

Sıla ÖZDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2023-ANTALYA

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

**TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA
HAREKET KORKUSU, HASTA HAREKETLİLİĞİ VE
ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Sıla ÖZDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2023-ANTALYA

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

**TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARDA
HAREKET KORKUSU, HASTA HAREKETLİLİĞİ VE
ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Sıla ÖZDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr.Öğr. Ü. Ebru KARAZEYBEK

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2023-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir. .../...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARAZEYBEK
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Fatma CEBECİ
Akdeniz Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Ayla GÜRSOY
Antalya Bilim Üniversitesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Melike CENGİZ

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrenci
Sıla ÖZDEMİR
İmza

Tez Danışmanı
Ebru KARAZEYBEK
İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince ve araştırma konumun seçilmesi, yürütülmesi ve sonuçlanmasına kadar her aşamada hem yol gösteren hem de çalışmalarımda beni yüreklendiren, yaşanan tüm zorluklara rağmen olumlu desteğini esirgemeyen, değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARAZEYBEK'e teşekkür ederim.

Yüksek Lisans eğitim süreci boyunca bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen değerli hocalarım Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri; Prof. Dr. Fatma CEBECİ, Doç.Dr. Nilgün AKSOY, Dr. Öğr. Üyesi Emine ÇATAL'a teşekkürü borç bilirim.

Tez öneri ve savunma sınavında değerli vakitlerini bana ayırıp önerilerini sunan jüri üyesi hocalarıma ve tez çalışmama katılan gönüllü tüm hastalara teşekkürlerimi sunarım.

Bugünlere gelmem de desteklerini benden esirgemeyen tüm ailem, arkadaşlarım ve öğretmenlerime teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecim boyunca güler yüzünü, sevgisini ve samimiyetini benden esirgemeyen, başarılı olacağıma ilişkin olan inancını her fırsatta dile getiren, her daim yanımda olan sevgili eşim Şükrü ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Ve son olarak en büyük destekçim, yaşam kaynağım canım kızım Ece Alin ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Sıla ÖZDEMİR

ÖZET

Amaç: Bu araştırma total diz protezi uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir. Araştırma, Ekim 2019 ile Aralık 2022 tarihleri arasında Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde total diz protezi uygulanan 205 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Veriler araştırmacı tarafından literatür doğrultusuyla hazırlanan “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Tampa Kinezyofobi Ölçeği” ve “Hasta Hareketlilik Ölçeği” ile toplanmıştır.

Bulgular: Tampa Kinezyofobi Ölçeği puan ortalaması 40.47 ± 7.01 (min-max:17-68) ve Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalaması 79.94 ± 18.92 (min-max: 0-120) olarak belirlenmiştir. Yanlız yaşayan hastaların ve ameliyat öncesi dönemde daha aktif mobilize olan hastaların kinezyofobisi daha düşük olduğu bulunmuştur. Kinezyofobiyle eğitim düzeyi arasında negatif yönde ($r=-0.281$) ve yaşları ile pozitif yönde zayıf ($r=0.228$) bir ilişki gözlenmiştir. Kinezyofobi ile hasta hareketliliği arasında pozitif yönde orta ($r=0.463$) düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür. Çift taraflı diz protezi ameliyatı olma ($\beta=0.216$) ve artan kinezyofobi puanının ($\beta=0.465$) hareketlilik puanları ile bağımsız olarak pozitif yönde ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Bu araştırmada, total diz protezi uygulanan hastalardaki kinezyofobinin hasta hareketliliğini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Bunun yanısıra yaş, eğitim ve çift diz protezi olmasının kinezyofobi ile ilişkisi olduğu saptanmıştır. Hastaların hareketlilik düzeylerini arttırmak için hemşireler hareket korkusunun farkında olmalı ve kinezyofobiyi azaltmaya yönelik hemşirelik girişimleri uygulamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi hemşiresi, Hareket korkusu, Hasta hareketliliği, Kinezyofobi, Total diz protezi

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to investigate fear of movement, patient mobility and factors affecting mobility in patients undergoing total knee arthroplasty.

Method: The research is descriptive and correlational. The study was conducted with 205 patients who underwent total knee replacement in Orthopedics and Traumatology clinics between October 2019 and December 2022. The data were collected with the "Descriptive Characteristics Form", "Tampa Kinesiophobia Scale" and "Patient Mobility Scale" prepared by the researcher in line with the literature.

Results: The mean score of the Tampa Kinesiophobia Scale was 40.47 ± 7.01 (min-max: 17-68) and the mean score of the Patient Mobility Scale was 79.94 ± 18.92 (min-max: 0-120). It was found that patients living alone and patients who were more actively mobilized in the preoperative period had lower kinesiophobia. There was a negative correlation between kinesiophobia and educational level ($r = -0.281$) and a weak positive correlation with age ($r = 0.228$). There was a moderate ($r = 0.463$) positive correlation between kinesiophobia and patient mobility. Having bilateral knee replacement surgery ($\beta = 0.216$) and increasing kinesiophobia score ($\beta = 0.465$) were independently positively associated with mobility scores.

Conclusion: In this study, it was found that kinesiophobia negatively affected patient mobility in patients undergoing total knee replacement. In addition, age, education and having double knee replacement were found to be associated with kinesiophobia. In order to increase the mobility levels of patients, nurses should be aware of the fear of movement and implement nursing interventions to reduce kinesiophobia.

Key words: Fear of movement, Kinesiophobia, Patient mobility, Surgical nurse, Total knee replacement

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR	viii
1. GİRİŞ	1
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2.Araştırmanın Amacı	3
1.3.Araştırma Soruları	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1.Diz Osteoartriti	4
2.1.1.Risk Faktörleri	5
2.1.2.Belirtileri	5
2.1.3.Teşhis ve Sınıflama	6
2.1.4.Tedavi	6
2.2.Total Diz Protezi	9
2.2.1.Total Diz Protezi Endikasyonları	10
2.2.2.Total Diz Protezi Kontrendikasyonları	11
2.2.3.Total Diz Protezinde Fiksasyon(sabitlenme) Tipleri	11
2.2.4.Total Diz Komplikasyonları	12
2.3.Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastalarda Hemşirelik Bakımı	13
2.3.1.Ameliyat Öncesi Bakım	13
2.3.2.Ameliyat Sonrası Bakım	17
2.4.Total Diz Protezi Sonrası Hareketliliğin Önemi	24
2.4.1.Total Diz Protezi Ameliyatı Sonrası Mobilizasyon ve Rehabilitasyon	25
2.5.Kinezyofobi	27

3. GEREÇ ve YÖNTEM	28
3.1.Araştırma Tipi	28
3.2.Araştırmanın yapıldığı Yer ve Özellikleri	28
3.3.Araştırmanın Evren ve Örneklemi	28
3.4.Veriler Toplama Araçları	30
3.5.Araştırmanın Ön Uygulaması	32
3.6.Araştırma Verilerinin Toplanması	32
3.7.Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi	33
3.8.Araştırmanın Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler	33
3.9.Araştırma Etiği	34
4. BULGULAR	36
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	55
6.1.Sonuçlar	55
6.2.Öneriler	57
KAYNAKLAR	59
EKLER	
EK-1. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-2. Standardize Mini Mental Test	
EK-3. Tanıtıcı Özellikler Formu	
EK-4. Tampa Kinezyofobi Ölçeği	
EK-5. Hasta Hareketlilik Ölçeği	
EK-6. Standardize Mini Mental Test İzni	

EK-7. Tampa Kinezyofobi Ölçeği İzni

EK-8. Hasta Hareketlilik Ölçeği İzni

EK-9. Akdeniz Üniversite Tıp Fakóltesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzni

EK-10. S.B.Ü. Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Kurum İzni

ÖZGEÇMİŞ

80



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2. 1.	Diz OA için Amerikan Romatoloji Derneği (ACR) Tanı Kriterleri	6
Tablo 3. 1.	Hasta Hareketlilik Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Maddeleri ve Puanları	32
Tablo 4. 1.	Hastaların Tanıtıcı Özellikleri	36
Tablo 4. 2.	Hastaların Ameliyat İlişkili Özellikleri	38
Tablo 4. 3.	Hastaların Tampa Kinezyofobi ve Hasta Hareketlilik Ölçek Puan Ortalamaları	39
Tablo 4. 4.	Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Tampa Kinezyofobi Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	40
Tablo 4. 5.	Hastaların Ameliyat İlişkili Özelliklerine Göre Tampa Kinezyofobi Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	42
Tablo 4. 6.	Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hasta Hareketlilik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	43
Tablo 4. 7.	Hastaların Ameliyat İlişkili Özelliklerine Göre Hasta Hareketlilik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	45
Tablo 4. 8.	Hastaların Tampa Kinezyofobi ve Hasta Hareketlilik Ölçek Puanları ile Diğer Değişkenlerin Korelasyonu	46
Tablo 4. 9.	Hastalarının Hasta Hareketlilik Ölçeği Puanları ile İlişkili Faktörler	48

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4. 1. Hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçeği Toplam Puanları ile Hasta 47
Hareketlilik Ölçeği Toplam Puanları Arasındaki Korelasyon
Grafiği



SİMGELER ve KISALTMALAR

ACR : Amerikan Romatoloji Derneği

BKİ : Beden Kitle İndeksi

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

DVT : Derin Ven Trombozu

EHA : Eklem Hareket Açıklığı

EKG : Elektrokardiyografi

HHÖ : Hasta Hareketlilik Ölçeği

NSAİİ : Non Steroid Antiinflatuar İlaç

OA : Osteoartrit

SMMT : Standardize Mini Mental Test

TDP : Total Diz Protezi

TKÖ : Tampa Kinezyofobi Ölçeği

VTE : Venöz Tromboemboli

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tanımına göre fiziksel aktivite; iskelet kası tarafından gerçekleştirilen ve enerji harcanması ile oluşan herhangi bir bedensel harekettir. Fiziksel aktivite birçok sağlık kuruluşu tarafından sağlığın korunması ve geliştirilmesi açısından önerilmektedir. Fakat insanların çoğu, yapılan bu öneriyi ciddiye almamaktadır. DSÖ'ne göre hareketsizlik, Dünya'da ki ölüm sıralamalarının içinde 4. en büyük nedendir (Kılınç, 2018; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, 2018, Erişim tarihi: 16/06/2019).

Ameliyat olan hastaların en kısa zamanda ayağa kaldırılması ve mobilize edilmesi gerekir. Çünkü hareketsizlik nedeni ile oluşacak komplikasyonların önlenmesi, iyileşmenin hızlandırılması ve homeostatik dengenin devam etmesi ameliyat sonrası dönemde hemşirelik bakımının temel amaçları arasındadır (Yolcu ve ark. 2016). Hastaların erken dönemde ayağa kaldırılması sonucunda; ameliyat nedeniyle oluşabilecek solunum sistemi, kardiyovasküler ve kas iskelet sistemi komplikasyonları azalır. Bağırsak peristaltizmi ve yara iyileşmesi desteklenir, tromboflebit gelişimi önlenir ve hastanın kısa sürede öz bakım becerisinin artması sağlanır. Erken mobilizasyonun iyileşme ve homeostatik denge üzerindeki etkileri bilinmesine rağmen hastalar ameliyat sonrası aktiviteleri yapmaktan kaçınabilmekte veya hareket korkusu (kinezyofobi) yaşayabilmektedir (Yolcu ve ark., 2016; Mahmudova ve Dönmez, 2019).

Kinezyofobi hastalar üzerinde çeşitli derecelerde bozukluklara, aktiviteden kaçınmaya, kardiyovasküler sıkıntılara, kas iskelet sistemi komplikasyonlarına, solunum sistemi yetersizliklerine, obeziteye, zayıflığa, depresyona, erken yaşlanma ve yaşam kalitesinde düşüşe yol açabilen önemli bir sorundur. Sağlık profesyonelleri tarafından kinezyofobiye bağlı sorunların saptanması ve tedavi programlarında bu sorunlara yönelik girişimlerin planlanması gerekmektedir (Tunca ve ark., 2011; Erden ve ark., 2016; Luque-Suarez ve ark., 2018).

Kinezyofobi yüksek olan hasta grubundan birisi total diz protezi (TDP) uygulan hastalardır. Total diz protezi ameliyatı olan hastaların %30'unda kronik ağrı ve hareket korkusu vardır ve bu nedenle ameliyat sonrası egzersiz protokolüne uyumun zor olduğu belirtilmektedir. Total diz protezi olan hastalar egzersiz programını tamamladıktan sonra kinezyofobi ve ağrı düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir (Molyneux, 2017).

TDP ameliyatlarından sonra fonksiyonel sonuçların en kısa sürede iyileştirilmesi önemlidir. Kinezyofobi TDP hastalarının erken fonksiyonel sonuçlarını olumsuz etkileyebilir. Bu sebeple, erken aşamada TDP sonrası kinezyofobi seviyesinin belirlenmesi gerekir (Brown ve ark., 2016). Sağlık profesyonelleri günlük terapötik egzersiz programlarını hazırlarken, uygularken ve izlerken kinezyofobi ile ilgili fonksiyonel sonuçları gözlemelidir ve aralarındaki ilişkilere göre planlamalarını yeniden gözden geçirmelidir. Kinezyofobinin nasıl değiştirileceğinin hastaya açıklanması, egzersize yönelik olumlu tutum sağlanması ve fiziksel performanslarını arttırmaları için hastaların teşvik edilmeleri önemlidir (Brown ve ark., 2016; Güney ve ark., 2016).

Dünyada ve Türkiye'de bu konuda fizyoterapi alanında yapılmış çeşitli çalışmalar olmasına rağmen, dünyada bu konu ile ilgili hemşirelik çalışmaları oldukça sınırlıdır. Ülkemizde ise kinezyofobi ile hasta hareketliliğinin incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır. Oysaki literatürde ameliyat sonrası dönemde hastaların mobilizasyonu hekimler eşliğinde olması gerektiği önerilmektedir. Fakat ülkemizde çoğu hastanede ameliyat sonrası herhangi bir mobilizasyon protokolü bulunmamaktadır. Hemşireler tarafından hastaların mobilize olmaları sağlanabilmektedir. Hastaların hareket korkusunun belirlenerek, ameliyat sonrası hareketlilik düzeylerinin değerlendirilmesinin hemşirelik bakımına yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Hareket korkusunun hasta hareketliliğini etkileme düzeyleri ve etkileyen faktörler bilindiğinde bu korkunun kontrol altına alınması ve hareketliliğinin artırılması için hastaya özgü hemşirelik girişimleri planlanabilir.

1.2. Araştırmanın Amacı: Bu araştırma total diz protezi uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırma Soruları

Total diz protezi ameliyatı uygulanan hastaların;

1. Tanıtıcı özellikleri ile hareket korkusu arasında bir ilişki var mıdır?
2. Tanıtıcı özellikleri ile hasta hareketliliği arasında bir ilişki var mıdır?
3. Hareket korkusu ve hasta hareketliliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2. 1. Diz Osteoartriti

Osteoartrit (OA), 18 yaş üstü nüfusun %25'inden fazlasını etkileyen eklem kıkırdağının ve subkondral kemiğin dejenerasyonu sonucu oluşan en yaygın eklem hastalığıdır. Dünyanın çeşitli yerlerinde yapılan çalışmalarda 65 yaş ve üzeri kişilerin %10-30'unda semptomatik diz OA'i görülmüştür. 55 yaş ve üzeri yetişkenlerde ise semptomatik diz OA prevalansı %13 olarak tespit edilmiştir. Türkiye'de yapılmış bir prevalans çalışmasında ise 50 yaş ve üzeri kişilerde semptomatik diz OA prevalansı %14.8 olmakla beraber, kadınlarda %22.5, erkeklerde ise %8 olarak rapor edilmiştir (Bilge ve ark., 2018). Türkiye İstatistik Kurumu 2019 verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerin son 12 ay içerisinde yaşadığı artroz sağlık sorunun dağılımı, toplam % 11.2 iken kadınlar da % 7.6 erkekler de ise % 14.6 dır (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkey-Health-Survey-2019-3366>, Erişim tarihi: 15/06/2023).

Hastalık ağrı ve disfonksiyon ile karakterizedir. Osteoartrit, insanların fiziksel sağlığını etkilemenin yanı sıra, insanların ruh sağlığını da olumsuz yönde etkileyebilir. Osteoartrit Girişimi çalışmasından elde edilen veriler, alt ekstremitte OA'i olanların, hastalığı olmayanlara göre depresif semptomlar geliştirme olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Veronese ve ark., 2017). OA'nın ayrıca daha fazla intihar düşüncesi olasılığı ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Kye ve Park, 2017).

Osteoartritin sebebi tamamen bilinmemesine rağmen iki gruba ayrılır: birincil (idiyopatik veya travmatik olmayan) ve ikincil (genellikle travma veya mekanik yanlış hizalamaya bağlı). Osteoartritin sadece kıkırdağın dejeneratif bir hastalığı olduğu düşünülüyordu. Ancak son kanıtlar Osteoartritin travma, mekanik kuvvetler, iltihaplanma, metabolik düzensizlikler ve biyokimyasal reaksiyonlar gibi birçok sebepsel faktörü barındıran çok faktörlü bir yapıdan oluştuğunu ortaya çıkardı. Aynı zamanda, kıkırdak dokunun olaya karışan tek doku olmadığı da bilinmektedir. Damar sistemi ve innervasyon eksikliği göz önüne alındığında, kıkırdak kendi başına, en azından hastalığın erken aşamalarında iltihaplanma veya ağrı üretme yeteneğine sahip değildir. Bu nedenle, ağrının kaynağı esas,

olarak eklem kapsülü, sinovyum, subkondral kemik, bağlar ve peri-eklem kasları gibi eklem kıkırdaklı olmayan bileşenlerinde meydana gelen değişikliklerden kaynaklanır. Hastalık ilerledikçe bu yapılar etkilenir ve kemiğin yeniden şekillenmesi, osteofit oluşumu, periartiküler kasların zayıflaması, bağların gevşekliği ve sinovyal efüzyon gibi değişiklikler belirgin hale gelebilir (Mora ve ark., 2018).

2.1. 1. Risk Faktörleri

Osteoartrit için risk faktörleri arasında yaşlanma, obezite, spor yaralanması, iltihap, genetik eğilim, cinsiyet, sosyodemografik özellikler (örneğin kadın cinsiyeti, Afrikalı – Amerikalı ırkı), diyetle ilgili faktörler, meslek, kas gücü, kemik/eklem şekli, diyabet, metabolik sendromlar sayılabilir (Chen ve ark., 2017; Lespasio ve ark., 2017; Mobasher ve ark., 2017; Mora ve ark., 2018; Vina ve Kwoh, 2018).

2.1.2. Belirtileri

Diz semptomları, sorunun sebebine bağlı olarak değişebilir. Diz OA'nın en yaygın belirtisi diz eklemi ve etrafındaki ağrıdır. Ağrı; donuk, keskin, aralıklı (kesik kesik) veya sürekli olabilmektedir. Ağrı, hafif ile şiddetli arasında değişebilir. Eklem hareket aralığı azalabilir. Şişlik, kilitlenme ve diz çökmesi yaygın semptomlardır. Ağrı ile ilgili olan bu sorunlar genellikle yürüme, ev işlerini yapma, merdiven çıkma ve dik oturma güçlüğü ile kendini gösterebilir. Ayrıca bu sorunlar olumsuz psikolojiye sebep olmakta ve kişilerin yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. (Lespasio ve ark., 2017; Kaya, 2020).

En yaygın görülen diz ağrıları yavaş gelişip ve zamanla kötüleşen veya ağrının aniden ortaya çıkması görülebilir. Uzun süre dinlendikten sonra veya sabahları, oturduktan sonra beliren ağrı ve sertlik en yaygın görülenidir. Zaman geçtikçe dinlenme sırasında veya geceleri de içeren ağrılı belirtiler daha çok ortaya çıkabilir. Tipik olarak ağrı, zorlu aktiviteyle alevlenir. Oturduktan veya uzun süre dinlendikten sonra eklem ağrısı ve sertliği tipik olarak 30 dakikadan kısa sürede gevşer (Lespasio ve ark., 2017; Kaya,2020).

2.1.3. Teşhis ve sınıflama

Teşhis, hastanın öyküsü ve fizik muayene bulgularına dayanır. Ayrıca genellikle görüntüleme yöntemleri ile doğrulanır. Laboratuvar testleri genellikle diğer teşhisleri dışlamak için kullanılmaktadır (Demiriz ve Sarıkaya, 2021).

Amerikan Romatoloji Derneği (ACR), semptomatik OA hastalarının belirlenmesine yardımcı olmak amacıyla, radyografik bulguları da içeren ancak tamamen bu bulgulara dayanmayan tasnif etme kriterleri belirlemiştir (Demiriz ve Sarıkaya, 2021).

Tablo 2. 1. : Diz OA için Amerikan Romatoloji Derneği (ACR) Tanı Kriterleri

Diz osteoartrit tanısı için gerekli maddeler	
Klinik	
1. Önceki ayın birçok gününde diz ağrısı	1, 2, 3, 4
2. Aktif eklem hareketinde krepitasyon	veya
3. Sabah tutukluğu ≤ 30 dakika süreli	1, 2, 5
4. Yaş ≥ 38	veya
5. Muayenede dizin kemik genişlemesi	1, 4, 5
Klinik ve Radyografik	
1. Önceki ayın birçok gününde diz ağrısı	
2. Eklem kenarlarında osteofitler (radyografi)	1, 2
3. OA'nın tipik sinoviyal sıvısı (laboratuvar)	veya
4. Yaş ≥ 40	1, 3, 5, 6
5. Sabah tutukluğu ≤ 30 dakika	veya
6. Aktif eklem hareketinde krepitasyon	1, 4, 5, 6

(Demiriz ve Sarıkaya, 2021)

2.1.4. Tedavi

Diz OA'sında tedavinin amacı ağrıyı kontrol altına almak, eklem fonksiyonlarını düzeltmek ve korumak, bireylerin bağımsız yaşabilmeleri sağlamak ve yaşam kalitesini artırmaktır. Bu hedeflerin gerçekleşebilmesi için diz OA tedavisi, nonfarmakolojik,

farmakolojik ve cerrahi yöntemleri içermelidir. Ancak tedavi her hasta için özel olarak planlanmalıdır (Tuncer ve ark., 2012; Newberry ve ark., 2017; Kolasinski ve ark., 2020).

Nonfarmakolojik Tedavi

- Diz eklemde meydana gelen hasarı azaltmak için yaşam tarzını değiştirmeye (diyet, egzersiz, fiziksel aktivite vb.) yönelik eğitim verilmelidir. Ayrıca eğitimde doğru ayakkabı seçimi, yardımcı cihazların kullanımı, tabanlık ve eklemi korumaya yönelik davranışlar da yer almalıdır (Çelik ve ark., 2021; Demiriz ve Sarıkaya, 2021).
- Hidroterapi, termoterapi (sıcak ve soğuk uygulama), mekanoterapi ve elektroterapi (Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu) fizik tedavi yöntemlerinin uygulanması ağrı, tutukluk gibi semptomların iyileştirilmesine yardımcı olabilmektedir (Çelik ve ark., 2021; Demiriz ve Sarıkaya, 2021).
- Hastalarda diz OA belirtilerin azalması için akupunktur, aerobik egzersizi, germe egzersizi, güçlendirme egzersizi ve günlük yürüyüş önerilmektedir (Çelik ve ark., 2021; Demiriz ve Sarıkaya, 2021).
- Yapılan bir çalışmada, fazla kiloya sahip hastaların kilo vermesi klinik belirtilerin iyileşmesine ve ağrılarının azalmasını sağlamaktadır. Bu yüzden bu hastaların kilo vermesi mevcut durumun ilerlememesi ve iyileşmeye katkılarından dolayı önerilmektedir (Chu ve ark., 2018)

Farmakolojik Tedavi

- Hafif/orta derecede ağrı çeken diz OA hastalarında ilk tedavisi olarak asetaminofen (maksimum 3 g/gün) kullanılması önerilir. Bu tedavi hastalarda hafif analjezik etki gösterebilir. Ancak yeterli yanıt sağlanamaması ya da enflamasyon ve/veya şiddetli ağrı durumlarının olması durumunda farklı farmakolojik tedavi yöntemlerine başvurulmalıdır.
- Orta ve şiddetli ağrı veya sinovite sahip diz OA'lı hastalarında Parasetamol ilaçların etkisiz kaldığı durumlarda Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) ile ağrıdan sorumlu enzim olan COX-2'yi inhibe ederek etki eden ilaçlar en düşük dozlarda kullanılmalıdır. NSAİİ etkili iki ilacın beraber kullanılması

önerilmemektedir. Gastrointestinal şikayetleri olan hastaların ek olarak gastroprotektif ilaçları da kullanmalıdır. Mevcut OA'e ek olarak hipertansiyon, karaciğer ve böbrek bozuklukları hastalıklarının eşlik etmesi durumunda bu hastalara dikkatli yaklaşılması gerekebilir.

- Topikal NSAİİ'ler ve kapsaisin analjezik ya da antiinflamatuvar ilaçlarla birlikte veya bu ilaçların kullanılmadığı durumlarda tek başına kullanılabilir.
- Yapılan tedavilerden beklenen yanıtın alınamaması durumlarında ve inflamasyon bulgularına sahip semptomatik diz OA'da, bir yılda en fazla üç kereyi geçmemek kaydıyla intraartiküler glukokortikoid tedavisi uygulanabilir.
- Hafif veya orta şiddette diz OA'sına sahip olan, fazla kilosu ve instabilitesi olmayan, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavilerden fayda görmemiş hastalara hyalüronik asit enjeksiyonları yararlı olabilir.
- Diz OA'da kondroitin sülfat ve/veya glukozamin semptomatik fayda sağlayabilir.
- Kullanılan farmakolojik ajanların yetersiz ya da kullanılmasının sakıncalı olduğu diz OA'lı hastalarda, ortaya çıkan inatçı ağrıların tedavisinde narkotik analjezikler ve zayıf opioidlerin kullanımı düşünülebilir. Ayrıca bu hastalarda nonfarmakolojik tedaviler yapılmaya devam edilerek cerrahi tedavi seçenekleri de göz önünde bulundurulmalıdır (Tuncer ve ark., 2012; Newberry ve ark., 2017; Kolasinski ve ark., 2020).

Cerrahi Tedavi

- Dizilim bozukluğu (patella kemiğin dizin dışına doğru kayması) olan orta yaşlardaki aktif hastalarda yapılacak olan unikompartmantal dizde, biyomekaniği düzeltmek için osteotomi yapılması tavsiye edilir.
- Total diz protezi planlaması, ileri evrede diz OA'ine sahip olan, nonfarmakolojik ve farmakolojik tedaviler ile yeterli yanıtı alamayan, fonksiyonel yetersizliği ve ağrısı olan ayrıca bunlara ek olarak yaşam kalitesi kötüleşmiş olan hastalarda düşünülmelidir. Ameliyata karar verirken radyolojik görüntüler ile hastanın ağrı durumu ve fonksiyonel kısıtlılığı da dikkate alınmalıdır (Tuncer ve ark., 2012; Newberry ve ark., 2017; Kolasinski ve ark., 2020).

2.2. Total Diz Protezi

2030 yılına kadar gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının %64.6'ya yükseleceği düşünülmektedir. Ülkemizde ise yaşlanma sayısı diğer birçok ülkede olduğu gibi hızla ilerlemektedir (Kuzu ve ark., 2019). Türkiye İstatistik Kurumunun verilerine bakıldığında yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı 2018 yılında %8.8 (7 milyon 186 bin 204) olarak tespit edilmiştir (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2018-30699#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Ya%C5%9F%C4%B1%20n%C3%BCfus%20olarak%20kabul%20edilen,8%2C8'e%20y%C3%BCkseldi> , 2018, Erişim tarihi: 15/06/2023). 2023 yılında yaşlı nüfus oranının %10.1-10.2, 2053 yılında ise %16.2-20.8 arasında olacağı ön görülmektedir (Kuzu ve ark., 2019; Kaya, 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 65 yaş ve üzeri kişileri yaşlı, 85 yaş ve üzeri kişileri ise çok yaşlı olarak sınıflamıştır. Gerontolojistler göre ise; 65-74 yaş arasını genç yaşlılık, 75-84 yaş arasını orta yaşlılık ve 85 yaş ve üzerini ileri yaşlılık (ihtiyarlık) olarak tanımlamışlardır (Kuzu ve ark., 2019).

Yaşlandıkça kişilerde kas iskelet sistemine ilişkin sıkıntılar yaşlılığa bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Ortopedi kliniklerine bakıldığında ise tedavi olan yaşlı kişilerin oldukları ameliyat türleri içinde sıklıkla total diz protezi (TDP) ameliyatı oldukları görülmüştür. TDP ameliyatı bilhassa 60-80 yaş arasındaki kişilere uygulanmaktadır (Kaya ve Yılmaz, 2021)

TDP ameliyatı 1970'li yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Günümüzde total diz protezi ameliyatı ağrının giderilmesi, yaşam kalitesini artırılması gibi oldukça etkili ve başarılı sonuçlar alınmaktadır. Ayrıca uygun maliyetli olması, ortopedik cerrahi girişimler arasında en sık uygulanan cerrahi girişim olmasına sebep olmuştur (Kaya, 2020).

Total diz protezi, artritler sonucunda oluşan ciddi biçimde dejenere olmuş diz eklemine, bozulan eklem yüzeylerinin kesilip çıkarılarak; metal ve polietilenden hazırlanan protezlerin eklem yerleştirilme işlemidir. Buradaki hedef ağrının yok edilmesi, deformenin düzeltilmesi, stabil ve fonksiyonel bir hareket genişliğinin olmasıdır. Ayrıca

kişi bağımsız olarak günlük yaşam aktiviteleri yapabilmeli ve yaşam kalitesini arttırmalıdır (Kaya, 2020).

2.2.1.Total Diz Protezi Endikasyonları

Total diz protezi endikasyonunun tanınması için minimum gereklilikler şunlardır:

- Diz ağrısı: Tedavi kararı için diz ağrısının şiddeti önemlidir. Ağrı süresi, ağrı sıklığı ve konservatif tedaviye yanıtı ağrının şiddetini belirlemede kullanılır. Total diz protezi endikasyonu için ağrı süresinin en az 3-6 ay olması gerekir. Haftada birkaç kez aralıklı ağrı veya sürekli ağrı Total diz protezi endikasyonu için şarttır.
- Yapısal hasar kanıtı (artroz, osteonekroz): Bu, X-ışınları ile kanıtlanır. Stres altındaki bir röntgen durumunda, net bir bağlantı aralığı daralması bulunmalıdır.
- Konservatif tedavinin başarısızlığı: Konservatif tedavi en az 3-6 ay uygulanmış ve başarısızlıkla sonuçlanmış olmalıdır. Total diz protezi endikasyonu için gereklilik, bu dönemde ilaç ve ilaç dışı konservatif tedavi kombinasyonuna yetersiz yanıt verilmesidir.
- Diz eklemi ile ilgili yaşam kalitesinde bozulma: Total diz protezi endikasyonu için bir gereklilik, hastanın yaşam kalitesinde bozulma yaşamasıdır. Bu bozulma en az 3-6 aylık bir dönemi kapsamalıdır.
- Diz eklemi ile ilgili sübjektif (öznel) acı: Diz osteoartritine bağılı sübjektif acı, total diz protezi endikasyonu için bir gerekliliktir (Schmitt ve ark., 2017).

Aşağıdaki ikincil kriterler, TDP endikasyonu için mutlak olarak gerekli değildir. Bununla birlikte, bunların varlığı veya kapsamı tavsiye edilen gücü etkiler:

- Yürüme mesafesinde, uzun süre ayakta durmada veya merdiven çıkmada kısıtlanma,
- Bacak eksenlerinin hatalı hizalanması,
- Diz eklemine dengesizliği,
- EHA (Eklem Hareket Açıklığı) 'un bozulması,
- Bacak kuvvetinin bozulması,
- Oturma, diz çökme veya kişisel hijyen konusunda zorluklar,
- Başka bir kişiden gerekli destek gereksinimi,

- Ev idaresindeki zorluklar,
- Ulaşımı kullanmadaki zorluklar,
- Sosyal hayatta, işte veya spor faaliyetlerinde kısıtlamalar,
- İkincil hastalıklardan kaçınma (kardiyovasküler) (Schmitt ve ark., 2017).

2.2.2.Total Diz Protezi Kontrendikasyonları

Total diz protezi;

- Lokal diz enfeksiyonu veya sepsis
- Uzak (artiküler), aktif, devam eden enfeksiyon veya bakteriyemi
- Şiddetli vasküler disfonksiyon vakalarında kontrendikedir (Gemayel, 2022)

2.2.3.Total Diz Protezinde Fiksasyon (Sabitleme) Tipleri

a) Sementli (çimentolu) Fiksasyon

Protezi kemiğe sabitleyebilmek için metil metakrilat kullanılmaktadır. Bu protez çeşidinde çimento hamur şeklinde iken proteze yerleştirilip kemiğe yerleştirilir ve daha sonra komponent çimento içine iyice oturtulur ve sertleşene kadar yaklaşık olarak 12-15 dakika beklenmesi önerilir (Bilgen ve ark., 2011; Turhan, 2018; Kaya, 2020).

b) Biyolojik (in growth) Fiksasyon

Protez yüzeyinde porlar mevcuttur, porlar 100-400 mikron çapındadır. Kemik büyüdükçe porlardan içeriye doğru ilerler ve böylece biyolojik fiksasyon sağlanmış olmaktadır. Bu fiksasyon yöntemi fraktür iyileşmesine oldukça benzerdir. Metalik komponentteki porların içerisinde kemik gelişimi olmaktadır. Kemiğe fiksasyonun daha iyi gerçekleşmesi için protez komponentlerin yüzeyinin pürüzlü olması gerekmektedir. Bu yüzden seramik, metal ve polimerlerin kullanılması tercih edilebilir (Bilgen ve ark., 2011; Turhan, 2018; Kaya, 2020).

İdeal diz protezin hedefi normale yakın eklem hareket açıklığını sağlamaktır. Böylelikle protez eklemkin kinematiğini değiştirmemekte, biyomekaniğini korumakta ve anatomik bütünlüğü sağlamaktadır (Turhan, 2018).

2.2.4.Total Diz Protezi Komplikasyonları

Total diz protezinde ortaya çıkan komplikasyonlar; hasta seçimi, kullanılan implant, cerrahi yöntem, ameliyat sonrası bakım ve takip ile ilgili olabilmektedir. Diz Derneği (*The Knee Society*) tarafından TDP sonrası olası komplikasyonlar;

- Kanama,
- Yara sorunları,
- Tromboemboli,
- Damar-sinir hasarı,
- Medial kollateral bağ yaralanması,
- İnstabilite, dizilim bozukluğu,
- Eklem sertliği,
- Derin periprostetik eklem enfeksiyonu,
- Osteoliz,
- Periprostetik kırık,
- Ekstansör mekanizma bozukluğu,
- Patellofemoral çıkık,
- Tibiofemoral çıkık,
- İmplant yüzey aşınması,
- İmplant gevşemesi,
- İmplant kırığı,
- Tibial insert ayrışması,
- Patellar clunk sendromu,
- Metal aşırı duyarlılığı,
- Heterotrofik kemikleşme,
- Revizyon,
- Ölüm vb. şeklinde belirtilmiştir (Barış ve Öztürkmen, 2021; Gemayel, 2022).

2.3. Total Diz Protezi Ameliyatı Planlanan Hastalarda Hemşirelik Bakımı

Total diz protezi planlanan hastalarda hemşireliğin temel bakımının yanı sıra, ameliyat sonrası diz fonksiyonun yeniden kazandırılması ve mobilizasyonun sağlanması en önemli hedeftir. Protez ameliyatlarının uygulandığı yaş grubu genellikle yaşlılardır. Bu yüzden hemşireler ayrıca yaşlılara yönelik bakımda sağlamalıdır.

2.3.1. Ameliyat Öncesi Bakım

a) Fizyolojik Hazırlık

Total diz protezi planlanan hastaların fizyolojik hazırlığı;

- Sağlık öyküsünün alınması,
- Fizik muayenenin yapılması
- Tanılama çalışmasının yapılması

Hasta ameliyat olmayı kabul ettiğinde sağlık öyküsü alınıp, fizik muayenesi gerçekleştirilir. Hastanın kronik hastalıkları, kullandığı ilaçlar, alerji durumu ve geçirdiği ameliyatlar hakkında bilgi toplanır. Ameliyatın uygulandığı hastalarının çoğunun yaşlı olmasından dolayı mevcut kronik hastalıkların tedavisi ve ilaçların kullanımı düzenlenmelidir. Kronik hastalıklara ve ilaç kullanımına bağlı oluşabilecek komplikasyonlar ve düşme riskine karşı dikkatli olunmalıdır (Bilik, 2017).

Ameliyat öncesi tanılama işlemi poliklinik ortamında yapılabileceği gibi hasta servise kabul edildiğinde de yapılabilir. Hemşire bu aşamada hastanın servise kabulünde uygulan yatış protokolünü hastaya uygular. Bunlar her servise ve hastaneye göre değişebilir, ancak genel olarak EKG (Elektrokardiyografi), kan tahlili, idrar kültürü, akciğer grafisi çekimi, yaşam bulguların takibini içerir. Hastaların servise daha kolay uyum sağlaması ve kendileri güvende hissedebilmeleri için klinik tanıtımı önemlidir (Yılmaz, 2016).

Ameliyat öncesi, sağlık ekibi tarafından hastalar beslenme eksikleri ve sıvı elektrolit açısından değerlendirilmelidir. Yetersiz beslenme; klinikte artan cerrahi komplikasyonlarıyla, rehabilitasyonun uzamasıyla, yara iyileşmesinin gecikmesiyle, morbidite ve mortalite ile ilişkilidir (Mori ve Ribsam, 2017). Huang ve arkadaşlarının

2013 de yaptığı çalışmada, 55 yaşından büyük total eklem atroplastisi hastalarında yetersiz beslenmenin yaygın olduğu bulmuşlardır (Huang ve ark., 2013). Ayrıca total diz protezi ameliyatı olan yaşlı hastalara yetersiz sıvı ve elektrolit alımına bağlı ek hastalıklar eklenince ameliyat sonrası dönemde daha ciddi sorunlara sebep olabilir (Turhan, 2018).

Total diz protezi ameliyatı sonrası oluşabilecek derin ven trombozuna (DVT), mesane enfeksiyonu, üriner staza ve böbrek taşı oluşumuna yeterli sıvı alımı ile önlenabilir. Yeterli sıvı alınmasıyla kan vizakositesi ve venöz staz azalır, yeterli idrar çıkışı sağlanır. Eğer hasta için aksi bir durum yoksa ameliyattan önceki günlerde bol sıvı alması önerilir (Neil, 2014).

Obezite osteoartritin en önemli risk faktörlerindendir. Total diz protezi sonrası fazla kilo sonucu eklem binen yük artmakta ve polietilen protezde aşınmaya yol açmaktadır. Ayrıca ameliyat sonrası hastalarının ağrıların kontrolünde, eklem hareket açıklığında ve diz fleksiyonlarında sorunlara neden olmaktadır. Bundan dolayı obez hastaların ameliyat öncesi diyetisyene yönlendirilmesi önerilir (Savcı, 2016; Bilik, 2017).

Ameliyat öncesi dönemde bozulmuş kan şekeri düzeyine sahip hastaların kan şekeri kontrol altına alınmalıdır. Ameliyatın etkisiyle oluşan stres mekanizmasına yanıt olarak kortizol salgılanmaktadır. Eğer yüksek kan şekeri kontrol altına alınmazsa, kortizol ile beraber yara iyileşmesinde gecikmeler ve komplikasyonlar ortaya çıkarabilir (Bilik, 2017; Mori ve Ribsam, 2017).

Diz protezin en ciddi komplikasyonlarından olan enfeksiyon riski ameliyat öncesi dönemde belirlenmelidir. Özellikle iki hafta içinde geçirilmiş solunum yolu, idrar yolu, dış enfeksiyonu var ise planlı olan diz protezler ertelenip hasta önce tedavi edilmelidir (Neil, 2014; Bilik, 2017). Cerrahi alan enfeksiyonları hasta ve sistem için önemli bir sıkıntıdır. Cerrahi alan enfeksiyonları yeniden yatış oranlarını ikiye katladığı, hastanede kalış süresini uzattığı, hasta ve hastaneler için finansal maliyetleri artırdığı bilinmektedir (Mori ve Ribsam, 2017).

b) Psikososyal Hazırlık

Ameliyat öncesi dönemde hastanın total diz protezini psikososyal açıdan nasıl algıladığı değerlendirilmelidir. Hastayla etkili iletişim teknikleriyle iletişim kurmak, korku ve anksiyetesi kontrol altına almak için hastayla terapötik iletişim kurulması gerekmektedir. Hastanın tam olarak kendini ifade etmesi ve beklentilerinin anlaşılması çok önemlidir (Bilik, 2017; Zeppieri ve ark., 2019).

İlk başta ağrı ile ortaya çıkan hastalık giderek deformiteye, hareket kısıtlılığına ve instabiliteye sebep olmaktadır. Buna bağlı hasta temel yaşam aktiviteleri yeri getirmekte zorlanmaya başlar. Hastanın rol ve sorumluluklarına yerine getirememesi engellilik durumu kişinin benlik saygısında bozulmaya sebep olabilir (Savcı, 2016). Psikolojik sıkıntılar (depresyon, anksiyete. gibi) hem kısa hem uzun dönemde hastalara psikolojik ve fizyolojik etkileri olmaktadır. Hastaya ameliyat öncesi eğitimlerin verilmesi hastaların daha iyimser olmasına ve anksiyetelerinin azalmasına fayda sağlamaktadır (Bilik, 2017).

Hemşire hasta ve yakınlarıyla güvenli iletişim kurarak süreçten ve ameliyattan ne beklediklerini tespit etmelidir (Savcı, 2016). Hastanın merak ettiği sorular anlaşılır bir şekilde cevaplanmalıdır. Total diz protezi planlanan hastalara ameliyat öncesi dönemde eğitim verilmesi, hastanın ağrıyı daha iyi kontrol etmesine, kaygının azalmasına, hasta memnuniyetini artmasını, günlük yaşam becerilerini daha kolay yapmasını ve hastane daha az kalmayı sağlamaktadır (Filardo ve ark., 2016; Kaya, 2020).

Hastanın alacağı eğitim temel olarak;

- ✓ Basit ve anlaşılır bir biçimde diz anatomisi, ameliyatı, endikasyonları ve kontrendikasyonların anlatılması,
- ✓ Anestezi, ameliyathane ortamı, ayılma ünitesi, tedavi süreci, rehabilitasyonun açıklanması,
- ✓ Ameliyat sonrası komplikasyonlar ve bunları önlemeye yönelik girişimlerin anlatılması,
- ✓ Hastanın ekstremitelerin güçlenmesi için yapılması gereken egzersizlerin, öksürük egzersizleri, dönme egzersizleri ve yatak içi pozisyonların açıklanması,
- ✓ Erken mobilizasyonun öneminin açıklanması,

- ✓ Hastanın ambulasyonu kolaylaştıracak olan EHA ve gluteal ile kuadrisep kasların güçlenmesi sağlayan egzersizlerin anlatılması,
- ✓ Hastanın karşılabileceği drenler, idrar sondası, basınçlı çoraplar, spirometre, walker, koltuk değneği gibi medikal gereçlerin kullanma amaçlarının açıklanması,
- ✓ Hastaya ağrı kontrolü girişimleri, ağrı değerlendirme ölçekleri ve ağrı kesicilerin anlatılması,
- ✓ Düşme riskini önlemeye yönelik önlemlerin alınması ve açıklanması,
- ✓ Taburcu olduktan sonra güvenli ev ortamı ve günlük aktivitelere dönme zamanların açıklanması,
- ✓ Hastanın ameliyat korkusunu azaltılmaya yönelik ameliyat olanların deneyimlerini paylaşmasının sağlanmasını içerir (Savcı, 2016; Mori ve Rıbsam, 2017; Aydın, 2022).

Birey ve yakınları total diz protezi olmadan önce, olası kazaları ve komplikasyonları önlemek için ev ortamını düzenlemeleri gerekebilir. Bireyler ameliyat olup eve gelmeden düzenlemelerin yapılması gerekir. Güvenli bir ortam için yapılacak düzenlemeler şunlardır;

- Yeterli aydınlık ortamın oluşturulması,
- Yatağının çok yüksek olmaması,
- Düşme riskine karşı neden olabilecek eşyalar (halı, kilim...gibi) kaldırılmayı yada kaymaz şekilde yeniden yerleştirilmesi,
- Takılıp düşmeye neden olabilecek eşyalar ortamdan uzaklaştırılmalı,
- Sandalye, koltuk gibi eşyalar hastanın kullanmasına uygun ergonomiye sahip olmalı,
- Priz ve elektrik düğmeleri kolay ulaşılabilir yerde olmalı,
- Merdivenlerde uygun trabzanlar olmalı,
- Rahat oturmak için kollu sandalye ve koltuklar kullanılmalı,
- Banyo ve tuvalette kayarak düşmeyi önlemek için kaydırmazlar, kaymayan paspas ve uygun terlikler kullanılmalı,
- Banyo ve tuvalette hastanın tutunması için barlar ve tuvalet için yükselticiler alınması gerekir (Bilik, 2017; Mori ve Rıbsam, 2017; Aydın, 2022).

2.3.2. Ameliyat Sonrası Bakım

Total diz protezi ameliyatı bireyin yaşam kalitesi etkileyen önemli bir olaydır. Ameliyat sonrası dönemde kaliteli bir iyileşme, başarılı bir ağrı kontrolü ve yeni eklemden en iyi şekilde yararlanabilmek için iyi bir hemşirelik bakımı çok önemlidir (Yıldız, 2019).

a) Pozisyon Verme

Ameliyattan sonra hasta yatağına alındığında diz altı boş kalacak şekilde ayağın altına havlu veya yastık gibi eşya yerleştirilerek düz bir şekilde yatırılmalıdır. Hemşire hastanın yatak içi pozisyonu sık sık değiştirerek ve erken mobilizasyonu sağlayarak komplikasyonları (DVT, basınç yarası.vb.) önlenmesi sağlanır. Hasta yatarken pozisyonundan dolayı sertleşme olmaması için diz bükülmeden, düz tutulmalıdır. Hasta, protezli olan diz eklemine içe ve dışa rotasyonu önlemek için yastık kullanarak desteklemelidir. Ameliyat sonrası ödemi önlemek, ağrı ve kanamayı azaltmak için buz uygulaması uygulanabilir (Turhan, 2018; Aydın, 2022).

b) Ağrı Kontrolü

Total diz protezi ameliyatında hem kemik hem de yumuşak doku etkilenir. Hastalar bundan dolayı ameliyat sonrası şiddetli ağrı yaşamaktadır. Ayrıca spinal anesteziye bağlı da başağrısı yaşabilmektedirler. Ameliyat sonrası oluşan şiddetli ağrıya doku ödemi ve kas ağrıların eklenmesiyle ağrı daha da şiddetlenebilir. Eğer ağrı kontrol altına alınmazsa tüm vücudu etkileyerek hastanın yaşam konforunun bozulmasına, hastaların mobilize olmasından ve egzersiz yapmasından kaçmasına sebep olmaktadır. Bu da hareketsizliğe bağlı komplikasyonların artmasına neden olmaktadır (Kaya, 2020). Şiddetli ağrı ve hareketsizlik sebebiyle uyuyamama, iyileşmenin gecikmesi, çalışanların iş yükünün artması, maliyetin artmasına ve taburculuk süresinin uzamasına sebep olmaktadır. Başarılı rehabilitasyonun sağlanması için ağrının kontrol altına alınması çok önemlidir. Hemşirelere bu akif süreçte çok iş düşmektedir (Hoch, 2014).

Ağrı için planan hemşirelik girişimleri şunlardır:

- Hastadan ağrısının yeri, derinliği, sıklığı ve niteliği hakkında bilgi toplanmalıdır. Ağrı değerlendirme formları (görsel kıyaslama ölçeği, sayısal ölçek ve sözel

ölçek) düzenli kayıt edilmelidir. Hasta servise geldikten sonra her iki ile altı saatte bir ağrı değerlendirilir.

- Hasta kontrollü analjezi ağrının yok edilmesinde kullanılan etkin bir yöntemdir. Hastaya hasta kontrollü analjezi yöntemi anlatılır, çünkü hasta bu yöntemde aktif durumdadır. Hasta ağrısı olduğunda yönetimi kendine ait olduğundan ilaca kısa sürede ulaşır.
- Ağrı yaşayan hasta olduğundan bakım verirken anlayışlı olmak çok önemlidir. Hasta önemsendiğini hissetmelidir. Ağrının artmasına sebep olacak uygun olmayan hareketlerden kaçılmalı ve uygun pozisyon verilmelir.
- Hemşire hastaya farmakolojik olmayan yöntemler (gevşeme teknikleri, dikkati başka yöne çekme, masaj, hipnoz, müzik terapisi, buz uygulamak. vb.) anlatılmalı ve kullanılmalıdır. Ayrıca hastaya verilen farmakolojik ilaçların yan etkileri dikkatlice gözlenmelidir (Mori ve Ribsam, 2017; Atıcı, 2019).

c) Bulantı ve Kusmayı Önleme

Hasta genel anestezi aldıysa veya hipotansiyona geliyorsa bulantı kusma komplikasyonu ortaya çıkabilmektedir. Hastayı rahatsız eden bu durum eğer devam ederse kişinin erken dönemde oral alımına engel olabilir. Yeterli hidrasyon, ameliyat öncesi dönemde opioid içeriği az olan analjezik kullanımı, değişik tipte antiemetikler ilaçlar, nitrik oksitten ve uçucu anestezi ajanlardan kaçınma bulantı kusmayı azaltabilir (Wainwright ve ark., 2020). Ayrıca glikokortikoidler dokudaki şişliği azaltıp az miktardaki analjezik etkisiyle bulantı ve kusmayı azaltmaktadır (Asvang ve ark., 2015).

d) Beslenmenin Sürdürülmesi

Ameliyattan sonra hasta spinal olduysa ikinci saatte oral sıvıya, dördünce saatte katı gıdaya, 24 saatte ise rejim 3 diyetine başlamış olması önerilir. Fakat hasta genel anestezi aldıysa bu süre değişebilmektedir. Hekim tarafından uygun görülen zaman da başlanması önerilir. Yeterli beslenme sağlanamaz ise oral nütrasyon solüsyonları ile destek sağlanır. Ameliyat öncesi beslenme desteği alan ve beslenme bozukluğu olan hastalara destek ameliyat sonrası en az 8 hafta daha devam etmelidir. Ayrıca ameliyat öncesi oral karbonhidrat yüklenmesi, ameliyat sonrası erken besleme ve epidural analjezinin,

hiperglisemiye sebep olmadan gerekli nitrojen dengeyi sağladığı tespit edilmiştir (Wainwright ve ark., 2020).

e) Boşaltımın Sağlanması

Ameliyat sonrası dönemde kabızlık ortaya çıkabilen bir komplikasyondur. Kabızlık, aktivitenin azalması, sıvı alımının azalması, ağrı, hastane ortamı, sürgü/ördek kullanımı, pozisyon almada zorlanma ve kullanılan opioid analjezikler sebebiyle bağırsak hareketlerinde yavaşlama sonucu ortaya çıkabilmektedir. Hasta ve yakınlarının eğitimi kabızlığın önlenmesinde çok önemlidir. Kabızlık artan sıvı ve lif alımı, erken mobilizasyon ve opioid ilaçların kullanımının azaltılmasıyla önlenabilir. Bazı hastalarda ameliyat sonrası idrar sondası olabilmektedir. İdrar sondası çıktıktan sonra idrar çıkışı takip edilmelidir. Eğer idrar sondası yoksa hastanın 6 ile 8 saat içinde (anestezi türüne göre değişir) idrar yapması beklenmektedir (Mori ve Ribsam 2017).

f) Sıvı Elektrolit Dengesi

Total diz protezi ameliyatı çoğunlukla yaşlı popülasyona uygulanmaktadır. Bu yüzden sıvı elektrolit dengesi dikkatlice takip edilmelidir. Yaşlı hastaların susama duyguları azaldığından ve idrar inkontinansı korkuları olduğundan yeterli su içmeyebilirler (Eti Aslan, 2014). Yaşlanmayla birlikte böbrek glomerüllerinde bozulmaya ayrıca böbrek kapasitesinde de %45 civarında azalma olmaktadır. Böbreğe gelen kan akımı azalır, nefronlar % 60 oranında fonksiyonlarını kaybetmesiyle metabolik atıkların vücuttan atılımı yavaşlar. Ayrıca yaşlılarda total vücut suyunda azalma meydana gelir. Azalan vücut suyuyla birlikte hastanın sıvı dengesini sürdürmesi, yaşam için gerekli olan potasyum, sodyum, kalsiyum, fosfat ve magnezyum gibi minerallerin normal düzeyini korumaları zorlaşır (Savcı, 2016; Turhan, 2018). Meydana gelen bu değişiklikler sonucunda hücrelerin daha az su tutması, böbreklerin idrarı konsantre etme becerilerinin azalması sonucu enfeksiyona yatkınlığın artması, sıvı elektrolit dengesizliklerinin daha hızlı olması ve ilaçların atılımının yaşanan problemler ortaya çıkan sorunlardır (Eti Aslan, 2014).

Yaşlı hastalarda total diz protezi ameliyatı sonrası sıvı-elektrolit dengesini değerlendirme;

- Derinin elastikiyetinin ve mukoz membranlarının nemliliği değerlendirilmelidir. Yaşlı hastalarda deri elastikiyetini kaybettiği için dila bakılır. Dilde uzunlamasına çukurluklar sıvı volüm azlığını göstergesidir. Kuru ve yapışkan bir ağız hipernatreminin en tipik belirtisidir.
- Santral venöz basınç ve aldığı- çıkardığı takibi yapılmalıdır.
- Venöz stazın azaltılması ve böbrek fonksiyonların korunması için hastanın yeterli sıvı alması sağlanmalıdır. Hasta ameliyat sonrası oral sıvı alıncaya kadar intravenöz sıvı tedavisine başlanması gerekebilir. Hasta oral sıvı almaya başlayınca da sıvı tüketmesi için desteklenmelidir. Ayrıca aşırı sıvı yüklenmesine de dikkat edilmelidir (Kitching ve O'Neill, 2009; Eti Aslan, 2014; Neil, 2014; Turhan, 2018).

g) Nörovasküler İzlem

Elastik olmayan fasyalar ile çevrili olan kompartmanların içinde kaslar, kan damarları, sinirler ve kemikler bulunur. Kompartmanların içinde fizyolojik veya alçı, bandaj gibi dış etkenler nedeniyle aşırı basınç artışı oluşur. Bunun sonucu olarak hücreler oksijensiz kalır ve iskemi başlar. Kompartman sendromunun önlenmesinde anahtar rol nörovasküler tanılamaya düşmektedir (Turhan ve Bilik, 2014; Önal ve ark., 2015; Atıcı, 2019) Ameliyat sonrası dönemde Ortopedi hemşiresinin sorumluluklarından biri kompartman sendromunu önlemektir. Hemşire, ameliyat olan ekstremitayı diğer ekstremitayla karşılaştırarak düzenli aralıklarla renk, nabız, ısı, ödem, kapiller dolgunluk, mobilite ve duyu açısından sık sık değerlendirme yapılması gerekmektedir (Hoch, 2014; Yıldız, 2019). Ameliyat sonrası nörovasküler izlem sıklığı;

- Ameliyattan çıktıktan sonra ilk 4 saat saat başı,
- Daha sonraki 4 saat boyunca her 2 saatte bir,
- Sonraki 16 saat boyunca 4 saatte bir,
- İlk 24 saat geçtikten sonra 12 saatte bir şeklinde devam edilir (Önal ve ark., 2015; Atıcı, 2019).

Normalden sapma gibi bir durum varsa doktora haber verilir ve izleme sıklığı arttırılır. Eğer herhangi bir problem yok ise 5. günde izleme sonlandırılır (Önal ve ark., 2015).

h) Psikososyal Destek

Cerrahi işlemler hastalarda psikolojik ve fizyolojik strese sebep olmaktadır. Hasta ameliyata, anesteziye ve ameliyat sonrası oluşacak komplikasyonlar nedeniyle karşın anksiyete yaşayabilir. Protez ameliyatı olan hastaların en çok endişe duydukları konular ise iyileşme süreci ve ağrıdır (Zeppieri ve ark., 2019). Ayrıca bu hastalarda çevreden edindikleri yanlış bilgilerden dolayı, ameliyat öncesi dönemde sakat kalma, ağrıdan kurtulamama, iyileşememe ve ölüm korkusu ortaya çıkan sorunlardır (Bilik, 2017). Bundan dolayı ameliyat sonuçlarının başarılı olması için; hastalar ameliyatlara hem fizyolojik hem de psikolojik açıdan eksiksiz olarak hazırlanması gereklidir (Levett ve Grimmett, 2019).

i) Olası Komplikasyonların İzlenmesi ve Yönetilmesi

Kanama

Total diz protezi ameliyatı sonrası erken dönemde hastalarda kanama olması olağan bir durumdur. Burada önemli olan kanama miktarının izlenmesidir. Hastanın kan transfüzyonu ihtiyacı olup olmadığı değerlendirilmelidir (Kim, 2016). Protez ameliyatlarından sonra genellikle fazla kanın ve sıvının birikmesini önlemek için hemovak dren yerleştirilir (Aydın, 2022). Ameliyattan sonraki ilk 24 saatte hemovak dreninden 200 - 600 ml arası drenaj olması normal olarak kabul edilir. Bu miktarın 24 -48 saat arası; saatte 30 cc olması ve 24 saatte 200 cc'yi aşmaması gerekmektedir. Ayrıca drenajın rengi de takip edilmelidir (Kim, 2016). Drenaj miktarı 25 ml'nin altına düştüğünde drenin çıkarılması önerilir. Kanama ve ödemi azaltmak için dize soğuk uygulama yapılabilir (Aydın, 2022). Ameliyatta ve sonrasında yaşanan kan kaybı hastada hipovolemik şoka sebep olabilir. Hipovolemik şok belirtileri (hipotansiyon, taşikardi, anüri, susuzluk, huzursuzluk, bilinç bulanıklığı, hemogloblin ve hemotokrit değerlerinde azalma... gibi.) hemşire tarafından dikkatlice izlenmeli, herhangi bir değişiklikte doktora haber verilmelidir (Hoch, 2014; Kaya, 2020).

Atelektazi ve Pnömoni

Ameliyat sonrası hemşire tarafından hastanın solunum sesleri, hızı ve ritmi takip edilir. Ameliyat öncesi hemşire tarafından öğretilen öksürük ve derin solunum egzersizleri yaptırılır. Ayrıca hastanın erken mobilize olması ve yeterli sıvı alması için desteklenir. Akciğerlerin tam olarak genişlemesi ile pulmoner sekresyon birikimi, atelektazi ve pnömoni gelişimi azalır. Akciğer kapasitesini artırmak için spirometre kullanılabilir (Hoch, 2014; Kindler ve Polomano, 2014).

Venöz Tromboemboli

Venöz tromboembolizm bir kan damarının bir pıhtı ile tıkanmasıdır. Venöz tromboemboli (VTE) hem pulmoner emboliyi (PE) hemde DVT'yi içerir. DVT alt ekstremitelerde ameliyatlarda karşımıza çıkan bir komplikasyondur (Yıldız, 2019). Ameliyat sonrası vücut tepki göstermek amacıyla stres mekanizması başlar. Stres cevap olarak fibrinolitik akışı bozarak hiperkoagülasyona sebep olur. Ayrıca VTE oluşumuna hiperkoagülasyona ek olarak kan akımının yavaşlamasıyla görülen venöz staz ve damar endotel duvarı hasarı da sebep olduğu düşünülmektedir (Zsiroz ve Wollan, 2014; Yılmaz, 2016). Total diz protezi ameliyatından sonra hastaya ameliyatta turnike uygulanması, hareketsizlik, dehidratasyon, anestezi yöntemi, obezite, 40 yaş üstü olması, uzamış yatak istirahati, sigara içimi, kemik çimentosu polimetilmetakrit kullanımı, genetik faktörler, kanser, kalp yetmezliği, daha önceden olan venöz yetmezlik veya VTE öyküsü, doğum kontrol ilaçları, nefrotik sendrom...gibi durumlar VTE açısından önemli risk faktörleridir (Yılmaz, 2016; Anderson ve ark., 2019; Koçyiğit ve Atilla, 2019).

DVT'nin belirti ve bulguları bacağın arkasında ağrı, fonksiyonlarda azalma, ağırlık hissi, şişlik, duyarlılık, gode bırakan ödem, ısı artışı, ayak pasif dorsifleksiyondayken baldırda ağrı olması, bacak çevresi ölçüm değerinde artış, ayak bileğinde dolgunluk, etkilenen ekstremitedeki venlerin daha görünür olması ve bacak derin venlerde hassasiyet olması olarak belirtilir (Zsiroz ve Wollan, 2014; Anderson ve ark., 2019; Koçyiğit ve Atilla, 2019; Aydın, 2022).

DVT belirtilerinin bazen farkına varılması zordur ve bazen PE ile karışabilmektedir. Hastalarda PE belirti ve bulguları taşkardi, dispne, ani göğüs ağrısı, huzursuzluk, vücut

ısında artış, terleme, wheezing, öksürük, hemoptizi, siyanoz, takipne, senkop, raller, fiziki bulgular ortaya çıkabilir (Korkmaz, 2014; Anderson ve ark., 2019).

Hemşirenin DVT rolleri ise şöyledir;

- Ameliyat sonrası ilk 24 saat için de hastayı erken mobilizasyon için teşvik edilmelidir. Ayrıca bacak egzersizlerini yapması sağlanmalıdır (Bilik, 2017; Anderson ve ark., 2019).
- Hastanın ameliyat olan ekstremitte çevresi ölçülmeli, ilk ölçümler ve diğer ölçümler karşılaştırılmalıdır (Geçit ve Yavuz, 2021).
- Diz altına yastık koymanın popliteal vene baskı uygulayacağından kaçınılması gerektiği hastaya anlatılmalıdır (Korkmaz, 2014; Anderson ve ark., 2019)
- DVT önlenmesi için belirti ve bulgular açısından hasta izlemi yapılmalıdır (Korkmaz, 2014).
- Hastanın elastik basınçlı çorap kullanması sağlanmalıdır. Düzenli aralıklarla cilt kontrol edilmelidir. Hasta ve yakınlarına çorabın nasıl kullanılması gerektiği ve cilt bakımı hakkında bilgi verilmelidir (Yolcu ve ark., 2016; Gürsoy ve Çilingir, 2018).
- Pnömotik kompresyon çorabı da kullanılmalıdır. Hasta ameliyat öncesi çorabı temin etmeli ve uygun boyutta olmalıdır. Günde iki kez yirmi dakika çıkarılmalı ve cilt bakımı yapılmalıdır (Özcan ve ark., 2020; Yavuz ve Ter, 2021).
- VTE profilaksisinde düşük molekül ağırlıklı heparin, heparin, antitrombotikler, antikoagülanlar, antiagregan içeren farmakolojik ilaçlardan uygun olanın kullanılmalıdır. Hemşire yan etkileri hakkında hastayı gözlemeli ve bilgilendirmelidir (Gürsoy ve Çilingir, 2018; Anderson ve ark., 2019).
- Yeterli sıvı alması sağlanarak, hastanın dehidrate olması önlenmelidir (Geçit ve Yavuz, 2021).

Yara İyileşmesinde Gecikme

Total diz protezi ameliyatı sonrası bir çok farklı yayında %4 ile 28 arasında komplikasyon geliştiği bildirilmiştir (Özkurt ve Utkan, 2019). Yara iyileşmesini etkileyerek, yarayla ilgili sorunlara sebep olan bazı etkenler vardır. Bunlar; obezite, inflamatuvar hastalıklar,

diyabet, sigara kullanımı, cilt sorunları, kronik ilaç kullanımı (steroid, immünsupresif ajanlar, yüksek doz non steroid antiinflamatuvar), periferik hastalıklar, beslenme bozuklukları, 3.5 gr/dl altı albümin düzeyi, hemogloblin değerinin 10g/dl altında olması, lenfosit sayısının 1500 /ml altında olması ve ayrıca transferrin düzeyinin 200 mg/dl altında olması sayılabilir (Simons ve ark., 2017; Özkurt ve Utkan, 2019).

Yara iyileşmesinin gecikmesini önlemek için öncelikle ameliyat öncesi hasta değerlendirmesi ayrıntılı olarak yapılmalı, hastada ortaya çıkan risk faktörleri kontrol altına alınmalı ve ameliyat sırasında yumuşak dokuya saygılı cerrahi uygulanması gerekmektedir (Kaya, 2020). Ayrıca hastanın beslenmesinin değerlendirilmesi, profilaktik antibiyotik tedavisinin başlanması, yara pansumanı yapılırken asepsi kurallarına uyulması ve yara yeri enfeksiyon belirti ve bulguları takip edilmesi gerekmektedir. Taburculuk sonrası hastanın her gün yara yerine bakması, pansumanını yapması, yara bölgesini kaşımaması, dikişlerin yaklaşık ondört gün sonra alınacağı, yara iyileşmesinin hızlı olması için dengeli ve proteinden zengin beslenmesi gerektiği anlatılmalıdır (Hoch, 2014; Bilik, 2017).

Enfeksiyon

Enfeksiyon TDP’i sonrası görülen ciddi bir komplikasyondur. Akut enfeksiyonlar protez ameliyatından sonra ilk üç ay içinde gerçekleşebilirken, geç enfeksiyonlar ameliyattan 3 ile 24 ay sonrası oluşabilmektedirler (Hoch, 2014). Erken dönemde enfeksiyonu fark etmek ödemden dolayı zordur (Savcı, 2016). Hemşire enfeksiyonu önlemek için tüm girişimlerde aseptik teknikleri uyulması, profilaktik olarak başlanan antibiyotik tedavisini sürdürmesi ve enfeksiyon belirtileri (bacakta şişlik, ağrı, kızarıklık, ısı artışı, sertleşme akıntı, hareket ettiren zorlanma...gibi) gözleyerek optimum sağlık durumunu devam ettirmesi gerekmektedir (Hoch, 2014; Bilik, 2017).

2.4. Total Diz Protezi Sonrası Hareketliliğin Önemi

Cerrahi işlem sonrası hastaların mümkün olduğunca kısa sürede ayağa kaldırılması ve mobilize edilmesi oldukça önemlidir. Hareketsizliğe bağlı komplikasyonların önlenmesi, homeostatik dengenin sağlanması ve iyileşmenin hızlanması cerrahi sonrası dönemde hemşirelik bakımının amaçları arasında yer almaktadır (Yolcu ve ark., 2016). Literatürde

hastaların ne zaman mobilize edilmesi hakkında kesin bilgi olmamakla birlikte hasta stabil olduğunda ilk 24 saat içinde mobilize olması önerilmektedir (Bölükbaş ve Birlikbaş, 2019).

Ameliyat sonrası dönemde uzun süre hareketsiz kalan hastalarda, venöz staz, ortostatik hipotansiyon, trombüs, kabızlık, idrar retansiyonu, solunum problemleri, abdominal distansiyon, basınç yarası ve negatif nitrojen dengesinin gelişimi gibi sorunlar görülebilir (Yolcu ve ark., 2016; Dinç, 2022). Ameliyat sonrası hareketlilik, akciğer sekresyonlarını azaltır, solunumu düzenler, peristaltizimi hızlandırarak kabızlığı ve distansiyonu önler, dolaşımı hızlandırarak venöz stazı ve trombüs oluşumunu önlemektedir. Ayrıca hastanın ayağa kalkması ağrı kontrolüne destek olur, hastanın hastanede kalış süresi kısalmış ve maliyet düşer (Yolcu ve ark., 2016; Ünlü, 2017; Akıncı ve Kapucu, 2020).

Hareketliliği etkileyen farklı faktörler vardır. Bu faktörler; ağrı, kinezyofobi, düşme korkusu, güven kaybı, protezin kırılacağı veya çıkacağı korkusu, osteoporoz, çoklu hastalıklar, beslenme durumu, çoklu ilaç kullanımı, sarkopeni, ilerleyen kas kaybı, bilişsel bozukluk, depresyon, deliryum sayılabilir. Hastaya bakım verirken bu faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Sağlık ekibi gerekli eğitimleri alındıktan sonra hastayı eğitmeli ve mobilize etmeye yardımcı olmalıdır (Hertz ve ark, 2018).

2.4.1. Total Diz Protezi Ameliyatı Sonrası Mobilizasyon ve Rehabilitasyon

Ameliyattan sonra hastaların günlük aktivitelerini yapabilecek düzeyde hareket etmeleri hedeflenmektedir. Ameliyat sonrası uzayan yatak istirahati; halsizlik, kas kaybı, venöz staz, tromboemboli ve pulmoner sistemde sorunlara neden olan istenmeyen bir durumdur. Erken mobilize olmak ve ezgersizlerin düzenli yapılması; iyileşmeyi hızlandırır, eklem hareket açıklığının yeterli duruma getirir, tromboemboli gelişmesini, ileusu ve atelektaziye önler, ayrıca pulmoner fonksiyonu artırır ve kasları güçlendirir (Xu ve ark., 2017; Yavuz ve Ter, 2021). Böylece hastanın hastanede kalış süresi önemli ölçüde kısalmış ve maliyet azalır (Yakkanti, 2019).

Ameliyat sonrası birinci gün; ilk 24 saatte hastanın dizinin hareket ettirilmemesi önemlidir. Çünkü ameliyat sonrası oluşan enflamatuvar yanıtın etkilerinin (kanama ve ödem) azaltılması amaçlanır. Bacakta fleksiyon kontraktürünün önlenmesi için baldır

altına yastık konmalıdır. Buna ek olarakta ayak bileğinin aktif eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleriyle (ekstansiyon, fleksiyon, inversiyon, eversiyon), solunum ve ayak döndürme egzersizlerine de başlanması gerekir. Ayrıca gluteal kasları çalıştırmak ve alt ekstremitenin hafif aktivasyonu için de egzersizlere başlanmalıdır (Ekşioğlu ve Gürçay, 2013; Bilik, 2017; Kaya, 2020).

İkinci gün ek olarak; aktif yardımcı EHA egzersizleri ile alt ekstremitayı (Gluteal, Kuadriseps, Hamstring ve Tibialis anterior kasları için) çalıştıracak izometrik egzersizlerine de başlanır. Günde 3 ile 4 kez her seferinde en az 10 kez olacak şekilde yapılır. Çalışmalar hasta tolere ettiği kadar yapılır (Ekşioğlu ve Gürçay, 2013; Bilik, 2017; Kaya, 2020). Hastaya ve cerrahi tekniğe göre değişmekle beraber 24 ile 48 saat içinde, yatak içi mobilizasyon, transfer, giyinme ve ambulasyona başlanması beklenir (Chen ve ark., 2013; Chaudhry ve Bhandari, 2015).

Üçüncü gün ek olarak; sürekli pasif hareket cihazıyla pasif EHA hareketlerine başlanır (Chen ve ark., 2013; Chaudhry ve Bhandari, 2015). Yürüme işlemi protez çeşidine göre değişir. Çimento kullanılan protezlerde hasta protez olan dizine tolere edebileceği kadar ağırlık vererek yürüyebilir. Ancak çimentosuz protezlerde; hastanın protez olan bacağına ağırlık vermemesi, sadece parmak ucuna basması gerekmektedir (Bilik, 2017).

Dördüncü veya beşinci gün ise hastanın tüm aktivitelere ek olarak yatak kenarına oturma, düz bacağı kaldırma ve oturur pozisyonda aktif yardımcı fleksiyon ekstansiyon egzersizlerini yapabiliyor olması beklenir. Ayrıca dördüncü günden sonra aşamalı bir şekilde diz ve kalça kaslarını (özellikle vastus medialis obliquus) güçlendiren izotonik ve izometrik egzersizlerine başlanır. Hastanın merdiven çıkıp inebilmesi için EHA ve kas kuvvetinin yeterli olması önemlidir. Normal yürümek için 60⁰, günlük aktiviteler için en az 90 derece, sandalyeden kalkabilmek için 105⁰ fleksiyon gerekmektedir (Ekşioğlu ve Gürçay, 2013; Bilik, 2017; Kaya, 2020).

Hemşire tüm bu süreçte hastanın mobilize olması ve egzersizlerini doğru yapması için yol göstericidir. Hastanın ağrı kontrolünü sağlama, ödem ve kanamayı azaltma, hızlı bir rehabilitasyon süreci için oldukça önemlidir. Ameliyat sonrası oluşan ağrıya bağlı hastalar hareket etmekten ve egzersiz yapmaktan kaçabilir (Aydın, 2022).

2.5. Kinezyofobi

Kinezyofobi, yunanca da ‘kinesis=hareket, phobus=korku’ kelimelerinden oluşan ‘hareket etme korkusu’ anlamına gelir. Vlaeyen ve arkadaşların aktardığına göre; kinezyofobi kavramı ilk olarak Kori ve arkadaşları tarafından, ağrılı yaralanma ve yeniden yaralanmaya karşı oluşan duyarlılık hissinden kaynaklanan harekete karşı gelişen korku olarak tanımlanmıştır (Vlaeyen ve ark., 1995) . Kinezyofobi açıklanamayan ve orantısız bir reaksiyon şeklindedir. Reaksiyon tamamıyla istemsiz bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Kinezyofobi yaşayan insanlar orantısız tepki verdiklerini bilseler bile içinde bulundukları durumdan kaçmak için davranışlarını ve hayatlarını değiştirebilirler. Ayrıca kişinin yaşadığı endişe kinezyofobi ile yakından ilişkilidir (Vlaeyen ve ark., 1995; Vlaeyen ve ark., 2000; Kılınç, 2018; Sevim, 2018).

Vücudumuzun hangi bölgesi olursa olsun herhangi bir yaralanma meydana geldiğinde ağrı oluşur. Yaralanma sonrası ağrı oluşması hareketi kısıtlar. Bu durum iyileşmenin ardından bile kişide hareket korkusu oluşturabilir. Kişinin yaşadığı ağrı algısı ve hareket kısıtlılığı yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Kinezyofobi, hastalarda çeşitli düzeyde katılım problemlerine sebep olan önemli bir sıkıntıdır. Hastaların hareket korkuları da saptanmalı ve tedavi programları buna yönelik planlanmalıdır (Tunca ve ark., 2011; Molyneux, 2017).

Molyneux yaptığı sistematik literatür taramasında; hareket korkusunun önlenmesinin hastanede yatış süresini kısalttığı, iyileşmeyi geciktirmediği ve daha birçok komplikasyonları engellediğinden bahsetmektedir. Ayrıca aynı çalışmada kinezyofobiyle ilgili çok az kurumun farkındalığı olduğundan da bahsetmiştir. Çoğu kurum da bunu engelleyemeye yönelik bir protokol bulunmamıştır (Molyneux, 2017).

TDP sonrası hastaların kinezyofobisinin ve hastanede kalış sürelerinin, ameliyat sonrası ağrı şiddeti ile doğrudan ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle TDP sonrası, hastanın ağrısının taburculuk sonrası artarak devam eden kinezyofobinin habercisi olduğu ve hastanede kalış süresini artıran bir faktör olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (Önal ve ark., 2017)

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma total diz protezi uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde yürütülmüştür. Ortopedi Servisi Doğu 1, Ortopedi Servisi Batı 1 ve Ortopedi Servisi Batı 2 olmak üzere üç klinik bulunmaktadır. Üç klinikte toplam 89 yatak kapasitesine sahiptir. Kliniklerde 27 hemşire görev yapmakta olup, 08:30-16:30 ve 16:30-08:30 olacak şekilde çalışılmaktadır. Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde 01.01.2018-31.12.2018 tarihleri arasında diz protezi geçiren hasta sayısı 781 olarak bildirilmiştir. Hastaların ameliyat sonrası ilk yürüme işlemi doktor tarafından yaptırılmaktadır. Belli bir yürüme protokolü yoktur. Doktor hastayı değerlendirip uygun gördüğü zaman ilk yürütme işlemini yapmaktadır. Ayrıca servislerde ameliyat öncesi ve sonrası standart bir analjezik protokolü bulunmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini, verilerin toplanması planlanan Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde total diz protezi ameliyatı olan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklem seçiminde, Akdeniz Üniversitesi İstatistik Danışma Birimi'nden istatistiksel danışmanlık alınmıştır. Araştırmanın örnekleme G-Power İstatistiksel Güç Analiz Programı ile belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde evreni bilinen örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın yapılacağı hastanede 01.01.2018-31.12.2018 tarihleri arasında diz protezi geçiren hasta sayısının 781 olduğu dikkate alındığında %5 hata marjini ve %90 güç ile örneklem büyüklüğü 255 olarak hesaplanmıştır. Covid-19 pandemisi nedeniyle planlı

ameliyatların yapılması bir süre durdurulmuştur. Bu süreçte Ekim 2019 ile Aralık 2022 tarihleri arasında ameliyat olan ve araştırmayı kabul eden 205 hastaya ulaşılmıştır.

Dahil Edilme Kriterleri;

- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden
- 18 yaş ve üzeri
- Türkçe bilen
- Standardize mini mental test puanı, eğitilmiş hastalar için 22-30 puan arası, eğitimsiz hastalar için 18-30 puan arası olanlar (65 yaş ve üzerine uygulanacak)

Dışlanma Kriterleri;

- Total diz protezi yanında ek başka cerrahi uygulanan hastalar
- Depresyon tanısı olan
- Kooperasyon ve anlamaya engel olabilecek herhangi bir mental problemi olan
- Ciddi obezite olan (Beden Kitle İndeksi: $BKI > 40 \text{ kg/m}^2$)
- Revizyon ameliyatı olan
- Hareket etmeye engel olacak durumu (pleji, amputasyon... gibi) olan

Standardize Mini Mental Testi (SMMT) (Ek-2)

Test ilk olarak Folstein ve arkadaşları tarafından bilişsel işlevleri değerlendirmek amacıyla 1975 yılında geliştirilmiştir (Folstein ve ark., 1975). Ayrıca Molloy ve arkadaşların geliştirdiği Standardize Mini Mental Test (SMMT)'in "Standardize Uygulama Kılavuzu" ile uygulanması kolaylaşmış ve güvenilirliği artmıştır. SMMT bilişsel işlevleri ölçeğin toplam beş alt gruptan (yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan) ve 11 soru maddesinden oluşmaktadır. Test 30 puan üzerinden değerlendirilir. Testte, her doğru yanıtı bir puan verilmektedir (Molloy ve ark., 1997). Orijinal olan SMMT'i sadece batı toplumlarında uygulanmıştır ve testin uygulanmasında okur-yazarlık ön şartı mevcuttur. Ülkemizdeki sosyokültürel durumlar göz önüne alınarak Gülgen ve arkadaşları tarafından SMMT'in geçerlilik ve güvenilirliği 2002 yılında yapılmıştır. Gülgen ve arkadaşların çalışmasında ölçeğin eşik değeri 23/24

olduğu, bu değerin duyarlılığı 0.91 olduğu, özgüllüğü 0.95 olduğu ve uygulayıcılar arasında güvenilirliğinin yüksek olduğu belirtilmiştir (Pearson katsayısı: 0.99, Kappa: 0.92) (Gülgen ve ark., 2002).

Keskinoglu ve arkadaşları ise, eğitim gibi sosyokültürel farklılıklar göz önüne alarak SMMT'in eğitilmiş ve eğitimsiz bireyler için olan versiyonunu yeniden düzenlemiştir. Eğitilmiş bireyler için 22/23 kesme değeri en yüksek duyarlılığa (%90.9), seçiciliğe (%97); eğitimsiz yaşlılar için 18/19 kesme değeri en yüksek duyarlılığa (%82.7), seçiciliğe (%92.3), pozitif olabilirliğe (10.74), negatif olabilirliğe (0.19) sahip olduğu saptanmıştır. Eğitilmiş ve eğitimsiz yaşlı deneklerdeki testin kesme noktaları sırasıyla 22/23 ve 18/19'dur (Keskinoglu ve ark., 2008)

3.4. Veri Toplama Araçları

- ✓ Tanıtıcı Özellikler Formu”(Ek-3),
- ✓ Tampa Kinezyofobi Ölçeği”(Ek-4)
- ✓ Hasta Hareketlilik Ölçeği”(Ek-5)

Tanıtıcı Özellikleri Formu (Ek-3)

Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan tanıtıcı özellikler formu toplam 15 sorudan oluşmaktadır. Tanıtıcı özellikler formu; ameliyat tarihi, ameliyat sonrası ilk yürüme tarihi, yaş, cinsiyet, boy, kilo, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, daha önce herhangi bir ameliyat olma durumu, birlikte yaşanan kişiler durumu, hareketlerinizi etkileyen (lokomotor sistem ile ilgili) bir rahatsızlığın varlığı, hastaneye yatmadan önceki günlük aktivite düzeyi, ameliyat tarafı, dren varlığı, ameliyat sonrası analjezik kullanımı ve ilk ayağa kalkma öncesinde uygulanan analjezik zamanı ilişkin soruları içermektedir.

Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) (Ek-4)

Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin orijinal hali 1990 yılında Miller, Kori ve Todd tarafından geliştirilmiş ancak yayınlanmamıştır. Vlaeyen ve arkadaşları ise orijinal ölçeği, geliştiren araştırmacılardan izin alarak 1995 yılında tekrardan yayınlamışlardır. TKÖ, hareket/tekrar yaralanma korkusunu ölçmek gayesiyle oluşturmuş ve 17 soruluk bir

ölçektir. Ölçek, iş ile ilişkili aktivitelerde, yaralanma/tekrar yaralanma ve korku-kaçınma parametrelerini içerir (Tunca ve ark, 2011). Ölçekte 4'lü likert puanlaması (1=Kesinlikle katılmıyorum, 4=Tamamen katılıyorum) kullanılmaktadır. Toplam puan 17-68 puan arasındadır. 4, 8, 12 ve 16. maddenin ters çevrilmesinden sonra toplam puan hesaplanmaktadır. Ölçekte kişinin aldığı puanın yüksek olması kinezyofobisinin de yüksek olduğunu anlamına gelmektedir. Çalışmalarda toplam skorun kullanılması tavsiye edilmektedir. Vlaeyen ve diğerleri 37 puan üzerini yüksek kinezyofobi skoru olarak tanımlamaktadırlar (Kori ve ark., 1990; Vlaeyen ve ark., 1995; Erden ve ark., 2016). Tunca ve arkadaşları (2011) tarafından ölçeğin Türkçe güvenilirliği yapılmıştır. Testin, test-tekrar test güvenilirliği 0.806 bulunmuştur (Tunca ve ark., 2011).

Hasta Hareketlilik Ölçeği (HHÖ) (Ek-5)

Heye (2002) ve arkadaşları tarafından 2002 yılında abdominal cerrahi geçiren hastalarda geliştirilen ölçek 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte cerrahi girişim sonrası yapılan 4 aktivite (yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönme, yatak kenarında oturma, yatak kenarında ayağa kalkma ve hasta odasında yürüme) sırasında hastaların yaşadıkları ağrı ve güçlük düzeyi değerlendirilir. Ölçek boyunca her sorunun altında sözlü olarak ifadelerin yer aldığı 15 cm'lik bir görsel analog kullanılarak değerlendirmesi yapılır. Hasta görsel analog üzerine işaret koymaktadır. Hastanın ağrı ve güçlük derecesinin sayısal değerini belirlemek için ölçek üzerine koyulan işaret ile "0" arasındaki mesafe, kalibrasyonu yapılan bir cetvel ile ölçülür. Ortaya çıkan puanlar, hastanın her bir aktiviteye ilişkin hareketlilik puanını vermektedir. Global hasta hareketlilik puanını elde etmek için tüm aktivitelere ilişkin puanlar toplanır. Her bir maddeden alınabilecek en düşük ve en yüksek puan 0-15 arasında, toplam ölçek puanı 0-120 arasındadır. Puan artışı, aktivite ile ilgili olarak ağrı ve güçlüğü arttığına işaret etmektedir (Heye ve ark., 2002, Ayoğlu, 2011).

Heye ve ark. (2002) yaptıkları çalışmada, ağrı ve güçlük puanlarının serpilme çizimleri ve korelasyonu, her bir aktivite için, puanlar arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r=0.89$, $p<0.01$). Bu durum ölçeğin ilgili kavramı değerlendirdiğini göstermektedir. İç tutarlılık güvenilirliği ölçeğin tümü için Cronbach alfa değerine bakılarak değerlendirilmiş ve cerrahi girişim sonrası 1. gün için, 0.98 (deney grubu= 0.95; kontrol grubu= 0.94);

cerrahi girişim sonrası 2. gün için 0.98 olarak (deney grubu= 0.96; kontrol grubu= 0.95) bulunmuştur (Heye ve ark., 2002).

Ayoğlu tarafından 2011 yılında Türkçe geçerlik-güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Hasta Hareketlilik Ölçeği iç tutarlılığında Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı, kontrol grubunda birinci uygulamada (cerrahi girişim sonrası birinci gün), $\alpha=0.87$, ikinci uygulamada (cerrahi girişim sonrası ikinci gün) ise $\alpha =0.94$ olduğu; deney grubunda birinci uygulamada $\alpha =0.88$, ikinci uygulamada ise $\alpha=0.90$ olduğu bulunmuştur. Ölçek yüksek derecede güvenilir bulunmuştur (Ayoğlu, 2011).

Tablo 3. 1. Hasta Hareketlilik Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Maddeleri ve Puanları

Ölçek ve Alt Boyutlar		Madde Sayısı	Maddeler	En Düşük ve En Yüksek Puan
Maddeler	Yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönme (ağrı ve zorluk derecesi)	2	1-2	0-15*
	Yatak kenarında oturma	2	3-4	0-15*
	Yatak kenarında ayağa kalkma	2	5-6	0-15*
	Hasta odasında yürüme	2	7-8	0-15*

* Dört harekette bulunan ikişer maddenin her birinin puanı 0-15 arasında ayrı hesaplanmaktadır.

3.5. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması (pilot çalışma), veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek için, örnekleme alınma kriterlerine uygun beş hasta ile araştırmanın ön uygulaması yapılmıştır. Ön uygulamaya katılan hastalar ve doldurduğu formlar değerlendirmeye alınmamıştır. Hastalar ölçeklerin anlaşılabilirliğine yönelik herhangi bir öneri de bulunmadıkları için ölçekler aynı şekilde uygulanmaya başlanmıştır.

3.6. Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın verileri, gerekli izinler ve etik kurul onayı alındıktan sonra Ekim 2019 ile Aralık 2022 tarihleri arasında araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşme yöntemiyle hasta odasında toplanmıştır. Verilerin toplanması yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Dahil edilme kriterlerine uygun olan hastalardan yazılı ve sözlü izinleri alınıp

“Aydınlatılmış Onam Formu” imzalatılmıştır. Ayrıca katılımcılar eğer 65 yaş üstü ise “Standardize Mini Mental Testi (SMMT)” uygulanarak bilişsel düzeyi değerlendirilmiştir. SMMT puanı eğitimli bireyler için 22/23; eğitimsiz yaşlılar için 18/19 kesim değerinden düşük çıkan hastalar (13 hasta) örnekleme dahil edilmemiştir. SMMT geçen katılımcılar örnekleme alınmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan “Tanıtıcı Özellikler Formu” ile demografik ve tıbbi özellikleri, “Tampa Kinezyofobi Ölçeği” ile hareket/tekrar yaralanma korkusu ve “Hasta Hareketlilik Ölçeği” ile de hareketlilik (ağrı ve zorluk) puanı bulunmuştur.

3.7. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Kategorik değişkenler frekans (n) ve yüzde (%), sürekli değişkenler ortalama, standart sapma (SS), medyan ve aralık (min-maks) değerler ile verildi. Normal dağılım varsayımının kontrolü Shapiro Wilk testi ile yapıldı. Bağımsız grupların ölçek toplam puanları arasındaki farkın belirlenmesinde normal dağılıma uymadığı durumda Mann-Whitney U test ve Kruskal-Wallis test, uyduğu durumda Independent t-test ve Tek yönlü ANOVA test kullanıldı. Üç ve daha fazla grubun parametrik olmayan karşılaştırmalarında anlamlı çıkan durumlar için post-hoc testlerde Bonferroni düzeltmesi, parametrik karşılaştırmalarda ise post-hoc test olarak Tukey HSD testi yapıldı. Hastaların Tampa Kinezyofobi ölçek ve Hasta Hareketlilik ölçek toplam puanları ile diğer çalışma parametreleri arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ve Pearson korelasyon testi ile incelendi. Tampa Kinezyofobi ölçek toplam puanları ile Hasta Hareketlilik ölçek toplam puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon testi kullanıldı. Ölçeklerin iç tutarlılıklarını değerlendirmek amacıyla Cronbach alfa güvenirlik katsayısı hesaplandı. Hastalarda Hasta Hareketlilik Ölçeği toplam puanlarını bağımsız olarak etkileyen faktörler çoklu lineer regresyon analizi ile incelendi. İstatistiksel analizler IBM SPSS 23.0 paket programı (IBM Corp., Armonk, NY) ile yapıldı. 0.05'ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Yaşanan Güçlükler

- Örnekleme alma kriterlerinden biri olan SMMT hastalara veri toplama formlarından önce uygulandığından hastalar bu testi uygularken yorulmuşlar ve asıl veri toplama formu sorularına geçildiğinde sıkılma belirtileri göstermişlerdir.
- Veri toplama aşamasında hastaların yaş ortalamasının yüksek olmasından dolayı hastalar yine de soruları anlamakta zorlanmışlar ve bir hastanın verisi en az 30 dakikada toplanmıştır.
- Hastaların yaşları nedeniyle soruların araştırmacı tarafından okunması cevapları sınırlamış olabilir.
- Her hastanın farklı saatlerde yürütülmesi ve kliniğe göre ilk yürüme saatinin değişmesi, araştırmayı etkileyebileceğinden sınırlılık olarak kabul edilebilir.
- Araştırmaya, Covid-19 pandemisi döneminde planlı ameliyatlar yapılmadığı için zorunlu olarak ara verilmesi nedeniyle planlanan araştırma süresinin dışına çıkmış ve hedeflenen örnekleme ulaşılamamıştır.
- Araştırmanın yalnızca bir hastanede yapılması da bu çalışma için sınırlılık olarak görülebilir.

3.9. Araştırma Etiği

- “Tampa Kinezyofobi Ölçeği” ni kullanmak için Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan araştırmacılardan biri olan Öznur TUNCA YILMAZ’ dan 20.05.2019 tarihinde kendisi ve tüm yazarlar adına e-posta yolu ile izin (EK-7) alındı.
- “Hasta Hareketliliği Ölçeği” ni kullanmak için Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan araştırmacı Tuluha AYOĞLU’ ndan 10.06.2019 tarihinde e-posta yolu ile izin (EK-8) alındı.
- “Standardize Mini Mental Test” ni kullanmak için anketin yaşlılar için tekrar revize eden, Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapan araştırmacılardan biri olan Prof. Dr. Pembe KESKİNOĞLU’ dan 21.06.2019 tarihinde kendisi ve tüm yazarlar adına e-posta yolu ile yazılı izin (EK-6) alındı.

- Araştırmaya katılan tüm bireylere öncelikle araştırmanın amacı, süresi ve izlenecek yol hakkında bilgi verilmiş, Aydınlatılmış Onam Formu (EK-1) imzalatılarak yazılı ve sözlü onamları alındı.
- Akdeniz Üniversite Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.06.2019 tarihinde (Karar No: 585) (EK-9);
- S.B.Ü. Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Kurum İzni 30.09.2019 tarihinde (81266704-030.04.01-E24376) (EK-10) gerekli yazılı izinler alındı.



4. BULGULAR

Tablo 4. 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (n=205)

Değişkenler	$\bar{X} \pm SS$	Medyan(min-maks)
Yaş (yıl)	70.5"1±6.2	70(53-84)
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	147	71.7
Erkek	58	28.3
BKİ		
Normal (18,5 - 24,9)	5	2.4
Fazla kilolu (25 - 29,9)	87	42.4
Obez 1 (30 - 34,9)	91	44.4
Obez 2 (35- 39,9)	22	10.7
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	28	13.7
Okuryazar	42	20.5
İlkokul	40	19.5
Ortaöğretim	30	14.6
Lise	45	22.0
Yükseköğretim ve üstü	20	9.8
Çalışma durumu		
Çalışıyor	10	4.9
Çalışmıyor	195	95.1
Yaşanılan kişi		
Yalnız	14	6.8
Eşi	94	45.9
Çocukları	28	13.7
Eşi ve çocukları	60	29.3
Bakıcı	9	4.4
Daha önce ameliyat öyküsü		
Hayır	101	49.3
Evet	104	50.7

Tablo 4. 1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (n=205) (devam)

Daha önce ameliyat olma nedeni		
Yok	101	49.3
Diz protezi	37	18.0
Bypass	7	3.4
Diğer	60	29.3
Hareketi etkileyen rahatsızlık		
Yok	127	62.0
Romatoid artrit	32	15.6
Fibromiyalji	15	7.3
Osteoartrit	23	11.2
Diğer	8	3.9
Yatış öncesi aktivite düzeyi		
Yürüyememe	14	6.8
Evin içinde dolaşma	77	37.6
Günlük ev işleri yapma	54	26.3
Market, pazar alışverişi yapma	44	21.5
Günlük ortalama 30 dk yürüyüş yapma	16	7.8

Tablo 1’de çalışmaya dahil edilen hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir. Çalışmaya yaşları 53 ile 84 arasında değişen ve yaş ortalaması 70.5 ± 6.2 yıl olan toplam 205 total diz protezi uygulanan hasta dahil edildi. Hastaların %70.1’i kadın ve %28.3’ü erkekti. BKİ değerine göre %2.4 normal kilolu, %42.4 fazla kilolu, %44.4 obez 1 ve %10.7 obez 2 olarak sınıflandırıldı. Hastaların %13.7’si okuryazar değil, %20.5’i okuryazar, %19.5’i ilköğretim, %14.6’sı ortaöğretim, %22’si lise ve %9.8’i yükseköğretim ve üstü mezunuydu. Hastaların %95.1 herhangi bir işte çalışmadığını belirtti. Hastaların %45.9’unun eşi ile ve %29.3’ünün eşi ve çocukları ile yaşadığı görüldü. Hastaların %50.7 daha önce ameliyat öyküsü olduğu, %18 diz protezi, %3.4 bypass ve %29.3 diğer ameliyat olduğu gözlemlendi. Hastaların %15.6’sında romatoid artrit, %7.3’ünde fibromiyalji ve %11.2’sinde osteoartrit mevcuttu. Hastaların %6.8’i yatış öncesi aktivite düzeyini “yürüyememe”, %37.6’in “ev içinde dolaşma”, %26.3’in “günlük ev işleri yapma”, %21.5’i “market, pazar alışverişi yapma” ve %7.8’i “günlük ortalama 30 dakika yürüyüş yapma” olarak belirtti.

Tablo 4. 2. Hastaların Ameliyat İlişkili Özellikleri (n=205)

Değişkenler	n	%
Ameliyat tarafı		
Tek	138	67.3
Çift	67	32.7
Dren		
Yok	202	98.5
Var	3	1.5
NSAİİ kullanımı		
Kullanım Yok	139	67.8
Günde 1 kez kullanım	29	14.1
Günde 2 kez kullanım	37	18.0
Parasetamol kullanımı		
Günde 2 kez kullanım	91	44.4
Günde 3 kez kullanım	114	55.6
Opoid kullanımı		
Günde 1 kez kullanım	11	5.4
Günde 2 kez kullanım	132	64.4
Günde 3 kez kullanım	62	30.2
HKA kullanımı		
Kullanım Yok	205	100.0
İlk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı		
0-120 dakika	165	80.5
121-240 dakika	33	16.1
241-360 dakika	6	2.9
361-480 dakika	1	0.5
İlk yürüme zamanı		
Postop 0.gün	70	34.1
Postop 1.gün	134	65.4
Postop 2.gün	1	0.5
İlk yürüme üstünden geçen süre		
1-6 saat arasında	104	50.7
7-12 saat arasında	5	2.4
13-24 saat arasında	12	5.9
25 saat ve üstü	84	41.0

Tablo 2’de total diz protezi uygulanan hastaların ameliyatla ilişkili özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde değerler belirtilmiştir. Hastaların %67.3 tek diz ve %32.7 çift diz ameliyatı edildi. Hastaların %1.5’unda veri toplarken hala dren takılıydı. Hastaların %14.1 günde bir kez ve %18 günde iki kez ameliyat sonrası NSAİİ kullanımı mevcuttu. Hastaların %44.4’üne günde iki kez ve %55.6’sına günde üç kez ameliyat sonrası parasetamol verildi. Ameliyat sonrası opioid kullanımı hastaların %5.4’ünde günde bir kez, %64.4’ünde günde iki kez ve %30.2’sinde günde üç kezdi. Hastalarda ameliyat sonrası HKA kullanımı gözlenmedi. Hastaların büyük bir bölümünde (%80.5) ilk ayağa kalkma öncesi 0-120 dakika içerisinde analjezik kullanımı izlendi. Hastaların %65.4’ü postop 1. günde yürüdüğünü belirtti. İlk yürüme üstünden geçen süre hastaların %50.7’in de 1-6 saat arasındaydı.

Tablo 4. 3. Hastaların Tampa Kinezyofobi ve Hasta Hareketlilik Ölçek Puan Ortalamaları

Ölçekler	Ortalama	SS	Minimum	Maksimum	Cronbach’s Alfa
Tampa Kinezyofobi Ölçeği puan	40.47	7.01	23	59	0.86
Hasta Hareketlilik Ölçeği puan	79.94	18.92	34	120	0.91

Çalışmaya dahil edilen hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek ve Hasta Hareketlilik Ölçek puan ortalamaları, en düşük ve en yüksek puanları ve ölçek güvenirlik katsayıları Tablo 3’te sunulmuştur. Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalaması 40.47 ± 7.01 (min-maks: 23-59) ve güvenirlik katsayısı 0.86; Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalaması 79.94 ± 18.92 (min-maks: 34-120) ve güvenirlik katsayısı 0.91 olarak belirlendi.

Tablo 4. 4. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Tampa Kinezyofobi Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	n	$\bar{X} \pm SS$	Test değeri	p
Cinsiyet				
Kadın	147	40.77±7.09	t=0.961	0.338
Erkek	58	39.72±6.80		
BKİ				
Normal-Fazla kilolu (25 - 29,9)	92	40.16±6.64	F=1.612	0.202
Obez 1 (30 - 34,9)	91	40.18±7.06		
Obez 2 (35- 39,9)	22	43±8.05		
Eğitim durumu				
1.Okuryazar değil	28	42.75±7.86	F=4.289	0.001
2.Okuryazar	42	43.21±6.95		
3.İlkokul	40	41.35±7.56		
4.Ortaöğretim	30	38.17±6.66		
5.Lise	45	38.33±5.84		
6.Yükseköğretim ve üstü	20	38.05±4.48		
Anlamlı fark		2-4, 2-5, 2-6		
Çalışma durumu				
Çalışıyor	10	38.2±9.0	Z=1.570	0.116
Çalışmıyor	195	40.59±6.9		
Yaşanılan kişi				
1.Yalnız	14	36±5.63	KW=11.342	0.023
2.Eşi	94	40.81±6.95		
3.Çocukları	28	41.68±6.82		
4.Eşi ve çocukları	60	39.78±7.15		
5.Bakıcı	9	44.78±6.38		
Anlamlı fark		1-2, 1-3, 1-5		
Daha önce ameliyat öyküsü				
Hayır	101	40.24±6.53	t=-0.473	0.636
Evet	104	40.7±7.46		
Daha önce ameliyat olma nedeni				
Yok	101	40.24±6.53	KW=0.591	0.898
Diz protezi	37	40.97±7.67		
Bypass	7	39±6.06		
Diğer	60	40.73±7.57		

Tablo 4. 4. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Tampa Kinezyofobi Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (devamı)

Hareketi etkileyen rahatsızlık				
Yok	127	39.74±7.26	KW=6.563	0.161
Romatoid artrit	32	41.22±5.41		
Fibromiyalji	15	39.73±7.35		
Osteoartrit	23	43.26±5.84		
Diğer	8	42.5±9.68		
Yatış öncesi aktivite düzeyi				
1.Yürüyememe	14	44.14±7.34	F=8.734	<0.001
2.Evin içinde dolaşma	77	42.1±6.60		
3.Günlük ev işleri yapma	54	41.48±7.08		
4.Market, pazar alışverişi yapma	44	37.57±5.41		
5.Günlük ortalama 30 dk yürüyüş yapma	16	34±6.35		
Anlamlı fark		1-4, 1-5, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5		

t: Independent t-test, F: Tek yönlü ANOVA, Z: Mann-Whitney U test, KW: Kruskal-Wallis test.

Tablo 4'te hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Okuryazar olan hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalaması ortaöğretim, lise ve yükseköğretim ve üstü olan hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek gözlemlendi ($p=0.001$). Eşiyle, çocuklarıyla ve bakıcıyla yaşayan hastalarda Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalaması yalnız yaşayan hastalara göre istatistiksel olarak daha yüksekti ($p=0.023$). Ayrıca, hastaneye yatmadan önce yürüyemeyen, evin içinde dolaşabilen veya günlük ev işleri yapabilen hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalamaları market ve pazar alışverişi yapabilen veya günlük ortalama 30 dakika yürüyüş yapabilen hastalara göre anlamlı daha yüksek bulundu ($p<0.001$). Hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalamaları, cinsiyet ($p=0.338$), BKİ ($p=0.202$), çalışma durumu ($p=0.116$), daha önceki ameliyat öyküsü ($p=0.636$), daha önce ameliyat olma nedeni ($p=0.898$) ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne ($p=0.161$) göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Tablo 4. 5. Hastaların Ameliyat İlişkili Özelliklerine Göre Tampa Kinezyofobi Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	n	$\bar{X} \pm SS$	Test değeri	p
Ameliyat tarafı				
Tek	138	39.99 $\pm$ 7.01	t=-1.412	0.159
Çift	67	41.46 $\pm$ 6.94		
NSAİİ kullanımı				
Kullanım Yok	139	40.63 $\pm$ 6.64	F=0.251	0.779
Günde 1 kez kullanım	29	39.62 $\pm$ 8.38		
Günde 2 kez kullanım	37	40.54 $\pm$ 7.36		
Parasetamol kullanımı				
Günde 2 kez kullanım	91	40.86 $\pm$ 7.05	t=0.700	0.485
Günde 3 kez kullanım	114	40.17 $\pm$ 6.99		
Opoid kullanımı				
Günde 1 kez kullanım	11	38.64 $\pm$ 8.36	F=0.611	0.544
Günde 2 kez kullanım	132	40.8 $\pm$ 7.14		
Günde 3 kez kullanım	62	40.1 $\pm$ 6.51		
İlk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı				
0-120 dakika	165	40.44 $\pm$ 7.39	t=-0.106	0.876
121 dakika ve üzeri	40	40.6 $\pm$ 5.23		
İlk yürüme zamanı				
Postop 0.gün	70	39.53 $\pm$ 6.95	t=-1.393	0.165
Postop 1-2.gün	135	40.96 $\pm$ 7.01		
İlk yürüme üstünden geçen süre				
1-6 saat arasında	104	40.35 $\pm$ 7.10	F=0.389	0.678
7-24 saat arasında	17	39.29 $\pm$ 4.75		
25 saat ve üstü	84	40.87 $\pm$ 7.30		

t: Independent t-test, F: Tek yönlü ANOVA.

Tablo 5’te hastaların ameliyat ilişkili özelliklerine göre Tampa Kinezyofobi Ölçek puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Hastaların ameliyat tarafı (p=0.159), ameliyat sonrası NSAİİ kullanımı (p=0.779), parasetamol kullanımı (p=0.485), opoid kullanımı (p=0.544), ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma öncesi analjezik kullanımı (p=0.876), ilk yürüme zamanı (p=0.165) ve ilk yürüme üstünden geçen süreleri (p=0.678) arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Tablo 4. 6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hasta Hareketlilik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	n	$\bar{X} \pm SS$	Test değeri	p
Cinsiyet				
Kadın	147	79.12±19.74	t=-1.001	0.318
Erkek	58	82.06±16.62		
BKİ				
Normal-Fazla kilolu (25 - 29.9)	92	79.02±18.80	F=0.489	0.614
Obez 1 (30 - 34.9)	91	80.04±18.82		
Obez 2 (35- 39.9)	22	83.46±20.26		
Eğitim durumu				
Okuryazar değil	28	80.9±19.46	F=1.730	0.129
Okuryazar	42	83.88±16.98		
İlkokul	40	80.88±22.08		
Ortaöğretim	30	74±16.38		
Lise	45	76.26±18.84		
Yükseköğretim ve üstü	20	85.7±17.04		
Çalışma durumu				
Çalışıyor	10	79.2±20.92	Z=0.317	0.751
Çalışmıyor	195	79.98±18.88		
Yaşanılan kişi				
Yalnız	14	73.14±19.30	KW=4.607	0.330
Eşi	94	80.7±18.74		
Çocukları	28	83,68±19.96		
Eşi ve çocukları	60	77.86±19.12		
Bakıcı	9	85.12±14.26		
Daha önce ameliyat öyküsü				
Hayır	101	78.88±18.34	t=-0.801	0.424
Evet	104	81±19.50		
Daha önce ameliyat olma nedeni				
Yok	101	78.88±18.34	KW=2.157	0.540
Diz protezi	37	81.1±21		
Bypass	7	88.86±19.82		
Diğer	60	80±18.62		

Tablo 4. 6. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Hasta Hareketlilik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (devamı)

Daha önce ameliyat olma nedeni				
Yok	101	78.88±18.34	KW=2.157	0.540
Diz protezi	37	81.1±21		
Bypass	7	88.86±19.82		
Diğer	60	80±18.62		
Hareketi etkileyen rahatsızlık				
Yok	127	80.56±18.58	KW=3.645	0.456
Romatoid artrit	32	77.88±17.04		
Fibromiyalji	15	76.46±19.04		
Osteoartrit	23	77.74±20.82		
Diğer	8	91.5±24.92		
Yatış öncesi aktivite düzeyi				
Yürüyememe	14	77.36±21.74	F=2.093	0.083
Evin içinde dolaşma	77	83.72±18.10		
Günlük ev işleri yapma	54	80.9±20.14		
Market, pazar alışverişi yapma	44	73.8±16.98		
Günlük ortalama 30 dk yürüyüş yapma	16	77.38±18.62		

t: Independent t-test, F: Tek yönlü ANOVA, Z: Mann-Whitney U test, KW: Kruskal-Wallis test.

Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları Tablo 6'da karşılaştırılmıştır. Cinsiyet ($p=0.318$), BKİ ($p=0.614$), eğitim durumu ($p=0.129$), çalışma durumu ($p=0.751$), yaşanılan kişi ($p=0.330$), daha önceki ameliyat öyküsü ($p=0.424$), daha önce ameliyat olma nedeni ($p=0.540$) ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne ($p=0.456$) göre Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları istatistiksel açıdan benzer bulundu. Hastaneye yatmadan önce ev içinde dolaşabilen veya günlük ev işlerini yapabilen hastaların Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.083$).

Tablo 4. 7. Hastaların Ameliyat İlişkili Özelliklerine Göre Hasta Hareketlilik Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	n	$\bar{X} \pm SS$	Test değeri	p
Ameliyat tarafı				
Tek	138	76.66 $\pm$ 18.40	t=-3.678	<0.001
Çift	67	86.72 $\pm$ 18.30		
NSAİİ kullanımı				
Kullanım Yok	139	80.82 $\pm$ 18.74	F=0.986	0.375
Günde 1 kez kullanım	29	75.42 $\pm$ 19.10		
Günde 2 kez kullanım	37	80.18 $\pm$ 19.50		
Parasetamol kullanımı				
Günde 2 kez kullanım	91	80.9 $\pm$ 19.34	t=0.645	0.520
Günde 3 kez kullanım	114	79.18 $\pm$ 18.62		
Opoid kullanımı				
Günde 1 kez kullanım	11	71.54 $\pm$ 16.84	F=2.077	0.128
Günde 2 kez kullanım	132	79.16 $\pm$ 19.34		
Günde 3 kez kullanım	62	83.1 $\pm$ 18		
İlk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı				
0-120 dakika	165	80.1 $\pm$ 18.84	t=0.250	0.803
121 dakika ve üzeri	40	79.28 $\pm$ 19.44		
İlk yürüme zamanı				
Postop 0.gün	70	77.82 $\pm$ 19.80	t=-1.163	0.246
Postop 1-2.gün	135	81.06 $\pm$ 18.42		
İlk yürüme üstünden geçen süre				
1-6 saat arasında	104	81.24 $\pm$ 18.94	F=0.690	0.503
7-24 saat arasında	17	75.94 $\pm$ 17.44		
25 saat ve üstü	84	79.16 $\pm$ 19.24		

t: Independent t-test, F: Tek yönlü ANOVA.

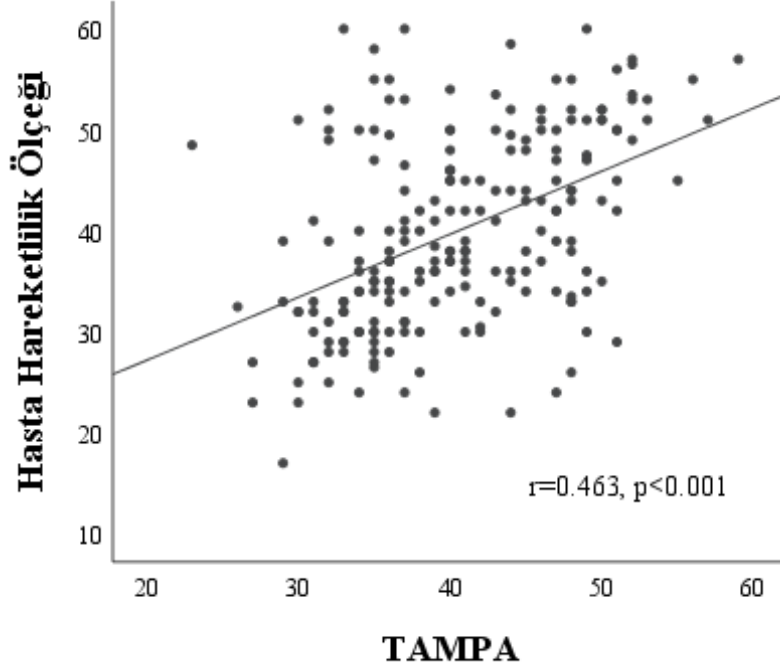
Hastaların ameliyat ilişkili özellikleri ile Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 7’de incelenmiştir. Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları ile ameliyat tarafı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı (p=0.001). Hasta Hareketlilik Ölçeği puan ortalamaları açısından ameliyat sonrası NSAİİ kullanımı (p=0.375), parasetamol kullanımı (p=0.520), opoid kullanımı (p=0.128), ilk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı (p=0.803), ilk yürüme zamanı (p=0.246) ve ilk yürüme üstünden geçen süreye (p=0.503) göre istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi.

Tablo 4. 8. Hastaların Tampa Kinezyofobi ve Hasta Hareketlilik Ölçek Puanları ile Diğer Değişkenlerin Korelasyonu

Değişkenler	TAMPA Kinezyofobi puan		Hasta Hareketlilik puan	
	r	p	r	p
Yaş	0.228	0.001	0.045	0.525
BKİ	0.076	0.279	0.036	0.608
Eğitim	-0.281	<0.001	-0.072	0.302
İlk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı	0.027	0.699	-0.010	0.882
İlk yürüme zamanı	0.077	0.270	0.065	0.352
İlk yürüme üstünden geçen saat	0.001	0.985	-0.025	0.726

Pearson korelasyon test, Spearman korelasyon test.

Tablo 8’de hastaların Tampa Kinezyofobi ve Hasta Hareketlilik Ölçek puanları ile diğer değişkenler arasındaki korelasyon analizi bulguları belirtilmiştir. Hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek puanları ile eğitim düzeyi arasında negatif yönde ($r=-0.281$; $p<0.001$) ve yaşları ile pozitif yönde zayıf ($r=0.228$; $p=0.001$) bir korelasyon gözlemlendi. Hasta Hareketlilik ölçek puanları ile diğer çalışma parametreleri arasında anlamlı bir ilişkiye saptanmadı ($p>0.05$).



Şekil 4. 1. Hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçeği Toplam Puanları ile Hasta Hareketlilik Ölçeği Toplam Puanları Arasındaki Korelasyon Grafiği

Hastaların Tampa Kinezyofobi Ölçek toplam puanları ile Hasta Hareketlilik Ölçeği toplam puanları arasındaki korelasyon grafiği Şekil 4.1.'de gösterilmiştir. Tampa Kinezyofobi Ölçek toplam puanları ile Hasta Hareketlilik Ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görüldü ($r=0.463$; $p<0.001$).

Tablo 4. 9. Hastalarının Hasta Hareketlilik Ölçeği Puanları ile İlişkili Faktörler

Model 1	Hasta Hareketlilik Ölçeği						%95 Güven aralığı	
	B	SE	β	t	p	VIF	Alt limit	Üst limit
Sabit	7.108	9.945	-	0.715	0.476	-	-12.503	26.719
Yaş	0.023	0.118	0.015	0.199	0.843	1.582	-0.208	0.255
Eğitim düzeyi	0.206	0.463	0.034	0.445	0.657	1.605	-0.707	1.119
Yalnız yaşama	0.204	2.357	0.005	0.087	0.931	1.061	-4.444	4.853
Aktivite düzeyi=Kısıtlı	-0.951	1.507	-0.046	-0.631	0.529	1.411	-3.923	2.021
Ameliyat tarafı=Çift	4.355	1.367	0.216	3.185	0.002	1.234	1.658	7.051
Tampa Kinezyofobi Ölçek puanı	0.628	0.091	0.465	6.886	<0.001	1.218	0.448	0.807
R=0.509; R ² =0.259, p<0.001								

Hastalarının Hasta Hareketlilik Ölçeği puanlarını bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla çoklu lineer regresyon analiz yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 9’da sunulmuştur. Buna göre, çift taraflı total diz protezi ameliyatı olma ($\beta=0.216$; $p=0.002$) ve artan Tampa Kinezyofobi Ölçek puanı ($\beta=0.465$; $p<0.001$) hasta hareketliliğine ilişkin varyansın %25.9’unu açıklamaktadır.

5. TARTIşMA

Tartışma bölümünde araştırmamızdan elde edilen bulgular, literatür sonuçları ile tartışılacaktır. Total diz protezi uygulanan hastalar ameliyat sonrası dönemde sahip oldukları kinezyofobiden dolayı fiziksel aktiviteleri yapmaktan kaçabilmektedir. Kinezyofobiye bağlı ameliyat sonrası hastaların hareket düzeylerinin azalması, ameliyat ile ilişkili kardiyovasküler ve solunum sistemi komplikasyonlarına, yara iyileşmesinde gecikmeye, bağırsak peristaltizminin bozulmasına, tromboflebit gelişimine, hastanede kalış süresinin uzamasına, depresyon ve yaşam kalitesinde düşüşe sebep olmaktadır (Yolcu ve ark., 2016; Luque-Suarez ve ark., 2018; Sevim, 2018). Dolayısıyla, ameliyat sonrası hastaların en erken zamanda hareketliliğin sağlanabilmesi komplikasyonları önlemede anahtar rol oynamaktadır.

Total diz protezi uygulanan hastaların yaşadıkları hareket korkusunu, hasta hareketliliğini ve bunu etkileyen faktörleri incelediğimiz alışmamızda TK toplam puan ortalaması 40.47 ± 7.01 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.3). TK'den alınan 37 puanın üzeri değerler yüksek kinezyofobiye temsil etmektedir (Vlaeyen ve ark., 1995). Bundan yola çıkarak çalışmamız TDP ameliyatı sonrası hastaların yüksek düzeyde kinezyofobi yaşadıklarını gösterdi. Tunca ve arkadaşlarının TK'nn Türkçe versiyonun test-tekrar test güvenirliğini yaptėı çalışmada ise puan ortalamaları 41.54 ± 6.96 olarak çıkmıştır (Tunca ve ark., 2011). Uçurum ve arkadaşların yaptėı diğer bir çalışmada hastalarının kinezyofosinin fazla olduğu tespit edilmiştir (Uçurum ve ark., 2018). Yüksek düzeyde kinezyofobinin nedeni hareket ile birlikte hastaların ağrılarının artacağını düşünmesi olabilir. Ayrıca ameliyat sonrası dönemde yürümek gibi kas gücü gerektiren aktiviteler sırasında düşme nedeniyle ameliyat bölgesinin zarar görmesi veya yeniden yaralanma korkusu hastaların hareket etmekten kaçınmasına neden olabilir.

Araştırma sonuçlarına göre hastaların TK puan ortalamalarının, cinsiyet, BKİ, alışma durumu, daha önceki ameliyat öyküsü, daha önce ameliyat olma nedeni ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne göre anlamlı farklılık göstermediği ve benzer kinezyofobi puanları saptanmıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4. 4). Katılımcıların çoğunun kadın, neredeyse

tamamına yakınının fazla kilolu ve bir işte çalışmamasının bu duruma neden olduğu düşünülmektedir. Yıldız'nın yaptığı çalışmada cinsiyet, BKİ, çalışma durumu ve daha önceki ameliyat öyküsü durumu açısından TKÖ toplam puan ortalamalarıyla istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmamıştır (Yıldız, 2019). Theunissen ve arkadaşların yaptığı diğer bir çalışmada ise bizim çalışmamızın aksine erkek cinsiyeti ve düşük BKİ ile yüksek düzeyde kinezyofobi arasında pozitif yönde bir korelasyon görülmüştür (Theunissen ve ark., 2020). Bu çalışmaya benzer şekilde Aydın yaptığı çalışmada BKİ'yi arttıkça kinezyofobinin azaldığı belirtilmiştir (Aydın, 2022).

Araştırmamızda eğitim seviyesi düştükçe kinezyofobinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bu sonuç ayrıca yüksek eğitilmiş olan hastaların hareket etmenin önemini anlamaları, korkularını yenmede daha başarılı olmaları ve hareket ederken daha istekli olmaları şeklinde yorumlanmıştır (Biçer, 2019). Eğitim düzeyi yüksek olan hastaların korkuları ile baş etme kapasitelerinin artmış olabileceği düşünülmektedir (Tablo 4. 4). Çalışmamıza benzer başka bir çalışmada da ilköğretim ve okuryazar olan katılımcıların, lise mezunu olan katılımcılara göre daha fazla kinezyofobiye sahip olduğu belirlenmiş ve anlamlı farklılık bulunmuştur (Biçer, 2019). Eğitim durumu ile kinezyofobi arasında negatif yönde zayıf bir ilişki bulan araştırma sonuçları da mevcuttur (Uçurum ve Kalkan, 2018). Aksine yapılan başka bir çalışmada ise eğitim durumu ile TKÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Yıldız, 2019).

Araştırmamızda yalnız yaşayan hastaların kinezyofobisi yalnız yaşamayan hastalara göre anlamlı derecede düşüktü ($p<0.05$). Bu durum yalnız yaşayan bireylerin, yardım isteyeceği destek faktörlerinin olmaması nedeniyle bir an önce yaşamsal aktivitelerine dönmeyi istemesi ve hareket etmek için daha cesur davranmasıyla açıklanabilir (Tablo 4. 4). Libai ve arkadaşlarının çalışmasında da, evli olanların yani eşleriyle yaşayan hastaların kinezyofobi puan ortalamaları bekarlardan daha yüksek bulunmuştur (Libai ve ark., 2019). Ancak Biçer'in yaptığı çalışmada hastaların mobilizasyona bağlı kinezyofobileri üzerinde medeni durumun etkili olmadığı tespit edilmiştir (Biçer, 2019). Literatürdeki bu farklılıklar hastaların bireysel özelliklerine bağlı olmuş olabilir.

Bu araştırmada ameliyat öncesi dönemde daha aktif olan hastaların kinezyofobisi, daha az aktivitede bulunan hastalara göre düşük bulunmuştur ($p<0.05$). Daha az aktivitede bulunan bireylerin diz problemleri daha ciddi olabilir. Daha az hareket eden kişiler ameliyat öncesi yaşadıkları ağrılar nedeniyle, ameliyat sonrası dönemde hareket etmekten kaçınılabilir (Tablo 4. 4).

Araştırmamızda hastaların TKÖ puan ortalamaları ile ameliyat tarafı, ameliyat sonrası analjezik kullanımı, ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma öncesi analjezik kullanımı, ilk yürüme zamanı ve ilk yürüme zamanı üstünden geöen süre arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4. 5).

Bu çalışmada ki hasta hareketlilik düzeylerine bakıldığında HHÖ puan ortalaması 79.94 ± 18.92 (toplam ölçek puanı 0-120) olarak belirlenmiştir (Tablo 4. 3). Yolcu ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise HHÖ'yi toplam puan ortalaması 27.64 ± 7.34 (toplam ölçek puanı 0-40) olarak bulunmuştur (Yolcu ve ark., 2016). Hareketlilik ile ilgili başka bir çalışmada ise farklı zamanlar arasındaki ortalama puanlara bakıldığında ameliyat sonrası 1. gündeki HHÖ ortalaması (64.07), ameliyat sonrası 2. güne (50.49) göre daha yüksek bulunmuştur. Hastalar 1.gün hareket ederken daha fazla ağrı ve zorluk yaşamışlardır (Dan, 2019). Bu alışmanın HHÖ puan ortalaması değerlendirildiğinde hastaların ağrı ve zorluk yaşama düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu görölmektedir.

Araştırmamızda hastaların tanıtıcı özelliklerine göre HHÖ puan ortalamaları bakıldığında ise; cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, yaşanılan kişi, daha önceki ameliyat öyküsü, daha önce ameliyat olma nedeni ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne göre istatistiksel açıdan benzer bulunmuştur. Hastaneye yatmadan önce ev içinde dolaşabilen veya günlük ev işlerini yapabilen hastaların HHÖ puan ortalamaları daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Yapılan bir çalışmada ortopedi hastalarının HHÖ puanı ile hastanın tanıtıcı özellikleri ve ameliyata ilişkin veriler karşılaştırıldığında cinsiyet, medeni durum ve egzersiz yapma durumları arasında anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır. Fakat HHÖ puan ortalaması ile kronik hastalık varlığı ve daha önceki geöirilen ameliyat öyküsü durumları arasında istatistiksel

olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Buna göre, kronik hastalığı olanların ve daha önce ameliyat öyküsü olan hastaların daha fazla ağrı ve zorluk yaşadıkları belirlenmiştir (Danç, 2019).

Bizim araştırmamızda HHÖ puan ortalamaları ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Yolcu ve arkadaşların yaptığı araştırmada kadın hastaların HHÖ puanlarının, erkek hastaların puanlarına göre anlamlı olarak yüksek olduğu tespit edilmiştir (Yolcu ve ark., 2016). Buecking ve arkadaşların yaptığı başka bir çalışmada ise, geriatrik hastaların kalça kırığı sonrası hareketliliğini etkileyen bağımsız faktörlere bakıldığında cinsiyetin mobilizasyonu etkileyen bağımsız bir faktör olmadığı bulunmuştur (Buecking ve ark., 2015)

Araştırmamızda yaşanan kişi (bakım verici) hareketliliği etkilememiştir ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Ancak yapılan başka bir araştırmada ameliyat sonrası dönemde evli olan hastaların ayağa kalkma ve yürüme aktivitelerinde daha fazla desteğe ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (Yolcu ve ark., 2016).

Fazla kilo ve obezite tüm vücudu etkileyerek birçok komplikasyona sebep olduğu ve hareketliliği kısıtladığı bilinmektedir (Ahmetoğlu, 2019). Araştırmamıza katılan hastalar %42.4 fazla kilolu ve %55.1 obezdir. Ancak araştırmamızdaki BKİ hareketlik düzeylerini etkilememiştir ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Hastaların tamamına yakınının fazla kilolu olması nedeniyle benzer hareket düzeylerine sahip oldukları düşünülmüştür. Koç'un çalışmasında da bizim çalışmamızdaki gibi BKİ ile HHÖ puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmamıştır (Koç, 2019).

Bu çalışmada eğitim düzeyi hareketliliği etkilemezken Koç'un yaptığı çalışma ile Yolcu ve arkadaşların yaptığı çalışmada etkili olmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Eğitim seviyesi düştükçe ameliyat sonrası dönemde hastaların mobilizasyona bağlı daha fazla ağrı ve zorluk yaşadıkları görülmüştür (Koç, 2019; Yolcu ve ark., 2016). TDP ameliyatının hareketi direk etkileyen bir bölgede olması ve patella kemiğinin kesilmesi nedeniyle

eğitim düzeyinin hareketliliği etkilemediği, bu nedenle hastaların hareket ederken ağrı ve zorluk yaşadığı düşünülmektedir.

Daha önce ameliyat geçirme öyküsü bulunan hastaların hareketlilik sırasında daha fazla ağrı ve güçlük yaşadıklarını belirten araştırma sonuçlarına (Koç, 2019) rağmen, bu çalışmada daha önce ameliyat geçirme öyküsünün hasta hareketliliğini olumlu ya da olumsuz etkilemediği saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4. 6). Bunun nedeni hastaların daha önce geçirdikleri ameliyatlarında kötü deneyimlerinin olmaması olabilir.

HHÖ puan ortalamaları ile ameliyat sonrası analjezik kullanımı, ilk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı, ilk yürüme zamanı ve ilk yürüme üstünden geçen süreye göre istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p>0.05$) (Tablo 4. 7). Bu sonuç hareketlilik öncesi benzer zamanlarda tedavi yapılması, hastanın kolaylıkla analjeziğe ulaşabilmesi ile açıklanabilir. Cebeci'nin yaptığı çalışmada da bizim çalışmamıza benzer ameliyat sonrası dönemde analjezik kullanım sayısı ile hareketlilik skoru arasında anlamlı ilişki bulunmadığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada geç mobilize edilen hastaların taburcu olmadan önceki hareket skorları ile ameliyat sonrası analjezik kullanım sayısı arasında negatif yönde, güçlü düzeyde ilişki bulunmuştur (Cebeci, 2021). Araştırmamızda ayrıca HHÖ puan ortalamaları ile ameliyat tarafı arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4. 7).

Araştırmamızda TKÖ ve HHÖ puanları ile diğer değişkenler arasındaki korelasyon analizinde hastaların yaşları arttıkça ve eğitim seviyeleri düştükçe kinezyofobinin arttığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4. 8). Bunun nedeni yaşlanmayla birlikte hücre, doku ve organların fonksiyonlarının azalmasından, kas ve iskelet sistemi problemlerinin ve kronik hastalıkların artması olabilir. Bizim çalışmamıza benzer bir çalışmada hastaların TKÖ puanları ile yaşları arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (Uçurum ve Kalkan, 2018). Libai ve arkadaşları da yaş azaldıkça kinezyofobinin azaldığını belirtmişlerdir (Libai ve ark., 2019). Cai ve arkadaşları da ileri yaşı (özellikle ≥ 76 yaşlarında) ve düşük eğitim düzeylerini ve daha fazla ağrı şiddeti ameliyat sonrası kinezyofobi olma ihtimali ile ilişkili bulmuştur (Cai ve ark., 2018). Eğitim seviyesi düştükçe kinezyofobinin

arttmasının nedeni ise; verilen eğitimler olabilir. Çünkü eğitim seviyesi yüksek olan hastalar rehabilitasyon için verilen eğitimi daha iyi kavrayıp korkuları ve kaygıları hızlıca azaltırlar. Böylece hareket etmeye daha istekli olurlar. Eğitim seviyesi azaldıkça ise verilen eğitim karmaşık ve zorlayıcı gelebilir. Korkular azalmadığı gibi kafa karışıklılığıyla hastaların korkusu daha da artabilir ve işbirlikleri azalır. Bundan dolayı eğitim seviyesi azaldıkça kinezyofobinin arttığı düşünülmektedir.

HHÖ ölçek puanları ile çalışma parametreleri (yaş, BKİ, eğitim, ilk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı, ilk yürüme zamanı, ilk yürüme üstünden geçen saat) arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4. 8). Araştırmamızda yaş parametresi HHÖ puanını etkilemese de Koç'un yaptığı çalışmada, yaş arttıkça hastaların mobilizasyon sırasında daha fazla ağrı ve zorluk yaşadıkları ve bağımlılıklarının arttığı görülmüştür (Koç, 2019).

TKÖ ile HHÖ toplam puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görüldü ($p<0.05$) (Şekil 4). Bu çalışma hastaların hareket ederken yaşadığı ağrı ve zorluk arttıkça kinezyofobinin de arttığını göstermektedir. İnsanların ağrı ve zorluk yaşarken hareket etmekten kaçınması doğaldır. Benzer bir çalışmada da TKÖ puan ortalamaları ile HHÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Bayraktar, 2019).

Araştırmamızda çift taraflı total diz protezi ameliyatı olma ve TKÖ puanının artması hasta hareketliliğini bağımsız olarak pozitif yönde etkilemektedir ($p<0.05$) (Tablo 4. 9). HHÖ puanının artması bize çift diz protezi uygulanan hastaların hareket yaparken daha çok zorlandığını ve ağrısının daha çok arttığını göstermektedir. Çift taraflı diz protezi uygulanan hastalarda hareket kısıtlılığı daha fazladır. Hastalar hareket etmekten daha fazla kaçınabilmektedir. Çift diz protezi uygulananlarda hareket etme korkunun artması ile hasta hareketliliğinin azalması olağandır.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Total diz protezi uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmış bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Araştırmaya yaş ortalaması 70.57 olan toplam 205 total diz protezi uygulanan hasta katılmıştır. Bu hastaların %71.7'i kadın ve %28.3'ü erkekten oluşmaktadır. Hastaların % 97.6 sinin normalden fazla kilolu olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1.).
- Hastaların %13.7'si okuryazar değil, %20.5'i okuryazar, %19.5'i ilkokul, %14.6'sı ortaöğretim, %22'si lise ve %9.8'i yükseköğretim ve üstü mezunudur.
- Hastaların % 6.8'nin yalnız yaşadığı, % 93,2'sinin eşi, çocukları, eşi ve çocukları veya bakıcı ile yaşadığı görülmüştür (Tablo 4.1.).
- Hastaların yarısının daha önce ameliyat öyküsü olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan hastaların %15.6'sında romatoid artrit, %7.3'ünde fibromiyalji ve %11.2'sinde osteoartrit mevcuttur (Tablo 4.1.).
- Hastaların ameliyat öncesi aktivite düzeyine bakıldığında ise %6.8'si "yürüyememe", %37.6'sı "ev içinde dolaşma", 26.3'si "günlük ev işleri yapma", %21.5'si "market, pazar alışverişi yapma" ve %7.8'si "günlük ortalama 30 dakika yürüyüş yapma" faaliyetlerinde bulunabildikleri belirlenmiştir(Tablo 4.1.).
- Total diz protezi uygulanan hastaların %67.3 tek diz ve %32.7 çift diz ameliyatı olmuştur. Hastaların ilk mobilize olduğu sırada sadece 3 hastada dren takılı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.2.).
- Ameliyat sonrası dönemde kullanılan analjezik miktarlarına bakıldığında ise hastaların %14.1'si günde bir kez ve %18'si günde iki kez ameliyat sonrası NSAİİ kullanırken, %44.4'üne günde iki kez ve %55.6'sına günde üç kez parasetamol kullandığı belirlenmiştir. Ameliyat sonrası opioid kullanımı hastaların %5.4'ünde günde bir kez, %64.4'ünde günde iki kez ve %30.2'sinde günde üç kez olduğu bulunmuştur. Hastalarda ameliyat sonrası HKA kullanımı gözlenmemiştir (Tablo 4.2.).

- Hastaların büyük bir bölümünde ilk ayağa kalkma öncesi 0-120 dakika içerisinde analjezik uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan hastaların %65.4'nun postop 1. günde yürüdüğü tespit edilmiştir (Tablo 4.2.).
- Hastaların %50.7'sinde ilk yürüyüşleri ile 2. arasındaki sürenin 1-6 saat arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2.).
- TKÖ puan ortalaması 40.47 ± 7.01 olarak belirlenmiştir. TKÖ'den alınan bu puan 37 puan üzeri olduğu için yüksek kinezyofobiye temsil etmiştir (Tablo 4.3.).
- HHÖ puan ortalaması 79.94 ± 18.92 (min-maks: 34-120) olarak belirlenmiştir (Tablo 4.3.).
- Hastaların kinezyofobisi ile cinsiyet, BKİ, çalışma durumu, daha önceki ameliyat öyküsü, daha önce ameliyat olma nedeni ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4.).
- Okuryazar olan hastaların kinezyofobisi ortaöğretim, lise ve yükseköğretim ve üstü olan hastalardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenmiştir. Eğitim arttıkça kinezyofobi azalmıştır (Tablo 4.4.).
- Yalnız yaşamayan hastaların kinezyofobisi yalnız yaşayan hastalara göre istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.4.).
- Hastaneye yatmadan önce yürüyemeyen, evin içinde dolaşabilen veya günlük ev işleri yapabilen hastaların kinezyofobisi, market ve pazar alışverişi yapabilen veya günlük ortalama 30 dakika yürüyüş yapabilen hastalarınken anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hastaların hareketleri azaldıkça kinezyofobisi artmıştır (Tablo 4.4.).
- Hastaların TKÖ puan ortalamaları ile hastaların ameliyat tarafı, ameliyat sonrası analjezik kullanımları, ameliyat sonrası ilk ayağa kalkma öncesi analjezik kullanım zamanı, ilk yürüme zamanı ve ilk yürüme üstünden geçen süreleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (Tablo 4.5.).
- Cinsiyet, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, yaşanan kişi, daha önceki ameliyat öyküsü, daha önce ameliyat olma nedeni ve hareketi etkileyen rahatsızlık türüne göre HHÖ puan ortalamaları istatistiksel açıdan benzerdir fakat anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.6.).

- Hastaneye yatmadan önce ev içinde dolaşabilen veya günlük ev işlerini yapabilen hastaların HHÖ puan ortalamaları daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 4.6.).
- HHÖ puan ortalamaları ile ameliyat sonrası analjezik kullanımları, ilk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı, ilk yürüme zamanı ve ilk yürüme üstünden geçen süre arasında anlamlı fark gözlenmemiştir (Tablo 4.7.).
- HHÖ puan ortalamaları ile ameliyat tarafı (tek-çift) arasında anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.7.).
- Hastaların TKÖ puanları ile eğitim düzeyi arasında negatif yönde ve yaşları ile pozitif yönde zayıf bir korelasyon gözlenmiştir. Hastaların yaşları arttıkça ve eğitim seviyeleri düştükçe kinezyofobinin arttığı tespit edilmiştir (Tablo 4.8.).
- Hastaların HHÖ puanları ile diğer çalışma parametreleri (yaş, BKİ, eğitim, ilk ayağa kalkma öncesi analjezik zamanı, ilk yürüme zamanı, ilk yürüme üstünden geçen saat) arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 4.8.).
- Hastaların TKÖ puanları ile HHÖ puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur (Şekil 4.1.).
- Hastalarının Hasta Hareketlilik Ölçeği puanlarını bağımsız olarak etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla çoklu lineer regresyon analiz yapılmıştır. Buna göre, çift taraflı total diz protezi ameliyatı olma ve artan TKÖ puanının HHÖ puanları ile bağımsız olarak pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Çift taraflı total diz protezi ameliyatı olan hastalar ve artmış kinezyofobiye sahip hastalar hareket ederken daha fazla ağrı ve zorluk yaşadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.9.).

6.2.Öneriler

Klinik uygulamaya yönelik öneriler;

- Hastaların ameliyatla ilgili kaygı ve sorularını azaltmaya yönelik eğitimlerin uygulanması,
- Hastaların hareket ederken yaşadıkları ağrı ve zorlukları daha iyi belirlemek için hasta hareketlilik ölçeğinin düzenli kullanılması,

- Hareket korkusu olan hastaların, korkuların nedenlerini tespit etmek için hareket korkusu nedenleri ölçeğinin kullanılması,
- Hemşirelerin hastalarda tespit ettikleri yüksek kinezyofobi değerlerini ekip ile paylaşarak ortak çözüm ve girişimler planlanması önerilir.

Araştırmacılara yönelik öneriler;

- Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası kinezyofobi değerlerinin incelendiği çalışmaların planması,
- Kinezyofobinin nedenlerini araştıran nitel çalışmaların yapılması,
- Total diz protezi uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesine yönelik çok merkezli çalışmaların planması,
- Hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesine yönelik farklı vakalarda çalışmaların planlanması önerilir.

KAYNAKLAR

Akıncı M, Kapucu S. Total kalça ya da diz protezi yapılan osteoartritli yaşlı kadınların ağrı, fonksiyonel durum ve günlük yaşam aktivitelerinin belirlenmesi. Osmangazi Journal of Medicine. 2020; 42(4):434-443.

Anderson DR, Morgano GP, Bennett C, Dentali F, Francis CW, Garcia DA, Kahn SR, Rahman M, Rajasekhar A, Rogers FB, Smythe MA, Tikkinen KAO, Yates AJ, Baldeh T, Balduzzi S, Brożek JL, Ikobaltzeta IE, Johal H, Neumann I, Wiercioch W, Yepes-Nuñez JJ, Schünemann HJ, Dahm P. American society of hematology 2019 guidelines for management of venous thromboembolism: prevention of venous thromboembolism in surgical hospitalized patients. Blood Adv. 2019 Dec 10; 3(23):3898-3944.

Asvang, EK, Luna, IE, Kehlet H. Challenges in postdischarge function and recovery: the case of fast-track hip and knee arthroplasty. Br J Anaesth. 2015 Dec; 115(6):861-6.

Atıcı F. Total Diz Protezi Ameliyatı Öncesi Hastalardaki Anksiyete Düzeyi ile Ameliyat Sonrası Düşme Korkusu Arasındaki İlişki. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ö. BİLİK).

Aydın E. Total Diz Protezi Olan Hastaların, Hareket ve Düşme Korkularının, Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisinin İncelenmesi. K.S.B.Ü. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, Kütahya (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül SAVCI; İkinci Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hakan AKKAN).

Ayoğlu T. Cerrahi Girişim Öncesi Verilen Eğitimin Hastaların Öz-Etkililik Algısına ve İyileşme Sürecine Etkisi. İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2011 İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Neriman AKYOLCU)

Barış A, Öztürkmen Y. Total diz protezi sonrası komplikasyonlar. TOTBİD Dergisi. 2021; 20:589–595.

Bayraktar S. Karaciğer Transplantasyonu Sonrası Uygulanan Fizyoterapi Programının Hareket Düzeyi, Kinezyofobi ve Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkisi. İ.O.Ü. Sağlık

Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İstanbul (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Emine ATICI).

Biçer B. Ameliyat Olan Hastalarda Düşme Korkusunun Mobilizasyona Bağlı Hareket Korkusu ve Düşme Riskine Etkisi. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ö. BİLİK).

Bilge A, Ulusoy RG, Üstebay S, Öztürk Ö. Osteoartrit. Kafkas J Med Sci.2018; 8(1):133-142.

Bilgen, ÖF, Bilgen, S, Ermutlu, C. Total diz protezlerinde materyal ve tasarım. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi, 2011; 10(2): 158–167.

Bilik Ö. Total Diz Ameliyatı uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası hemşirelik bakımı. Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics. 2017; 3(1): 54-64.

Bölükbaş N, Birlikbaş S. ERAS rehberleri cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolleri. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışma Dergisi.2019; 2(3):194-205.

Brown ML, Plate JF, Thaer SV, Fino NF, Smith BP, Seyler TM, Lang JE. Decreased range of motion after total knee arthroplasty is predicted by the Tampa scale of kinesiophobia. The Journal of Arthroplasty.2016; 31:793-797.

Buecking B, Bohl K, Eschbach D, Bliemel C, Aigner R, Balzer-Geldsetzer M, Dodel R, Ruchholtz S, Debus F. Factors influencing the progress of mobilization in hip fracture patients during the early postsurgical period?-A prospective observational study. Arch Gerontol Geriatr. 2015 May-Jun; 60(3):457-63.

Cai L, Liu Y, Xu H, Xu Q, Wang Y, Lyu P. Incidence and risk factors of kinesiophobia after total knee arthroplasty in Zhengzhou, China: a cross-sectional study. The Journal of Arthroplasty. 2018; 33(9): 2858–2862.

Cebeci M. Lomber Diskektomi Ameliyatı Sonrası Dönemde Erken Mobilizasyonun Ağrı ve Hareketlilik Düzeyine Etkisi. A.M.A.A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Ükke Karabacak).

Çelik M., Taştan Ç.S., Kayhan T.B. Güncel kılavuzlar eşliğinde birinci basamakta diz osteoartritine yaklaşım. Ankara Med J. 2021; 21(2): 304-316.

Chaudhry H., Bhandari M. Cochrane in CORR ®: Continuous passive motion following total knee arthroplasty in people with arthritis (Review). Clinical Orthopaedics and Related Research. 2015; 473(11): 3348-3354.

Chen D, Shen J, Zhao W, Wang T, Han L, Hamilton JL, Im HJ. Osteoarthritis: toward a comprehensive understanding of pathological mechanism. Bone Res.2017; 5:16044.

Chen LH, Chen CH, Lin SY, Chien SH, Su JY, Huang CY, Wang HY, Chou CL, Tsai TY, Cheng YM, Huang HT. Aggressive continuous passive motion exercise does not improve knee range of motion after total knee arthroplasty. Journal of Clinical Nursing. 2013; 22: 389-394.

Chu IJH, Lim AYT, Ng CLW. Effects of meaningful weight loss beyond symptomatic relief in adults with knee osteoarthritis and obesity: a systematic review and meta-analysis. Obes Rev. 2018;19(11):1597-607.

Danç E. Ortopedi Servisinde Cerrahi Girişim Geçiren Hastaların Hareket Düzeyleri ve İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi,2019, Sakarya (Danışman: Doç. Dr. Dilek AYGİN).

Demiriz YS. Sarıkaya S. Diz osteoartriti hastalarında tanı ve kılavuzlar ışığında güncel tedavi. Med J West Black Sea.2021; 5(2): 115-124.

Dinç G. Total Diz Artroplastisi Ameliyatı Yapılan Hastaların Cerrahi Korku Düzeyleri ile Ameliyat Sonrası Anksiyete ve Mobilizasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.K.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, Zonguldak (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Durdane YILMAZ GÜVEN).

Ekşioğlu E, Gürçay E. Total diz artroplastisi sonrası rehabilitasyon. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi. 2013; 76(1): 16–21.

Erden A, Altuğ F, Malkoç A, Kocabal Akgül A. Diz osteoartritli bireylerde kinezyofobi, ağrı şiddeti, anksiyete-depresyon durumu ve yaşam kalitesinin incelenmesi. Uluslararası Hakemli Ortopedi Travmatoloji ve Spor Hekimliği Dergisi. 2016; 7:1-17.

Eti Aslan, F. Ameliyat sonrası bakım. In: Karadakovan A, Eti Aslan F, eds. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Geliştirilmiş 3. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014, s: 279-306.

Filardo G, Roffi A, Merli G, Marcacci T, Berti Ceroni F, Raboni D, Bortolotti B, De Pasqual L, Marcacci M. Patient kinesiphobia affects both recovery time and final outcome after total knee arthroplasty. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2016; 24:3322–3328.

Folstein MF, Folstein S, Mc Hugh PR (1975) "Mini Mental State" A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res, 12:189-198.

Geçit S, Yavuz Van Giersbergen M. Cerrahi hasta bakımında venöz tromboembolizmin önlenmesi kanıt temelli uygulama önerileri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2021.37(2),179-187.

Gemayel AC. Total Knee Arthroplasty Techniques. In: Varacallo M, Luo TD, Johanson NA.,eds. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing: Treasure Island (FL); 2022.

Güney H, Kınıklı Gİ, Karahan S, Çağlar O, Atilla B, Yüksel İ. Total kalça ve diz artroplastili hastalarda kinezyofobinin erken dönem fonksiyonel ve psikolojik sonuçlar ile ilişkisi. Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi. 2016; 4(2):97-102.

Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik ve Güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2002; 13(4):273-281.

Gürsoy A, Çilingir D. Cerrahi hastaları için sessiz tehlike: derin ven trombozu risk azaltıcı hemşirelik bakımı. ACU Sağlık Bil Dergisi. 2018; 9(3):213-219.

Hertz K., Tomlison- Santy J. Frangility Fracture Nursing Çeviren: Ünlü H., Bilik Ö., Ayhan H. Kırılmalık Kırığında Hemşirelik. 1. Basım, Sprnger Open, Ankara; 2018, s: 67-82.

Heye ML, Foster L, Bartlett MK, Adkins S. (2002). A preoperative intervention for pain reduction, improved mobility, and self-efficacy. Applied Nursing Research. 2002;16(2):174-183.

Hoch C. Postoperative care. In: Lewis SL., Dirksen SR., Heitkemper MM., Bucher L, Harding MM eds. Medical Surgical Nursing Assesment of clinical problems. 9 st ed. Canada: Elseiver Mosby; 2014, p 349-366.

Huang R., Greenky M., Kerr G.J., Austin MS., Parvizi J. The effect of malnutrition on patients undergoing elective joint arthroplasty. Journal of Arthroplasty.2013; 28:21–24.

Kaya Ç. Total Diz Protezi Planlanan Hastalara Verilen Danışmanlığın Yaşam Kalitesi ve Öz Bakım Gücüne Etkisi. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2020, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ö. BİLİK).

Kaya G, Yılmaz M. Total diz protezi olan yaşlı bireylerde uyku ve depresyonun belirlenmesi. Mersin Univ Sağlık Bilim Derg.2021; 14(1); 1-13.

Keskinoğlu P, Uçku R, Yener G. Yeniden düzenlenmiş standadize mini mental test'in toplumda yaşayan yaşlılarda uygulanan ön test sonuçları. Journal of Neurological Sciences (Turkish). 2008; 25(1): 18 - 24.

Kılınç H. Diz Osteoartritli Hastalarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ile İlişkili Faktörlerin İncelenmesi. H. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018, Ankara (Danışman: Doç. Dr. Gizem İrem KINIKLI).

Kim KI. Blood management in total knee arthroplasty: updates and debates. Knee Surg Relat Res. 2016 Sep; 28(3):177-178.

Kindler L, Polomano RC. Pain. In: Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Harding MM, eds. Medical Surgical Nursing. Assesment of clinical problems. 9 st ed.Canada: Elseiver Mosby; 2014, p: 150-172.

Kitching, AJ, O'Neill, SS. Continuing education in anaesthesia, Critical Care & Pain.2009;9(2): 39-43.

Koç ED. Cerrahi Girişim Geçiren Hastaların Kaygı ve Hareketlilik Düzeyleri Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler. T.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Edirne (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Eylem PASLI GÜRDOĞAN).

Koçyiğit A., Atilla B. Venöz tromboembolizm risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Totbid Dergisi.2019; 18(5): 473-81.

Kolasinski SL., Neogi T, Hochberg MC., Oatis C, Guyatt G, Block J, Callahan L, Copenhaver C, Dodge C, Felson D, Gellar K, Harvey WF, Hawker G, Herzig E, Kwoh CK, Nelson AE, Samuels J, Scanzello C, White D, Wise B, Altman RD, DiRenzo D, Fontanarosa J, Giradi G, Ishimori M, Misra D, Shah AA, Shmagel AK, Thoma LM, Turgunbaev M, Turner AS, Reston J. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis foundation guideline for the management of osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Rheumatol.2020; 72(2): 220-233.

Kori SH, Miller RP, Todd D. Kinesophobia: a new view of chronic pain behaviour. Pain Management. 1990;3:35-4.

Korkmaz FD. Vasküler hastalıklar ve periferik dolaşım bozuklukları. In: Karadakovan, A., Eti Aslan F, eds. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. 3. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi Geliştirilmiş; 2014, p: 515-547.

Kuzu A, Aydın C, Yıldız M, Erik HE, Keskinlikç HG, Aslan D, Şengelen M. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi'nde Yaşlanma ve İlgili Ölçütlerin Değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi.2019; 28(1):17-27.

Kye SY, Park K. Sucdal deaton and sucdal attempts among adults wth chronc dseases: A cross-sectonal study. Compr Psychiatry. 2017;73:160–167.

Lespasio MJ, Piuzzi NS, Husni ME, Muschler GF, Guarino A, Mont MA. Knee osteoarthritis: A Primer. Perm J.2017; 21: 16-183.

Levett DZH, Grimmett C. Psychological factors, prehabilitation and surgical outcomes: evidence and future directions. Anaesthesia. 2019; 74: 36-42.

Libai C, Yanjin L, Steve RW, Namassevayam G, Miaoran C, Lina G. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the Chinese version of the Tampa scale for kinesiophobia-11 among patients who have undergone total knee arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 2019; 34: 1116-1121.

Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. Br J Sports Med. 2018; 0:1–8.

Mahmudova R, Dönmez C. Y. Ameliyat sonrası hastaların ayağa kalkma durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2019; 11(1):1-6.

Mobasheri A., Rayman MP., Gualillo O., Sellam J., Van der Kraan P., Fearon U. The role of metabolism in the pathogenesis of osteoarthritis. Nat Rev Rheumatol.2017; 13(5): 302-311.

Molyneux J. An Investigation Into The Relationship Between Kinesiophobia And Outcomes Of A Lower Limb Exercise Programme In Knee Osteoarthritis. S. U. College of Health and Social Care, Professional Doctorate Thesis, 2017, United Kingdom (Danışman: Professor Richard Jones and Dr. Lee Herrington).

Mora JC, Przkora R, Cruz-Almeida Y. Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. J Pain Res.2018; 11: 2189-2196.

Mori C, Ribsam V. NAON Best practice guideline: total knee arthroplasty. National Association of Orthopaedic Nurses.2017; 0:1-31.

Neil J. Preoperative care. Ed: Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Harding MM. Medical surgical nursing. Assesment of clinical problems. 9 st ed.Canada: Elseiver Mosby; 2014, p: 316-348.

Newberry SJ, FitzGerald J, SooHoo NF, Booth M, Marks J, Motala A, Apaydin E, Chen C, Raaen L, Shanman R, Shekelle PG. Treatment of osteoarthritis of the knee: an update review [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality. ABD; 2017, p:2-3.

Önal S, Kınıklı İG, Topal Y, Güney Deniz H, Can F. Total diz artroplastisi cerrahisi sonrası hastaların diz fonksiyonları, hastanede kalış süresi ve hareket korkusunun postoperatif ağrı seviyeleri ile ilişkisinin incelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı.1.Baskı. Aydın: 2017, p: 31.

Önal N, Bilik Ö, Savcı A, Altıparmak Ö, Kuzu P, Kar Z, Keskin R. Ortopedi hastalarında nörovasküler izlem sıklığı ne olmalı? DEUHYO ED. 2015; 8 (3):176-183.

Özbaş N, Karadağ M. Ortopedi hastalarının venöz tromboemboli riskine ilişkin bilgi ve uygulamaları. DÜ Sağlık Bil Enst Derg. 2020; 10(2): 228-234.

Özkurt B, Utkan A. Primer total diz artroplastisi sonrası yara yeri sorunları ve yüzeysel enfeksiyon. TOTBID Dergisi. 2019; 18: 128-137.

Savcı A. Total Diz Protezi Uygulanan Hastalara Verilen Sürekli Bakımın Ağrı, Fonksiyonel Durum, Anksiyete ve Depresyona Etkisi. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2016, İzmir (Danışman: Yrd.Doç. Dr. Ö. BİLİK).

Schmitt J, Lange T, Günther KP, Kopkow C, Rataj E, Apfelbacher C, Aringer M, Böhle E, Bork H, Dreinhöfer K, Friederich N, Frosch KH, Gravius S, Gromnica-Ihle E, Heller KD, Kirschner S, Kladny B, Kohlhof H, Kremer M, Leuchten N, Lippmann M, Malzahn J, Meyer H, Sabatowski R, Scharf HP, Stoeve J, Wagner R, Lützner J. Indication criteria for total knee arthroplasty in patients with osteoarthritis - a multi-perspective consensus study. Z Orthop Unfall. 2017; 155(5):539-548.

Sevim E. Kinezyofobi İle Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İ.G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Mehmet Gökşin KARAMAN).

Simons MJ, Amin NH, Scuderi GR. Acute wound complications after total knee arthroplasty: prevention and management. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons.2017; 25(8): 547-555.

Theunissen WWES, van der Steen MC, Liu WY, Janssen RPA. Timing of anterior cruciate ligament reconstruction and preoperative pain are important predictors for postoperative kinesiophobia. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020; 28(8):2502-2510.

Tunca Yılmaz Ö, Yakut Y, Uygur F, Uluğ N. Tampa kinezyofobi ölçeğinin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliği. Fizyoter Rehabil. 2011; 22(1):44-49.

Tuncer T, Cay HF, Kacar C, Altan L, Atik OS, Aydın AT, Ayhan FF, Yanık ÇB, Durmaz B, Eskiurt N, Genç H, Kutsal GY. Günaydın R, Hepgüler S, Hizmetli S, Kaya T, Kurtaiş Y, Ölmez N, Sarıdoğan M, Sindel D, Tur SB, Sütbeyaz S, Şendur ÖF, Uğurlu H, Ünlü Z. Evidence-based recommendations for the management of knee osteoarthritis: a consensus report of the Turkish league against rheumatism. Turkish Journal of Rheumatology.2012; 27(1): 1-17.

Turhan Damar H. Total Diz Protezi Ameliyatına Hazırlık Programının Hastaların Ağrı, Fonksiyonel Durum ve Yaşam Kalitesine Etkisi. D.E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2018, İzmir (Danışman: Doç. Dr. Ö. BİLİK).

Turhan Damar H., Bilik Ö. Buzdağının görünmeyen yüzünü keşfetmek: ortopedi hastalarında kompartman sendromu ve hemşirelik yaklaşımları. DEUHYO ED. 2014; 7(3): 223-229.

Uçurum GS, Kalkan AC. Bel ağrılı hastalarda ağrı, kinezyofobi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Ege Tıp Dergisi.2018;57(3):131-135.

Ünlü H. Hızlı iyileşme protokolü ile total kalça veya diz artroplastisi yapılan yaşlı hastalarda hemşirelik bakımı. Türkiye Klinkleri J Surg Nurs-Special Topics.2017; 3(2): 143-150.

Veronese N, Stubbs B, Solmi M, Smith TO, Noale M, Cooper C, Maggi S. Association between lower limb osteoarthritis and incidence of depressive symptoms: data from the osteoarthritis initiative. Age Ageing. 2017; 46(3):470-476.

Vina ER, Kwok CK. Epidemiology of osteoarthritis: literature update. Curr Opin Rheumatol.2018; 30(2):160-167.

Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Boeren RGB, Eek van H. Fear of movement / (re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. Pain. 1995; 62:363-372.

Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain. 2000; 85: 317-332.

Wainwright TW, Gill M, McDonald DA, Middleton RG, Reed M, Sahota O, Yates P, Ljungqvist O. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. Acta Orthop. 2020 Feb; 91(1):3-19.

Xu J, Zhang J, Wang XQ, Wang XL, Wu Y, Chen CC, Zhang HY, Zhang ZW, Fan KY, Zhu Q, Deng ZW. Effect of joint mobilization techniques for primary total knee arthroplasty: Study protocol for a randomized controlled trial. Medicine (United States). 2017; 96(49): e8827.

Yakkanti RR, Miller AJ, Smith LS, Feher AW, Mont MA, Malkani AL. Impact of early mobilization on length of stay after primary total knee arthroplasty. Annals of Translational Medicine. 2019; 7(4): 69.

Yavuz van Giersbergen M, Ter N. Ortopedi ve travmatoloji cerrahisi sonrası iyileşmenin hızlandırılması protokolü ve hemşirelik. In: Özbayır T, eds. Cerrahi Sonrası İyileşmenin

Hızlandırılması Protokolü ve Hemşirelik. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021, p: 90-4.

Yıldız N. Total Diz Protezi Ameliyatı Geçiren Hastaların Hareket Korkusu, Ağrı ve Bağımsızlık Düzeylerinin Belirlenmesi. G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Mevlude KARADAĞ).

Yılmaz E. Cerrahi süreç: ameliyat öncesi hazırlık ve bakım. In: Eti Aslan F, eds. Cerrahi Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2016, p: 319-345.

Yolcu S, Akın S, Durna Z. Ameliyat sonrası dönemde hastaların hareket düzeyleri ve hareket düzeyleri ile ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2016; 13(2):129-138.

Zeppieri KE, Butera KA, Iams D, Parvataneni HK, George SZ. The role of social support and psychological distress in predicting discharge: a pilot study for hip and knee arthroplasty patients. The Journal of Arthroplasty. 2019; 34(11): 2555-2560.

Zsiroz D, Wollan M. Nursing assesment musculo skeletal trauma and ortopedic surgery. Lewis, S.L., Dirksen, S.R., Heitkemperk, M.M., Burcher, L, eds. Medical Surgical Nursing. Assesment of clinical problems. 9 st ed.Canada: Elseiver Mosby; 2014, p: 1505-1538.

EKLER

EK-1

Aydınlatılmış Onam Formu

Değerli katılımcı,

“Total Diz Protezi Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Hareket Korkusu, Hasta Hareketliliği ve Etkileyen Faktörler” adlı tez çalışmam, total diz protezi ameliyatı uygulanan hastalarda hareket korkusu, hasta hareketliliği ve etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Çalışma Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi ben Sıla ÖZDEMİR ve danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARAZEYBEK tarafından yürütülmektedir.

Araştırma kapsamında “Tanıtıcı Özellikler Formu”, “Tampa Kinezyofobi Ölçeği” ve “Hasta Hareketlilik Ölçeği” kullanılacaktır. Bu araştırmanın yapılabilmesi için Sağlık Bilimler Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi’nden ve etik kuruldan gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, araştırmacı sizin üzerinizde herhangi bir işlem uygulamadan araştırmayla ilgili formları dolduracaktır. Bu çalışmaya katıldığım için sizden herhangi bir ücret alınmayacak ya da size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışma sonuçları kimlik bilgileri gizli tutularak bilimsel toplantı ya da yayınlarda sunulabilir. Araştırmamızda gönüllülük esastır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Tarih:

Katılımcı Adı soyadı:

İmza:

Tanık:

İmza:

Araştırmacının Adı Soyadı: Sıla ÖZDEMİR

İletişim: Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı

İmza:,

Standardize Mini Mental Test**DÜZENLENMİŞ STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST (5 yıl ve üzeri eğitimlilerde)****Ad Soyad:****Yaş:****Eğitim:yıl****Aktif el: 0. Sağ el****1. Sol el****Toplam Puan:**

Puan

YÖNELİM (Toplam puan 10)

1. Hangi yıl içindeyiz?
2. Hangi mevsimdeyiz?
3. Hangi aydayız?
4. Bu gün ayın kaç?
5. Hangi gündeysiz?
6. Hangi ülkede yaşıyoruz?
7. Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız?
8. Şu an bulunduğunuz semt neresidir?
9. Şu an bulunduğunuz bina neresidir?
10. Şu an bu binada kaçınca kattasınız?

KAYIT HAFİZASI (Toplam puan 3)

11. Size birazdan söyleyeceğim üç kelimeyi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın.

(Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan

Bu üç kelimeyi unutmayın, kısa bir süre sonra tekrar hatırlamanızı isteyeceğim.

DİKKAT ve HESAP YAPMA (Toplam puan 5)

12. 100'den geriye doğru 3 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin.

Her doğru işlem 1 puan (100, 97, 94, 91, 88,85)

12. "Dünya" kelimesinde bulunan harfleri son harften başlayıp geriye doğru söyleyin.

Her doğru harf 1 puan (A-Y-N-Ü-D)

HATIRLAMA (Toplam puan 3)

13. Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimelerden hatırladıklarınızı söyleyin.

(Masa, Bayrak, Elbise)

LİSAN (Toplam puan 9)

14. Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) (20 sn tut) (2 puan)

15. Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin.

"Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) (1 puan)

16. Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi

yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, ortadan ikiye katlayın ve yere

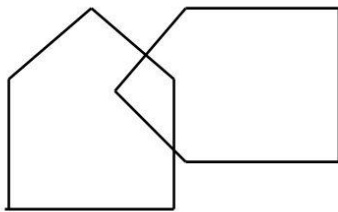
bırakın lütfen", (30 sn tut) (toplam 3 puan-her bir doğru işlem 1 puan)

17. Şimdi size bir yazı vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan)

"GÖZLERİNİZİ KAPATIN"

18. Şimdi vereceğim kağıda eviniz, çocuklarınız veya torunlarınız ile ilgili anlamlı bir cümle yazın (1 puan)

19. Size göstereceğim şeklin aynısını çizin. (60 sn tut) (1 puan)



DÜZENLENMİŞ STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST(eğitimsizlerde)

Ad Soyadı:

Yaş:

Eğitim: 0. OYD 1. OY 2. yıl

Aktif el: 0. Sağ el

1. Sol el

Toplam Puan:

Puan

YÖNELİM (Toplam puan 10)

1. Şu an sabah mı, öğle mi, öğleden sonra mı, akşam mı, gece mi?
2. Bu gün haftanın hangi günündeyiz?
3. Şu an ayın başlarında mı, ortalarında mı, sonlarında mıyız?
4. Hangi aydayız?
5. Hangi mevsimdeyiz?
6. Yaşadığımız ülkenin başbakanının ismi nedir?
7. Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız?
8. Şu an bulunduğunuz semt neresidir?
9. Şu an bulunduğunuz bina neresidir? /Kimin evi?
10. Şu an bu binada kaçınca kattasınız?

KAYIT HAFİZASI (Toplam puan 3)

11. Size birazdan söyleyeceğim üç kelimeyi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın
(Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan
12. Bu üç kelimeyi unutmayın, kısa bir süre sonra tekrar hatırlamanızı isteyeceğim.

DİKKAT ve HESAP YAPMA (Toplam puan 5)

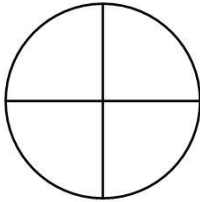
12. Haftanın günlerini Pazar gününden başlayıp geriye doğru söyleyin. Her doğru gün 1 puan
- (Pazar, Cumartesi, Cuma, Perşembe, Çarşamba, Salı)

HATIRLAMA (Toplam puan 3)

13. Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimelerden hatırladıklarınızı söyleyin.
(Masa, Bayrak, Elbise)

LİSAN (Toplam puan 9)

14. Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) (20 sn tut) (2 puan)
15. Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin.
"Eğer ve fakat istemiyorum" (10 sn tut) (1 puan)
16. Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, ortadan ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen", (30 sn tut) (toplam 3 puan-her bir doğru işlem 1 puan)
17. Şimdi yüzüme bakıp yaptığımı aynen siz de yapın. (gözlerinizi kapatın) (1 puan)
18. Adımı öğrenmek için bana hangi soruyu sorarsınız? (1 puan)
19. Size göstereceğim şekillerin aynısını çizin. (1 puan)



Tanıttıcı Özellikler Formu

ANKET NO:

1. Ameliyat tarihi:..... Veri toplama tarihi:..... Saati:

2. Ameliyat sonrası ilk yürüme tarihi:..... Saati:.....

3. Yaş:.....

4. Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

5. Boyunuz:..... Kilonuz:..... Beden Kitle İndeksiniz:.....

6. Eğitim durumu:

- ☐ Okuryazar değil ☐ Okuryazar ☐ İlköğretim
☐ Ortaöğretim ☐ Lise ☐ Yükseköğretim ve Üstü

7. Çalışma Durumu: ☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor**8. Birlikte yaşanan kişiler:**

- ☐ Yalnız yaşıyor ☐ Eşi ile ☐ Çocukları ile
☐ Eşi ve çocukları ile ☐ Bakıcı ile ☐ Diğer:.....

9. Daha önce herhangi bir ameliyat olma durumu:☐ Evet (Belirtiniz:.....) ☐ Hayır**10. Hareketlerinizi etkileyen (Lokomotor sistem ile ilgili) bir rahatsızlığın varlığı:**

- ☐ Yok ☐ Romatoid artrit ☐ Fibromiyalji ☐ Osteoartrit ☐ Osteomiyelit
☐ Sistemik Lupus Eritromatozus ☐ Diğer:.....

11. Hastaneye yatmadan önceki günlük aktivite düzeyi:

- ☐ Yürüyememe ☐ Evin içinde dolaşma
☐ Günlük ev işleri yapma ☐ Market, pazar alışverişi yapma
☐ Günlük ortalama 30 dk yürüyüş yapma ☐ Diğer:.....

12. Ameliyat tarafı: ☐ Lateral (Tek diz) ☐ Bilateral (Çift diz)13. Dren varlığı: ☐ Var ☐ Yok**14. Ameliyat sonrası analjezik kullanımı:**

- NSAİİ kullanımı ☐saat.....doz.....uygulama şekli
- Parasetamol ☐saat.....doz.....uygulama şekli
- Opioid kullanımı ☐saat.....doz.....uygulama şekli
- NSAİİ + Opioid + Parasetamol ☐saat.....doz.....uygulama şekli
- Hasta kontrollü Analjezi ☐saat.....doz.....uygulama şekli

15. İlk ayağa kalkma öncesinde uygulanan analjezik zamanı:.....

Tampa Kinezyofobi Ölçeği

Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu (Toplam puan 17-68)

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

Hasta Hareketlilik Ölçeği

YÖNERGE: Bu form ameliyattan sonra hareket etme konusunda ne kadar zorlandığınızı değerlendirmek için hazırlanmıştır. Bu nedenle hareketin her aşamasını ayrı ayrı değerlendirmeniz istenmektedir. Aşağıdaki hareketleri yerine getirme sırasında yaşadığınız ağrı ve zorluğun derecesini en iyi tanımlayan yere, yatay çizgi üzerinde işaret koyunuz.

<u>Yatak İçinde Bir Taraftan Diğer Tarafa Dönme:</u>	
Yatak içinde bir taraftan diğer tarafa döndüğünüzde, ne kadar ağrı hissettiniz?	
0	15
Ağrı yoktu	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
Yatak içinde bir taraftan diğer tarafa dönmek sizin için ne kadar zordu?	
0	15
Çok kolaydı	Çok zordu
<u>Yatak Kenarında Oturma:</u>	
Yatak kenarında oturduğunuzda ne kadar ağrı hissettiniz?	
0	15
Ağrı yoktu	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
Yatak kenarında oturmak sizin için ne kadar zordu?	
0	15
Çok kolaydı	Çok zordu
<u>Yatak Kenarında Ayağa Kalkma:</u>	
Yatak kenarında, ayağa kalktığınızda ne kadar ağrı hissettiniz?	
0	15
Ağrı yoktu	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
Yatak kenarında, ayağa kalkmak sizin için ne kadar zordu?	
0	15
Çok kolaydı	Çok zordu
<u>Hasta Odasında Yürüme:</u>	
Odada yürüdüğünüzde ne kadar ağrı hissettiniz?	
0	15
Ağrı yoktu	Hayal edebileceğim en kötü ağrıydı
Odada yürümek sizin için ne kadar zordu?	
0	15
Çok kolaydı	Çok zordu

Standardize Mini Mental Test İzni

Mini mental testin Türkçe versiyonu   



SILA ÖZDEMİR

21 Haziran Cum 23:10 (3 gün önce)

Merhaba Pembe Hocam. Akdeniz Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliğinde Yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tezimde 2008 yılında Türkçe geçerlilik

Pembe Keskinoglu

 10:23 (4 saat önce)  

Alıcı: ben

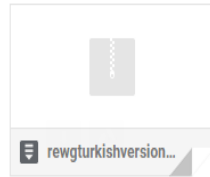
Sıla hanım merhaba,
çalışmamızın testlerini kullanabilirsiniz. Size ekte testleri ve uygulama klavuzlarını gönderiyorum, çalışmalarınızda başarı dilerim.

Prof. Dr. Pembe Keskinoglu

SILA ÖZDEMİR

21 Haz 2019 Cum, 23:11 tarihinde şunu yazdı:

...



Tampa Kinezyofobi Ölçeği İzni

öznur tunca

20 Mayıs Pzt 16:12   

Alıcı: ben

Sevgili Sıla,

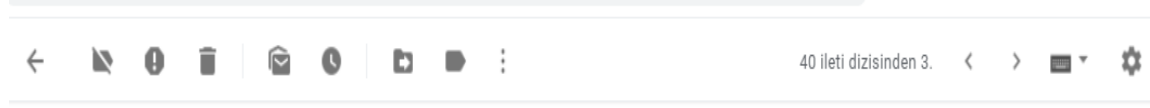
Yapmayı planladığınız "Diz ve Kalça protezi olan hastalarda cerrahi işlem sonrası hareket etme korkusunun değerlendirmesi, sebeplerin tespit edilmesi, iyileşmeye etkileri" çalışmada Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığımız "Tampa Kinezyofobi Ölçeği" ni kullanabilirsiniz.

Kolaylıklar diliyorum.

Sevgilerimle...

...

Hasta Hareketlilik Ölçeği İzni



tuluha ayoğlu

Alıcı: ben ▼

10 Haziran Pzt 14:54 (3 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Sayın Özdemir,

İlginiz için teşekkür ederim. Ölçekler hakkında bilgi ektedir. Tezinizi bitirmeniz ve/ veya yayınlamanız halinde, yayın yeri ve yılı hakkında geri bildirimde bulunmanızı rica ediyorum. Kaynak olarak tezimi gösterebilirsiniz. Bir sorun olursa bana e-mail ile yazabilirsiniz. Başarılar dilerim.

Ayoğlu, T. (2011). Cerrahi girişim öncesi verilen eğitimin hastaların öz-etkililik algısına ve iyileşme sürecine etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

SILA ÖZDEMİR <

10 Haz 2019 Pzt, 14:11 tarihinde şunu yazdı:



Akdeniz Üniversite Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzni

T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU 2019 KARAR		
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI		Dr. Öğr. Üyesi Ebru KARAZEYBEK
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Hareket Korkusu, Hasta Hareketliliği Etkileyen Faktörler
DESTEKLEYİCİ		
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 585	Tarih: 26.06.2019
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

S.B.Ü. Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Kurum İzni

	T.C. ANTALYA VALİLİĞİ İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ - SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ 30.06/2019 13:47 - 81266704 - 030.04.01 - E 24376 00102442003 
Sayı : 81266704-030.04.01 Konu : Dilekçeniz Hk. (Sıla ÖZDEMİR)		
Sayın Sıla ÖZDEMİR		
Başhekimliğimize hitaben iletmış olduğunuz ilgi tarih ve sayılı dilekçeniz değerlendirilmiştir. Hastanemizde yapmayı planladığınız "Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Hareket Korkusu, Hasta Hareketliliği ve Etkileyen Faktörler" adlı yüksek lisans çalışmanızı Ortopedi kliniklerinde yapmanız uygun görülmüştür.		
Gereğini bilgilerinize rica ederim.		
Gülcan KATI Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürü		
antalya Eğitim Araştırma Hastanesi Telefon: Faks No: e-Posta: selda.kaya1@saglik.gov.tr İnternet Adresi: satinalma ihale		Bilgi için: Selda KAYA Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt. Telefon No: 0242 2494400
Evrakın elektronik imzalı suretine http://e-belge.saglik.gov.tr adresinden 4219df59-d492-42ce-965e-62261266ab0e kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.		

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Sıla	Uyruğu	T.C.
Soyadı	ÖZDEMİR	E-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise	Isparta Anadolu Lisesi	2004
Lisans	Hacettepe Üniversitesi	2009
Yüksek Lisans	Akdeniz Üniversitesi	Devam Ediyor

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)
Hemşire	Süleyman Demirel Üniversitesi Şevket Demirel Kalp Merkezi	2009-2010
Hemşire	S.B.Ü. Dr. Sami Ulus Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2010-2012
Hemşire	Korkuteli Devlet Hastanesi	2012-2017
Hemşire	S.B.Ü. Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi	2017- Devam

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İngilizce	YÖKDİL 2017	41.250

Yayınlar ve Bildiriler:

Özdemir S., Karazeybek E., “Cerrahi Duman Tehlikesi”, Uluslararası Cerrahi, Ameliyathane Sterilizasyon ve Enfeksiyon Kontrol Hemşireliği Kongresi, Antalya, Türkiye, 21-24 Şubat 2019, vol.s13, pp.328-333.