Describing advanced practice provider roles within critical care teams with Tele-ICUs. Exemplars from seven US health systems, 68(13). doi:10.1016/j.outlook.2019.06.005

25. Aston, G. (2015). Telehealth Reshaping Your World and Your Patients”,3:25-37
26. Çam, O., Kaçmaz, E. (2018). Tele sağlık uygulamaları ve psikiyatri hemşireliğinde kullanımı. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 10(4), 363-9.
27. Debnath, D. (2004). Activity analysis of telemedicine in the UK. ,Postgrad Medikal Journal, 80, 335–338.
28. Kamei, T. (2013). Information and communication technology for home care in the future. Japan Journal of Nursing Science,.10(2): 154-161
29. International Council of Nurses (ICN). 2007. International Competencies for Telenursing. Geneva Switzerland: International Council of Nurses. Son Erişim Tarihi:15 Kasım 2024.
30. American Nurses Association. (2001). Developing telehealth protocols: a blueprint for success. Washington, DC: American Nurses Association (e-book). Erişim tarihi 01.09.2024, https://books.google.com.tr/books/about/Developing_telehealth_protocols.html?id=tTNrAAAAMAAJ&redir_esc=y.
31. Sandberg, C.E.J., Knight, S.R., Qureshi, A.U., Pathak, S. (2019). Using telemedicine to diagnose surgical site infections in low- and middle-income countries: Systematic review. JMIR Mhealth Uhealth, 7(8), e13309. DOI: [10.2196/13309](https://doi.org/10.2196/13309)
32. Pathak, A., Sharma, S., Mahadik, V.K. (2015). Feasibility of a Mobile Phone-Based Surveillance For Surgical Site Infections In Rural India. Telemedicine Journal and e-Health, 21(11), 946-949.
33. Barnason, S., Zimmerman, L., Schulz, P., Tu, C. (2009). Influence of an early recovery telehealth intervention on physical activity and functioning after coronary artery bypass surgery among older adults with high disease burden. Issues in Cardiovascular Nursing, 38(6), 459-68. doi:10.1016/j.hrtlng.2009.01.010.
34. Kalender, N., Özdemir, L. (2014). Yaşlılara sağlık hizmetlerinin sunumunda tele-tıp kullanımı. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 17(1): 50-58
35. Nakano, N., Shoman, H., Olavarria, F., Matsumoto, T., Kuroda, R., Khanduja, V. (2020). Why are patients dissatisfied following a total knee replacement? A systematic review. Int Orthop;44(10):1971-2007. doi:10.1007/s00264-020-04607-9. PMID: 32642827; PMCID: PMC7584563.
36. Durmaz, MÖ., Özbaş, A. (2023). Ortopedik Cerrahi Hastalarının Taburculuğa Hazır Olma Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Journal of Innovative Healthcare Practices (JOINIHP) 4(1), 22-33.

37. Yaszemski, M. J., Trantolo, D. J., Lewandrowski, K. U., Hasirci, V., Altobelli D. E., (2004). "Biomaterials in Orthopedics", Marcel Dekker, New York
38. Papas, PV., Cushner, FD., Scuderi, GR. (2018). The History of Total Knee Arthroplasty. Techniques in Orthopaedics.33(1):2-6.
39. Enercan, M. (2004). Total Diz Artroplastisi Orta Dönem Sonuçlarımız. Uzmanlık Tezi. T.C Sağlık Bakanlığı Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi.İstanbul
40. Savcı, A., Bilik, Ö. (2015). Hemşirelik bakımı ile modelin buluşması: total diz protezi uygulanan hastalarda roy uyum modeline göre yapılandırılmış sürekli bakım. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi,8(2), 145-154
41. Sönmez, M.M., Berk, A., Uğurlar, M., Ertürer, R.E., Akman, Ş., Öztürk, İ. (2016). Total diz protezi uygulanan hastaların orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 50(2), 115- 123.
42. Akıncı M, Kapucu S. (2020). Total Kalça ve Diz Protezi Yapılan Osteoartritli Yaşlı Kadınların Ağrı, Fonsiyonel Durum ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Belirlenmesi. Osmangazi Tıp Dergisi. 42(4):434-43.
43. Gemayel, A.C., Varacallo, M. (2023). Total knee replacement techniques. StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island, PMID: NBK538208. 10.01.2024
44. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. Total Diz Artroplastisi KlinikProtokolü.2022.https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/total_diz_art_kp_05012022.pdf Erişim Tarihi: 11.05.2024
45. Kuzuca, B.C., Güçlü, B. (2021). Total diz artroplastisi öncesi planlama. TOTBİD Dergisi, 20, 507–514. Doi: <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2021.82>
46. Choe, H., Indelli, PF, Ricciardi, B., Kim, T.-Y., Homma, Y., Kigera, J., Veloso Duran, M. ve Khan, T. (2025). What Are the Absolute Contraindications for Elective Total Knee or Hip Arthroplasty? The Journal of Arthroplasty 40(2): 45-47.
47. Özkurt, B., Utkan, A. (2019). Primer Total Diz Artroplastisi Sonrası Yara Yeri Sorunları ve Yüzeyel Enfeksiyon. TOTBİD;18:128–37.
48. Özgür, Ş., Rızalar, S., (2021). Total diz protezi uygulanan hastalarda postoperatif ağrı yönetiminin incelenmesi. GÜSBİD;10(2):237-46. 69.
49. Bakış, M., Sarı, S., Cillimoğlu, AÖ., Özbey, Ö., Uğur, B., Oğurlu, M. (2014). Major alt ekstremitte cerrahisinde anestezi türünün postoperatif komplikasyonlara etkisi. Dicle Tıp Derg;41(1):191-4.

50. Hoch, C. (2014). Postoperative Care. İçinde S. L. Lewis, S. R. Dirksen, M. M. Heitkemper, & L. Bucher (Eds.), Medical Surgical Nursing, assesment of clinical problems. Ninth Edition. America: Elseiver Mosby. pp. 349–366.
51. Basa, C. D. (2019). Total diz protezi komplikasyonlarının epidemiyolojisi ve sınıflaması. TOTBİD Dergisi; 18: 102-107.
52. Gemayel, A. C., Varacallo, M. (2019). Total Knee Replacement (TKR) Techniques. İçinde StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499896/> ET: 05.06.2024
53. Simons, M. J., Amin, N. H., Scuderi, G. R. (2017). Acute wound complications after total knee arthroplasty: prevention and management. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons; 25(8): 547-555. <https://doi.org/10.5435/jaaos-d-15-00402>
54. Kılıç, B., Turhan, Y., Demiroğlu, M., Akçay, S., Gürcan, S. (2016). Diz osteoartriti'nde cerrahi tedavi yöntemleri. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi;6(2):135-8.
55. Kargın, D., Serin, E. (2018). Total diz artroplastisi sonuçlarımızın değerlendirilmesi. Acta Medica Alanya 2018;2(1):30-4.
56. Postler, A., Lützner, C., Beyer, F., Tille, E., Lützner, J. (2018). Analysis of total knee arthroplasty revision causes. BMC Musculoskeletal Disord;19(1):1-6.
57. Healy, WL., Della Valle, CJ., Iorio, R., Berend, KR., Cushner, FD., Dalury, DF., Lonner, JH. (2013). Complications of total knee arthroplasty: standardized list and definitions of the Knee Society. Clin Orthop Relat Res.471(1):215-20. doi: 10.1007/s11999-012-2489-y. PMID: 22810157; PMCID: PMC3528930.
58. Januel, JM., Chen, G., Ruffieux, C., Quan, H., Douketis, JD., Crowther, MA., Colin, C., Ghali, WA., Burnand, B. IMECCHI Group (2012). Symptomatic in-hospital deep vein thrombosis and pulmonary embolism following hip and knee arthroplasty among patients receiving recommended prophylaxis: a systematic review. JAMA.18;307(3):294-303. doi: 10.1001/jama.2011.2029. PMID: 22253396.
59. Zhang, Z., Song, K., Yao, Y., Jiang, T., Pan, P., Jiang, Q. (2019). Incidence and risk factors for post thrombotic syndrome in patients with deep vein thrombosis following total knee and hip arthroplasty. J Arthroplast;34(3):560-3.
60. The Journal Of Bone & Joint Surgery (2022). d JBJS . Org Volume 104-A d Number 6 (Supplement 1) J Bone Joint Surg Am. 104 Suppl 1:180-231 d <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.21.01529> https://www.icmortho.org/_files/ugd/0540e9_3bab815c77154f758ab0498bc34f25e3.pdf
61. Işık, Ç., Emre, F., Ertaş, E.S. (2019). Aseptik gevşeme. TOTBİD Dergisi 2019; 18:163–169 <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.19>

62. Sharkey, PF., Lichstein, PM., Shen, C., Tokarski, AT., Parvizi, J. (2013). Why are total knee arthroplasties failing todaydhas anything changed after 10 years?. J Arthroplasty;29:1774e8.
63. Pitta, M., Esposito, CI., Li, Z., Lee, Y., Wright, TM., Padgett, DE. (2017). Failure After Modern Total Knee Arthroplasty: A Prospective Study of 18,065 Knees, The Journal of Arthroplasty.doi: 10.1016/j.arth.2017.09.041.
64. Su, H.H., Tsai, Y.F., Chen, W.J., Chen, M.C. (2010). Health care needs of patients during early recovery after total knee replacement surgery. Journal of Clinical Nursing, 19(5-6), 673-681.
65. Bilik, Ö. (2017). Total diz protezi ameliyatı uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası bakımı. Türkiye Klinikleri Journal of Surgical Nursing -Special Topice,3(1),54-64
66. Turhan Damar, H. (2018). Total diz protezi ameliyatına hazırlık programının ağrı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesine etkisi. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
67. Abbass Reslan, H., Moustafa, S. M., Saghie, S., Sharara, E. S., Badr, L. K. (2018). Does intervention improve the outcomes of patients after total knee replacement surgery? International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing, 1-27.
68. Vavro, M., Ziakova, E., Gazdikova, K., Farkasova, D. (2016). Does standard post-operative rehabilitation have its place after total knee replacement?.Bratislava Medical Journal, 117 (10), 605-608.
69. Chen, M., Li, P., Lin, F.(2016). Influence of structured telephone follow-up on patient compliance with rehabilitationafter total knee arthroplasty. Patient Prefer Adherence, 10,257– 264.
70. Jahic, D.,Omerovic, D., Tanovic, A., Dzankovic, F., Campara, M. (2018). The effect of prehabilitation on postoperative outcome in patients following primary total knee arthroplasty. MedicalArchives, 72(6), 439.
71. Lin, Y. H., Lee, S. Y., Su, W. R., Kao, C.C., Tai, T. W., Chen, T. B. (2018). Effects of nurse-led lower extremity strength training on knee function recovery in patients who underwent total knee replacement. Journal of Clinical Nursing, 27(9-10),1836 - 1845.
72. Ünal Taşkın, E. (2011). Total diz protezi uygulanan hastalara ameliyat öncesi ve sonrası verilen danışmanlığın özbakım gücü, fonksiyonel durum ve ağrıya etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
73. Feng, J.E., Anoushiravani, A.A., Morton, J.S. et al. (2022). Preoperative Patient Expectation of Discharge Planning is an Essential Component in Total Knee

Arthroplasty. Knee Surg & Relat Res 34, 26.<https://doi.org/10.1186/s43019-022-00152-4>

74. Şendir, M., Büyükyılmaz, F., Muşovi, D. (2013). Patients discharge information needs after total hip and arthroplasty: a quasi-qualitive pilot study. Association of Rehabilitation Nurses Rehabilitation Nursing, 38(5), 264-271
75. Pelt, C.E., Gililland, J.M., Erickson, J.A., Trimble, D.E., Anderson, M.B., and Peters, C.L. (2018). Improving value in total joint arthroplasty: a comprehensive patient education and management program decreases discharge to post-acute care facilities and post operative complications. The Journal of Arthroplasty, 33(1), 14-18.
76. Montin L, Johanasson K, Kettunen J, Katajisto J, Leino-Kilpi H. (2010). Total Joint arthroplasty patients' perception of received knowledge of care. Orthop Nurs, 29(4):246-53. doi: 10.1097/NOR.0b013e3181e51868
77. O'Connor, M.I., Brennan, K., Kazmerchak, S., Pratt, J. (2016). Youtube videos to create a "virtual hospital experience" for hip and knee replacement patients to decrease preoperative anxiety: a randomized trial. Interactive Journal of Medical Research, 5(2), 1-16.
78. Kennedy, D., Wainwright, A., Pereira, L., Robarts, S., Dickson, P., Christian, J., Webster, F. (2017). A qualitative study of patient education needs for hip and knee replacement. BMC Musculoskeletal Distedavi planıs,18(413), 1-7
79. Kutsal, B. (2019). Total diz protezi uygulanan hastalarda video destekli eğitimin diz işlevi ve yaşam kalitesine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin, 1-63.
80. Huang, S. W., Chen, P. H., & Chou, Y. H. (2012). Effects of a preoperative simplified home rehabilitation education program on length of stay of total knee arthroplasty patients. Orthopaedics and Traumatology: Surgery and Research, 98(3): 259-264. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2011.12.004>
81. Işık, B. (2022). Tele-Sağlık ve Tele-Hemşirelik. İçinde: Ateş NA, Seçginli S, Silahtaroglu G, (Editörler). Hemşirelik Bilişimi. İstanbul: ACR Tıp Kitabevi; 2022. s. 348. 59).
82. Mendi, B. (2016). Teletıp. İçinde: Mendi B, (Ed.). Sağlık Bilişimi ve Güncel Uygulamalar. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2016. s. 149-59.
83. Center for Connected Health Policy. (2011). Advancing California's Leadership in Telehealth Policy. A Telehealth Model Statute & Other Policy Recommendations,1-47.https://www.cchpca.org/2021/04/Telehealth-Model-Statute-Report-2-11_0.pdf
84. Popov, VV., Kudryavtseva, EV., Kumar Katiyar, N., Shishkin, A., Stepanov, SI., Goel, S. (2022). Industry 4.0 and Digitalisation in Healthcare. Materials (Basel). 15(6): 2140.)

85. Sirintrapun, SJ., Lopez, AM. (2018). Telemedicine in Cancer Care. American Society of Clinical Oncology Educational Book.(38):540-5.)
86. Global diffusion of eHealth (2016). Making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth. WHO Global Observatory for eHealth, World Health Organization.ET:16.04.2025. https://www.who.int/goe/publications/global_diffusion/en/
87. Siegel, CA. (2017). Transforming gastroenterology care with telemedicine. Gastroenterology.152(5):958-63. [Crossref] [PubMed]
88. Maguire, R., Fox, PA., McCann, L., Miaskowski, C., Kotronoulas, G., Miller, M., Furlong, E., Ream, E., Armes, J., Patiraki, E., Gaiger, A., Berg, GV., Flowerday, A., Donnan, P., McCrone, P., Apostolidis, K., Harris, J., Katsaragakis, S., Buick, AR., Kearney, N. (2017). The eSMART study protocol: a randomised controlled trial to evaluate electronic symptom management using the advanced symptom management system (ASyMS) remote technology for patients with cancer. BMJ Open. 6;7(5):e015016.doi:10.1136/bmjopen-2016-015016. PMID: 28592577; PMCID: PMC5734219.
89. Bektaş, H., Sezgin, M.G. (2021). Lenfoma Tanılı Hastalarda Tele-sağlık Uygulamalarının Semptom Yönetiminde Kullanımı. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi. 13(1):171-8. DOI: 10.5336/nurses.2020-76745)
90. Tort-Nasarre, G., Espart, A., Galbany-Estragués, P., Álvarez, B., Subias-Miquel M., Romeu-Labayen, M., (2023). Experiences of Telenursing in Overcoming Challenges and Applying Strategies by COVID-19 Patients in Home Isolation: Qualitative Study in Primary Care. Healthcare (Basel).22;11(14):2093. doi: 10.3390/healthcare11142093.
91. De Leo, A., Liquori, G., Dionisi, S., Petrone, F., Spano, A., Panattoni, N., et al. (2023). Telenursing Interventions for Patients With Cancer Receiving Chemotherapy: A Scoping Review. Oncol Nurs Forum.19;50(6):767-782.
92. Villa, A., Sankar, V., Shazib, M. A., Ramos, D., Velupillai, P., Wu, A., Shiboski, C. (2022). Patient and providers' satisfaction with tele (oral) medicine during the COVID-19 pandemic. Oral Diseases, 28(Suppl 1), 929.
93. Kumar, S. (2011). Introduction to Telenursing. Telenursing. Editör: Kumar, S., Snooks, H., Hannah, K., Ball, M. Springer London Dordrecht Heidelberg. Newyork, USA. DOI: 10.1007/978-0-85729-529-3_1
94. Köse, A., Avşar, G. (2022). Tele Hemşirelik Uygulamalarının İncelenmesi: SistematiK Derleme. KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3 (2) , 29-41.
95. Yaralı, S., Hacıaloğlu, N. (2021). Obezite yönetiminde sağlık inanç modelini kullanma ve hemşirenin rolü. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9,407-415.
96. American Nurses Association. 2001. Developing telehealth protocols: a blueprint for success. Washington, DC: American Nurses Association (e-book). Erişim

tarihi:02.09.2024,https://books.google.com.tr/books/about/Developing_telehealth_protocols.html?id=tTNrAAAAMAAJ&redir_esc=y.

97. Zainab Attia Abdallah, Engy Abdel Rahman Khamis, Fatma M. Ibrahim, Ayiat Allah Wagdy Farag. (2024). Telenursing Future in Solving the Nursing Global Workforce Gap. DOI: 10.5772/intechopen.110745
98. Benhuri, G. (2010).Teaching community telenursing with simulation. Clinical Simulation in Nursing,6:161-3.
99. Bradford NK, Caffery LJ, Smith AC. Telehealth services in rural and remote Australia: a systematic review of models of care and factors influencing success and sustainability. Rural Remote Health 2016; 16(4):3808.
- 100.Bilik, Ö. (2006). Kalça protezi uygulanmış hastaların evde telefonla izlenmesinin iyileşmeye etkisi. (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- 101.Bourne, RB., Chesworth, BM., Davis, AM., Mahomed, NN., Charron, KD. (2010). Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? Clin Orthop Relat Res. 468(1):57-63. doi: 10.1007/s11999-009-1119-9. PMID: 19844772; PMCID: PMC2795819.
- 102.Beswick, AD., Wylde, V., Gooberman-Hill, R., Blom, A., Dieppe, P. (2012). What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. BMJ Open.22;2(1):e000435. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000435. PMID: 22357571; PMCID: PMC3289991.
- 103.Aydemir Gedük, E. (2018). Hemşirelik Mesleğinin Gelişen Roller. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5(2): 253-258. <https://doi.org/10.17681/hsp.358458>
- 104.Taylan, S., Alan, S., Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik Roller ve Özerklik. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 14(3): 66-74
- 105.Avcı, İ.A., Kumcağız, H. (2019). Hemşirelerde Danışmanlık Becerileri Ölçeği (HDBÖ)'ni geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenirlik çalışması. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(özel sayı) 873-884.
- 106.Öztunç, G. (2014). Hemşireliğin doğası. İçinde:Aştı TA, Karadağ A editörler. Hemşirelik Esasları. İstanbul:Akademi Basın ve Yayıncılık, s.18-35.
- 107.Kaya, Ç., Bilik, Ö. (2020). Total diz protezi ameliyatı planlanan bireylere neden danışmanlık verilmeli?. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 3(1):25-30.

108. Karasavvidis, T., Hirschmann, MT., Kort, NP., Terzidis, I., Totlis, T (2020). Home-based management of knee osteoarthritis during COVID-19 pandemic: literature review and evidence-based recommendations. *J Exp Orthop* 7:52
109. Souza-Junior, VD., Mendes, IA., Mazzo, A., Godoy, S.(2016). Application of Telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Appl Nurs Res.* 29:254–60
110. Fronczek, A., Rouhana, N., Kitchin, J. (2017). Enhancing Telehealth education in nursing: applying King’s conceptual framework and theory of goal attainment. *Nurs Sci Q.*30(3):209–13.
111. Rowell, P.D., Pincus, P., White, M., Smith, A.C. (2014). Telehealth in paediatric orthopaedic surgery in Queensland: A 10-year review. *ANZ Journal of Surgery*, 84 (12), 955–959.
112. Kargar Jahromi, M., Javadpour, S., Taheri, L., Poorgholami, F. (2015). Effect of Nurse-Led Telephone Follow ups (Tele-Nursing) on Depression, Anxiety and Stress in Hemodialysis Patients. *Global journal of health science*, 8(3): 168–173.
113. Telenursing Practice Guidelines for Nurses. (2019). <https://www.nscn.ca/sites/default/files/documents/resources/Telenursing.pdf>
114. Köstekli, S., Çelik, S., Karhan, E. (2020). Cerrahi hastasının taburculuk sonrası tele sağlık yöntemi ile hemşirelik bakımının önemi. *Cerrahi Ameliyathane Sterilizasyon Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 30-38
115. Ersoy, S., Yıldırım, Y., Aykar, F., Fadıloğlu, Ç. (2015). Hemşirelikte inovatif alan: Evde bakımda tele hemşirelik ve tele sağlık. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(14), 194-201.
116. Gohari F, Hasanvand S, Gholami M, Heydari H, Baharvand P, Almasian M. Comparison of the effectiveness of home visits and telephone follow-up on the self-efficacy of patients having un-dergone coronary artery bypass graft surgery (CABG) and the burden of their family caregivers: A randomized con-trolled trial. *Invest Educ Enferm.* 2022 Mar;40(1):e14. doi: 10.17533/udea.iee.v40n1e14. PMID: 35485627; PMCID: PMC9052712.
117. World Medical Association. (2013). Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
118. Reenen, M., Janssen, B. (2015). EQ-5D-5L user guide. Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument, Version 2.1
119. Delgado, DA., Lambert, BS., Boutris, N., McCulloch, PC., Robbins, AB., Moreno, MR., Harris, JD. (2018). Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 23;2(3):e088. doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088. PMID: 30211382; PMCID: PMC6132313.

120. Hayes, M. H. S., Patterson, D. G. (1921). Experimental development of the graphic rating method. *Psychol. Bull.* 18, 98–99.
121. Gould, D. (2001). Information point: Visual analogue scale (VAS). *Journal of Clinical Nursing*, 10:697-706.
122. Alghadir, AH., Anwer, S., Iqbal, A., Iqbal, ZA. (2018). Test–retest reliability, validity, and minimum detectable change of visual analog, numerical rating, and verbal rating scales for measurement of osteoarthritic knee pain. *Journal of pain research*. 26:851-6.).
123. Tuğay, BU., Tuğay, N., Güney, H., Kınıklı, Gİ., Yüksel, İ., Atilla, B. (2016). Oxford Knee Score: cross-cultural adaptation and validation of the Turkish version in patients with osteoarthritis of the knee. *Acta Orthop Traumatol Turc.*;50(2):198-206.
124. Dawson, J., Fitzpatrick, R., Murray, D., Carr, A. (1998). Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br.* 1998 Jan;80(1):63-9. doi: 10.1302/0301-620x.80b1.7859. PMID: 9460955.
125. Sietsema, DL., Stauffer, K. (2016). Total knee replacement. In Foecke J ed. *NAON Patient Education Series*, Chicago, IL, 1-32.
126. Williams, L.C., Woodward, L. (2016). Total hip replacement. In Foecke J ed. *NAON Patient Education Series*. Chicago, IL; 1-35.
127. Türk, Z., İleri, A., T., Çekinmez, Şahin, M. (2017). Total Diz Protezi Uygulanacak Hastalarda Bakım Protokolü Örneği. *Acıbadem Fulya Hastanesi*.
128. Goh, ML., Chua, JY., Lim, L. (2015). Total knee replacement pre-operative education in a Singapore tertiary hospital: A best practice implementation project. *Int J Orthop Trauma Nurs.*;19(1):3-14. doi: 10.1016/j.ijotn.2013.12.006. Epub 2014 Jan 10. PMID: 25787812.
129. Pennestrì, F., Tosto, V., Pelosi, C., Grippa, D., Negrini, S., Kiekens, C., Sarasso, E., Banfì, G., Cordani, C., & the PREPARE Project Group. (2024). Predictive Factors of Inpatient Rehabilitation Stay and Post-Discharge Burden of Care After Joint Replacement for Hip and Knee Osteoarthritis: A Retrospective Study on 1678 Patients. *Applied Sciences*, 14(24), 11993. <https://doi.org/10.3390/app142411993>
130. Ekşioğlu, E., Gürçay, E. (2013). Total Diz Artroplastisi Sonrası Rehabilitasyon. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 76(1): 16–21.
131. Roter, D., Larson, S. (2002). The Roter interaction analysis system (RIAS): Utility and flexibility for analysis of medical interactions. *Patient Education and Counseling*, 46(4), 243–251. doi:10.1016/S0738-3991(02)00012-5.

132. Sleptsova, M., Weber, H., Schöpf, A. C., Nübling, M., Morina, N., Hofer, G. ve Langewitz, W. (2017). Using interpreters in medical consultations: What is said and what is translated—A descriptive analysis using RIAS. *Patient Education and Counseling*, 100(9), 1667–1671. doi:10.1016/j.pec.2017.03.023.
133. WHO. Body mass index. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> (23.05.2024).
134. Moseng, T., Vliet Vlieland, TPM., Battista, S., Beckwée, D., Boyadzhieva, V., Conaghan, PG., Costa, D., Doherty, M., Finney, AG., Georgiev, T., Gobbo, M., Kennedy, N., Kjekken, I., Kroon, FPB., Lohmander, LS., Lund, H., Mallen, CD., Pavelka, K., Pitsillidou, IA., Rayman, MP., Tvetter, AT., Vriezekolk, JE., Wiek, D., Zanolli, G., Østerås, N. (2024). EULAR Recommendations For The Non-Pharmacological Core Management Of Hip And Knee Osteoarthritis:15;83(6):730-740. doi: 10.1136/ard-2023-225041. PMID: 38212040; PMCID: PMC11103326.
135. Canovas, F., Dagneaux, L. (2018). Quality of life after total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res*.104(1S):S41-S46. doi: 10.1016/j.otsr.2017.04.017. PMID: 29183821.
136. Jansson, MM., Harjumaa, M., Puhto, AP., Pikkarainen, M. (2020). Patients' satisfaction and experiences during elective primary fast-track total hip and knee arthroplasty journey: A qualitative study. *J Clin Nurs*.29(3-4):567-582. doi: 10.1111/jocn.15121. Epub 2019 Dec 8. PMID: 31769559.
137. Kaya, C., Seyman, CC., Kaya, Y. (2024). Determination of the effect of preoperative knee joint function on postoperative quality of life in patients with total knee arthroplasty. *J Orthop*.42(10):2189-2196. doi: 10.1002/jor.25876. Epub 2024 May 11. PMID: 38734879.
138. Jones, C. A., Suarez-Almazor, M. (2017). Patient expectations and total knee arthroplasty. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 24(8), 364-370.
139. McCabe, FJ., Davies, J., Doran, C., Cashman, JP. (2024). Pre-operative EQ-5D-5L is a strong predictor of meaningful improvement in quality of life following primary total knee arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 144(8):3677-3683. doi: 10.1007/s00402-024-05517-w. Epub 2024 Sep 2. PMID: 39222126.
140. Timmers, T., Janssen, L., van der Weegen, W., Das, D., Marijnissen, W.J., Hannink, G., van der Zwaard, B.C., Plat, A., Thomassen, B., Swen, J.W., Kool, R.B. and Lambers Heerspink, F.O. (2019) The Effect of an App for Day-to-Day Postoperative Care Education on Patients with Total Knee Replacement: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7, Article ID: e15323. <https://doi.org/10.2196/15323>.
141. Chan, EY., Blyth, FM., Nairn, L., Fransen, M. (2013). Acute postoperative pain following hospital discharge after total knee arthroplasty. *Osteoarthritis Cartilage*. 21(9):1257-63. doi: 10.1016/j.joca.2013.06.011. PMID: 23973139.

142. Rice, DA., Kluger, MT., McNair, PJ., Lewis, GN., Somogyi, AA., Borotkanics, R., Barratt, DT., Walker, M. (2018). Persistent postoperative pain after total knee arthroplasty: a prospective cohort study of potential risk factors. *Br J Anaesth.* 121(4):804-812. doi: 10.1016/j.bja.2018.05.070. PMID: 30236242.
143. Park, S. A., Jeong, Y. (2023). The Effect of a Multidimensional Home Rehabilitation Program for Post-Total Knee Arthroplasty Elderly Patients. *Orthopaedic Nursing*, 42, 22–32. <https://doi.org/10.1097/NOR.0000000000000913>.
144. Coughlin, M. K., Mercer, K., MacDonald, S. J., & McCalden, R. W. (2019). Effectiveness of mobile health technology interventions for patients undergoing total knee arthroplasty: A systematic review. *Journal of Arthroplasty*, 34(8), 1701–1710. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.03.061>
145. Rognsvåg, T., Bergvad, I.B., Furnes, O. (2024). Exercise therapy, education, and cognitive behavioral therapy alone, or in combination with total knee arthroplasty, in patients with knee osteoarthritis: a randomized feasibility study. *Pilot Feasibility Stud* 10, 43. <https://doi.org/10.1186/s40814-024-01470-y>
146. Rognsvåg, T., Lindberg, M.F., Lerdal, A. (2021). Development of an internet-delivered cognitive behavioral therapy program for use in combination with exercise therapy and education by patients at increased risk of chronic pain following total knee arthroplasty. *BMC Health Serv Res* 21, 1151 <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07177-7>
147. Nedopil, AJ., Greidanus, NV., Garbuz, DS., Howard, LC., Sayre, EC., Masri, BA. (2023). The desired Oxford knee score obtained before total knee arthroplasty is predictive of the postoperative Oxford knee score: a prospective study. *J Arthroplasty*. 38:60-64
148. Judge, A., Arden, NK., Cooper, C., Kassim Javaid, M., Carr, AJ., Field, RE., Dieppe, PA. (2012). Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. *Rheumatology (Oxford)*. 51(10):1804-13. doi:10.1093/rheumatology/kes075. PMID: 22532699.
149. Chang, SY., Lin, LH., Lin, PC. (2019). Knee joint function, walking ability and quality of life within 6 weeks after total knee arthroplasty: a prospective cohort study. *J Clin Nurs*. 28:3222-3232.
150. Miao, NF., Lin, PC. (2018). A prospective study of joint function and the quality of life of patients undergoing total joint replacement. *Int J Nurs Pract*. 24(5):e12675. doi: 10.1111/ijn.12675. Epub 2018 Jul 16. PMID: 30009508.
151. Lin, P-C., Fujita, K., Chang, S-Y., Liu, Y-Y. (2016). Patient life experience and activity of daily living before and after total knee arthroplasty. *Open J Nurs*. 06:658-671. doi: [10.4236/ojn.2016.69069](https://doi.org/10.4236/ojn.2016.69069)

152. Jansen, JA., Kruidenier, J., Spek, B., Snoeker, BAM. (2020). A cost-effectiveness analysis after implementation of a fast-track protocol for total knee arthroplasty. Elsevier 27(2):451-458. doi: 10.1016/j.knee.2019.09.014. PMID: 31982250
153. Chen M, Li P, Lin F. (2016). Influence of structured telephone follow-up on patient compliance with rehabilitation after total knee arthroplasty. Patient Preference Adherence. 10:257-64. doi: 10.2147/PPA.S102156. PMID: 27042020; PMCID: PMC4780401.
154. Mohamed Ahmed, M., AboZead, S., Yousef, A., Taha, S. (2021). The Effect of Implementation of Nursing Education Protocol in Reducing Deep Venous Thrombosis in Orthopedic Surgery Patients. Minia Scientific Journal of Nursing , 009 (1), 111-117. doi: 10.21608/msnj.2021
155. Rahman WA, Habsa GH, Al-Mohrej OA, Hammad M, Selim NM, Hammad A. (2020). Incidence of silent venous thromboembolism after total hip arthroplasty: A comparison of rivaroxaban and enoxaparin. J Orthop Surg (Hong Kong). 28(2):2309499020938865. doi:10.1177/2309499020938865. PMID: 32700655.
156. DeRogatis, MJ., Mahon, AM., Lee, P., Issack, PS. (2018). Perioperative Considerations to Reduce Infection Risk in Primary Total Hip and Knee Arthroplasty. JBJS; 6(4):e8. doi:10.2106/JBJS.RVW.17.00144. PMID: 29664871.
157. Köse, G., Güler, S. (2021). Kas iskelet sistemi cerrahisinde bakım. M. Karadağ ve H. Bulut. (Editörler). Cerrahi hemşireliği kavram haritası ve akış şeması. Birinci Baskı. Ankara. Vize Yayıncılık, s. 635-698.
158. Healy, WL., Iorio, R., Clair, AJ., Pellegrini, VD., Della Valle, CJ., Berend, KR. (2016). Complications of Total Hip Arthroplasty: Standardized List, Definitions, and Stratification Developed by The Hip Society. Clin Orthop Relat Res. 2016 Feb; 474(2):357-64. doi: 10.1007/s11999-015-4341-7. PMID: 26040966; PMCID: PMC4709292.
159. Hofstede, SN., van Bodegom-Vos, L., Kringos, DS., Steyerberg, E., Marang-van de Mheen, PJ. (2018). Mortality, readmission and length of stay have different relationships using hospital-level versus patient-level data: an example of the ecological fallacy affecting hospital performance indicators. BMJ Qual Saf. 27(6):474-483. doi: 10.1136/bmjqs-2017-006776. PMID: 28986516.
160. Harrison, PL., Hara, PA., Pope, JE., Young, MC., Rula, EY. (2011). The impact of postdischarge telephonic follow-up on hospital readmissions. Popul Health Manag. 14(1):27-32. doi: 10.1089/pop.2009.0076. PMID: 21090991; PMCID: PMC3128446.
161. Graboyes, EM., Kallogjeri, D., Zerega, J., Kukuljan, S., Neal, L., (2017). Rosenquist KM, Nussenbaum B. Association of a Perioperative Education Program With Unplanned Readmission Following Total Laryngectomy. JAMA

Otolaryngol Head Neck Surg.143(12):1200-1206. doi: 10.1001/jamaoto.2017.1460. PMID: 28880984; PMCID: PMC5824298.

162. Zheng, QY., Geng, L., Ni, M., Sun, JY., Ren, P., Ji, QB., Li, JC., Zhang, GQ. (2019). Modern instant messaging platform for postoperative follow-up of patients after total joint arthroplasty may reduce re-admission rate. *J Orthop Surg Res.*14(1):464. doi:10.1186/s13018-019-1407-3. PMID: 31881893; PMCID: PMC6935083.
163. Dal, Ü., Bulut, H., Demir, SG., (2012). Cerrahi girişim sonrası hastaların evde yaşadıkları sorunlar. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8(1):40-34.
164. Mbatha, BS. (2024). Nursing process for an orthopedic patient. In: David L, editor. *Nursing studies: a path to success*. London: IntechOpen; p. 90-105. doi: 10.5772/intechopen.1005323
165. Ulubay S, Özcan E, Ayoğlu T.(2022). Hemşirelik bakım ve uygulamalarında yapay zekâ kullanımının önemi. *J Artif Intell Health Sci.*18:56-63.
166. St Mart JP, Goh EL, Liew I, Shah Z, Sinha J. (2023). Artificial intelligence in orthopaedic surgery: Transforming technological innovation in patient care and surgical training. *Postgrad Med J*;99:687-94.
167. Tariq, A., Westbrook, J., Byrne, M., Robinson, M., Baysari, MT. (2017). Applying a human factors approach to improve usability of a decision support system in Tele-nursing. *Collegian*. ;24(3):227–36 <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2016.02.00123>.
168. Souza-Junior, VD., Mendes, IA., Mazzo, A., Godoy, S. (2016). Application of Telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Appl Nurs Res.*;29:254–60 <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.05.00524>.
169. Fronczek, A., Rouhana, N., Kitchin, J. (2017). Enhancing Telehealth education in nursing: applying King’s conceptual framework and theory of goal attainment. *Nurs Sci Q.*;30(3):209–13 <https://doi.org/10.1177/0894318417708418>.
170. Hørdam, B., Sabroe, S., Pedersen, PU., Mejdahl, S., Søballe, K. (2010). Nursing intervention by telephone interviews of patients aged over 65 years after total hip replacement improves health status: a randomised clinical trial. *Scand J Caring Sci.* 24(1):94-100. doi: 10.1111/j.1471-6712.2009.00691.x. PMID: 19422632.
171. Akbari, A., Nasiri, A., Amirabadizade, A. (2018). Effects of discharge education and telephone follow-up on patient satisfaction and readmission after orthopedic surgery. *J Surg Trauma.*6 (4) :122-127 doi: [10.32592/Jcerrahi.2018.6.4.106](https://doi.org/10.32592/Jcerrahi.2018.6.4.106)

EKLER

EK-1 Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar No : 2023/69
Karar Tarihi : 3.8.2023

Sayın Gülşah BEKTAŞ,

“TOTAL DİZ PROTEZİ SONRASI TELE HEMŞİRELİK HİZMETİ İLE VERİLEN EĞİTİM VE DANIŞMANLIĞIN AMELİYAT SONRASI YAŞAM KALİTESİ VE KOMPLİKASYONLAR ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ”, konulu çalışmanızın girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun olduğuna;

Oy birliği ile karar verilmiştir.



EK-2 Kurum İzni



T.C.
NEVŞEHİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-26171210-929-226121962
Konu : Bilimsel Araştırma Çalışması İzni/Gülşah
BEKTAŞ

05.10.2023

NEVŞEHİR DEVLET HASTANESİ

Nevşehir Devlet Hastanesinde, Kapadokya Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu personeli Öğr. Üyesi Gülşah BEKTAŞ'ın "**Total Diz Protezi Sonrası Tele Hemşirelik Hizmeti ile Verilen Eğitim ve Danışmanlığın Ameliyat Sonrası Yaşam Kalitesi ve Komplikasyonlar Üzerine Etkisinin İncelenmesi**" konulu bilimsel araştırma çalışmasının yapılması uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Dr. Hüseyin KOÇAK
BAŞKAN YARDIMCISI

EK-3 EQ-5D-5L Ölçek İzni


EuroQol Customer Portal

Home

Registrations

My Profile

Change Password

Support History

Manuals

Help

Contact Support

AKADEMİSYEN | 58902

Delivered

Study Code/Title:
Total diz protezi sonrası tele hemşirelik hizmeti ile verilen eğitim ve danışmanlığın ameliyat sonrası yaşam kalitesi ve komplikasyonlar üzerine etkisinin incelenmesi

Access End Date:
21 September 2024

Manual Links
[EQ-5D-5L REDCap Instructions](#)
[EQ-5D-5L Digital Representation Guidelines](#)

[Invite](#)
[+ COLLEAGUE](#) [+ VENDOR](#)

Search

Download All Questionnaires

Download All Certificate

Download All Representations

THE REQUESTED VERSIONS ARE LISTED BELOW

CLICK HERE IF THE LIST OF REQUESTED VERSIONS IS INCORRECT

Türkiye (Turkish) EQ-5D-5L REDCap Self-Complete

[Questionnaire](#) Version No. 2.0 [Download](#)

Türkiye (Turkish) EQ-5D-5L Digital Self-Complete

[Questionnaire](#) Version No. 1.1 [Download](#)


EuroQol Customer Portal

Home

Registrations

My Profile

Change Password

Support History

Manuals

Help

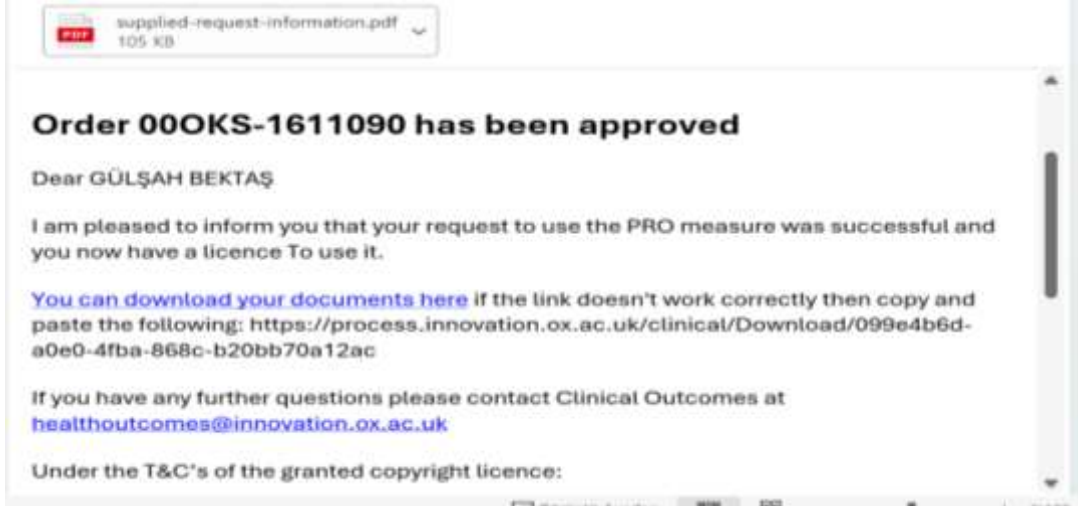
Contact Support

Search registrations no. | title

Your registrations for using EuroQol instruments are listed below

REGISTRATION NO.	STUDY CODE/TITLE	REGISTRATION TYPE	STATUS	ACCESS EXPIRY DATE	USER LIST	INVITE
58902	TOTAL DIZ PROVIDE FEEDBACK	Non Commercial Fast Track - Digital	In Progress	13 September 2024		+ COLLEAGUE + VENDOR

EK-4 OKS Ölçek İzni



EK-5 VERİ TOPLAMA FORMLARI

EK-5.1. Hasta Bilgi Formu

Adınız Soyadınız:

Tel:

1.Cinsiyetiniz:

1. ☐ Kadın

2. ☐ Erkek

2. Yaşınız:.....

3. Boy:..... **Kilo:**.....**BKI:**.....

4. Medeni haliniz:

1. ☐ Evli

2. ☐ Bekar

5. Eğitim durumunuz nedir?

1. ☐ İlkokul

2. ☐ Ortaokul

3. ☐ Lise

4. ☐ Üniversite ve üzeri

6. Yaşadığınız yer?

1. ☐ İl

2. ☐ İlçe

3. ☐ Köy

7. İş-Mesleki durumunuz nedir?

1. ☐ Memur

2. ☐ İşçi

3. ☐ Serbest Meslek

4. ☐ Ev Hanımı

5. ☐ Emekli

8. Ekonomik durumunuz?

1. ☐ Gelir giderden az

2. ☐ Gelir ve gider dengeli

3. ☐ Gelir giderden fazla

9. Birlikte yaşadığınız kişiler?

1. ☐ Yalnız

2. ☐ Eşi ile

3. ☐ Eşi ve çocukları ile

4. ☐ Diğer aile üyeleri (Gelin,Torun v.b.)

5. ☐ Diğer.....

10. Size göre sosyal çevrenizin verdiği destek nasıl?

1. ☐ Çok iyi

2. ☐ İyi

3. ☐ Yetersiz

4. ☐ Destek görmedim

11. Kronik bir hastalığınız var mı?

1. ☐ Evet (açıklayınız):.....

2. () Hayır

12. Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?

1. () Evet (açıklayınız ve yanıtınız 'evet' ise 13. soruya geçiniz):.....

2. () Hayır

13. Düzenli olarak kullandığınız ilaçlar nelerdir?

.....

14. Sigara kullanıyor musunuz?

1. () Evet

2. () Hayır

15. Alkol kullanıyor musunuz?

1. () Evet

2. () Hayır

16. Daha önce ameliyat oldunuz mu?

1. () Evet

2. () Hayır

17. Ameliyat bölgesi ?

1. () Sağ diz

2. () Sol diz

EK-5.2. EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği

Her başlık altında BUGÜNKÜ sağlık durumunuzu en iyi ifade eden BİR kutuyu işaretleyiniz.

HAREKET EDEBİLME

- | | |
|---|--------------------------|
| Yürüyerek dolaşırken bir güçlük yaşıyorum | ☐ |
| Yürüyerek dolaşırken çok az güçlük yaşıyorum | ☐ |
| Yürüyerek dolaşırken orta derecede güçlük yaşıyorum | ☐ |
| Yürüyerek dolaşırken şiddetli güçlük yaşıyorum | ☐ |
| Yürüyerek dolaşamıyorum | ☐ |

KENDİ KENDİNE BAKABİLME

- | | |
|---|--------------------------|
| Kendi kendime yıkanırken veya giyinirken bir güçlük yaşıyorum | ☐ |
| Kendi kendime yıkanırken veya giyinirken çok az güçlüğümlerim oluyor | ☐ |
| Kendi kendime yıkanırken veya giyinirken orta derecede güçlüklerim oluyor | ☐ |
| Kendi kendime yıkanırken veya giyinirken şiddetli güçlüklerim oluyor | ☐ |
| Kendi kendime yıkanacak veya giyinebilecek durumda değilim | ☐ |

OLAĞAN İŞLER (örneğin; iş, ders çalışma, ev işleri, aile içi veya boş zaman faaliyetleri)

- | | |
|---|--------------------------|
| Olağan işlerimi yaparken herhangi bir güçlük çekmiyorum | ☐ |
| Olağan işlerimi yaparken çok az güçlüğümlerim oluyor | ☐ |
| Olağan işlerimi yaparken orta derecede güçlüklerim oluyor | ☐ |
| Olağan işlerimi yaparken şiddetli güçlüklerim oluyor | ☐ |
| Olağan işlerimi yapabilecek durumda değilim | ☐ |

AĞRI / RAHATSIZLIK

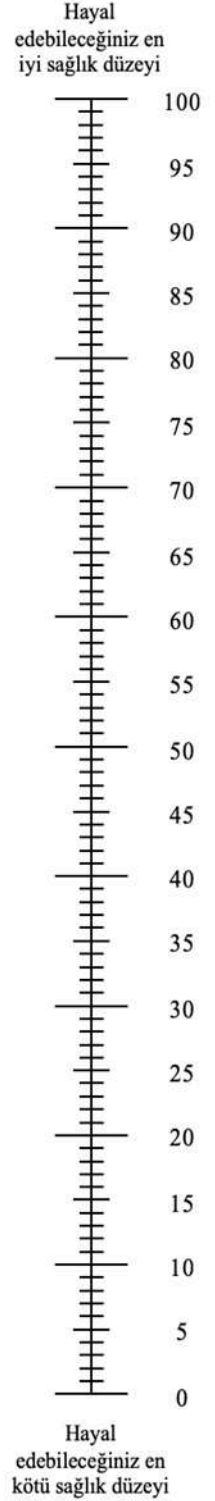
- | | |
|--|--------------------------|
| Ağrı veya rahatsızlığım yok | ☐ |
| Hafif ağrı veya rahatsızlığım var | ☐ |
| Orta derecede ağrı veya rahatsızlığım var | ☐ |
| Şiddetli ağrı veya rahatsızlığım var | ☐ |
| Aşırı derecede ağrı veya rahatsızlığım var | ☐ |

ENDİŞE / MORAL BOZUKLUĞU

- | | |
|---|--------------------------|
| Endişeli veya moral bozukluğu içinde değilim | ☐ |
| Hafif derecede endişeliyim veya moralim bozuk | ☐ |
| Orta derecede endişeliyim veya moralim bozuk | ☐ |
| Şiddetli derecede endişeliyim veya moralim bozuk | ☐ |
| Aşırı derecede endişeliyim veya moralim çok bozuk | ☐ |

- Sağlığınızın BUGÜN ne kadar iyi veya kötü olduğunu bilmek istiyoruz.
- Bu ölçek 0'dan 100'e kadar numaralandırılmıştır.
- 100 hayal edebileceğiniz en iyi sağlık düzeyini göstermektedir.
0 ise hayal edebileceğiniz en kötü sağlık düzeyini göstermektedir.
- BUGÜNKÜ sağlığınızın nasıl olduğunu göstermek için ölçeğe bir X işareti koyun.
- Şimdi de lütfen ölçekte işaretlediğiniz sayıyı aşağıdaki kutuya yazın.

BUGÜNKÜ SAĞLIK DURUMUNUZ =



EK-5.3. Visual Analog Scale (VAS)

Adınız Soyadınız:

Tarih:

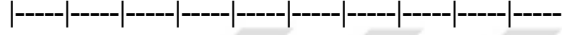
Ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyin.

Hiç ağrı olmaması

En dayanılmaz ağrı



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



EK-5.4. Oxford Diz Skoru

Geçen 4 hafta boyunca.....

✓her soru için tek bir kutu işaretleyin.

1. Dizinizde <u>genellikle</u> olan ağrıyı nasıl tarif edersiniz?	Yok ☐	Çok hafif ☐	Hafif ☐	Orta ☐	Şiddetli ☐
2. Yıkanırken ve kurulanırken (tüm vücudunuzu) <u>diziniz nedeniyle</u> hiç sıkıntınız oldu mu?	Hiçbir sıkıntı yok ☐	Çok az sıkıntı ☐	Orta düzeyde sıkıntı ☐	Aşırı zorlanma ☐	Yapmak imkansız ☐
3. Arabaya binip inerken ya da toplu taşıma araçlarını kullanırken diziniz nedeniyle hiç sıkıntınız oldu mu? (hangisini daha sık kullanıyorsanız)	Hiçbir sıkıntı yok ☐	Çok az sıkıntı ☐	Orta düzeyde sıkıntı ☐	Aşırı zorlanma ☐	Yapmak imkansız ☐
4. Dizinizdeki ağrı şiddetlenmeden önce ne kadar süre yürüyebildiniz? (bastonlu veya bastonsuz)	Ağrı yok/30 dakikadan fazla ☐	16-30 dakika ☐	5-15 dakika ☐	Sadece evin etrafında ☐	Hiç-yürüyüşte ağrı şiddetli ☐
5. Yemekten sonra (masada oturarak) <u>diziniz nedeniyle</u> ayağa kalkmak ne kadar ağrılı oldu?	Ağrılı değil ☐	Hafif ağrılı ☐	Orta şiddette ağrılı ☐	Çok ağrılı ☐	Dayanılmaz ☐
6. Yürürken <u>diziniz nedeniyle</u> topalladınız mı?	Nadiren/hiç ☐	Bazen veya sadece başlangıçta ☐	Sıklıkla, sadece başlangıçta değil ☐	Çoğu zaman ☐	Her zaman ☐
7. Diz çoküper tekrar kalkabildiniz mi?	Evet kolaylıkla ☐	Hafif zorlanmayla ☐	Orta düzeyde zorlanmayla ☐	Aşırı zorlanmayla ☐	Hayır mümkün değil ☐
8. Gece yataкта <u>dizinizdeki ağrı</u> nedeniyle sıkıntınız oldu mu?	Hiçbir gece ☐	Sadece 1-2 gece ☐	Bazı geceler ☐	Çoğu geceler ☐	Her gece ☐
9. <u>Dizinizdeki ağrı</u> günlük işlerinizi (ev işleri dahil) ne kadar etkiledi?	Hiç ☐	Biraz ☐	Orta düzeyde ☐	Epeyce ☐	Tamamen ☐
10. Diziniz aniden boşalacakmış veya bükülecekmiş gibi hissettiniz mi?	Nadiren/hiç ☐	Bazen veya sadece başlangıçta ☐	Sıklıkla, sadece başlangıçta değil ☐	Çoğu zaman ☐	Her zaman ☐
11. Ev alışverişlerini <u>kendiniz</u> yapabildiniz mi?	Evet kolaylıkla ☐	Hafif zorlanmayla ☐	Orta düzeyde zorlanmayla ☐	Aşırı zorlanmayla ☐	Hayır mümkün değil ☐
12. Bir kat merdiven inebildiniz mi?	Evet kolaylıkla ☐	Hafif zorlanmayla ☐	Orta düzeyde zorlanmayla ☐	Aşırı zorlanmayla ☐	Hayır mümkün değil ☐

EK-5.5. Haftalık Kontrol Verileri Formu

	Haftalık Kontrol Veri Formu	1.hafta	2.hafta	3.hafta	4.hafta	6.hafta
1.	Yara Yeri Enfeksiyonu					
2.	Ameliyat Edilen Bacakta Ödem					
3.	Ameliyat Edilen Bacakta Ağrı					
4.	Reçete Edilen İlaçların Yan Etkileri					
5.	İlaç Ekleme/Çıkarma					
6.	Beslenme					
7.	Revizyon Durumu					
8.	Kontroller Dışında Hastane Başvurusu					
9.	Tekrarlı Yatış Bilgisi					
10.	Diğer					

EK-5.6. Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu

Her soru için lütfen tek bir rakamı daire içine alarak Tele-hemşirelik hizmeti ile ilgili görüşlerinizi memnuniyet derecesi ile belirtiniz.

1. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ayrılan zaman diliminden,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

2. Telefonla verilen hemşirelik hizmeti ile yeterli bilgi verilmesinden,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

3. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinin beklentileri karşılamasından,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

4. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde yeterli iletişim (profesyonel yaklaşım, güler yüz, anlayış) sağlanmasından

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

5. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde teknolojik donanım yeterliliğinden,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

6. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde bakıma dahil olmaktan,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

7. Telefonla verilen hemşirelik hizmetinde ihtiyaç duyulan zamanda ulaşılmamasından,

1. () Çok memnundum
2. () Hiç memnun değildim

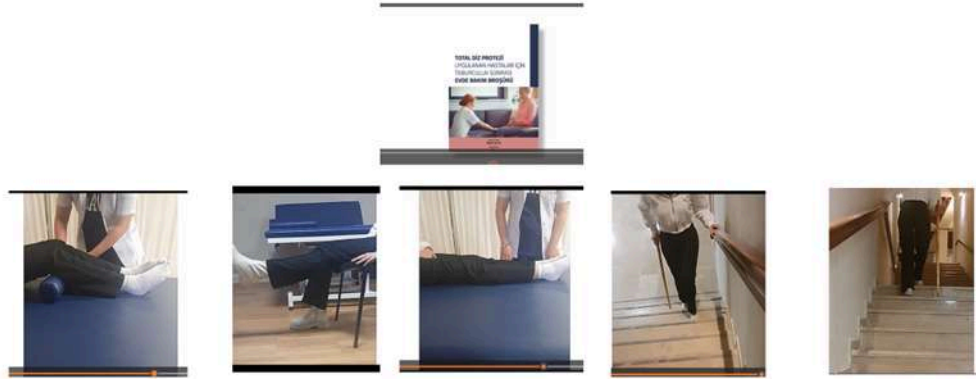
EK-6 Total Diz Protezi Taburculuk Sonrası Evde Bakım Broşür Değerlendirme Formu

	Evet	Hayır	Öneri
İçerik Uygunluğu			
Hasta Tarafından Anlaşılabilir Olması			
Okuryazarlık Seviyesine Uygunluğu			
Kolay Okunabilir Olması			
Hastanın Eğitim Seviyesine Uygunluğu			
Fazla Bilgi İçeriği Durumu			
Öz Bakımda Bilgi, Beceri ve Davranış Kazandırması			
Sade, Günlük Dil Kullanılması			
Görsel Kullanım Uygunluğu (Düzenli ve Anlaşılır Fotoğraflar Olması)			
Düzen ve Tasarım Uygunluğu			
Broşürün Bölümlerinde Bilgilendirici Başlıkların Uygunluğu			

**EK-7 Total Diz Protezi Total Diz Protezi Uygulanan Hastalar İçin Taburculuk
Sonrası Evde Bakım Broşürü**



EK-8 Sesli Broşür



2.SESLİ ve VİDEOLU BROŞÜR

- Uzman görüşü alınarak oluşturulan evde bakım broşürünün dijital formata uygun olabilmesi ve hastalar için de daha kolay anlaşılabilir olması için broşürün içinde yer alan tüm konu başlıkları ve içeriklerini barındıran sözlü metin sesli olarak okunmuştur. Tüm videolar çekildikten sonrada broşürün Egzersiz başlığı altında yazılı ve görsel içeriği video içeriğine dönüştürülmüştür..

- Sesli Broşür Linki: <https://drive.google.com/file/d/1UIZIYFMTh1VI1t7htt-zbBWPQal4LxW/view>
-

EK-9 Gönüllüleri Bilgilendirme Formu (Kontrol Grubu)

Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

Sayın Katılımcı,

Bu çalışma “**Total Diz Protezi Sonrası Tele Hemşirelik Hizmeti ile Verilen Eğitim Ve Danışmanlığın Ameliyat Sonrası Yaşam Kalitesi ve Komplikasyonlar Üzerine Etkisinin İncelenmesi**” amacıyla yapılmaktadır. Total Diz protezi cerrahisi geçiren hastaların taburculuk sonrası evdeki süreçte pek çok sorunla karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir. Bu sorunlar hastaların iyileşme süresini uzattığı, yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu amaçla size bir anket uygulanacaktır ve yara yerinin iyileşmesi, komplikasyonların takibi ve ameliyat sonrası evde iyileşme sürecinde yaşam kalitenizi arttırmak için danışmanlık yapılacaktır. Anketin içeriğinde birinci bölümde isminiz belirtilmeden yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi bilgiler, ikinci bölümde uygulanan tedavinin etkinliği konusunda bilgi almaya yönelik sorular, üçüncü bölümde dize bağlı yaşam kalitesine yönelik sorular, dördüncü bölümde komplikasyon ve yara iyileşmesine yönelik takip tablosu bulunmaktadır. Taburculuk öncesi veri toplama formunun 1.bölümü (sosyodemografik özellikler) ve 2.bölümü (Oxford Diz Skoru Ölçeği) 3. Bölümü (EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği) doldurulacaktır ve hastanın iletişim bilgileri alınacak araştırmacının iletişim bilgileri verilecektir. Taburculuk sonrası 3. haftada polikliniğe kontrol için geldiğinizde komplikasyon gelişimi olup olmadığı sorgulanacaktır. Taburculuk sonrası 4.haftada ve 6.haftada veri toplama formlarından olan OKS (Oxford Diz Skoru Ölçeği) ve EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği tekrar uygulanacaktır.

Araştırmaya katılımınız zorunlu değildir, sizin isteğinize ve onayınıza bağlıdır. Bu çalışma sonrasında elde edilen bilgiler başka insanlara da faydalı olabilmesi için bilimsel dergilerde yayınlanacak, bilimsel toplantılarda sunulacaktır. Araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz, bu durumda size ait hiçbir bilgi kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılabilmek için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek, katılmanız durumunda size herhangi bir ücret ödemesi yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen anket sorularını cevaplayınız. Vereceğiniz kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır, araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)
.....

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının Adı, Soyadı, İmzası
Öğr. Gör. Gülşah BEKTAŞ

EK-10 Gönüllüleri Bilgilendirme Formu (Çalışma Grubu)

Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

Sayın Katılımcı,

Bu çalışma “**Total Diz Protezi Sonrası Tele-Hemşirelik Hizmeti ile Verilen Eğitim ve Danışmanlığın Ameliyat Sonrası Yaşam Kalitesi ve Komplikasyonlar Üzerine Etkisinin İncelenmesi**” amacıyla yapılmaktadır. Total Diz protezi cerrahisi geçiren hastaların taburculuk sonrası evdeki süreçte pek çok sorunla karşı karşıya kaldıkları bilinmektedir. Bu sorunlar hastaların iyileşme süresini uzattığı, yaşam kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu amaçla size bir anket uygulanacaktır ve telefon ile arayarak yara iyileşmesi, komplikasyonların takibi ve ameliyat sonrası evde bakım süreci gibi konularda danışmanlık yapılacaktır. Anketin içeriğinde birinci bölümde isminiz belirtilmeden yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi bilgiler, ikinci bölümde uygulanan tedavinin etkinliği konusunda bilgi almaya yönelik sorular, üçüncü bölümde dize bağlı yaşam kalitesi ve dördüncü bölümde telefonla ile aranarak komplikasyon ve evde bakım takibine yönelik sorular bulunmaktadır. Taburculuk öncesi veri toplama formunun 1.bölümü (sosyodemografik özellikler), 2.bölümü (Oxford Diz Skoru Ölçeği) 3. Bölümü (EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği) doldurulacaktır ve hastanın iletişim bilgileri alınacak araştırmacının iletişim bilgileri verilecektir. Taburculuk sonrası 1.2.3.4.ve 6.Hafta hastayı telefon ile arayıp veri toplama formunun dördüncü bölümü olan komplikasyon ve evde bakım takip formu ve yara iyileşmesi sürecine yönelik danışmanlık verilecektir. Taburculuk sonrası veri toplama formunun 4.Hafta ve 6. Haftada 2. bölümü olan (Oxford Diz Skoru Ölçeği) ve 3. bölümü olan (EQ-5D-5L Yaşam Kalitesi Ölçeği) tekrar uygulanacaktır. Aynı zamanda 6.Haftada “Tele-Hemşirelik Hizmeti Memnuniyet Değerlendirme Formu” doldurulacaktır.

Araştırmaya katılımınız zorunlu değildir, sizin isteğinize ve onayınıza bağlıdır. Bu çalışma sonrasında elde edilen bilgiler başka insanlara da faydalı olabilmesi için bilimsel dergilerde yayınlanacak, bilimsel toplantılarda sunulacaktır. Araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz, bu durumda size ait hiçbir bilgi kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılabilmek için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek, katılmanız durumunda size herhangi bir ücret ödemesi yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen anket sorularını cevaplayınız. Vereceğiniz kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır, araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)
.....

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının Adı, Soyadı, İmzası
Öğr. Gör. Gülşah BEKTAŞ

EK-11 İntihal Raporu



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Gülşah BEKTAŞ
Uyruğu : TC

EĞİTİM

Derece	Bölümü	Üniversite Adı	Bitirme Yılı
Lisans	Hemşirelik	Selçuk Üniversitesi	2005
Yüksek Lisans	Hemşirelik	Yakındoğu Üniversitesi	2015
Doktora	Hemşirelik	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2025

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2005-2010	Eczacıbaşı-Baxer Diyaliz Merkezi	Hemşire
2010-2012	KKTC Tüp Bebek Merkezi	Hemşire
2012-2016	Doğu Akdeniz Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
2017-devam	Kapadokya Üniversitesi	Öğretim Görevlisi

Uzmanlık Alanı: Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği

Yabancı Diller: İngilizce

YAYINLAR

1. Tuğyan Ayhan D., Yıldız A., **Bektaş G.**, Büyükturan B., Büyükturan Ö., Varol S. (2023). Examination of the Effect of the Pandemic on Physical Activity and Dysmenorrhea. Turk J Health S. Volume;4:1. Page: 17-21. Doi: 10.29228/tjhealthsport. 64690 ISSN/eISSN: 2757-5446
2. **Bektaş G.**, Dal Ü. (2017). Determination Of The Views And Practices By The Operating Room Team On The Subject Of Safe Surgery. Ponte International Journal of Sciences and Research. Vol. 73. No. 6 .
3. **Bektaş G.** (2022). Çevre Etiği. İçinde: Vahit Ertuklu H., Uçak H. (Ed.) Örgütsel Etik. Hipokrat Yayınevi.237-248 ISBN:978-625-7399-67-8.
4. Uçak H., **Bektaş G.** (2021). Cerrahinin Preoperatif Süreci. İçinde: Uçak H. (Ed.) Ameliyathanede Yönetim- Organizasyon & Cerrahi Uygulamalar. Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.397-407.ISBN:978-625-7146-14-2

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler:

Bektaş G., Yava A. (2024). Postoperatif Ağrı Yönetimi ile İlgili Hemşirelerin Bilgi ve Karar Verme Durumlarının İncelenmesi. I. Uluslararası ve Ulusal Hemşirelikte Liderlik Kongresi Bilimsel Programı 28-29 Kasım 2024 - Eskişehir