

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TOTAL DİZ ARTROPLASTİLİ BİREYLERDE AKTİVİTE ÖZ  
ALGISININ KİNEZYOFOBİ VE FONKSİYONEL İYİLEŞMEYE  
ETKİSİ**

**Erg. Güleser GÜNEY**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2019**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TOTAL DİZ ARTROPLASTİLİ BİREYLERDE AKTİVİTE ÖZ ALGISININ  
KİNEZYOFOBİ VE FONKSİYONEL İYİLEŞMEYE ETKİSİ**

**Erg. Güleser GÜNEY**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Esra AKI**

**ANKARA  
2019**

## ONAY SAYFASI

### HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Total Diz Artroplastili Bireylerde Aktivite Öz Algısının Kinezyofobi ve Fonksiyonel İyileşmeye Etkisi

Öğrenci: Güleser Güney

Danışman: Prof. Dr. Esra Akı

Bu tez çalışması 06.08.2019 tarihinde jürimiz tarafından "Ergoterapi Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

*Doç Dr. Meral Huri*

*(Hacettepe Üniversitesi)*

Üye:

*Prof. Dr. Esra Akı*

*(Hacettepe Üniversitesi)*

Üye:

*Prof. Dr. Burcu Semin Akel*

*(Kültür Üniversitesi)*

Üye:

*Prof. Dr. İbrahim Akel*

*(İzmir Ekonomi Üniversitesi)*

Üye:

*Doç. Dr. Hande Güney Deniz*

*(Hacettepe Üniversitesi)*

*(imza)*

*(imza)*

*(imza)*

*(imza)*

*(imza)*

*(imza)*

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

08 Ağustos 2019

*Diclehan Orhan*

Prof. Dr. Diclehan Orhan

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

8 /8/2019

(imza)

Güleser Güney

i

<sup>i</sup>"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
  - (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturma bilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
  - (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
- \* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Esra AKI danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



*Güleser Güney*

## TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden bu yana danışmanlık görevimi yürüten, eşsiz bilgi ve deneyimleriyle her konuda beni aydınlatan, eğitimin sadece derslerden ibaret olmadığını gösterip bana iyi bir insan olmayı öğreten canım hocam Prof. Dr. Burcu Semin AKEL'e ve tez sürecimde büyük fedakarlıklar göstererek bilgilerimi benden esirgemeyen, bana sorunlara analitik yaklaşmayı öğreten, bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan tez danışmanım sayın Prof. Dr. Esra AKI'ya ve çalışma sürecinde fikirleriyle bizi aydınlatan Sayın Doç. Dr. Hande GÜNEY DENİZ'e

Eğitim hayatım boyunca bilgilerini benimle paylaşan ve beni destekleyen değerli hocalarım Prof. Dr. Hülya KAYIHAN, Prof. Dr. Mine UYANIK, Prof. Dr. Gonca BUMİN, Prof. Dr. Gamze EKİCİ, Prof. Dr. Çiğdem ÖKSÜZ, Doç. Dr. Meral HURİ, Yrd. Doç. Dr. Onur ALTUNTAŞ, Yrd. Doç. Dr. Sedef KARAYAZGAN, Dr. Fzt. Orkun Tahir ARAN 'a

Tezimin yapım aşamasında benden desteklerini esirgemeyen Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Başhekimliği' ne ve başta Op. Dr. Hasan ALTUNGÖZ, Op. Dr. Kazım SOLAK, Op. Dr. Osman Görkem MURATOĞLU, Hem. Şaduman HIZARCI, Hem. Yasemin ÖZGÜN, Tıbbi Sekreter Süheyla DİKMEN olmak üzere tüm ortopedi servisi ve ameliyathane çalışanlarına

Eğitim hayatım boyunca yanımda olan ve asla ayrılmak istemediğim canım dostlarım Erg. Fatma GÜN, Erg. Ege TEMİZKAN, Erg. Başak KARADAĞ, Erg. Beyza POYRAZ, Erg. Hasan GALİPOĞLU ve Erg Damla Ece IRMAK'a

Bana evinin kapılarını açan canım arkadaşım Erg. Gözde ÖNAL'a

Başım her sıkıştığında yardımına koşan her durumda bana destek olan canım yol arkadaşım Yunus YILMAZ' a

Hayatta aldığım tüm kararların arkasında duran ve her zaman beni destekleyen canım annem, canım babam ve kardeşlerime

Bilime ve insanlara yardıma kendini adayan bütün meslektaşlarıma, ergoterapinin gücünü keşfetmemi sağlayan tüm danışmanlarıma ve ailelerine

Teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

## ÖZET

**GÜNEY G., Total Diz Artroplastili Bireylerde Aktivite Öz Algısının Kinezyofobi ve Fonksiyonel İyileşmeye Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.** Bu çalışma total diz artroplastisi geçirmiş bireylerin aktiviteler hakkındaki algısının erken dönemde fonksiyonel iyileşme sürecine ve kinezyofobiye etkisi araştırmak için planlandı. Çalışmaya 45-80 yaşları arasında en az bir dizinden artroplastisi geçirmiş 40 birey katıldı. Çalışmada pre-operatif dönemde, post operatif dönem üçüncü ve altıncı haftalarda birer kez olmak üzere toplamda üç kez değerlendirme uygulandı. Bireylerin aktivite algısını değerlendirmek için Aktivite Öz Değerlendirme Ölçeği (OSA), fonksiyonel sonuçları değerlendirmek için Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru (KOOS), kinezyofobiyi değerlendirmek için TAMPA Kinezyofobi Ölçeği ve problem yaşanan aktiviteleri değerlendirmek için Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ) kullanıldı. Kinezyofobisi olan ve olmayan bireylerin aktivite algı düzeyleri arasındaki farka Mann Whitney U testi ile bakıldı. Aktivite öz algısı kinezyofobisi olan ve olmayan iki grup için karşılaştırıldı. Kinezyofobisi olmayan bireylerin aktivite algı düzeylerinin istatistiksel açıdan daha yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ ). Bireylerin aktivite öz algılarının fonksiyonel iyileşme üzerindeki etkisini belirlemek için, OSA testinin üç alt parametresine ait önem ve performans puanları için ayrı ayrı sınır değerler hesaplandı. Bireyler düşük ve yüksek algıya sahip olanlar olarak gruplandırıldı. Bireylerin OSA verileri ve KOOS testinin beş alt parametresi arasında tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi testi uygulandı. Aktivite algısının semptomlardaki değişimlere ve günlük yaşam aktivitelerindeki iyileşmeye pozitif etkisi bulunurken ( $p<0,05$ ); bireylerin yaşam kalitesi, ağrı ve spor ve serbest zaman aktivitelerine etkisi olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ). Bireylerin aktivite yeterlilikleri hakkındaki öz algıları bireylerin kinezyofobi varlığını ve şiddetini etkilemektedir. Aktivite öz algısının geliştirilmesi kinezyofobiyi azaltabilir. Cerrahi öncesinde aktivite algısına yönelik konuların incelenmesi erken dönem sonuçları etkileyebilir.

**Anahtar kelimeler:** Total Diz Artroplastisi, Aktivite Algısı, Kinezyofobi, İyileşme



## ABSTRACT

**GUNEY G., The Effect of Occupational Self Perception of Patients with Total Knee Arthroplasty on Functional Recovery Process and Kinesophobia, Hacettepe University, Graduate School of Health Sciences, Occupational Therapy Program, Master Thesis, Ankara, 2019.** The aim of this study is to investigate the early effects of the occupational self perception of patients who have had total knee arthroplasty on the functional recovery process and kinesophobia. 40 individuals aged between 45-80 who have undergone a knee operation in at least one knee participated in the study. A total of three evaluations were performed; once in the pre-operative period and once in the third and sixth weeks of post operative period. The Occupational Self-Assessment Scale (OSA) was used to evaluate the occupation perception, Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), was used to evaluate the functional results, TAMPA Kinesiophobia Scale was used to evaluate kinesophobia and Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was used to evaluate the occupations where a problem occurred. The difference between occupational self assesment levels of individuals with and without kinesophobia was examined with Mann Whitney U test. The total score from the OSA test was compared for two groups with and without kinesophobia. It was found that activity perception levels of the individuals without kinesophobia were statistically higher ( $p<0.05$ ). Importance and performance scores of the three sub-parameters of the OSA test were calculated separately. The individuals were grouped as having low and high perception. Two-way ANOVA was used for repeated measurements between the five sub-parameters of the OSA and KOOS scores of the individuals within this group. While it was found that occupational self perception has a possitive effect on the changes in symptoms and the improvement in daily activities ( $p<0.05$ ); it has no effect on the quality of life, pain and sport and leisure activities of the individuals ( $p>0.05$ ). Occupational self assesment level of individuals activity competencies affect the presence and severity of kinesophobia. Improving occupational self-perception may reduce kinesophobia. Investigation of subjects' occupational self perception before surgery may affect early results.

**Key words:** Total Knee Arthroplasty, Occupational Self Perception, Kinesiophobia, Recovery

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
<b>1.GİRİŞ</b>	1
<b>2.GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Diz Eklemının Yapısı ve Özellikleri	4
2.1.1. Diz Eklemının Koruyucu Yapıları	5
2.1.2. Diz Eklemının Bağları	6
2.2. Osteoartrit	6
2.2.1. Osteoartrit Tanımı ve Tanı Kriterleri	6
2.2.2. Osteoartrit Risk Faktörleri	8
2.2.3. Hastalığın Seyri	8
2.2.4. Osteoartrit Tedavisi	8
2.3. Total Diz Artroplastisi Cerrahisi	10
2.3.1. Total Diz Artroplastisinde Kullanılan Protez Tipleri	11
2.4. Total Diz Artroplastisi Sonrası Gelişebilen Komplikasyonlar	11

2.5.TDA Sonrası İyileşme Süreci	14
2.6. Kinezyofobi	15
2.7. Aktivite Öz Yeterliliği ve İnsan Aktivite Modeli (MOHO)	16
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	19
3.1. Bireyler	19
3.2. Yöntem	20
3.3. Değerlendirmeler	21
3.3.1. Demografik Bilgi Formu	21
3.3.2. OSA (Aktivite Öz Değerlendirmesi)	22
3.3.3. TAMPA Kinezyofobi Ölçeği	22
3.3.4. KOOS (Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru)	23
3.3.5. KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçümü)	23
3.4. İstatiksel Analiz	24
<b>4. BULGULAR</b>	26
4.1. Demografik Bulgular	26
4.2. Bireylerin Üretkenlik Aktivitelerine Ait Bulgular	27
4.3. Kanada Aktivite Performans Testi'ne Göre Performans ve Tatmin Durumlarının Değişimine Ait Bulgular	28
4.4 Kinezyofobiye Ait Bulgular	30
4.5. Fonksiyonel İyileşmeye Ait Bulgular	32
<b>5. TARTIŞMA</b>	35
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	42
6.1 Sonuçlar	42
6.2 Öneriler	42

<b>7. KAYNAKLAR</b>	44
<b>8. EKLER</b>	53
<b>EK-1.</b> Tez Çalışması İçin Etik Kurul Onayı	
<b>EK-2.</b> Orijinallik Raporu	
<b>EK-3.</b> Dijital Makbuz	
<b>EK-4.</b> Aydınlatılmış Onam Formu	
<b>EK-5.</b> Sosyodemografik Bilgi Formu	
<b>EK-6.</b> OSA (Aktivite Öz Değerlendirmesi)	
<b>EK-7.</b> TAMPK Kinezyofobi Ölçeği	
<b>EK-8.</b> KOOS (Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru)	
<b>EK-9.</b> KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçümü)	
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	70

**SİMGELER ve KISALTMALAR**

<b>AAOS:</b>	Amerikan Ortopedistler Derneği
<b>KAPÖ:</b>	Kanada Aktivite Performans Ölçümü
<b>KOOS:</b>	Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru
<b>Max:</b>	Maksimum Değer
<b>Min:</b>	Minimum Değer
<b>MRG:</b>	Manyetik Rezonans Görüntüleme
<b>MOHO:</b>	İnsan Aktivite Modeli
<b>TDA:</b>	Total Diz Artroplastisi
<b>Ort ±SS:</b>	Ortalama ve Standart Sapma
<b>OSA:</b>	Aktivite Öz Değerlendirme Ölçeği
<b>SPSS:</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>WOMAC:</b>	Western Ontario ve McMaster Üniversitesi Osteoartrit İndeksi
<b>VKI:</b>	Vücut Kitle İndeksi

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
2.1. Diz Eklemının Anatomik Yapısı	4
2.2. Diz Eklemını Oluşturan Bağlar	6
2.3. Diz Artroplastisinin Amaçları	10
2.4. TDA'ya Bağlı Oluşabilecek Komplikasyonlar	12
2.5. Total Diz Artroplastisi Cerrahisi Sonrası Hastalarda İyileşme Beklentileri	15
3.1. Çalışma Grubuna Ait Akış Şeması	20
3.2. Bireylere Uygulanan Değerlendirmeler	21
4.2. Bireylerin Daha Önce Çalışmış Oldukları Gelir Getirici Üretkenlik Aktivitelerinin Dağılımı.	27
4.3. Bireylerin Gelir Getirici Aktivitelerde Geçirmiş Oldukları Sürelerin Dağılımı	28
4.4. KAPÖ'de Önemli Görülen Aktivitelerin Yüzdalık Dağılımları	29
4.5. Kinezyofobi Varlığına Göre OSA Puanlarının Değişimi	32

**TABLULAR**

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
<b>2.1.</b>	Amerikan Romatoloji Akademisi, Diz Osteoartritinde Radyolojik ve Klinik Kriterler	7
<b>2.2.</b>	Osteoartrit Tedavisinde Kullanılan Cerrahi Dışı Yöntemler	9
<b>3.1.</b>	OSA Testi için Belirlenen Sınır Puan Değerleri	25
<b>4.1.</b>	Bireylere Ait Demografik Bulgular	26
<b>4.2.</b>	KAPÖ Aktivite Performans ve Tatmin Puanlarının Değişimi	29
<b>4.3.</b>	Kinezyofobi Puanının Değişimi	30
<b>4.4.</b>	Kinezyofobi Varlığına Göre OSA Puanlarının Değişimi	31
<b>4.5.</b>	Fonksiyonel İyileşmeye Ait Bulgular	34

## GİRİŞ

Yaşlanan nüfusla birlikte daha da çok karşımıza çıkan osteoartrit; cinsiyet, yaş, genetik faktörler, beslenme türü ve eklem yapısı gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Yapılan çalışmalara göre osteoartrit, bireylerde engel durumuna sebep olan faktörler arasında dünya genelinde on birinci sırada yer almaktadır. Özellikle yürüme ve mobilitede kısıtlılık yaratan osteoartrit bireylerin kendine bakım aktiviteleri, üretici ve serbest zaman aktivite katılımlarını da sınırlandırmaktadır (1). Özellikle 40 yaş üstü bireylerde sıkça görülen osteoartrit için katılımda kısıtlılık yaratan en önemli bulgular arasında ağrı yer almaktadır (2, 3). Osteoartritli bireylerde ağrıyla baş etmede non-steroid antiinflamatuarların kullanımı, fiziksel rehabilitasyon gibi yöntemlere başvurulurken, bu yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda sıklıkla cerrahi yollara başvurulmaktadır (4).

Total diz artroplastisi (TDA) dizde oluşan ciddi eklem hasarına bağlı ağrıyı azaltmak, işlevselliği ve yaşam kalitesini artırmak için sıklıkla uygulanan cerrahi bir yaklaşımdır (5). Ülkemizde her yıl yaklaşık 20 bin diz protezi cerrahisi yapılmakta ve bu cerrahiye geçiren bireyler sıklıkla 60 yaş üstü bireyler arasında yer almaktadır (6). Bu cerrahi genellikle artrit (osteoartrit, romatoid artrit, diğer) sonucu oluşan ağrı, deformite veya sınırlı fonksiyondan kaynaklanan ciddi işlev kaybı durumlarında uygulanmaktadır (7). Osteoartrit bu uygulamanın en temel sebeplerinden biri olarak görülmektedir (8).

Cerrahi sonrasında hastaların iyileşme beklentileri arasında ağrının azalması, yaşam kalitesinin artması, fonksiyonelliğin artması ve başkalarına olan bağımlılık düzeyinin azalması gibi faktörler yer almaktadır (9, 10). Yapılan çalışmalar cerrahi sonrasında ilk altı haftalık süreçte bireylerin günlük aktivitelere çoğunlukla dönebildiklerini, ilk dört haftalık süreçte ise ağrıyla ilgili semptomların azaldığını ve bu nedenle fonksiyonel iyileşmenin hızlandığını göstermektedir. Tam iyileşmenin ise bir yıllık süreci içerdiği belirtilmiştir (7, 11). Ancak cerrahi sonrası iyileşmeyi olumsuz etkileyen nedenler arasında, sistemik problemlere bağlı mortaliteye kadar uzanabilecek çeşitli durumlar, yaraların iyileşmemesine bağlı komplikasyonlar, dolaşım problemleri, peroneal sinir hasarına bağlı motor kayıplar, diz eklemının biyomekaniğinde bozulmalar, enfeksiyon gelişimi, protezin gevşemesi, dislokasyonlar ve cerrahi sonrası idyopatik ağrı gelişimi fiziksel faktörler yer almaktadır (12-14).



Artroplasti cerrahisi sonrasında iyileşmeyi fizyolojik faktörlerin yanında bireylerle ilgili faktörlerin de etkileyebileceği belirtilmektedir (15). Bu faktörler arasında literatürde en fazla tanımlananlardan birisi de kinezyofobidir (16, 17). Kinezyofobi, 'hareket korkusu' ve 'acıya bağlı korku' terimleri olarak tanımlanmakla birlikte; hareket korkusunun en aşırı olduğu durumular için ya da acıya bağlı korkudan kaçınma inançları gibi tanımlamaları da bulunmaktadır (18). Genellikle cerrahi öncesi süreçte ortaya çıkarak kronik ağrı gelişimini destekleyen kinezyofobi, erken dönem iyileşme bulgularını da etkileyebilmektedir. Cerrahi sonrası fonksiyonel sonuçlarla ilişkili olduğundan kinezyofobi varlığını ve şiddetini belirlemek oldukça önemlidir (19).

Bireylerin cerrahi öncesinde kendileriyle ilgili algılarının, iyileşme beklentilerinin ve kişisel inançların erken dönemde iyileşmeyi etkilediği düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda kendisi ve cerrahi süreçle ilgili algısı yüksek bireylerin daha hızlı iyileşme gösterdiği ve aktivitelere dönebildiği belirtilmiştir (20). Ancak bireylerin öz yeterlilik, öz algı gibi kişisel faktörlerinin, sağlığa bakış açılarının iyileşme sürecine etkisiyle ilgili çalışmalar yapılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır (15, 20).

Bireylerin aktivite katılımlarının yönlerini; hastalık ve işlev kaybı ile ilgili sorunların nasıl ortaya çıktığını açıklamayı araştırırken kapsamlı bakış açıları içeren modeller kullanılabilir. İnsan Aktivite Modeli (MOHO) aktivite odaklı bir referans çerçevesidir. Model, içerisinde bireylerin aktiviteler ve kendi sağlığıyla ilgili yeterlilik algısını değerlendiren farklı değerlendirme araçlarını da içerir (21, 22).

Hastaların cerrahi sonrası süreçte fonksiyonel düzeydeki iyileşmelerini değerlendiren farklı ölçme araçlarının varlığından bahsedilmektedir. Bireylerin mobilite, günlük aktiviteler, spor ve rekreasyon aktivitelerindeki fonksiyonel iyileşme beklentilerini ve fonksiyonel sonuçları değerlendirmede farklı değerlendirme araçları kullanılmaktadır. Zamanlı kalk ve yürü testi (TUG), 6 dakika yürüme testi, merdiven çıkma testi gibi performans geri bildirimli testlerin yanında; diz problemlerine özgü WOMAC Osteoartrit İndeksi, Diz İncinme ve Osteoartrit sonuç Skoru (KOOS), OXFORD Diz Skoru gibi değerlendirme anketleri de mevcuttur (23-25). Ancak bu değerlendirmelerin yanı sıra işlevselliğin hasta geri bildirimli olarak ifade edildiği değerlendirmelerin de yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışmalar hem

algılanan fonksiyonun hem de fonksiyonel performansın ameliyattan sonraki günlerde değerlendirilmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir. Özellikle ilk 6 haftalık süreçte bu değerlendirmelerin yapılmasının daha etkili olabileceği belirtilmiştir (25).

Total diz proteziyle kazanılmak istenen fonksiyonel sonuç ve sağlıklı hareketi etkileyen faktörlerin anlaşılması tedavi hedeflerini ve tedavi uygulama şeklini etkileyecektir. Kişinin kendisiyle ilgili algısı ve aktivitelere yönelik yeterlilik algısının iyileşmeye etkisinin bilinmemesinden yola çıkarak bu çalışmada total diz artroplastisi geçirmiş bireylerin aktivite öz algılarını belirleyerek bu algının kinezyofobi ve fonksiyonel iyileşmeye etkisini incelemek amaçlanmıştır.

Araştırmamızın iki hipotezi vardır ( $H_0$ ):

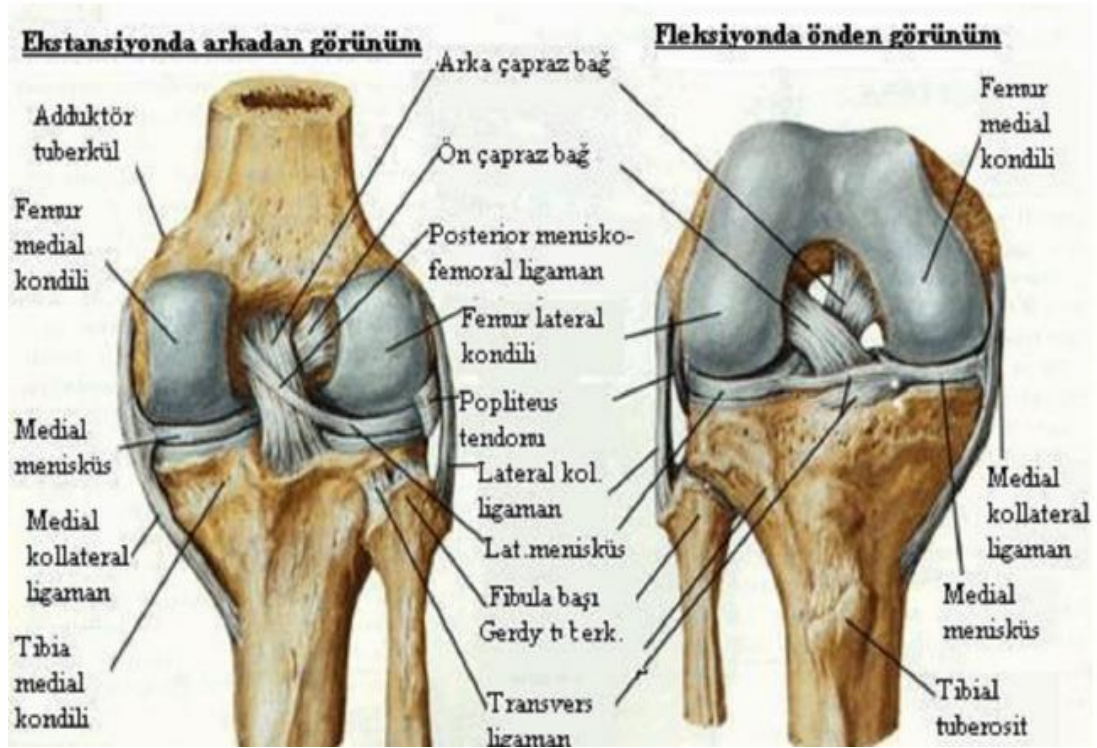
**H<sub>01</sub>:** Yüksek kinezyofobiye sahip olan ve olmayan bireylerin aktivite algı düzeyleri arasında fark yoktur

**H<sub>02</sub>:** Aktivite yeterliliği hakkında kişinin öz algısının total diz artroplastisi sonrası fonksiyonel iyileşmeye etkisi yoktur.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diz eklemine yapısı ve özellikleri

Diz femur, patella, tibia ve fibulanın oluşturduğu modifiye menteşe tipte iki ekleme sahip, özellikle mobilite (yürüme, koşma) sırasında ortaya çıkan önemli biyomekanik fonksiyonları olan bir eklemdir. Patella ve femur arasında patellofemoral eklem bulunurken; tibia ve femur tibiofemoral eklemi meydana getirir. Eklem yapısını ligamentler, kapsül, menisküs, tendon ve kaslardan oluşan yumuşak doku destekler. Bir diğer deyişle eklemden stabilite çoğunlukla yumuşak doku tarafından sağlanmaktadır (26-28). Diz eklemine oluşturan anatomik yapılar Şekil 2.1 'de gösterilmiştir.



Şekil 2.1: Diz eklemine anatomik yapısı (29).

Diz eklemine temelde fleksiyon ve ekstansiyon hareketi gerçekleştirilir. Bunun yanında eklemden fleksiyon miktarı arttıkça orantılı olarak rotasyon hareketlerine izin verilmektedir. Diz eklemine tam fleksiyonda iken femoral kondillerin posterior yüzeyleri ve posterior tibial kondillerler belirginleşir, destekleyici ligament yapılar gevşer ve rotasyona olanak sağlar (26, 30).

### 2.1.1. Diz eklemının koruyucu yapıları

**Eklem kıkırdağı (veya hiyalin kıkırdağı):** Kemiklerin eklem yüzeylerini kaplayan, İnnervasyon ve vaskülarizasyonu olmayan bir dokudur. Sinovyal sıvıdan ve subkondral kemikten difüzyonla beslenir. Eklem kıkırdağı, çok düşük sürtünme katsayısı sayesinde kemik yüzeylerinin kaymasını sağlar. Sinovyal sıvılar sayesinde kayganlık ve elastikiyet sağlar. Şokları absorbe eder (31, 32).

**Menisküs:** Fibrokartilaj yapıya sahip menisküsler iki adet hilal şeklinde yapıdan oluşarak medial ve lateral mesnisküs olarak adlandırılır. Femoral kondil ve tibial plato arasındaki eklem uyumunu iyileştirirler, viskoelastik özelliklerinden dolayı kuvvet iletimi ve şokların emilimini sağlarlar, zengin innervasyonları sayesinde diz eklemının proprioepsyonu sağlarlar (28, 33).

**Kapsül ve Sinovyal Boşluk:** Eklem kapsülü, diz eklemi çevresinde değişen kalınlıkta seyreden bir fibröz membrandır. Dizin ön kısmında bu yapı daha inceyken dizin arka kısmında posterior kondiller hizasında oldukça kalın ve dayanıklı yapıdadır. Dizin anterior kapsülü patellanın kenarına ve patellar tendona yapışır; quadriseps kası, medial ve lateral patellar retinaküller lifler tarafından güçlendirilir. Diz eklemının lateral kapsülü lateral kolleteral ligament, lateral patellar retinaküler lif ve iliotalibial bant tarafından güçlendirilir. Posterior kapsül ise oblik popliteal ligament ve arquat popliteal ligament tarafından güçlendirilir. Sinovyum, sinoviyositler olarak adlandırılan spesifik bir hücre popülasyonundan oluşan saydam pembe bir dokudur. İki tür sinoviyosit vardır: birinci grup makrofaj işlevine sahip olanlardır, ikinci gruptaki hücreler ise sinovyal sıvının sentezi için rol oynarlar. Sinoviyositlerin ürettiği sinovyal sıvı, eklem için bir kayganlaştırıcı görevi görür, şokları emer ve eklem yüzeyleri arasında doğrudan teması önler. Hücreler, proteinler ve hyaluronik asit bakımından zengindir. Ayrıca eklem kıkırdağından çıkan atıkların boşaltılmasına yardımcı olurlar (31).

**Bursalar ve yağ yastıkçıkları:** Diz, derin veya yüzeysel yerleşimde çok sayıda sinovyal bursa ile çevrilidir. Bursalar eklem çevresindeki kapsül ve tendon yapılarının rahat çalışmasını sağlarlar. Hoffa olarak da adlandırılan yağ yastıkçıkları patellar ligamentin arka yüzeyinde yer alan ekstra-sinovyal yapıda yağ küttlesidir (31, 34).

### 2.1.2. Diz eklemine bağları

Çapraz bağlar, su (% 60) ve tip I kollajen açısından zengin bağ dokusudur. Dizin dönme hareketlerinde, aynı zamanda diz proprioepsiyonunda zengin duyuşal innervasyonları nedeniyle büyük bir rolü oynarlar. Bağların temel görevi eklemlerdeki aşırı hareketleri kısıtlamaktır böylece eklemlerde belirli bölgelere aşırı yüklenme yapılmasını engellerler (31, 35). Diz eklemine oluşturan bağlar Şekil 2.2’de özetlenmiştir.

**Şekil 2.2:** Diz eklemine oluşturan bağlar (31, 36).

KAPSÜL DIŞI BAĞLAR	KAPSÜL İÇİ BAĞLAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tibial Kollateral Bağ</li> <li>• Fibular Kollateral Bağ</li> <li>• Patellar Bağ</li> <li>• Popliteal Arkuat Bağ</li> <li>• Popliteal Oblük Bağ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ön Çapraz Bağ</li> <li>• Arka Çapraz Bağ</li> <li>• Meniskofemoral Bağlar</li> <li>• Transvers Bağ</li> </ul>

## 2.2 Osteoartrit

### 2.2.1. Osteoartrit tanımı ve tanı kriterleri

Diz osteoartriti, sinovyal eklemlerin ilerleyici bir hastalığı olarak tanımlanan sistemik bir hastalıktır. Prevalans yaşla birlikte artar, 25 yaşın üzerindeki nüfusun %13.9’unda 65 yaşın üzerindeki nüfusun % 33.6’sında görülmektedir. Eklem kıkırdağı, subkondral kemik, ligamentler de dahil olmak üzere eklem sinovyal dokularındaki herhangi birindeki bir anormallik tarafından başlatılan stres, sonrasında eklem hasarı onarımının başarısızlığı ile karakterize edilir (37). Bu yapısal hasar kıkırdak ve subkondral kemiğin çökmesine neden olarak ağrı, sertlik ve disfonksiyon belirtilerine neden olur (38). Osteoartrit hem yapım hem de yıkım reaksiyonlarını içeren aktif bir süreçtir. Başlangıçta anormal eklem dokusu metabolizması ve daha sonra anatomik ve fizyolojik bozukluklar ile kendini gösterir. Klinik olarak, bu kıkırdak bozulması, kemik onarımı ve osteofit oluşumu, eklemlerde inflamasyon, ağrı ve normal eklem

fonksiyon kaybı ile birlikte ortaya çıkabilir (38, 39). Osteoartritin tanı kriterleri Tablo 2.1’de listelenmiştir (40). Bu kriterlerden 1 ve 2 bir arada veya 1,3,5 ve 6 bir arada veya 1,4,5 ve 6 bir arada klinik ve radyografik olarak tespit edilmişse diz osteoartrit tanısı düşünülmektedir.

**Tablo 2.1:** Amerikan Romatoloji Akademisi, diz osteoartritinde radyolojik ve klinik kriterler.

<b>1</b>	Bir ay içerisinde hastada görülen günlük ağrının varlığı
<b>2</b>	Radyografide eklem kenarlarında osteofit yapılarına rastlanması
<b>3</b>	Laboratuvar bulgularında tipik osteoartrit sinovialine rastlanması
<b>4</b>	Yaş $\geq 40$ yıl
<b>5</b>	Eklem hareketleri sırasında krepitus varlığı
<b>6</b>	Sabah sertliği $\leq 30$ dk süre

Diz OA’de radyolojik evrelemesi için sıklıkla, klinik olarak OA ile uyumu gösterilmiş olan Kellgren-Lawrance Skalası kullanılmaktadır. Dört evreli bu sınıflandırma sisteminde:

Evre 0: Normal eklem yapısı

Evre 1: Şüpheli osteofitler, normal eklem aralığı

Evre 2: Kesin osteofit, eklem aralığında şüpheli daralma

Evre 3: Orta derecede çok sayıda osteofit, eklem aralığında kesin daralma, hafif skleroz

Evre 4: Büyük osteofitler, belirgin skleroz ve kistler, eklem aralığında ileri derecede daralma, kemik uçlarında kesin deformite varlığını ifade etmektedir (41).

### **2.2.2 Osteoartrit risk faktörleri**

Osteoartrit için çeşitli risk faktörleri tanımlanmıştır. Bunlar kişisel faktörlere veya çevresel faktörler olarak değişebilmektedir. İleri yaş, kadın cinsiyette olma, sigara ve alkol kullanımı, obezite varlığı, genetik faktörler, osteoporoz varlığı, tekrarlı işler ve diz eklemının kümülatif travmalara maruz kalması, metabolik sendromlar, fiziksel aktivite azlığı ve kas zayıflıkları, hipermobilité gibi faktörlerin osteoartrit için risk faktörleri olduğundan bahsedilmektedir (1, 42-44).

### **2.2.3. Hastalığın seyri**

Hastalığın seyri ve ilerleme hızını belirlemek tedavi süreci için oldukça önem taşımaktadır. Hastalığın bulunduğu evreyi belirlemek için araştırılan biyobelirteçler vardır. Görüntüleme teknolojileri hastalığın ilerlemesinin değerlendirmesinde ümit verici görünmektedir. Biyokimyasal ve MRG tabanlı biyobelirteçlerin birleştirilmesi, yüksek ilerleme riski altındaki osteoartrit hastalarının belirlenmesi için etkili teşhis ve prognostik araçları sunabilir (45).

### **2.2.4. Osteoartrit tedavisi**

Osteoartrit tedavisinde kanıta dayalı çalışmalar hastalık süreci için medikal tedaviler, rehabilitasyon ve gerekli durumlarda cerrahi tedaviyi içermektedir. Osteoartrit tedavisinde hastanın tedavi sürecine uyumunun, hastalık ve ilerleme süreci hakkında farkındalıklarının artmasının önemli olduğu belirtilmiştir. Bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin diz aşırı fleksiyonunu mümkün olduğunca azaltacak seviyeye getirilmesi ve osteoartritle yaşamının öğretilmesi gerektiği vurgulanmıştır (37). Osteoartrit tedavisinde kullanılan Amerikan Ortopedistler Derneği (AAOS) tarafından kabul edilen cerrahi dışı yöntemler Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.2:** Osteoartrit tedavisinde kullanılan cerrahi dışı yöntemler (46).

	TAVSİYE EDİLME DURUMU	TEDAVİ GÜCÜ	GÜNCELLENMİŞ BİLGİ
Özyönetim; kuvvetlendirme; düşük yoğunluklu aerobik egzersizler; nöromusküler eğitim; fiziksel aktivite	Önerilir	Güçlü	Evet
Kilo kontrolü VKI< 25	Önerilir	Göreceli	Değişim Yok
Akupunktur	Önerilmez	Yetersiz	Sonuçsuz
Fiziksel etkenler (elektroterapi)	Önerilmez	Yetersiz	Sonuçsuz
Manuel Terapi	Önerilmez	Yetersiz	Evet
Valgusa yönelik diz ortezi	Önerilmez	Yetersiz	Evet
Lateral kama tabanlıklar	Önerilmez	Göreceli	Evet
Glukozamin veya kondroitin	Önerilmez	Güçlü	Evet
NSAIDS veya tramadol	Önerilir	Güçlü	Değişim yok
Asetaminofen	Önerilmez	Sonuçsuz	Evet
Eklem içi kortikosteroidler	Önerilmez	Sonuçsuz	Evet
Hyaluronik Asit	Önerilmez	Güçlü	Evet

Son yıllarda osteoartrit tedavisinde yapılandırılmış Tai Chi egzersiz programlarının da özellikle osteoartrite bağlı ağrı ve eklem sertlikleriyle baş etmede olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir (47).

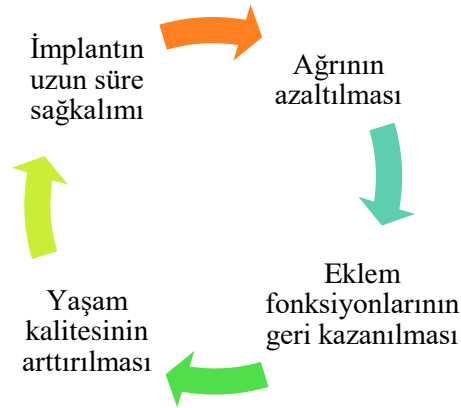
Bu tedavilerin yetersiz kaldığı durumlarda sıklıkla cerrahi yöntemlere başvurulmaktadır. Bu yöntemler dejenerasyonun seviyesi ve hasta özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Artroskopi, osteotomi, tek kompartmanlı diz artroplastisi ve total diz artroplastisi tercih edilen yöntemler arasındadır (48). Medial kompartman



sendromlarında tek kompartmanlı diz artroplastisinin kanama oranının düşüklüğü ve doğru hasta grubunda uygulandığında iyileşme hızının yüksek olması nedeniyle tercih edildiği belirtilmiştir (49). Total diz artroplastisi de osteoartritli bireylerde ağrının azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılmasında en sık uygulanan cerrahi yöntemler arasındadır (4, 48, 50). Tedavi yöntemlerinin kanıt düzeyleri ve etkinlikleri hala tartışılırken hasta merkezli bireysel tedavilerin uygulanmasının önemine dikkat çekilmektedir (51).

### 2.3. Total Diz Artroplasti Cerrahisi

Total diz artroplastisi dizde oluşan eklem hasarına bağlı ağrı ve deformiteyi azaltmak için uygulanan cerrahi bir tekniktir. Bu teknik ilk olarak 1861 yılında Ferguson tarafından denenmiştir (52). Tıpta ve teknolojiye yaşanan gelişmelere paralel olarak cerrahinin başarı oranı da gün geçtikçe artmıştır. Günümüzde bu yöntem sıklıkla tercih edilmekte ve yüksek başarı oranlarına ulaşmaktadır (53). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı'nın 2017 yılında hazırlamış olduğu klavuzda TDA'nın dört temel amacından bahsedilmektedir. Bu amaçlar Şekil 2.3' de gösterilmektedir.



**Şekil 2.3:** Diz artroplastisinin amaçları (54).

Total diz artroplastisi öncelikli olarak artrit tanısında uygulanmaktadır. Bunun yanı sıra artroz, nöropatik eklem varlığında da düşünülmektedir. Quedriseps zayıflığında, diz çevresinde sepsis veya enfeksiyon olması durumunda, aşırı osteoporoz veya genel durum bozukluklarında TDA önerilmemektedir (52). Cerrahi en basit anlamda problemlili eklem yüzenin temizlenerek yerine yapay implanttan

oluşan yeni eklem yapısının yerleştirilmesi anlamına gelmektedir. Kemik üzerine yerleştirilen yapıyı sabitlemek için sement veya poröz metaller kullanılmaktadır (53).

### **2.3.1.Total Diz Artroplastisi'nde kullanılan protez tipleri**

Kullanılan protezler anatomik bölgeye, protez yüzeyi oluşturan materyalin kaplama dokusuna ve eklemi tespit etme şekline göre sınıflandırılmaktadır (52, 55). Diz protez çeşitleri şunlardır:

-Tek bölümlü ( Unikompartmantal)

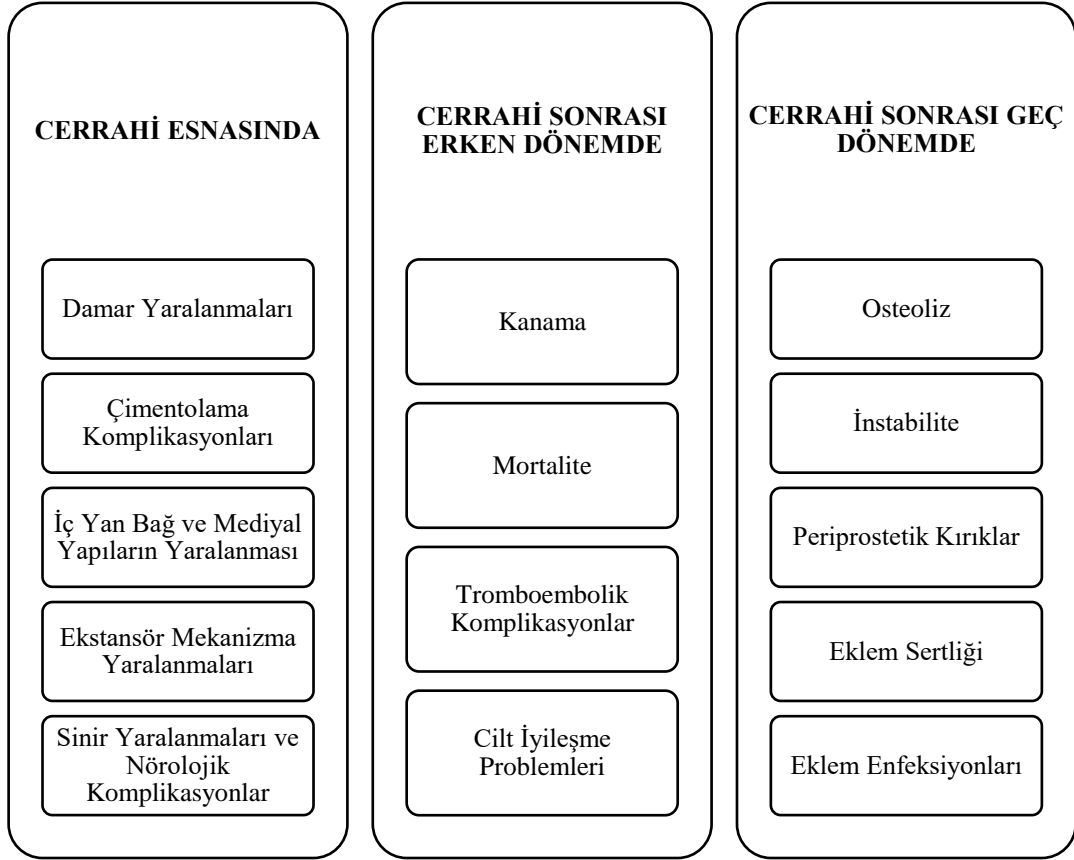
-İki bölümlü ( Bikompartmantal)

-Üç bölümlü (Trikompartmantal): Bu protezler kendi içinde kısıtlayıcı olmayan, yarı kısıtlayıcı (arka çapraz bağı koruyan, arka çapraz bağı kesen) ve tam kısıtlayıcı protezler olarak üç gruba ayrılmaktadır (56).

Cerrahi başarı kadar, cerrahi sonrasındaki süreç de önemlidir. Hastaların gerçekçi hedefleri de olmalıdır. İyi yerleştirilmiş bir total diz protezi normal bir diz gibi hissettirmez veya birebir aynı işlevi görmeyebilir. Daha yaşlı hastalar, yapay bir eklem yüzeyine sahip olarak, sağlıklı bir dizin bütün fonksiyonel işlevlerini yerine getiremeyeceklerinin farkında olmalıdır (50).

### **2.4. Total Diz Artroplastisi sonrası gelişebilen komplikasyonlar**

Total Diz Artroplastisi sonrasında hastalarda yüksek oranda iyileşme beklentilerinden bahsedilmektedir. Son 10 yıllık süreçte yapılan cerrahiler sonrasında yüzde 95'lere varan memnuniyet oranından bahsedilmektedir (37, 57). Ancak bunun yanında nedeni tam bilinmemekle birlikte hastalar iyileşme sürecini olumsuz etkileyen çeşitli faktörlerle karşı karşıya kalılabilmektedir (58-60). Bu olumsuz sonuçlar erken ve geç dönemde ortaya çıkabilirken cerrahi esnasında da ortaya çıkabilmektedir. Bu komplikasyonlar Şekil 2.5' de özetlenmiştir.



**Şekil 2.4:** TDA'ya bağlı oluşabilecek komplikasyonlar (60, 61)

**Ekstansör mekanizma yaralanmaları:** Total diz artroplastisi sonrasında patellofemoral eklem ve ekstansör mekanizmayı içeren komplikasyon oranı % 1 ile %12 arasında değişmektedir. Bu komplikasyonlar arasında ekstansör mekanizmanın bozulması nadirdir ancak potansiyel olarak kötü bir seyri temsil eder. Bildirilmiş insidansı %0.1 ile %3 arasında değişmektedir. Ekstansör mekanizma yaralanmalarının yaşam kalitesini belirgin düzeyde azaltma etkisi olabileceğinden, çoğunlukla cerrahi rekonstrüksiyon düşünülür (61). Diabetes mellitus, romatoid artrit, osteopeni osteoporoz ve hipertiroidizm gibi sistemik bozuklukların hem mekanizma içinde yer alan yumuşak dokuyu hem de kemik dokuyu etkileme şansı vardır. Bireysel predispozan faktörler arasında erkek cinsiyet, obezite, aktivite düzeyi ve kronik kortikosteroid kullanımı veya çoklu kortikosteroid enjeksiyonları bulunur. Bu durum quadriceps ve patellar tendon yırtılması riskini arttırmaktadır. Artroplasti sonra ekstansör mekanizmayı içeren komplikasyonların yönetimi genellikle güçtür. Problem varlığının erken fark edilmesi, diz fonksiyonu üzerindeki potansiyel yıkıcı etkileri önlemek için çok önemlidir (62-64).

**Sinir yaralanmaları:** Peroneal sinin hasarı da TDA sırasında nadir karşılaşılan ancak ciddi olumsuzluklara yol açan faktörler arasındadır. Peroneal sinirin hasarına bağlı olarak alt ekstremitelerde duyu ve motor problemlerle karşılaşılabilir. Ayak sırtında duyu kaybı, ayak bileği dorsi fleksiyonunda zayıflık (düşük ayak sendromu) gibi durumlar karşımıza çıkabilmektedir (65, 66).

**Ağrı ve İstabilite:** Anterior diz ağrısı, TDA sonrasında kalıcı problemlerin en yaygın nedenlerinden biridir. Cerrahi prosedürün bir sonucu olarak, patello-femoral eklemi oluşturan kemik yapıların etkileşimini etkileyebilecek birçok biyomekaniksel değişiklik olabilir (67). Ön diz ağrısının fonksiyonel veya mekanik nedenleri olabilir. İşlevsel nedenler, preoperatif osteoartrit ile ilişkilendirilebilen kas dengesizlikleri ile ilgilidir. Ön diz ağrıları üzerine yapılan araştırmalar, sadece diz çevresi kasların değil, kalça ve gövdeyi stabilize eden kasların da dinamik valgus bozukluğunun gelişmesinde sorumlu olabileceğini göstermiştir. TDA sonrasında patello-femoral problemlerin mekanik nedenleri; protezin eklemdaki instabiliteyi artırıp artırmadığına, eklem basıncını artırıp artırmadığına veya kas liflerini etkileyip etkilemediğine göre ayırt edilebilir. Mekanik nedenler arasında femoral veya tibial bileşenin dönme hataları, instabilite ve aseptik gevşeme sayılabilir. Bu gibi durumlarda, revizyon genellikle gereklidir (68). Bağ dengesi bozulan dizde kinematik hatalar ortaya çıkabilir. Böylece fleksiyon ekstansiyon aralığı doğru sağlanamaz. Protezin hatalı yerleşimleri de instabiliteye yol açabilir. Diz ekleminde ortaya çıkan instabilite hastalarda farklı şekillerde deneyimlenebilmektedir. Hastalar tarafından dizlerinde boşalma, adımlarını atarken boşluk hissi gibi geri bildirimler alınabilmektedir (12, 69, 70).

**Eklem sertlikleri:** Cerrahi sonrasında ortaya çıkan eklem sertliği diz ekleminin 90 dereceden daha az fleksiyona gelmesi veya 10 dereceden fazla ekstansiyon kısıtlılığı olarak ifade edilmektedir. Dizdeki bu eklem sertliklerine bağlı olarak şiddetli ağrılar ortaya çıkabilmektedir. Eklem sertlikleri cerrahi esnasında yapılan hesaplama hataları veya teknik hatalardan kaynaklanabilmektedir (71, 72). Cerrahiye bağlı ortaya çıkan eklem sertlikleri ve fleksiyon limitasyonları bireylerin aktiviteleri için önem taşımaktadır. Yapılan aktivite paternine göre farklı derecelerde diz fleksiyonuna gereksinim duyulabilir. Kültürel özellikler ve yaşam tarzı da bireylerin ihtiyaç duyduğu diz fleksiyon derecelerini etkileyebilmektedir. Özellikle

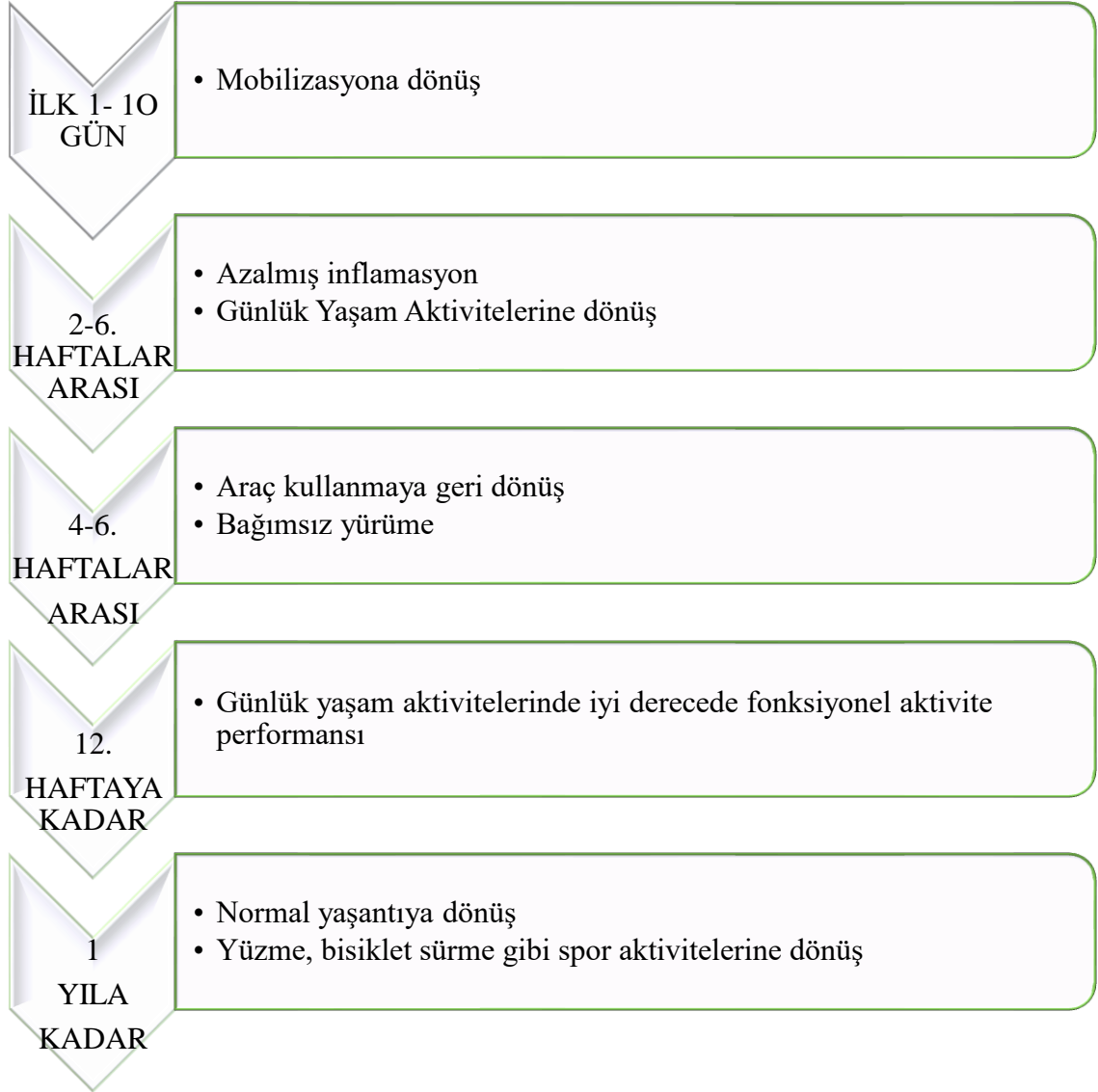
doğu ¼lkeleri ve Asya pop¼lasyonunda dini faaliyetler ve aktivitelerin k¼lt¼rel ¼zelliklerine bağlı olarak daha ileri derecelerde eklem fleksiyonuna ihtiyaç duyulmaktadır (72).

**Enfeksiyon gelişimi:** TDA sonrası en sık karşılaşılan ve tedavi maliyeti en y¼ksek komplikasyonlardan birisi de enfeksiyonlardır. Bu enfeksiyonlar cerrahi esnasında k¼lt¼r ¼remesiyle başlayabilirken, cerrahi sonrası erken ve geç dönemde de ortaya ¼ıkabilmektedir (73, 74). Periprotetik eklem enfeksiyonu işlev kaybına yol açabilecek bir kronik durum haline gelme olasılığı nedeniyle ciddi bir komplikasyondur (75). Periprotetik enfeksiyon genellikle tek aşamalı veya iki aşamalı revizyonla tedavi edilir (76). Periprotetik eklem enfeksiyonunda erken d¼nem tedavi seçenekleri arasından açık debritleme ve tek aşamalı revizyon cerrahisine başvurulurken geç dönemde iki aşamalı revizyon cerrahisine başvurulur. T¼m bu tedavi seçeneklerine rağmen enfeksiyon tedavisinde protezin eski haline d¼nmesi ve ağrının tamamen yok olmasının oldukça zor olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu nedenle enfeksiyonların erken tanılanması ve ¼nlenmesi b¼y¼k ¼nem taşımaktadır (77, 78).

## 2.5. TDA sonrası iyileşme s¼reci

Total diz artroplastisi sonrası iyileşme kişiye ve cerrahi t¼r¼ne g¼re değişiklik g¼sterebilmektedir. Tedavinin ilk hedefi hastanın komplikasyonlarını ¼nlemek veya ortadan kaldırmaktır (79). Hastaların, diz protezi ameliyatları ile aynı g¼n, y¼r¼te veya başka bir ortopedik cihaz yardımıyla ambulasyona başlaması teşvik edilir (80). Hastalar genellikle hastanede 1 ila 2 g¼n kalır. Eğer sağlık ekibince uygun bulunursa aynı g¼n taburculuk bile m¼mk¼n olabilmektedir. Daha fazla dikkat gerektiren veya evde desteği olmayan hastalar için ev d¼zenlemeleri, yardımcı ekipman temini ve rehabilitasyon desteği gerekli olabilmektedir. Cerrahi sonrası 4 ve 6. haftalar arasında bireylerin desteksiz y¼r¼meye ve g¼nl¼k aktivitelere d¼nmeye başlaması beklenir (5, 12). İyileşme s¼releri çevresel fakt¼rlerle birlikte kişinin aktivite tercihlerine g¼re de değişiklik g¼sterebilmektedir. ¼rneđin araba kullanırken daha çok sağ alt ekstremitelerini kullanan bir birey sol TDA geçirdiğinde cerrahi sonrası ikinci haftadan sonra araba kullanmaya başlayabilir. Ancak aynı kişi sağ TDA geçirdiğinde altı haftalık s¼reye ihtiyaç duyabilir (81). On ikinci haftaya gelindiğinde ise tam olarak aktivitelere d¼n¼ř sağlanır (82). İyileşme s¼reci hastaya, uygulanan medikal tedavi

ve rehabilitasyon sürecine, kişisel ve çevresel faktörlere bağlı değişkenlik gösterebilmektedir. Cerrahi sonrası iyileşme beklentileri Şekil 2.6 'da özetlenmiştir.



**Şekil 2.5:** Total Diz Artroplastisi sonrası hastalarda iyileşme beklentileri

## 2.6. Kinezyofobi

Kinezyofobi en genel anlamda hastalarda ortaya çıkan hareket korkusu olarak bilinmektedir. Literatürde acı verici bir yaralanmaya karşı kırılganlık hissi nedeniyle, fiziksel bir hareketi gerçekleştirmeye yönelik aşırı, gerçekçi olmayan ve zayıflatıcı bir korku olarak tanımlanır (83). Artroplastisi cerrahisine talep arttıkça, postoperatif ağrı ve ameliyat sonrası erken evrede fonksiyonel kısıtlılığı olan hasta sayısı artmaya devam

edeceği belirtilmektedir. TDA sonrası hastalarda yüksek oranda kinezyofobi varlığı gösterilmektedir. Kinezyofobi hastaların kronik ağrı geliştirmesine ve fonksiyonel seviyenin etkilenmesine neden olmaktadır. Bu durum daha uzun bir süre boyunca yayılırsa, hareket korkusu sonuçta bireylerin aktivite katılımlarının sınırlandırılmasına ve ayrıca farklı düzeylerde işlevsellik yitimine yol açabilir (84, 85). Ağrı bireylerin evde ve işte belirli hareketlerden ve etkinliklerden kaçınmaya başlamalarına neden olur. Ağrı düzeyine paralel olarak aktivite katılımları azalmaktadır. Özellikle fiziksel aktifliği içeren kendine bakım aktiviteleri, mobilite ve transfer aktivitelerine katılımda sınırlılıklar göze çarpmaktadır. Bireylerde kinezyofobiye bağlı ortaya çıkan bu davranış biçimine korku kaçınma davranışı denir. Sürekli ağrıyı düşünmek ve fiziksel aktiviteden kaçınmak bireylerde işlev yitimini ortaya çıkarabilir. Hareket olmadan, diz osteoartriti septomlarının kötüleştiği ve daha fazla ağrıya neden olduğu bilinmektedir. Fiziksel aktivitelere katılmaktan kaçındıkça, sedanter aktivitelere yönelim arttıkça bireyler daha fazla 'kinezyofobi davranışı' sergilemektedir ve korkuya bağlı ağrı deneyimleri artmaktadır. Nihayetinde ağrı-korku-işlev kaybı-ağrı döngüsü, kırılması zor olabilecek bir düzeye gelmektedir. Ağrıyla ilişkili bu korku kalıbı eklem değiştirildikten sonra otomatik olarak kaybolmaz. Bu nedenle çalışmalar TDA'dan sonra erken evrede kinezyofobi varlığının belirlenmesinin gerekli olduğunu bildirmiştir (16, 86, 87) .

## **2.7. Aktivite Öz yeterliliği ve İnsan Aktivite Modeli (MOHO)**

Aktivite öz yeterliliği bireylerin yaptığı aktiviteler hakkındaki kişisel yeterlilik ve tatmin duygusunu içerir. Günlük yaşam aktivitelerine katılım, bireylerin gelişiminin ve hayata dair deneyimler edinmesinin temel yoludur. Birey katılım yoluyla, beceri ve yetkinlikler kazanır, başkalarıyla ve toplumla bağlantı kurar, yaşamda amaç ve anlam bulur. Ergoterapi bireylerin ve grupların kendileri için anlamlı olan günlük aktivitelere katılmalarını, bağımsız bireyler olmalarını amaçlar (88). Diz artroplastisi geçirmiş bireylerin aktivitelere katılımı ve aktivite performanslarına yönelik farklı performans testlerinin yanında, kişi öz bildirimli ölçeklerin kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Böylelikle gerçek aktivite performanslarıyla algılanan performansları, aktiviteler hakkındaki inançları daha iyi tanımlanabilir (89).

Ergoterapide aktivite öz yeterliliğini inceleyen ve bireysel özelliklerin aktivite üzerindeki etkisini en iyi tanımlayan model İnsan Aktiviteleri Modeli ( *Model of Human Occupations* (MOHO)) ‘dir. Bu model aktivite performansının sağlık, refah, gelişim ve değişimde merkezi bir güç olduğu fikrine dayanmaktadır. Model birey merkezli, bütüncül ve kanıta dayalı bir yapıya sahiptir (90, 91). İnsanlar işe, oyuna ve günlük yaşam aktivitelerine dahil olduklarında kendi kapasitelerini, inançlarını ve eğilimlerini sürdürür, güçlendirir, şekillendirir ve değiştirirler. Bireyler için amaçlı aktivitelere katılım sağlığın ve iyi hissetmenin vazgeçilmez bir parçasıdır (22, 92).

Model bireyler ve amaçlı aktiviteler hakkında bazı kavramları içerir. Bu kavramlardan bazıları şunlardır (93):

**Nedensellik:** Kişilerin kendi yetkinlikleri, performans kapasiteleri hakkındaki farkındalık ve inançlarını içerir

**Değerler:** Kişinin gözünden yaptığı işin harcanan enerji veya performansa değerliliği ifade eder.

**İlgiler:** İlgili alanları hem doğal eğilimleri hem de edinilmiş zevkleri yansıtır.

**Alışkanlıklar:** Alışkanlıklar aktivite performansının otomatik olarak ortaya konulmasını sağlar. Alışkanlıklarımız rutin faaliyetlerde gerçekleştirdiğimiz performanslara, zamanımızın tipik kullanımına ve performans stillerimize yansır.

**Roller:** Aktivite performansı içselleştirilen rolleri yansıtır. Bireyler annelik, çalışan, evlat rolü gibi içinde buldukları farklı rolleri buldukları aktivite çevresine uygun olarak sergilerler. Bir bireyin birden fazla rolü olabilir.

**Performans Kapasitesi:** Performans, zihin-beyin-vücut performans alt sistemini oluşturan kas-iskelet sistemi, nörolojik sistem, algısal ve bilişsel sistemin karmaşık bir etkileşimini içerir. Bireylerin aktiviteleri yerine getirebilmek için sahip oldukları kapasitenin bütününe ifade eder.

**Aktivite Kimliği:** Katılımımız, kimliklerimizi oluşturmamıza yardımcı olur. Tanıdık bir çevrede mevcut rollerimizle yapmak istediğimiz ve yapmaktan keyif aldığımız aktiviteler vardır. Örneğin kahvaltıda çay içeriz. Bu çayı ince belli bardakta ve demli olarak tercih ederiz. Aktivite kimliklerimiz yaşam birikimlerimiz ve çevremizle şekillenir ve aktiviteleri gerçekleştirme şeklimizi belirler.

Özetle bu model bireylerin yaptıkları aktiviteler hakkında öz yeterlilikleri, performans kapasiteleri, üretkenlikleri hakkındaki farkındalık ve inançlarını inceler



(94). MOHO modeli kanıt temelli ve hasta geri bildirimli değerlendirme araçları sunar. Aktivite z Değerlendirme leği (OSA), ocuklarda Aktivite z Değerlendirme leği (COSA), alışma Alanı Etki leği (WEIS), İletişim ve Etkileşim Becerileri Değerlendirmesi (ACIS) bunlardan bazılarıdır (95-97).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Total diz artroplastisi geçiren bireylerde aktivite algısının fonksiyonel iyileşme süreci ve kinezyofobi üzerindeki etkisini incelenen çalışmaya 45-80 yaşları arasında unilateral ve bilateral diz artroplastisi geçirmiş 40 birey katıldı. Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nda GO 18/671 kayıt numarası ile kurul tarafından gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulundu. Etik kurul onayı, orjinallik raporu ve dijital makbuz sırasıyla EK 1, EK 2 ve EK 3'te yer almaktadır.

#### 3.1 Bireyler

Çalışmanın örneklem büyüklüğü belirlerken Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik bölümüne danışıldı. Güç analizine göre çalışmanın yüzde 80 güç ve %5 ( $\alpha = 0,05$ ) hata payı ile yapılabilmesi için örneklem büyüklüğünün 40 birey olması gerektiği belirlendi. Çalışmada bireyler için dahil edilme ve çalışmadan çıkarılma kriterleri belirlendi. Kriterlere uygun bireylere ulaşmak için Düzce Atatürk Devlet Hastanesi ortopedi servisi kayıtlarından yararlanıldı. Genel tetkik ve takiplerinin yapılabilmesi için cerrahiden bir gün önce hastaneye gelen bireylere çalışmanın amacı, içeriği, yapılacak değerlendirmeler ve süreleri detaylı olarak anlatıldı. Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden tüm katılımcılara, aydınlatılmış onamları imzalatıldı (EK 4).

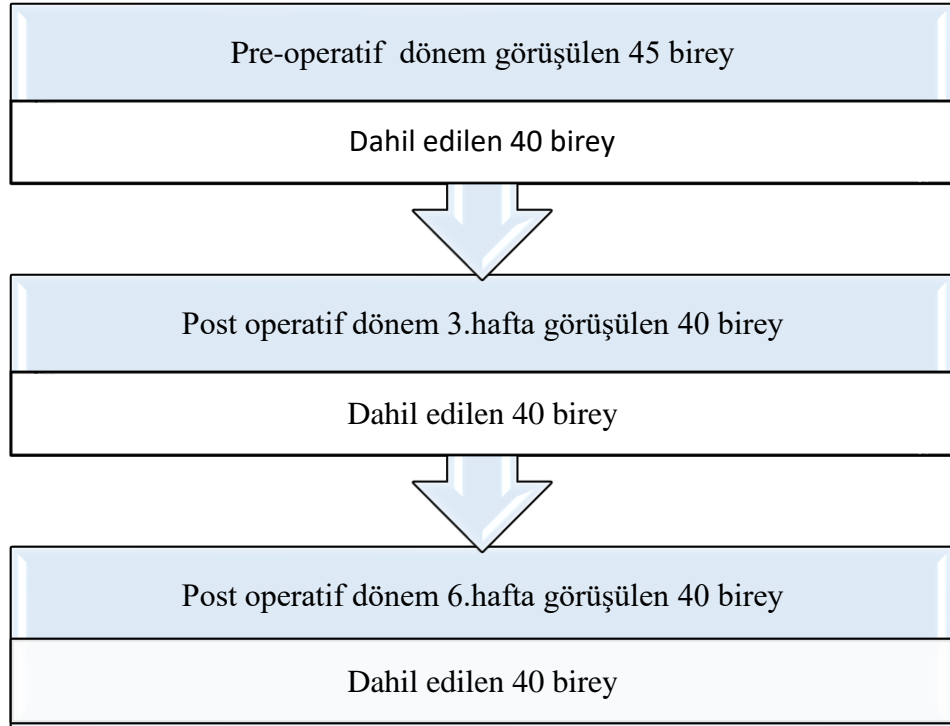
Çalışma için belirlenen dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibidir;

- 45 yaş üzerinde olmak
- 80 yaş altında olmak
- Unilateral veya bilateral total diz artroplastisi cerrahisi geçirmiş olmak
- Cerrahi sonrası enfeksiyon, kırık gibi sekonder komplikasyon geliştirmemek

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri şunlardır:

- Vücut Kitle İndeksi 30'dan büyük olmak
- Çeşitli nedenlerle çalışmayı tamamlayamamak
- İkinci ve üçüncü değerlendirmelere katılmamak
- 80 yaş üstünde olmak

İlk değerlendirmede 45 birey ile grld. Bu bireylerden 3' vücut kitle indeksi obesite sınırında olduğu için, 1'i işitme engeli sebebiyle değerlendirmeyi anlamadığı için, 1'i ise cerrahi sonrası değerlendirilmeyi reddettiği için çalışmadan çıkarıldı. Çalışma grubunun oluşumu Şekil 3.1 'de gösterildi.

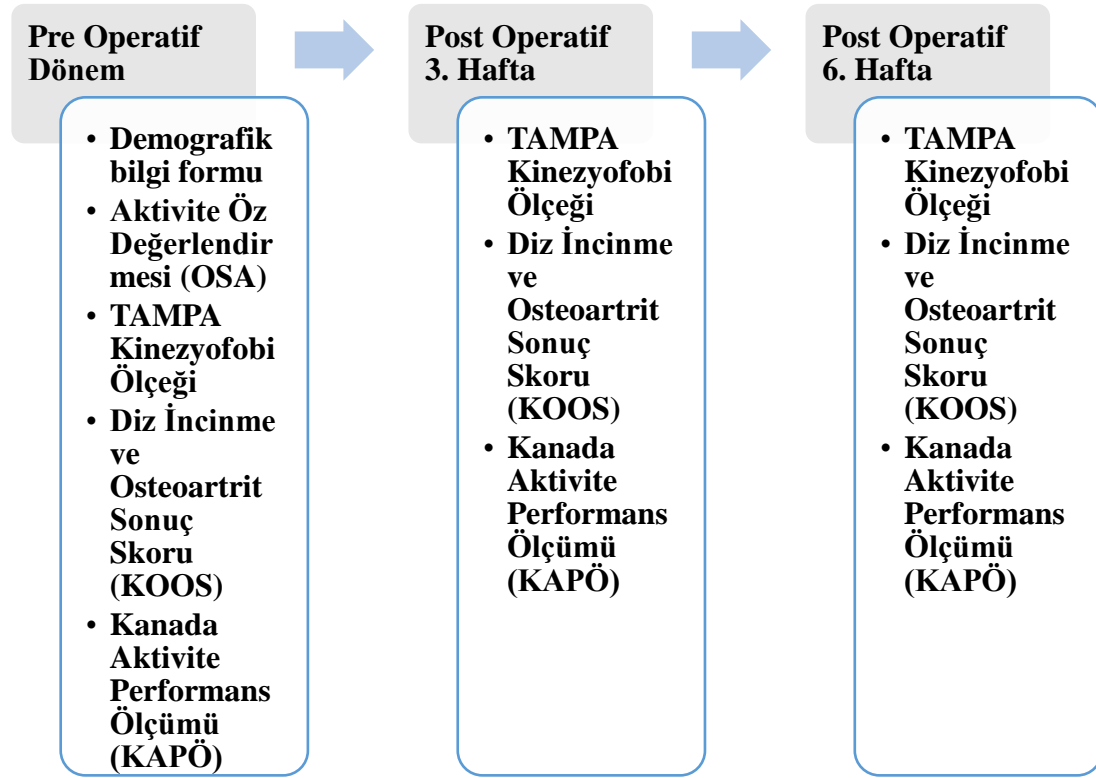


**Şekil 3.1:** alıma grubuna ait akış Şeması

### 3.2 Yöntem

Çalışmada pre-operatif dönemde, post operatif dönem üçüncü ve altıncı haftalarda birer kez olmak üzere toplamda üç kez değerlendirme uygulandı. Değerlendirmelerin uygulandığı zaman aralığı 15 Ağustos 2018 – 15 Őubat 2019 'du. Değerlendirmeler yataklı servislerin ziyaretçi ve tedavi uygulamaları açısından daha az yoğun olduğu saatlerde yapıldı (17.00-21.00). Pre-operatif dönemde yapılan ilk görüşme ve değerlendirmeler yüz yüze görüşme yöntemiyle gerçekleştirildi. Post-operatif dönem üçüncü ve altıncı haftalarda yapılacak görüşmeler için bireyler kontrole çağırıldı ve bu bireylerle yüz yüze görüşme sağlandı. Hastaneye gelemeyen on iki bireye ulaşmak için ise telefonla görüşme yöntemi kullanıldı. Bireyler ile

yapılan değerlendirmeler 30-60 dakika arası sürdü. Değerlendirmenin ilk basamağında çalışmanın içeriği, amacı tekrar aktarıldıktan sonra bireylerin demografik bilgileri sorgulandı. Bireylere uygulanan değerlendirmeler **Şekil 3.2'**de gösterilmiştir.



**Şekil 3.2:** Bireylere uygulanan değerlendirmeler.

### 3.3 Değerlendirmeler

#### 3.3.1 Demografik bilgi formu

İlk değerlendirmede bireylerin demografik bilgileri hazırlanan demografik bilgi formuyla sorgulandı. Bu kapsamda bireylere ait yaş, cinsiyet bilgileri, boy ve kiloları, eğitim ve mesleki durumları, cerrahi geçmişleri, düşme hikayeleri ve çalışma süreleri kayıt altına alındı (EK 5). Obesite varlığını tespit etmek için ayrıca bireylerin vücut kitle indeksleri (VKİ) hesaplandı. Vücut kitle indeksinin 30.0 ve üzerinde olması obesite varlığını göstermektedir (98).

### 3.3.2 Aktivite Öz Değerlendirmesi (OSA)

Aktivite Öz Değerlendirmesi (OSA), İnsan Aktivite Modeli (MOHO)'ne dayanmaktadır ve kişinin aktivite yeterliliğini ve aktivite değerliliğini kendi bakış açısıyla değerlendirmek için kullanılmaktadır. Yirmi bir soru ve üç bölümden oluşan bir ölçektir. Kişinin kendisiyle ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bölüm iki alt bölümden oluşur: İlkinde kişinin aktiviteyi yapma esnasında zorluk düzeyi belirlenir. İkinci bölümde bu aktivitelerin kişi için ne kadar önemli olduğu belirlenir. Bireyden her bir maddeyi iki ayrı 4 puanlık likert ile puanlaması istenir; ilk puanlama sorulan aktivite hakkında yeterlilik içindir (1 puan= Bunu yaparken çok sorunum var; 2 puan= bunu yapmakta zorlanıyorum; 3 puan= Bunu iyi yapıyorum ve 4 puan= Bunu son derece iyi yapıyorum). İkinci puanlama ise aktiviteye verilen değer içindir (1 puan= Bu benim için önemli değil; 2 puan= Bu benim için önemli; 3 puan= Bu benim için daha önemli; ve 4 puan= Bu benim için en önemli olanıdır). Testin ilk 11 maddesi beceriler, 12 ve 16. maddeler arasındaki sorular alışkanlıklar, 17 ve 21. maddeler arasındaki sorular ise kişinin istekleri hakkındaki algısını değerlendirmektedir (EK 6). Yüksek puan yüksek algıyı, düşük puan düşük algıyı ifade eder (90, 99, 100). Kielhofner ve ark., OSA'nın, çeşitli bağlamlardaki engelli bireylerin %90'ını geçerli ve anlamlı bir şekilde değerlendirdiğini belirtmiştir (101). Baron ve ark. (99) tarafından geliştirilmiş olup Pekçetin ve ark. 2018 yılında erişkin bireylerde kullanımı hakkında Türkçe geçerli ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır (102).

### 3.3.3. TAMPA Kinezyofobi Ölçeği

Bireylerde kinezyofobi varlığını değerlendirmede kullanılan 17 soruluk likert bir ölçektir. Test ilk olarak 1991'de Miller ve ark. tarafından geliştirilmiş ancak yayınlanmamıştır. Vlaeyen ve ark. , dört yıl sonra orijinal ölçeği, testi geliştirenlerin izniyle yayınlamışlardır. Bu ölçekte, hareketle ağrının artması ve yaralanma korkusu, ağrı nedeniyle hareketten kaçınma sorgulanmaktadır (EK 7). Ölçek puanlaması (1= Kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum,3=katılıyorum 4= Tamamen katılıyorum) şeklindedir. 4, 8, 12 ve 16. Maddenin ters çevrilmesinden sonra total bir puan hesaplanmaktadır. Kişi 17-68 arasında total bir puan almaktadır. Ölçekte kişinin aldığı puanın yüksek oluşu kinezyofobisinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Vlaeyen ve ark. 37 puan üzerini yüksek kinezyofobi puanı olarak tanımlamaktadırlar.

Çalışmalarda toplam puanın kullanılması önerilmektedir. Yılmaz ve ark. tarafından 2011 yılında Türkçe uyarlaması ve test tekrar test güvenilirliği yapılmış bir ölçektir. Testin, test-tekrar test güvenilirliği 0.806'dır (103, 104).

### **3.3.4. Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru (KOOS)**

Diz yaralanmaları ve diz osteoartritine bağlı semptomları ve fonksiyonel durumu değerlendirmeye yarayan bir ölçektir. Ağrı, günlük yaşam aktiviteleri (GYA), spor ve serbest zaman aktivitelerinde değerlendirme, diğer semptomlar ve dize bağlı yaşam kalitesi olmak üzere 5 alt grup ve toplam 42 sorudan oluşur. Sorular geçtiğimiz bir hafta boyunca dizde hissedilen semptomlara göre yanıtlanır (EK 8). Soruların yanıtları 5'li likert ölçeğine göre yanıtlanır 0-4 arasında puanlandırılır. 100 puan hiçbir semptom olmadığını belirtirken, 0 puan şiddetli semptomlar olduğuna işaret eder. Her bir alt ölçek puanı bağımsız olarak hesaplanır. Her alt ölçeğin ayrı ayrı öğelerinin ortalama puanları hesaplanır ve 4'e bölünür (tek bir cevap seçeneği için mümkün olan en yüksek puan). Ölçek Roos ve ark. Tarafından 1998 yılında geliştirilmiştir (105). Yirmiden fazla dilde geçerli ve güvenilir olan bu ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Parker ve ark. tarafından 2007 yılında yapılmıştır (ICC > 0.75) (106).

### **3.3.5. Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ)**

Ergoterapistler arasında en sık kullanılan performans değerlendirme ölçeği Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ)'dür. Bu ölçek kişilerin aktivite önceliğini, aktivite performansını ve aktivite tatminini değerlendirir. Bu değerlendirme ölçeği aktivite performansı alanında kişilerin karşılaştığı problemleri belirleyen bir ölçümdür. Bu ölçek, bireylerin aktivite tercihlerini yine kendisi tarafından verilen performans ve tatmin puanları ile değerlendirir. İlk basamakta bireylerden günlük rutin yaşantılarında yaptığı, yapmak istediği veya yapmakta kısıtlandığı kendine bakım günlük yaşam, üretkenlik ve serbest zaman aktiviteleri belirlemesi istenir. İkinci basamakta bireyler bu belirledikleri aktivitelerin her birisine likert skalasına göre 0-10 arası bir önem değeri verir (0-Hiç önemli değil, 10-çok önemli). Üçüncü basamak olarak bireylerden onun için en önemli en az 1, en fazla 5 aktiviteyi seçip her bir aktivite için yine likert skalasına göre 0-10 arası performans ve

tatmin puanı belirlemesi istenir (EK 9). Elde edilen performans ve tatmin puanları toplanıp, bireyin önemli bulduğu aktivite sayısına bölerek performans ve tatmin puanları elde edilir (107). Türkçe geçerlilik güvenilirliği Torpil ve ark. tarafından 2017 yılında yapılmış ve iç tutarlılık katsayısının 0,9-1 güvenilir olduğu saptanmıştır (108).

### 3.4. İstatistiksel analiz

Çalışmada kayıt altına alınan verilerin istatistiksel analizi *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 24.00* programı ile yapıldı. Bireylere ait sosyodemografik bilgiler kaydedildi. Tüm verilerin normal dağılım özellikleri incelendi. Bireylerin demografik bilgilerinden sayısal değişkenler ortalama ve standart sapma değeri ile kategorik değişkenler ise oran değerleri ve frekans tabloları ile gösterildi.

Zaman içerisindeki kinezyofobi puanlarındaki değişim Friedman testiyle değerlendirildi. Literatürde yüksek kinezyofobi varlığı için 37 puan sınır değer olarak gösterilmektedir. Bireyler bu sınır değere göre yüksek kinezyofobiye sahip olan ve olmayanlar olarak gruplandırıldı.

KOOS testi için semptom, ağrı, fonksiyon ve günlük yaşam, spor ve serbest zaman ve dize bağlı yaşam kalitesi puanları kaydedilerek zaman içerisindeki değişimleri Friedman testiyle analiz edildi.

KAPÖ ile bireyler için önemli görülen ve yapmakta zorlanılan aktiviteler belirlendi ve bu aktivitelere ait frekans tablosu oluşturuldu. Ayrıca bireyler tarafından beyan edilen bu aktivitelere ait performans ve memnuniyet puanlarının zaman içerisindeki değişimleri de Friedman testiyle değerlendirildi.

Yüksek kinezyofobiye sahip olan ve olmayan bireylerin aktivite öz algı puanları arasındaki fark Mann Whitney U testiyle bakıldı. P-değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi. Kinezyofobisi olan ve olmayan bireylerde aktivite öz algısı puanlarının değişimini gösteren kutu çizgi grafikleri oluşturuldu.

Bireylerin aktivite öz algılarının fonksiyonel iyileşme üzerindeki etkisini belirlemek için: OSA testinin üç alt parametresine ait önem ve performans puanları için ayrı ayrı sınır değerler hesaplandı. Çalışmaya katılan bireylerin aldıkları puanlar uç değerler dahil edilmeksizin sıralanarak median değerler hesaplandı. Bu değerler altında kalan bireyler bahsi geçen alanda 'düşük algıya sahip', üstünde kalanlar ise

'yüksek algıya sahip' olarak gruplandırıldı. Daha sonra bu gruplara ait değerler ve KOOS testinin beş alt parametresi arasında tekrarlı ölçümlerde çift yönlü varyans analizi testi uygulandı. Bu testin sonucunda kullanılacak p değerine karar vermek için öncelikle Mauchly küresellik varsayımı testlerine bakıldı. Küresellik sağlandığında Sphericity testine ait p değeri, sağlanmadığı durumlarda ise Greenhouse and Geisser testine ait p değeri kullanıldı (109, 110). Aktivite öz algısı testinin alt testleri için kullanılan sınır puan değerleri Tablo 3.1' de gösterildi.

**Tablo 3.1:** OSA testi için belirlenen sınır puan değerleri.

	Kesme değerinin Kesme değeri	Kesme değerinin altındaki bireyler N	Kesme değerinin altındaki bireyler (%)	Kesme değerinin üzerindeki bireyler N	Kesme değerinin üzerindeki bireyler (%)
Beceriler	23.5	20	50	20	50
Beceriler Önem	32	20	50	20	50
Kişinin istekleri	8	23	57.5	17	42.5
Kişinin istekleri Önem	15	21	52.5	19	47.5
Alışkanlıklar	10.5	20	50	20	50
Alışkanlıklar Önem	13	21	52.5	19	47.5



## 4. BULGULAR

### 4.1. Demografik Bulgular

Çalışmaya 48-77 (ortalama 64,35±6,81 yıl) yaşları arasında 40 birey katıldı. Bireylerin 34' ü kadın (%85), 6'sı (%15) erkeklerden oluşmaktaydı. Bireylerin %80'i sağ dominant iken %20'si sol dominanttı. Bilateral diz artroplastisi geçiren 8 bireyin 2'si (%25) 'i aynı anda iki dizinden cerrahi geçirirken, 6 birey (%75) daha önce bir dizinden cerrahi geçirmiş olup diğer dizinden operasyon geçirecekti. Bireylere ait demografik bilgiler Tablo 4.1' de gösterildi:

**Tablo 4.1:** Bireylere ait demografik bulgular.

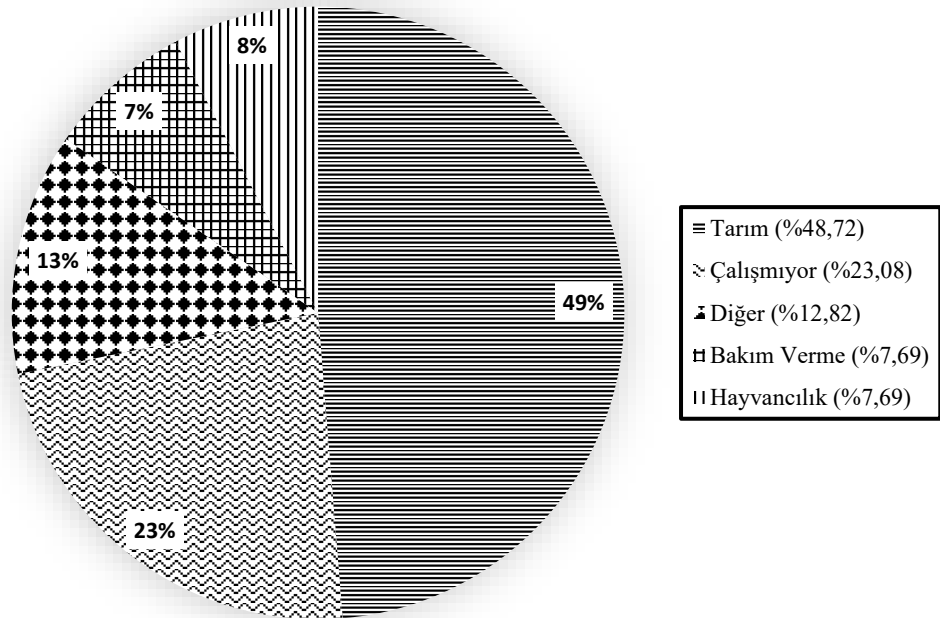
	Tanımlayıcı	Kişi Sayısı (%)
<b>Cinsiyet</b>	<b>Kadın</b>	34 (%85)
	<b>Erkek</b>	6 (%15)
<b>Düşme hikayesi</b>	<b>Var</b>	6 (%15)
	<b>Yok</b>	34 (%85)
<b>Ortopedik cerrahi geçmiş</b>	<b>Var</b>	27 (%67,5)
	<b>Yok</b>	13(%32,5)
<b>Diz protezi</b>	<b>Sağ TDP</b>	18 (%45)
	<b>Sol TDP</b>	14 (%35)
	<b>Bilateral TDP</b>	8(%20)
<b>Öğrenim düzeyi</b>	<b>Okuryazar Değil</b>	15 (%37,5)
	<b>İlkokul</b>	23 (%57,5)
	<b>Üniversite</b>	2 (%5)

TDP: Total Diz Protezi  
%: Yüzde

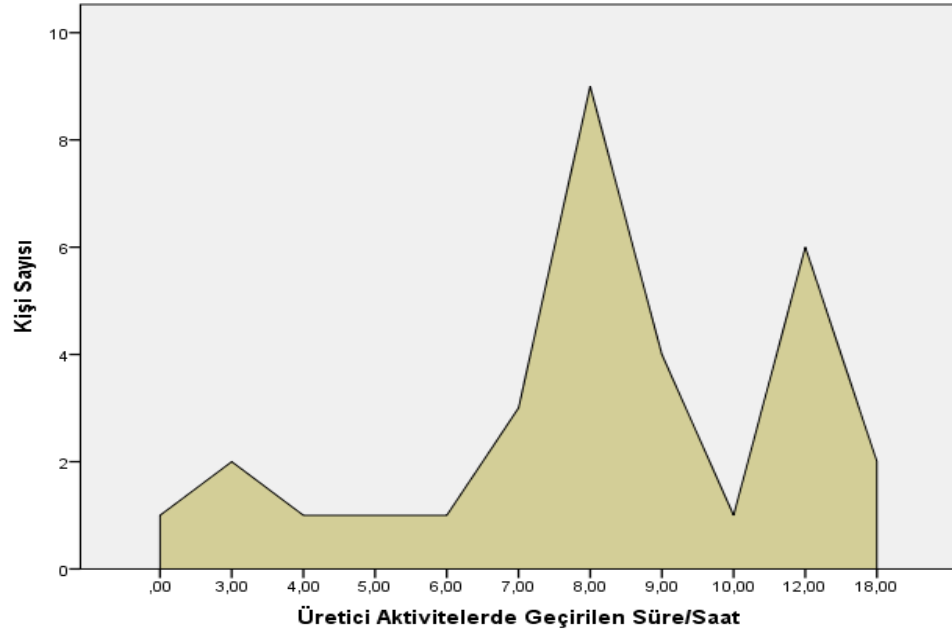
## 4.2 Bireylerin Üretkenlik Aktivitelerine Ait Bulgular

Bireylerin %80'i (n=32) daha önce gelir getirici bir üretkenlik aktivitesine katıldığını bildirdi. Bu bireylerin çalışmış oldukları işlerin kişi sayılarına göre yüzdelik dağılımı Şekil 4.1 'de gösterildi. Bu bireylerin % 80 'den fazlası günde 12 saatten uzun süre fiziksel güç gerektiren işlerde çalıştıklarını belirtti. Bireylerin gelir getirici aktivitelerde geçirmiş oldukları günlük ortalama süre  $8,64 \pm 3,81$  saat olup sürelerin dağılımı Şekil 4.2'de gösterildi.

### Bireylerin Daha Önce Yaptığı Üretkenlik Aktiviteleri



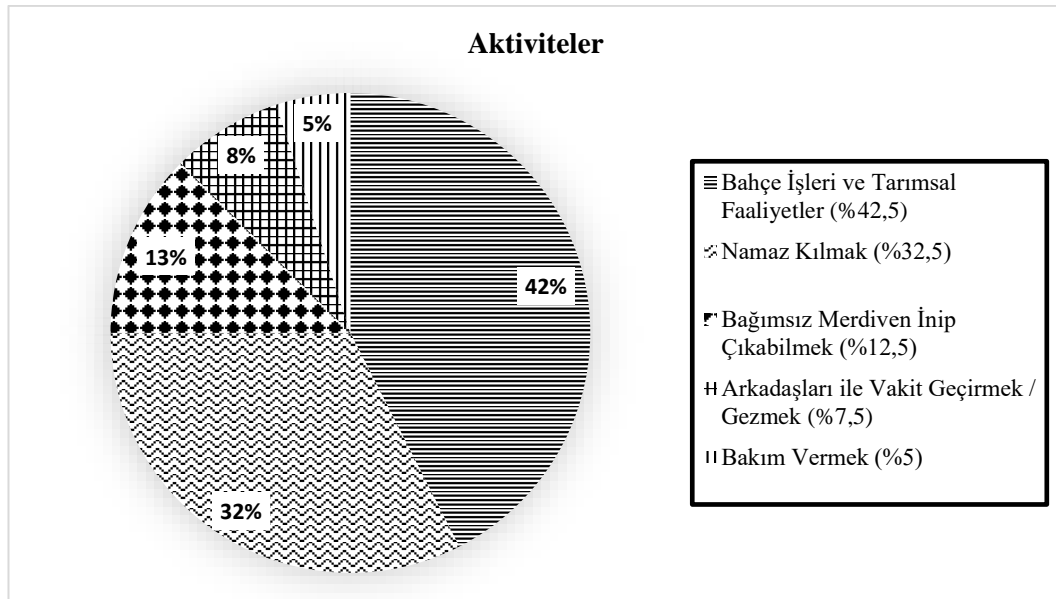
**Şekil 4.2:** Bireylerin daha önce çalışmış oldukları gelir getirici üretkenlik aktivitelerinin dağılımı



**Şekil 4.3:** Bireylerin gelir getirici aktivitelerde geçirmiş oldukları sürelerin dağılımı.

### **4.3. Kanada Aktivite Performans Testi' ne Göre Performans ve Tatmin Durumlarının Değişimine Ait Bulgular**

Bireyler tarafından en önemli olduğu belirtilen aktiviteler Şekil 4.4'te gösterildi. Bu aktivitelerin birey tarafından belirlenen performans seviyeleri ve memnuniyet düzeyi oldukça düşüktü. Bireylerin önemli gördükleri aktivitelere ait performans ve tatmin düzeylerindeki artış arasına üç zaman için de istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p < 0,05$ ). Bireylerin hem aktivite performanslarında hem de aktivite tatmin düzeylerinde artma gözlemlendi. Ancak değerlendirmeler arasındaki performans ve tatmin düzeylerinin değişimi klinik olarak anlamlı değildi (2 puandan az değişim).



**Şekil 4.4:** KAPÖ ' de önemli görülen aktivitelerin yüzdelik dağılımları.

**Tablo 4.2:** KAPÖ aktivite performans ve tatmin puanlarının değişimi

KAPÖ	Zaman	MİN-MAX	ORT SS	Friedman Testi Değeri	İkili Karşılaştırmalar	Düzenlenmiş p Değeri
Performans	1	1.00-4.00	2,75±0,13	0,0001**	1-2	0,013*
	2	2.00-5.00	3,37±0,13		1-3	0,001**
	3	2.00-6.00	4,02±0,15		2-3	0,013*
Tatmin	1	1.00-6.00	2,82±0,81	0,0001**	1-2	0,03*
	2	2.00-7.00	3,42±0,21		1-3	0,001**
	3	3.00-7.00	4,07±0,15		2-3	0,011*

Min: Minimum değer /Max: Maximum değer, KAPÖ: Kanada Aktivite Performans Ölçümü  
 1: Cerrahi öncesi değerlendirme, 2: cerrahi sonrası 3. Hafta, 3: cerrahi sonrası 6. Hafta \* p<0,05 \*\* p<0,001

#### 4.4 Kinezyofobiye Ait Bulgular

Kinezyofobi puanlarının zaman içerisindeki değişimi istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p < 0,001$ ). Kinezyofobi şiddeti zamanla azalmaktaydı. Post-hoc karşılaştırması yapıldığında, farkın üçüncü karşılaştırma zamanı olan cerrahi sonrası altıncı haftadan kaynaklandığı bulundu ( $p < 0,05$ ). Kinezyofobi puanının zaman içerisindeki değişimi Tablo 4.3’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.3:** Kinezyofobi puanının değişimi.

TAMPA	Zaman	MİN- MAX	ORT SS	p	İkili Karşılaştırmalar	Düzenlenmiş p Değeri
Kinezyofobi Puanı	Pre operatif	24.00- 68.00	47.27±12,92	0,0001**	1-2	1,000 <sup>a</sup>
	3.Hafta	24.00- 68.00	47.27±12,92		1-3	0,036*
	6. Hafta	21.00- 68.00	46,65±13,45		2-3	0,036*

Min: Minimum değer /Max: Maximum değer

1: Cerrahi öncesi değerlendirme 2: cerrahi sonrası 3. Hafta 3: cerrahi sonrası 6. Hafta

\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,001$

<sup>a</sup> Bonferroni yöntemi ile düzeltilen yeni p değeri “1,000” değerini aşıyor olsa da, p’nin alabileceği en büyük değer olan 1,000 değeri verilmiştir.

Yüksek kinezyofobiye sahip olan ve olmayan bireylerde OSA Total puanları arasında anlamlı fark bulundu ( $p < 0,05$ ). Yüksek kinezyofobiye sahip olan ve olmayan bireylerde OSA puanlarının değişimi Tablo 4.4’te ve Şekil 4.5’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.4:** Kinezyofobi varlığına göre OSA puanlarının değişimi.

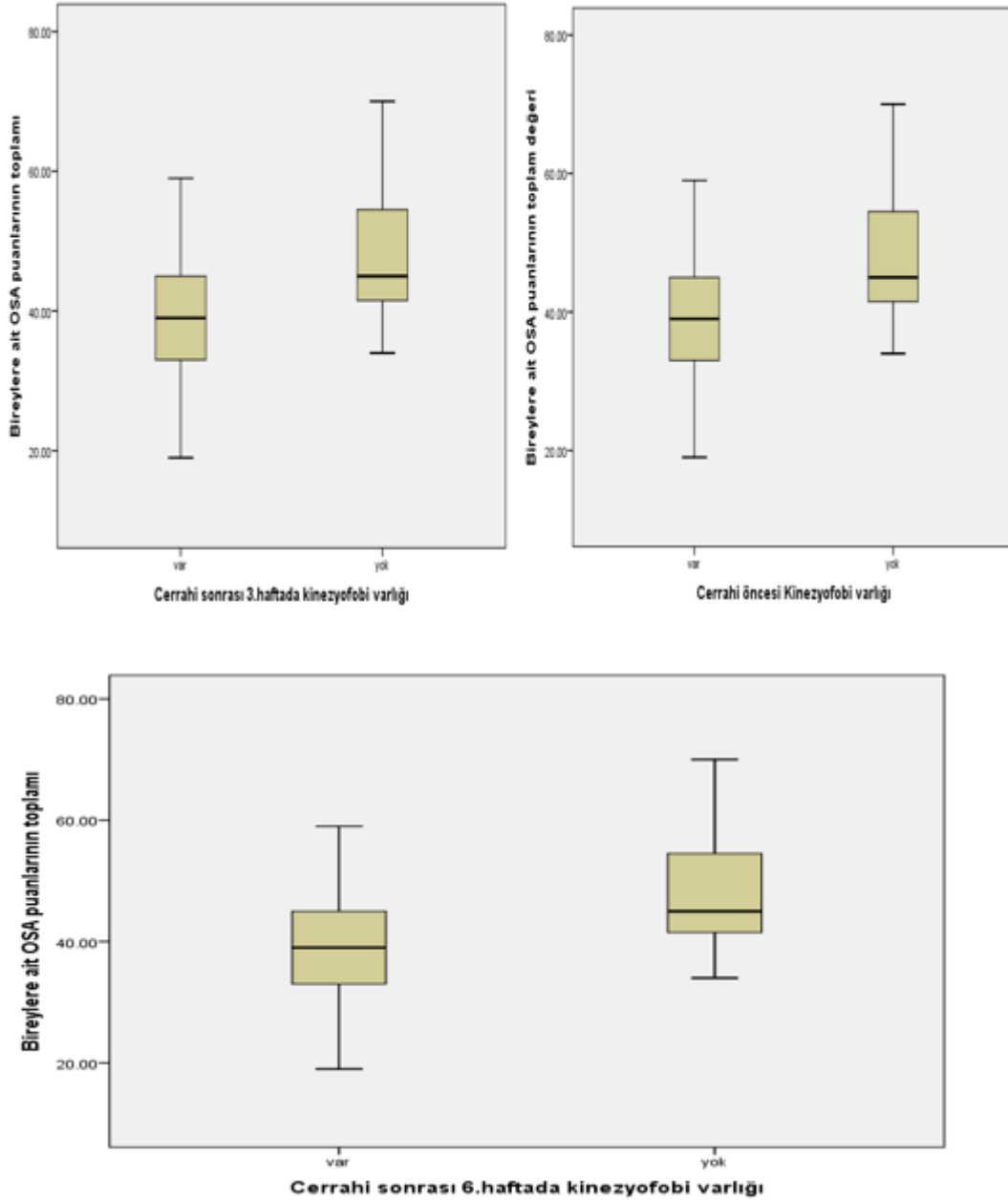
<b>Mann Whitney-U</b>			
	<b>Yüksek kinezyofobi</b>	<b>P</b>	<b>Z</b>
	1	0,034*	2,123
<b>OSA Total</b>	2	0,034*	2,123
	3	0,034*	2,123
	1	0,903	0,121
<b>OSA Total Önem</b>	2	0,903	0,121
	3	0,903	0,121

1: Cerrahi öncesi değerlendirme 2: cerrahi sonrası 3. Hafta 3: cerrahi sonrası 6. Hafta

\* p<0,05 \*\* p<0,001

Yüksek kinezyofobi: TAMPA Puanı>37

OSA: Aktivite Öz Değerlendirme Ölçeği



Şekil 4.5: Kinezyofobi varlığına göre OSA puanlarının değişimi.

#### 4.5 Fonksiyonel İyileşmeye Ait Bulgular

Bireylerde semptomatik değişim düzeyinin anlamlı olduğu bulundu ( $p < 0,05$ ). Bu değişimin ameliyat sonrası 6. haftadan kaynaklandığı tespit edildi ( $p < 0,001$ ). Bireylerde semptomatik iyileşmenin altıncı haftada daha fazla olduğu görüldü. Bireylerde ağrıdaki iyileşme düzeyi anlamlı bulundu ( $p < 0,05$ ). Bu iyileşme üç zaman karşılaştırması için de anlamlıydı ( $p < 0,05$ ). Cerrahi sonrası hem 3 hem de 6. haftalarda ağrı düzeyinde anlamlı bir iyileşme görüldü. Günlük yaşam aktivitelerindeki iyileşme

düzeyi de anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Bu iyileşme üç zaman karşılaştırması için de anlamlıydı ( $p<0,05$ ). Bireylerin günlük yaşam aktivitelerine katılımında hem 3. hem de 6. haftalarda anlamlı bir iyileşme görüldü. Bireylerde spor ve serbest zaman aktivitelerine katılımında iyileşme düzeyi anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Bu iyileşme ameliyat öncesinden ameliyat sonrasındaki 6. haftaya kadar geçen süre için anlamlıydı ( $p<0,05$ ). Bireylerin yaşam kalitelerinde anlamlı bir iyileşme tespit edilemedi ( $p>0,05$ ).

Bireylerin becerileri hakkındaki aktivite algı düzeyinin semptomatik iyileşmeye olumlu etkisi olduğu bulundu ( $p<0,05$ ). Becerileri hakkında yüksek algıya sahip bireylerin semptom puanlarının ortalamaları arasındaki değişim daha fazlaydı. Aktivite alışkanlıkları hakkındaki algılarının da semptomatik iyileşmeye pozitif etkisi olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Alışkanlıklar hakkında algı düzeyi yüksek olan bireylerde günlük yaşam aktivitelerinde daha fazla iyileşme görüldü ( $p<0,05$ ). Diğer iyileşme süreçlerine ise aktivite algısının anlamlı bir etkisi bulunamadı ( $p>0,05$ ). Fonksiyonel iyileşme süreci ve aktivite algı düzeylerinin bu sürece etkisiyle ilgili istatistiksel veriler Tablo 4.5’de özetlendi.



**Tablo 4.5:** Fonksiyonel iyileşmeye ait bulgular

		OSAB OSABÖ OSAA OSAAÖ OSAİ OSAİÖ									
KOOS	Zaman	Ort±SS	Freidman Testi p Değeri	p <sup>1</sup>	p*						
Semptomlar	1	15,50±5,46	0,001*	1-2	0,22	0,008*	0,220	0,04*	0,056	0,063	0,089
	2	16,00±5,48		1-3	0,10						
	3	16,57±5,68		2-3	0,001**						
Ağrı	1	25,25±7,67	0,0001*	1-2	0,03*	0,872	0,743	0,904	0,847	0,946	0,843
	2	26,32±7,59		1-3	0,0001**						
	3	27,70±7,25		2-3	0,0001**						
Günlük Yaşam Aktiviteleri	1	43,92±14,53	0,0001*	1-2	0,02*	0,402	0,401	0,038*	0,042*	0,194	0,886
	2	45,80±14,79		1-3	0,002**						
	3	47,07±14,51		2-3	0,001**						
Spor ve Serbest Zaman	1	17,77±3,24	0,0001*	1-2	0,86	0,764	0,605	0,408	0,873	0,974	0,970
	2	18,30±2,94		1-3	0,48						
	3	18,82±2,48		2-3	0,04*						
Yaşam Kalitesi	1	10,47±3,38	0,648			0,648	0,249	0,167	0,208	0,256	0,254
	2	10,55±3,43									
	3	10,65±3,43									

1: Cerrahi öncesi değerlendirme, 2: cerrahi sonrası 3. Hafta, 3: cerrahi sonrası 6. Hafta

\* p<0,05 \*\* p<0,001

p<sup>1</sup>:Bonferonni düzeltilmesine göre düzeltilmiş p değeri, p\*: Çift Yönlü Varyans Analizi p değeri

OSAB: OSA Beceriler, OSABÖ: OSA Beceriler Önem, OSAA: OSA Alışkanlıklar, OSAAÖ: OSA Alışkanlıklar Önem, OSAİ: OSA Kişinin İstekleri, OSAİÖ: OSA Kişinin İstekleri Önem

KOOS: Diz İcinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru

## 5.TARTIŞMA

Aktivite yeterliliği hakkında kişinin öz algısının total diz artroplastisi sonrası kinezyofobi ve fonksiyonel iyileşmeye etkisini araştırmak için yaptığımız bu çalışmada iki temel sonuca ulaşılmıştır. Birinci bulgu bireylerin aktivite yeterlilikleri hakkındaki öz algıları bireylerin kinezyofobi varlığını ve şiddetini etkilediği yönündedir. İkinci temel bulgu aktivite algısının semptomlardaki değişimlere ve günlük yaşam aktivitelerindeki iyileşmeye etkisi bulunurken; bireylerin yaşam kalitesi, ağrı ve spor ve serbest zaman aktivitelerine etkisinin olmadığıdır.

Total diz artroplastisi sonrası kinezyofobi varlığı bildirilmiştir (16, 111). Ancak insidansı ve risk faktörleri literatürde iyi tanımlanmamıştır (84, 112). Çalışmalar TDA sonrasında kinezyofobinin erken evrede değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu konudaki araştırmalar limitlidir (113). Bu çalışma literatürle uyumlu olarak hastalarda cerrahi öncesinde ve TDA sonrası erken dönemde yüksek şiddette kinezyofobi varlığını göstermektedir. Kinezyofobi şiddetinin altı haftalık süreçteki değişimi anlamlı bulunmakla birlikte, kinezyofobi şiddeti hala yüksekliğini korumaktaydı. Bireylerin cerrahi öncesi yüksek seviyede belirlenen hareket korkusunun kişilerin aktivite öz algısını baskıladığını varsayabiliriz. Kişilerin aktiviteler hakkında inançlarının ve hareket korkusu sonucu ortaya çıkan kaçınma davranışlarının ağrı ve buna bağlı aktivite problemlerinin gelişiminde çok erken bir noktada rol oynayabileceği göstermiştir (114). Çalışmaya katılan pek çok birey fazla hareket ederlerse dizlerinin zarar göreceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Cerrahi sonrasında ise hastalar fazla hareket ederlerse protezin yerinden çıkabileceğinden ya da düşme yaşayabileceklerinden korktuklarını ifade etmişlerdir. Hastaların aktiviteleri yerine getirebilme konusundaki kişisel inançlarındaki azalma aktivite katılımlarına da olumsuz olarak yansıtılabilmektedir. Dolayısıyla da hastalarda hareket korkusuna bağlı kullanmama fenomeni gelişme ihtimali ortaya çıkabilmektedir.

Hastalarda ortaya çıkan kinezyofobinin nedenleri hala açıklığa kavuşmamıştır. Psikolojik durum, diz artroplastisinden sonra kötü sonuçlarla ilişkilidir, ancak hangi belirli psikolojik bozuklukların veya ağrıyla ilgili inançların zayıf sonuca katkıda bulunduğu hakkında çok az şey bilinmektedir. Bireylerin sağlıkla ilgili kendi farkındalıkları ve yeterlilikleri hakkındaki kişisel algılarının bu korkunun oluşumuna katkısı olup olmadığı hala belirsizdir (115, 116). Yeni bir duruma, yaralanmaya

adaptasyon ile öz yeterlilik ilişkilidir (117). Bireylerin bir kimlik ve yeterlilik kazanmasında kişisel algıları etkilidir (94). Bu çalışma kinezyofobiye de aktivite yeterliliğinin bir katkısı olduğunu göstermektedir. Ancak veri ve analizler aktivite ile ilgili öz algının kinezyofobiye yol açtığını veya engellediğini göstermede hala yetersizdir. Ancak şiddetini azaltabileceği yönünde bulgular mevcuttur.

Çalışmada aktivite yeterlilikleri hakkındaki öz algıları daha yüksek olan bireylerin daha düşük kinezyofobi şiddetine sahip oldukları belirlendi. Bireylerin korkuları arttıkça aktivitelere verilen değer azalmaktadır.

Fonksiyonel bir aktiviteyi yerine getirmeye duyulan istek bireylerin aktivite motivasyonunu arttırabilir. Böylece bireyler kendileri için bir değer ifade eden aktiviteyi yerine getirmek için hareket etmekten korkmayabilirler. Uçurum, yaptığı çalışmaya göre eğitim seviyesi düşük olan bireylerde kinezyofobi insidansının daha yüksek olduğunu ifade etmiştir (118). Çalışmaya katılan bireylerin %37,5'u okuryazar değil iken %57,5'u ilkökul düzeyinde eğitim almıştır. Düşük eğitim seviyesi bireylerin aktivitelerle ilgili algısını ve kişisel yeterliliklerine olan inançlarını etkileyerek bireylerde hareket korkusu ortaya çıkarmış olabilir.

Hareket korkusunun en yaygın nedeni hastalarda hareketle birlikte ağrının artacak olması düşüncesidir (19, 113). Farklı bir yönden kinezyofobinin kronik ağrıya yol açtığını bildiren çalışmalar da vardır (83). Ayrıca ağrının da öz yeterlilikle ilişkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (83, 119). Bu döngü içerisinde kişiliği oluşturan parametrelerin, öz yeterliliği oluşturan kültürel, sosyal, değer yargıları, ilgi ve aktivite nedenselliği gibi bulguların aktiviteyi gerçekleştirmede temel etkenlerden biri olduğunu düşünmekteyiz. Bu parametrelerin cerrahi öncesi hasta eğitimleri içine yerleştirilmesi ile cerrahi başarısının artması düşünülebilir.

Kinezyofobi erken dönem fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesiyle ilişkili bir semptomdur (111, 115, 120). Bu nedenle kinezyofobiye sebep olan faktörlerin erken dönemde tespit edilerek tedavi edilmesi hastanın iyileşme süreci için önem taşımaktadır. Çalışma aktivite yeterlilikleri hakkında kişisel algı düzeyinin kinezyofobi şiddetini etkilediğini göstermiştir. Algısı yüksek bireylerde de kinezyofobi olabilmekteyken, bu bireylerin kinezyofobi şiddeti daha fazla azalmaktadır. Bu nedenle TDA geçirecek bireyler için cerrahi öncesi ve sonrasında

aktivite temelli rehabilitasyon çalışması yapmak, bireylerin aktivite farkındalıklarını arttırmak erken dönem sonuçları etkileyebilir.

Şiddetli semptomatik diz OA hemen hemen tüm primer TDA cerrahisi için ana endikasyondur. Şiddetli semptomatik diz osteoartritinden etkilenen insanlar, önemli fonksiyonel kısıtlamalar ve azalmış alt ekstremitte kas kuvveti ve yaşam kalitesine sahiptir. TDA'yı takiben rehabilitasyon ihtiyacı, bu eksikliklerin cerrahi sonrası kendiliğinden tamamen düzelmediği iddiasına dayanmaktadır (121). Artroplasti sonrası erken dönemde hastalarda osteoartrit semptomlarında anlamlı azalma görülmüştür. Ancak semptomların şiddeti ameliyatın üzerinden altı hafta geçmiş olmasına rağmen hala yüksek seyrettiği anlaşılmıştır. Bireylerde semptom şiddetindeki azalma aktivite algısıyla ilişkilidir. Çalışmaya katılan bazı bireyler '*sabah sertliklerim oluyor ancak böyle olduğu zaman yatmıyorum biraz evin içinde dolaşıyorum dizlerim açılıyor*' şeklinde ifadeler kullanmıştır. Aktivite performansları hakkında kişisel algısı yüksek bireyler semptomlarla daha kolay baş edebilmektedir. Semptomların rehabilitasyonu sürecinde terapötik aktivitelerin kullanımı semptomlarla baş etmeyi öğrenme sürecini hızlandırabilir.

Cerrahi sonrasında bireylerin aktivitelerde memnuniyet ve performans düzeyleri artmıştır. Ancak buna karşılık bireylerin problem yaşadıkları aktivitelerdeki performans ve memnuniyet düzeyleri düşüktür. Aktivite algısı cerrahi sonrası günlük yaşam katılımında etki oluşturmaktadır. Ancak yine cerrahi sonrası hastaların günlük yaşam aktivitelerinde yaşadıkları iyileşme düşük seyretmekteydi. İyileşmeleri değerlendirirken, iyileşmenin hastalar için ne ifade ettiğini doğru tanımlamak da önemlidir. Anthony'e göre yıkıcı bir durumdan başarılı bir şekilde iyileşme, deneyimin gerçekleştiği, etkilerin hala mevcut olduğu ve hayatının sonsuza dek değiştiği gerçeğini değiştirmez. Başarılı bir iyileşme, kişinin değiştiği ve bu gerçeklerin kişiye göre anlamının değiştiği anlamına gelmektedir (122).

Çok sayıda çalışma, ameliyat geçirme istekliliği ile ilişkili olabilecek hasta özelliklerini ortaya koymuştur. Örneğin Afrikalı Amerikalıların, Beyazlar veya Hispaniklerle karşılaştırıldığında, diz osteoarritinde cerrahi tedaviyi tercih etmelerinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Tercihlerin ırka göre değişimi, hasta bilgisi ve sonuç beklentileri ile ilgili olabilir (123). Çalışmalarda cerrahi beklentilerin çok boyutlu olduğu, hasta özellikleri ve klinik özelliklerden etkilendiği gösterilmiştir.

Ayrıca, ameliyat öncesi hasta beklentileri fonksiyonel sonuçları etkileyebilir. Bu nedenle hastaların cerrahi sonuç beklentilerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması gereklidir (124). Hastaların iyileşme beklentileri toplumsal ve kültürel özelliklere göre de farklılık göstermektedir. Tekin 2009 yılında yaptığı çalışmada Türk toplumunun TDA cerrahisinden beklentilerini tanımlamıştır. Çalışmada Türk hastalar için en önemli beklentinin ağrının giderilmesi olduğu tespit edilmiştir. Bunu yürüme, sandalyeye oturup kalkma, merdiven inip-çıkma gibi aktivitelerin restorasyonları izlemekteydi (125). Bu çalışmada da benzer şekilde hastalar öncelikli olarak ağrıyla ilişkili semptomların azalmasını istediklerini ifade etti. Hastaların yapmakta zorlandıkları onlar için önemli olan ve ameliyattan sonra daha iyi şekilde yapmak istedikleri aktiviteler sorgulandığında hastalar en fazla bahçe işleri ve tarımsal faaliyetlere geri dönmek istediklerini ifade ettiler. Bunu sırasıyla ayakta namaz kılmak, merdiven inip çıkmak, bakım vermek ve arkadaşlarını ziyaret etmek izledi. Aktiviteler bireylerin, ailelerin ve toplulukların günlük hayatlarına anlam katan ve topluma katılmalarını sağlayan onlar için amacı olan faaliyetlerdir. Tüm bireyler, yaşamları boyunca anlamlı aktiviteleri yapabilme konusunda doğuştan gelen bir gereksinime ve hakka sahiptir. Bu aktivitelere katılım yaşamları boyunca gelişimlerini, sağlıklarını ve refahlarını etkiler. Bu nedenle, anlamlı aktivitelere katılım sağlığın belirleyicisidir.

Aktiviteler sosyal, fiziksel, kültürel, kişisel veya sanal bağlamlarda gerçekleşir. Aktivite performansının kalitesi ve her aktivitenin deneyimi değişkenlik gösterir. Aktivite performansı bireye özgü faktörler, aktivitenin gerçekleştiği bağlamlar ve faaliyetin özellikleri arasındaki dinamik ilişki nedeniyle benzersizdir (126). Hastaların iyileşme beklentilerini ve cerrahi sonrasında fonksiyonellikle ilgili tanımlamaları yaparken bireylerin 'aktivitelerden' ne anladığını da sorgulamak gerekmektedir. Keilhofner aktivitelerin anlamının "bir bireyin" belirli aktivitenin önemini, güvenliğini, değerliliğini ve amacını benimsemesine "bağlı olduğunu ifade etmiştir (127). Bu nedenle hastaların aktivite beklentilerini aktivitenin kültürel ve çevresel özelliklerini de dikkate alarak irdelememiz gerekir. Bu çalışmada bireyler en fazla bahçe işlerine dönmek istediklerini belirtmiştir. Çalışma tarımsal faaliyetlerin özellikle fındık üretimin yoğunlukta olduğu Karadeniz bölgesinde yapılmıştır. Hastaların geçmişte yapmış oldukları veya hala yapmaya devam ettikleri üretkenlik aktiviteleri

sorgulandığında yine benzer şekilde tarımsal faaliyetlerin yoğunlukta olduğunu görmekteyiz. Bu nedenle kişiler rolleriyle ilişkili aktivitelere yönelik performans beklentilerini ortaya koymuşlardır.

Amaçlı aktiviteler bir bütündür ve alt beceri düzeylerinden oluşur (128). Hastalara ‘şu anda yapmakta zorlandığınız veya yapamadığınız, ameliyattan sonra iyileşince yapmak istediğiniz sizin için önemli aktiviteler nelerdir’ diye sorduğumuzda ‘*namazı oturarak değil ayakta kılmak; yataktan kalkmak veya oturduğum yerden kalkmak*’ şeklinde cevaplarla karşılaşılmıştır. Bireyler aktivite adımlarını ‘aktivite’ olarak tanımlamıştır. Bireylerin iyileşme beklentisi içinde oldukları aktiviteler incelendiğinde aslında içinde buldukları durumda çevresel uyarlamalar veya aktivite uyarlamaları yapılmadan gerçekleştirilmesi güç ve zorlayıcı aktivitelerdir. Diz fleksiyonunun fazla kullanıldığı tarla işleri, çapa yapma, namaz kılma esnasında secdeye gitme gibi aktiviteler ve aktivitelere ait alt şemalar diz eklemine zarar verebilir. Öz-yeterliliğin TDA sonrası fonksiyonel iyileşmeyi destekleyebileceği göstermiştir (129). Bireylerin aktiviteler hakkında kişisel yeterliliklerini ve algılarını değerlendirerek cerrahi öncesi süreçte bireylerle yapılan aktivite eğitimleri ve aktivite temelli müdahalelerle tedavi süreci destekleyebilir.

Çalışmada bireylerin ağrı semptomundaki değişime aktivite algısının etkisinin olmadığı bulundu. TDA sonrası ağrı en ısrarcı semptomdur. Ağrının pek çok bileşeni olup ağrı konusunda yapılan pek çok araştırma ağrıya sebep olan ajanları ve ağrının süreç içerisindeki değişimini açıklamada yetersiz kalmaktadır. TDA sonrası kronik ağrıya ilişkin postoperatif hastayla ilişkili risk faktörlerini tanımlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (130). Ağrı faktörünü değerlendirirken daha homojen bir grupta çok faktörlü değerlendirmeler kullanmak uygun olabilir.

Çalışmada bir diğer bulgu olarak ise bireylerin spor ve serbest zaman aktivite katılımına aktivite algılarının etkisinin olmadığı bulundu. Rekreasyon tanımlamalarında kültür, tanımlanması en güç kavramlardan birisidir. Sadece insanların yaşamlarını nasıl sürdürdükleri ile ilgili değil aynı zamanda dil ve dinleri ile de ilişkili olduğu görülmektedir (131). Halihazırda literatürde yapılan çalışmalar bireylerin sportif aktivitelere katılımlarının büyük ölçüde azaldığını göstermektedir (132). Çalışmanın yapıldığı grupta spor ve rekreasyon aktivitelerine katılım sınırlıdır. Bireylerin rekreasyon algısı komşu ziyaretleri veya ev çevresinde gezinmekle

sınırlıdır. Bir yardımcı günlük yaşam aktivitesi olan alışveriş yapma bireyler tarafından rekreasyon aktivitesi olarak algılanmaktadır. Diğer bir dikkat çeken nokta ise bir katılımcının ifadesidir. Katılımcı '*bisiklete binersem düşerim sonra protezimin yerinden çıkar*' şeklinde bir ifade kullanmıştır. Bireylerin rekreasyon ve spora bakış açıları için daha kapsamlı bir değerlendirme ileri çalışmalarda yapılabilir.

Total diz artroplastisinin hastalarda yaşam kalitesini artırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (133). Bununla birlikte, literatürde hastaların % 30'luk bir kısmı için bu durumun tersi yönde bir görüş mevcuttur (134). Çalışmada dize bağlı yaşam kalitesi düzeyinde cerrahi sonrası erken dönemde anlamlı bir değişim saptanamadı. Bireylerin sosyoekonomik durumu, aktivite katılım seviyelerindeki düşüklük, aktivite çeşitsizliği, kişisel roller ve değerler yaşam kalitesi algılarının oluşumunu sınırlandırmış olabilir.

İnsan aktivite modelinde belirtildiği gibi kişi ve aktivite dinamik bir süreci içerir. Kişinin içinde yaşadığı evren, sosyal ve kültürel çevresi, yaşam rolleri, aktivitelere ulaşmada sahip olduğu fırsatlar ve kaynaklar aktiviteye bakışını değiştirebilir (117). Bu nedenle fonksiyonel iyileşmeleri ve iyileşme beklentileri tanımlamada aktiviteler çerçevesinde kişiyi tanımlayarak tedavi sürecini yönetmek gerekir.

Çalışmanın bazı kısıtlılıkları olmuştur. Bireyler aktivite algısına yönelik değerlendirmeyi anlamakta güçlük çekmiştir. Testin uzunluğu algısal faktörleri detaylı değerlendirmede avantaj varsayılabilirken uygulaması zor ve zaman alıcıdır. Bireylerin aktiviteye ilişkin algısal faktörlerini değerlendirmede Türk toplumun kültürel aktivite çerçevesini de göz önüne alan diz probleminin spesifik aktivitelerini barındıran yeni değerlendirme bataryaları algısal problemlerin saptanmasında daha işlevsel olabilir. Ayrıca bireylerin sosyokültürel durumları da bunu etkilemiş olabilir. Benzer çalışmalar farklı popülasyonlarda da uygulanabilir. Çalışmamızın bir diğer limitasyonu ise unilateral ve bilateral artroplasti geçiren bireylerin bir arada bulunmasıydı bu durum grup yapısını heterojenleştirmekteydi. Daha homojen gruplarla ileri çalışmalar yapılabilir.

Aktivite öz algısının kinezyofobi ve fonksiyonel iyileşmeye etkisinin araştırıldığı bu çalışmada; bireylerin aktivite yeterlilikleri hakkındaki öz algılarının bireylerin kinezyofobi varlığını ve şiddetini etkilediği bulunarak bulunarak H<sub>01</sub>

hipotezi doğrulanmıştır. Aktivite algısının semptomlardaki değişimlere ve günlük yaşam aktivitelerindeki iyileşmeye etkisi bulunurken; bireylerin yaşam kalitesi, ağrı ve spor ve serbest zaman aktivitelerine etkisinin olmadığı bulunarak  $H_0$  hipotezi doğrulanmıştır.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

1. Bireylerin aktivite yeterlilikleri hakkındaki öz algıları bireylerin kinezyofobi varlığını ve şiddetini etkilemektedir. Aktivite öz algısının geliştirilmesi kinezyofobiyi azaltabilir.
2. Algısı yüksek bireylerde kinezyofobi şiddeti daha düşük seyretmektedir. TDA geçirecek bireyler için cerrahi öncesi ve sonrasında aktivite temelli rehabilitasyon çalışması yapmak, bireylerin aktivite farkındalıklarını arttırmak erken dönem sonuçları etkileyebilir.
3. Yüksek aktivite performans öz algısı semptomlarla daha kolay baş edebilmeyi sağlamaktadır.
4. Aktivite öz algısı bireylerin günlük yaşam aktivite katılımlarını etkilemektedir.
5. Bireylerin aktivite algı seviyelerinin ve farkındalıklarının düşük olduğu görülmüştür ayrıca katılımcıların birçoğunda sınırlı rol gelişimi gözlenmiştir.

### 6.2. Öneriler

1. Diz cerrahisi önemli bir rehabilitasyon sürecini içermektedir. Protezin planlanma sürecinden başlayarak cerrahiye de içine alan tüm rehabilitasyon süreçleri öncesinde kişilerin aktivite ilgileri, aktivite yeterlilikleri ve kişisel rollerinin değerlendirilmesi rehabilitasyon sürecine katkı sağlayabilir.
2. Bireylerin aktiviteler hakkında kişisel yeterliliklerini ve algılarını değerlendirerek cerrahi öncesi süreçte bireylerle yapılan aktivite farkındalık eğitimleri ve aktivite temelli yaklaşımlar iyileşmeyi destekleyebilir.
3. Aktivite algısını ve çeşitliliğini artırmaya yönelik toplum temelli rehabilitasyon çalışmaları tedavi sürecine olumlu katkılar sağlayabilir.
4. Bireylerin üretkenlik aktiviteleri çoğunlukla diz eklemine yıpratıcı tekrarlı hareketleri içeren ve mekanik strese sebep olabilecek

aktivitelerdi. Bireylere erken dönemde yapılacak koruyucu yaklaşımlar diz ekleminin fiziksel etkilenimlerini azaltabilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Palazzo C, Nguyen C, Lefevre-Colau M-M, Rannou F, Poiraudau S. Risk factors and burden of osteoarthritis. *Annals of physical and rehabilitation medicine*. 2016;59(3):134-8.
2. Başkurt Z, Ercan S, Parpuçcu Tİ, Başkurt F, Ünal M. Diz Osteoartriti Olan Hastalarda Kinezyobant Uygulamasının Kısa Dönem Etkileri. *Spor Hekimliği Dergisi*. 2017;52(4):146-54.
3. Arendt-Nielsen L, Nie H, Laursen MB, Laursen BS, Madeleine P, Simonsen OH, et al. Sensitization in patients with painful knee osteoarthritis. *Pain*. 2010;149(3):573-81.
4. Grayson C, Decker R. Total joint arthroplasty for persons with osteoarthritis. *PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation*. 2012;4(5 Suppl):S97.
5. Ekşioğlu E, Gürçay E. Total diz artroplastisi sonrası rehabilitasyon. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*. 2014;76(1):16-21.
6. Alsancak S, Altinkaynak H, Güner S. Sosyal Güvenlik Kurumu verilerine göre Türkiye’de hastaya özel yapılarak uygulanan profitez ve ortezlerin sayısal çeşitlilik analizi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*.99.
7. Lotke PA. Primary Total Knee: Standard Principles and Technique In: Murphy RAHaD, editor. *Knee Arthroplasty Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business* 2009.
8. Mizner RL, Petterson SC, Snyder-Mackler L. Quadriceps strength and the time course of functional recovery after total knee arthroplasty. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2005;35(7):424-36.
9. Demir H, Çalış M. Diz artroplastisi rehabilitasyonu. *Erciyes Medical Journal*. 2002;24(4):194-201.
10. Aktuğ BB. Total diz protezli hastaların fonksiyonel düzeyleri ile memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
11. Akıncı M. Total Kalça ve Diz Protezi Yapılan Osteoartritli Yaşlı Kadınlarda Ağrı, Fonksiyonel Durum ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Belirlenmesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
12. Enercan M. Total diz artroplastisi orta dönem sonuçlarımız. Dr Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi. 2004.
13. Morrey BF, Adams R, Ilstrup D, Bryan R. Complications and mortality associated with bilateral or unilateral total knee arthroplasty. *The Journal of bone and joint surgery American volume*. 1987;69(4):484-8.
14. Peersman G, Laskin R, Davis J, Peterson M, Richart T. Prolonged operative time correlates with increased infection rate after total knee arthroplasty. *HSS Journal*. 2006;2(1):70-2.
15. Geiger M, editor *The Influence Of Psychological Factors On Reducing Recovery Time From Total Knee Replacement Surgery*. Symposium; 2015.

16. Güney-Deniz H, Kınıklı G, Çağlar Ö, Atilla B, Yüksel İ. Does kinesiophobia affect the early functional outcomes following total knee arthroplasty? *Physiotherapy theory and practice*. 2017;33(6):448-53.
17. Kocic M, Stankovic A, Lazovic M, Dimitrijevic L, Stankovic I, Spalevic M, et al. Influence of fear of movement on total knee arthroplasty outcome. *Annali italiani di chirurgia*. 2015;86(2):148-55.
18. Lundberg M. *Kinesiophobia Various Aspects of Moving with Musculoskeletal Pain* 2006.
19. Güney H, Kinikli G, Karaha S, Çağlar O, Atilla B, Yüksel İ. Total Kalça ve Diz Artroplastili Hastalarda Kinezyofobinin Erken Dönem Fonksiyonel ve Psikolojik Sonuçlar ile İlişkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*.4(2):97-101.
20. Hanusch B, O'connor D, Ions P, Scott A, Gregg P. Effects of psychological distress and perceptions of illness on recovery from total knee replacement. *The bone & joint journal*. 2014;96(2):210-6.
21. Keelan L, John L. Developing the use of the Model of Human Occupation in a Mental Health Service. *Using Occupational Therapy Theory in Practice*. 2012:63-75.
22. Parkinson S, Chester A, Cratchley S, Rowbottom J. Application of the Model of Human Occupation Screening Tool (MOHOST assessment) in an acute psychiatric setting. *Occupational therapy in health care*. 2008;22(2-3):63-75.
23. Yoshida Y, Mizner RL, Ramsey DK, Snyder-Mackler L. Examining outcomes from total knee arthroplasty and the relationship between quadriceps strength and knee function over time. *Clinical Biomechanics*. 2008;23(3):320-8.
24. Jiang Y, Sanchez-Santos MT, Judge AD, Murray DW, Arden NK. Predictors of patient-reported pain and functional outcomes over 10 years after primary total knee arthroplasty: a prospective cohort study. *The Journal of arthroplasty*. 2017;32(1):92-100. e2.
25. Poitras S, Wood KS, Savard J, Dervin GF, Beaulé PE. Assessing functional recovery shortly after knee or hip arthroplasty: a comparison of the clinimetric properties of four tools. *BMC musculoskeletal disorders*. 2016;17(1):478.
26. Esmer, A. F., Başarır, K., & Binnet, M. (2011). Diz eklemının cerrahi anatomisi. *TOTBİD Dergisi*, 10(1), 38-44.
27. Burc H. ,Basal O. , Spor Yaralanmaları / Sık Görülen Diğer Spor Yaralanmaları / Diz Yaralanmaları , DOI: 10.4328/Derman.3568
28. Anavian J, Marchetti DC, Moatshe G, Slette EL, Chahla J, Brady AW, et al. The forgotten joint: quantifying the anatomy of the proximal tibiofibular joint. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2018;26(4):1096-103.
29. Kolukısa Ş, Atlıg RŞ, İçağasıoğlu A, Demirhan EJGTD. Kalça ve diz osteoartritine etki eden parametrelerin incelenmesi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması. 2010;25(2):58-66.
30. Crim JR, Manaster B, Rosenberg ZS. *Imaging Anatomy: Knee, Ankle, Foot E-Book: Elsevier Health Sciences; 2017.*
31. Gaillard R, Shabani B, Ballis R, Neyret P, Lustig S. *Anatomy, Physiology, and Biomechanics of the Native Knee. Total Knee Arthroplasty: Springer; 2015. p. 1-25.*

32. Doral MN, Dönmez G, Atay ÖA, Bozkurt M, Leblebicioğlu G, Üzümcügil A, et al. Dejeneratif eklem hastalıkları. TOTBİD dergisi. 2007;6:56-65.
33. Kaya A, Kiliçoğlu SS, Güçlü B, Erdemli E, Benli İT. Osteoartritli Diz Ekleminde Menisküs Histolojisinin İnce Yapı Düzeyinde Değerlendirilmesi/The Ultrastructural Analyses of Meniscus Histology in Osteoarthritic Knees. Turkish Journal of Rheumatology. 2009;24(3):118.
34. Rauschnig W. Anatomy and function of the communication between knee joint and popliteal bursae. Annals of the rheumatic diseases. 1980;39(4):354-8.
35. Detterline A, Babb J, Noyes FR. Medial and anterior knee anatomy. Noyes' Knee Disorders: Surgery, Rehabilitation, Clinical Outcomes E-Book. 2016;1.
36. Soderberg GL. Kinesiology: application to pathological motion: Lippincott Williams & Wilkins; 1997.
37. Tuncer T, Çay HF, Kaçar C, Altan L, Atik OŞ, Aydın A. Diz osteoartrit tedavisinde kanıta dayalı öneriler: Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği uzlaşma raporu. Turk J Rheumatol. 2012;27(1):1-17.
38. Parker D. Management of knee osteoarthritis in the younger, active patient: An evidence-based practical guide for clinicians: Springer; 2016.
39. Bilge A, Ulusoy RG, Üstebay S, Öztürk Ö. Osteoartrit. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi.8(1):133-42.
40. Wu CW, Morrell MR, Heinze E, Concoff AL, Wollaston SJ, Arnold EL, et al., editors. Validation of American College of Rheumatology classification criteria for knee osteoarthritis using arthroscopically defined cartilage damage scores. Seminars in arthritis and rheumatism; 2005: Elsevier.
41. Kellgren J. Atlas of standard radiographs of arthritis, vol 2. The epidemiology of chronic rheumatism. 1963:1-23.
42. Silverwood V, Blagojevic-Bucknall M, Jinks C, Jordan J, Protheroe J, Jordan K. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. Osteoarthritis and cartilage. 2015;23(4):507-15.
43. Yucesoy B, Charles LE, Baker B, Burchfiel CM. Occupational and genetic risk factors for osteoarthritis: a review. Work. 2015;50(2):261-73.
44. Musumeci G, Aiello F, Szychlińska M, Di Rosa M, Castrogiovanni P, Mobasheri A. Osteoarthritis in the XXIst century: risk factors and behaviours that influence disease onset and progression. International journal of molecular sciences. 2015;16(3):6093-112.
45. Cooper C, Javaid MK, Arden N. Epidemiology of osteoarthritis. Atlas of osteoarthritis: Springer; 2014. p. 21-36.
46. Jevsevar DSJJ-JotAAoOS. Treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline. 2013;21(9):571-6.
47. Peungsuwan P, Sermcheep P, Harnmontree P, Eungpinichpong W, Puntumetakul R, Chatchawan U, et al. The effectiveness of Thai exercise with traditional massage on the pain, walking ability and QOL of older people with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial in the community. 2014;26(1):139-44.

48. Kılıç B, Turhan Y, Demiroğlu M, Akçay S, Gürcan S. Diz Osteoartriti'nde Cerrahi Tedavi Yöntemleri. 2016.
49. Çınar BM, Akpınar S, Uysal M, Cesur N, Hersekli MA, Özalay M, et al. Diz medial osteoartritte unikondiler diz protezi: Teknik hatalar ve sorunlar.
50. Castillo TN, Huddleston JI. Total Knee Arthroplasty for the Young, Active Patient with Osteoarthritis. Management of Knee Osteoarthritis in the Younger, Active Patient: Springer; 2016. p. 133-47.
51. Uysal FG, Bafıaran S. Diz Osteoartriti. Turkish Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Turkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi. 2009;55.
52. Sebik A. Diz protezleri. Acta Ortop Traumatol Turc. 1989;23:265-8.
53. Ünal Taşkın E. Total diz protezi uygulanan hastalara ameliyat öncesi ve sonrası verilen danışmanlığın özbakım gücü, fonksiyonel durum ve ağrıya etkisi: DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2011.
54. TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı; Eylül, 2017.
55. Azboy İ. Çimentosuz Total Diz Protezinin Orta Dönem Sonuçları 2008: İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi
56. Demir H, Çalış MJEMJ. Diz artroplastisi rehabilitasyonu. 2002;24(4):194-201.
57. Azer NM, Thornhill TS. The painful total knee arthroplasty. Revision Total Knee Arthroplasty: Springer; 2005. p. 24-35.
58. İlhan M. Total Diz Artroplastisinde Yakın Dönem Sonuçlarımız. Konuralp Tıp Dergisi. 2013;2013(1):27-30.
59. Çankaya D, Yılmaz S, Deveci A, Daşar U, Ceyhan E, Kılıç E. Total Diz Artroplastisi Sonrası Komplikasyon Oranlarını Etkileyen Sosyal ve Demografik Faktörler. Uluslararası Klinik Araştırmalar Dergisi.2(4):138-42.
60. Basa CD. Total diz protezi komplikasyonlarının epidemiyolojisi ve sınıflaması.
61. Karahan HG, Kayalı C. Total diz artroplastisi nörovasküler komplikasyonları.
62. Cerciello S, Neyret P, Lustig S. Revision total knee arthroplasty: surgical technique in dealing with extensor mechanism failure. Total Knee Arthroplasty: Springer; 2015. p. 267-76.
63. Rodríguez-Merchán EC. Revision Total Knee Arthroplasty: Surgical Technique in Dealing with Instability. Total Knee Arthroplasty: Springer; 2015. p. 259-65.
64. Feiock DA, Newman JS, Newberg AH. Radiological evaluation of total knee arthroplasty. Revision total knee arthroplasty: Springer; 2005. p. 36-52.
65. Özet Mb. Total diz artroplastisi sonrası görülen peroneal sinir hasarı. J Exp Clin Med. 2013;30:S133-S5.
66. Sharma S, Iorio R, Specht LM, Davies-Lepie S, Healy WL. Complications of femoral nerve block for total knee arthroplasty. Clinical Orthopaedics and Related Research. 2010;468(1):135.
67. Breugem SJM, Haverkamp D. Anterior knee pain after a total knee arthroplasty: what can cause this pain? World journal of orthopedics. 2014;5(3):163.

68. Petersen W, Rembitzki IV, Brüggemann G-P, Ellermann A, Best R, Gösele-Koppenburg A, et al. Anterior knee pain after total knee arthroplasty: a narrative review. *International orthopaedics*. 2014;38(2):319-28.
69. Grace JN, Rand JA. Patellar instability after total knee arthroplasty. *Clinical orthopaedics and related research*. 1988(237):184-9.
70. Parratte S, Pagnano MW. Instability after total knee arthroplasty. *JBJS*. 2008;90(1):184-94.
71. Hürel C, Yercan HS. Total diz artroplastisi sonrası diz eklem sertliğinin tanısı ve tedavi seçenekleri.
72. Erkan S, Yercan HS, Okcu G, Özalp RT. Total diz artroplastisi sonrası diz sertliğine neden olan faktörler. *Eklem Hastalıkları ve Cerrahisi*. 2011;22(1):16-21.
73. Windsor RE, Insall J, Urs W, Miller D, Brause B. Two-stage reimplantation for the salvage of total knee arthroplasty complicated by infection. Further follow-up and refinement of indications. *JBJS*. 1990;72(2):272-8.
74. Fırat A, Tecimel O. Enfekte total diz artroplastisine yaklaşım. *TOTBİD Dergisi* 2015; 14:119–123, doi: 10.14292/totbid.dergisi.2015.17
75. Mallon CM, Gooberman-Hill R, Moore AJ. Infection after knee replacement: a qualitative study of impact of periprosthetic knee infection. *BMC musculoskeletal disorders*. 2018;19(1):352.
76. Alijanipour P, Parvizi J. Infection post-total knee replacement: current concepts. *Current reviews in musculoskeletal medicine*. 2014;7(2):96-102.
77. Parvizi J, Adeli B, Zmistowski B, Restrepo C, Greenwald AS. Management of periprosthetic joint infection: the current knowledge: AAOS exhibit selection. *JBJS*. 2012;94(14):e104.
78. Osmon DR, Berbari EF, Berendt AR, Lew D, Zimmerli W, Steckelberg JM, et al. Diagnosis and management of prosthetic joint infection: clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical infectious diseases*. 2012;56(1):e1-e25.
79. Bade MJ, Kohrt WM, Stevens-Lapsley JE. Outcomes before and after total knee arthroplasty compared to healthy adults. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2010;40(9):559-67.
80. Jamali AA, Scott RD, Rubash HE, Freiberg AA. Unicompartmental knee arthroplasty: past, present, and future. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2009;38(1):17-23.
81. Hernandez VH, Ong A, Orozco F, Madden AM, Post Z. When is it safe for patients to drive after right total hip arthroplasty? *The Journal of arthroplasty*. 2015;30(4):627-30.
82. Kolisek FR, Bonutti PM, Hozack WJ, Purtill J, Sharkey PF, Zelicof SB, et al. Clinical experience using a minimally invasive surgical approach for total knee arthroplasty: early results of a prospective randomized study compared to a standard approach. *The Journal of arthroplasty*. 2007;22(1):8-13.

83. 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.* 2019;53(9):554-9.
84. Doury-Panchout F, Metivier J, Fouquet B. Kinesiophobia negatively influences recovery of joint function following total knee arthroplasty. *European journal of physical and rehabilitation medicine.* 2015;51(2):155-61.
85. Milenković M, Kocić M, Balov B, Stojanović Z, Savić N, Ivanović S. Influence of kinesiophobia on activities of daily living of elder institutionalized persons with chronic pain. *Praxis medica.* 2015;44(3):55-9.
86. Kinikli G, Kilinc H, Callaghan M, Atilla B, Tokgozoglu A. Can depression, functional performance and kinesiophobia predict lower physical activity levels in patients with knee osteoarthritis? *Osteoarthritis and Cartilage.* 2018;26:S241-S2.
87. Filardo G, Merli G, Roffi A, Marcacci T, Ceroni FB, Raboni D, et al. Kinesiophobia and depression affect total knee arthroplasty outcome in a multivariate analysis of psychological and physical factors on 200 patients. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.* 2017;25(11):3417-23.
88. Law M. Participation in the occupations of everyday life. *American journal of occupational therapy.* 2002;56(6):640-9.
89. Güneri S. Diz Osteoartriti Şiddetinin Yürüme Parametreleri, Denge ve Diz Fonksiyonları Üzerine Etkisi. 2018.
90. Forsyth K, Kielhofner G. The model of human occupation. *Foundations for practice in occupational therapy.* 2006:69-107.
91. Stamm TA, Cieza A, Machold K, Smolen JS, Stucki G. Exploration of the link between conceptual occupational therapy models and the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Australian Occupational Therapy Journal.* 2006;53(1):9-17.
92. Lee SW, Taylor R, Kielhofner G, Fisher G. Theory use in practice: A national survey of therapists who use the Model of Human Occupation. *The American Journal of Occupational Therapy.* 2008;62(1):106.
93. Taylor RR. *Kielhofner's research in occupational therapy: Methods of inquiry for enhancing practice*: FA Davis; 2017.
94. Kielhofner G, Burke JP. A model of human occupation, part 1. Conceptual framework and content. *American Journal of Occupational Therapy.* 1980;34(9):572-81.
95. Keller J, Kafkes A, Kielhofner G. Psychometric Characteristics of the Child Occupational Self Assessment (COSAS), part one: an initial examination of psychometric properties. *Scandinavian journal of occupational therapy.* 2005;12(3):118-27.
96. Ekbladh E, Fan C-W, Sandqvist J, Hemmingsson H, Taylor R. Work environment impact scale: Testing the psychometric properties of the Swedish version. *Work.* 2014;47(2):213-9.



97. Pan A-W, Fan C-W, Chung L, Chen T-J, Kielhofner G, Wu M-Y, et al. Examining the validity of the Model of Human Occupation Screening Tool: using classical test theory and item response theory. *British Journal of Occupational Therapy*. 2011;74(1):34-40.
98. Obezite T, Grubu HÇ. Obezite tanı ve tedavi kılavuzu. *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*. 2017:11-9.
99. Kielhofner G, Dobria L, Forsyth K, Kramer J. The occupational self assessment: stability and the ability to detect change over time. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2010;30(1):11-9.
100. Asgari A, Kramer JM. Construct validity and factor structure of the Persian Occupational Self-Assessment (OSA) with Iranian students. *Occupational Therapy in Health Care*. 2008;22(2-3):187-200.
101. Kielhofner G, Forsyth K, Kramer J, Iyenger A. Developing the Occupational Self Assessment: the use of Rasch analysis to assure internal validity, sensitivity and reliability. *British Journal of Occupational Therapy*. 2009;72(3):94-104.
102. Pekçetin S, Salar S, İnal Ö, Kayıhan H. Validity of the Turkish Occupational Self Assessment for Elderly Individuals. *OTJR: occupation, participation and health*. 2018;38(2):105-12.
103. Yılmaz ÖT, Yakut Y, Uygur F, Uluğ N. Tampa Kinezyofobi Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ve test-tekrar test güvenirliliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2011;22(1):44-9.
104. Burwinkle T, Robinson JP, Turk DC. Fear of movement: factor structure of the Tampa Scale of Kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. *The Journal of pain*. 2005;6(6):384-91.
105. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)—development of a self-administered outcome measure. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 1998;28(2):88-96.
106. Sabirli Npdbf, Ersoy Sös. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score: reliability and validation of the Turkish version. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2007;27(3):350-6.
107. Law MC, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko H, Pollock N. Canadian occupational performance measure: COPM: CAOT Publ. ACE; 1998.
108. Torpil B. Multipl Skleroz'lu bireylerde Kanada Aktivite Performans Ölçümü'nün Türkçe kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirliği. 2017.
109. Can A. SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi. *Pegem Atıf İndeksi*. 2018:001-429.
110. Büyükyılmaz G. Artroplasti geçirmiş diz osteoartritli olguların ağrı, eklem hareket açıklığı, denge, fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi düzeylerinin değerlendirilmesi: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.

111. Sullivan M, Tanzer M, Stanish W, Fallaha M, Keefe FJ, Simmonds M, et al. Psychological determinants of problematic outcomes following total knee arthroplasty. *Pain*. 2009;143(1-2):123-9.
112. Eymir M, Unver B, Karatosun V, editors. The Effect Of Pain And Kinesiophobia Level On Postoperative Functional Outcomes In Patients With Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Proceedings*; 2019: The British Editorial Society of Bone & Joint Surgery.
113. Filardo G, Roffi A, Merli G, Marcacci T, Ceroni FB, Raboni D, et al. Patient kinesiophobia affects both recovery time and final outcome after total knee arthroplasty. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2016;24(10):3322-8.
114. Linton SJ, Buer N, Vlaeyen J, Hellsing A-L. Are fear-avoidance beliefs related to the inception of an episode of back pain? A prospective study. *Psychology & health*. 2000;14(6):1051-9.
115. Riddle DL, Wade JB, Jiranek WA, Kong X. Preoperative pain catastrophizing predicts pain outcome after knee arthroplasty. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2010;468(3):798-806.
116. 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):2858-62.
117. Kielhofner G. *A model of human occupation: Theory and application*: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
118. Uçurum SG. Relationships of Pain Intensity, Kinesiophobia and Quality of Life in Chronic Subacromial Pain Syndrome. *Ankara Medical Journal*. 2019;19(2):396-406.
119. Jackson T, Wang Y, Wang Y, Fan H. Self-efficacy and chronic pain outcomes: a meta-analytic review. *The Journal of Pain*. 2014;15(8):800-14.
120. Dominick GM, Zeni JA, White DK. Association of psychosocial factors with physical activity and function after total knee replacement: an exploratory study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2016;97(9):S218-S25.
121. Lin C-WC, March L, Crosbie J, Crawford R, Graves S, Naylor J, et al. Maximum recovery after knee replacement—the MARKER study rationale and protocol. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2009;10(1):69.
122. Anthony WA. Recovery from mental illness: the guiding vision of the mental health service system in the 1990s. *Psychosocial rehabilitation journal*. 1993;16(4):11.
123. Suarez-Almazor ME, Soucek J, Kelly PA, O'Malley K, Byrne M, Richardson M, et al. Ethnic variation in knee replacement: patient preferences or uninformed disparity? *Archives of internal medicine*. 2005;165(10):1117-24.
124. Achaval S, Kallen MA, Amick B, Landon G, Siff S, Edelstein D, et al. Patients' expectations about total knee arthroplasty outcomes. *Health Expectations*. 2016;19(2):299-308.

125. Burcu T. Türk Toplumunda Total Diz Protezi Uygulanan Hastaların Beklentilerinin İncelenmesi: T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2009.
126. Bilics AR, Hanson DJ, Duncan OM, Higgins SM, Linda Orr M, Parham D, et al. The philosophical base of occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*. 2011;65(S65):S65.
127. Alexander L, French G, Graham J, King L, Timewell E. Who needs a theory of occupational therapy? Do you? *Australian Occupational Therapy Journal*. 1985;32(3):104-8.
128. Gliner JA. Purposeful activity in motor learning theory: An event approach to motor skill acquisition. *American Journal of Occupational Therapy*. 1985;39(1):28-34.
129. Hartley SM, Vance DE, Elliott TR, Cuckler JM, Berry JW. Hope, self-efficacy, and functional recovery after knee and hip replacement surgery. *Rehabilitation Psychology*. 2008;53(4):521.
130. Wylde V, Beswick AD, Dennis J, Gooberman-Hill R. Post-operative patient-related risk factors for chronic pain after total knee replacement: a systematic review. *BMJ open*. 2017;7(11):e018105.
131. Kara Fm, Emir E, Gürbüz B, Öncü E. Serbest Zamanın Anlamı: Yetişkin Bireyler Örneği. *Rekreasyon Araştırmaları Kongresi, Kuşadası, İzmir*. 2013.
132. Chatterji U, Ashworth MJ, Lewis PL, Dobson PJ. Effect of total knee arthroplasty on recreational and sporting activity. *ANZ journal of surgery*. 2005;75(6):405-8.
133. Jones CA, Voaklander DC, Johnston DWC, Suarez-Almazor ME. The effect of age on pain, function, and quality of life after total hip and knee arthroplasty. *Archives of internal medicine*. 2001;161(3):454-60.
134. Canovas DL. Quality of life after total knee arthroplasty. *Orthop Traumatol Surg Res* 2018;104(1S):S41-S46.

## 8. EKLER

## EK-1. Tez Çalışması İçin Etik Kurul Onayı



**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 - 1515

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 04 EYLÜL 2018 SALI  
**Toplantı No** : 2018/20  
**Proje No** : GO 18/671 (Değerlendirme Tarihi: 13.07.2018)  
**Karar No** : GO 18/671-02

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Burcu Semin AKEL'in sorumlu araştırmacı olduğu, Güleser GÜNEY'in yüksek lisans tezi olan, GO 18/671 kayıt numaralı, "Total Diz Artroplastili Bireylerde Aktivite Öz Algısının Kinezyofobi ve Fonksiyonel İyileşmeye Etkisi" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 15 Eylül 2018-15 Eylül 2019 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur.

- |                                    |          |        |                                   |       |
|------------------------------------|----------|--------|-----------------------------------|-------|
| 1. Prof. Dr. Nurten AKARSU         | (Başkan) | İZİNLİ | 10 Doç. Dr. Gözde GİRGİN          | (Üye) |
| 2. Prof. Dr. Sevdâ F. MÜFTÜOĞLU    | (Üye)    | İZİNLİ | 11 Doç. Dr. Fatma Visal OKUR      | (Üye) |
| 3. Prof. Dr. M. Yıldırım SAĞLAM    | (Üye)    | İZİNLİ | 12. Doç. Dr. Can Ebru KURT        | (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Necdet SAĞLAM         | (Üye)    | İZİNLİ | 13. Doç. Dr. H. Hüseyin TURNAGÖL  | (Üye) |
| 5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZÖZGEN | (Üye)    | İZİNLİ | 14. Dr. Öğr. Üyesi Özay GÖKÖZ     | (Üye) |
| 6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL       | (Üye)    | İZİNLİ | 15. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR     | (Üye) |
| 7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN       | (Üye)    | İZİNLİ | 16. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGELEN | (Üye) |
| 8. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL   | (Üye)    | İZİNLİ | 17. Av. Meltem ONURLU             | (Üye) |
| 9. Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU    | (Üye)    | İZİNLİ |                                   |       |

## EK-2. Orijinallik Raporu

### TOTAL DİZ ARTROPLASTİLİ BİREYLERDE AKTİVİTE ÖZ ALGISININ KİNEZYOFOBİ VE FONKSİYONEL İYİLEŞMEYE ETKİSİ

#### ORIJINALLIK RAPORU

<b>%7</b>	<b>%5</b>	<b>%3</b>	<b>%5</b>
BENZERLIK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>katalog.hacettepe.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>%2</b>
<b>2</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>3</b>	<b>istanbulsaglik.gov.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to TechKnowledge Turkey</b> Öğrenci Ödevi	<b>%1</b>
<b>5</b>	<b>www.fizyoterapirehabilitasyon.org</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>6</b>	<b>koos.nu</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Istanbul Bilgi University</b> Öğrenci Ödevi	<b>&lt;%1</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Istanbul Medipol Üniversitesi</b> Öğrenci Ödevi	<b>&lt;%1</b>

### EK-3. Dijital Makbuz



## Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen:	Güleser Güney
Ödev başlığı:	TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİ GEÇİ...
Gönderi Başlığı:	TOTAL DİZ ARTROPLASTİLİ BİREY..
Dosya adı:	TEZ_SON_TURN_T_N.docx
Dosya boyutu:	579.98K
Sayfa sayısı:	43
Kelime sayısı:	8,115
Karakter sayısı:	58,595
Gönderim Tarihi:	08-Ağu-2019 01:47AM (UTC+0300)
Gönderim Numarası:	1158440349



#### **EK-4. Aydınlatılmış Onam Formu**

### **ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU**

Diz artroplastisi ameliyatından sonra bireylerin aktiviteler hakkında öz algılarının iyileşme ve aktivitelere dönüş sürecini, hareket korkularına bağlı gelişebilecek kinezyofobi düzeyini nasıl etkilediğini araştırmaktayız. Araştırmanın ismi “Total Diz Artroplastili Bireylerde Aktivite Öz Algısının Kinezyofobi ve Fonksiyonel İyileşmeye Etkisi”dir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, sizlerin aktiviteler hakkındaki öz algınızın iyileşme süreciniz üzerinde nasıl etki ettiği ve bunun yanında kinezyofobi geliştirmekle ilişkisini belirleyerek iyileşme hızınıza bu faktörlerin nasıl etki ettiğini ortaya koymaktır. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Anabilim Dalı ve Düzce Atatürk Devlet Hastanesinin ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Prof.Dr Esra AKI ve Ergoterapist Güleser GÜNEY tarafından değerlendirmeye alınacaksınız. Bu değerlendirme şunları içermektedir:

OSA(Aktivite Öz Değerlendirmesi),TAMPA Kinezyofobi Ölçeği,KOOS:(Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru),KAPÖ(Kanada Aktivite Performans Ölçümü). Anketler ameliyatınız bir kez ve sonrasında 3 ve 6.haftalarda tekrarlı olarak Erg. Güleser GÜNEY tarafından size uygulanacaktır. Söz konusu değerlendirmeler için bu görüşmemiz de dahil olmak üzere toplamda 3 kez Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Ortopedi Servisi'nde değerlendirmeye

alınacaksınız. Bu görüşmeler için ulaşım harcamalarınız tarafımızca karşılanacaktır.

Araştırma süresince, sonrasında ya da başka bir zaman size aktarılan bilgiler hakkında ya da bu bilgilerin dışında herhangi bir sorunuz olursa araştırmacılar ile iletişime geçebilirsiniz.

Erg. Güleser GÜNEY ile irtibat kurabileceğiniz telefon numarası: 0 530 317 94 01

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığımız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve

reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının beyanı)

Sayın Prof. Dr Esra AKI ve Erg. Güleser Güney tarafından Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Anabilim Dalı ve Düzce Atatürk Devlet Hastanesi'nde bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacılar ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin

gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı



sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim).

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

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir

düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza

**EK-5. Sosyodemografik Bilgi Formu****Sosyodemografik Bilgi Formu**

Ad/Soyad:

Yaş:

Cinsiyet:

Boy:

Kilo:

Öğrenim Düzeyi:

*Okuryazar Değil İlkokul Ortaokul Lise Üniversite*

Düşme Hikayesi:

*Var Yok*

Cerrahi geçmişi:

*Var Yok*

Diz protezi:

Sağ Sol Bilateral

Çalışma durumu:

Daha önce çalışılan iş:

Günlük çalışma süresi:

## EK-6. Aktivite Öz Değerlendirmesi (OSA)

AKTİVİTE ÖZ-DEĞERLENDİRMESİ									
Kendim									
1.Aşama: Aşağıda günlük yaşamınızda yaptığınız şeylerle ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için, ne kadar iyi yaptığınızı daire içine alın. Eğer madde size uygun değilse, üzerine çarpı işareti koyarak diğer maddeye geçin.					2.Aşama: Daha sonra her bir ifade için, sizin için ne kadar önemli olduğunu daire içine alın.				3.Aşama: Kendiniz hakkında değiştirmek istediğiniz şeylerden en fazla 4 tanesini seçin. (Ayrıca bu boşluğa yorumlar yazabilirsiniz)
	Bunu yapmakta çok fazla problemim var	Bunu yapmakta biraz zorluğum var	Bunu iyi yaparım	Bunu çok iyi yaparım	Bu benim için çok önemli değil	Bu benim için önemli	Bu benim için çok önemli	Bu benim için en önemlisi	Değiştirmek isterim
Yaptığım işlere yoğunlaşmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Fiziksel olarak yapmam gerekenleri yapabilmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Yaşadığım yer ile ilgilenmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Kendimle ilgilenmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Sorumlu olduğum kişiler ile ilgilenmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Gitmey gereken yere ulaşmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Paramı çekip çevirmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Temel ihtiyaçlarımı (yiyecek, ilaç) çekip çevirmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	

1.Aşama: Aşağıda günlük yaşamınızda yaptığınız şeylerle ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için, ne kadar iyi yaptığınızı daire içine alın. Eğer madde size uygun değilse, üzerine çarpı işareti koyarak diğer maddeye geçin.					2.Aşama: Daha sonra her bir ifade için, sizin için ne kadar önemli olduğunu daire içine alın.				3.Aşama: Kendiniz hakkında değiştirmek istediğiniz şeylerden en fazla 4 tanesini seçin (Ayrıca bu boşluğa yorumlar yazabilirsiniz)
	Bunu yapmakta çok fazla problemim var	Bunu yapmakta biraz zorluğum var	Bunu iyi yaparım	Bunu çok iyi yaparım	Bu benim için çok önemli değil	Bu benim için önemli	Bu benim için çok önemli	Bu benim için en önemlisi	Değiştirmek isterim
Kendimi diğer kişilere ifade etmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Diğer kişilerle geçinmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Problemleri tanımlamak ve çözmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Kendimi rahatlatmak ve eğlendirmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
İhtiyaç duyduğum şeyleri yapabilmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Memnun edici bir rutine sahip olmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Sorumluluklarımı yerine getirmek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	

1.Aşama: Aşağıda günlük yaşamınızda yaptığınız şeylerle ilgili ifadeler yer almaktadır. Her bir ifade için, ne kadar iyi yaptığınızı daire içine alın. Eğer madde size uygun değilse, üzerine çarpı işareti koyarak diğer maddeye geçin.					2.Aşama: Daha sonra her bir ifade için, sizin için ne kadar önemli olduğunu daire içine alın.				3.Aşama: Kendiniz hakkında değiştirmek istediğiniz şeylerden en fazla 4 tanesini seçin (Ayrıca bu boşluğa yorumlar yazabilirsiniz)
	Bunu yapmakta çok fazla problemim var	Bunu yapmakta biraz zorluğum var	Bunu iyi yaparım	Bunu çok iyi yaparım	Bu benim için çok önemli değil	Bu benim için önemli	Bu benim için çok önemli	Bu benim için en önemlisi	Değiştirmek isterim
Bir öğrenci, çalışan, gönüllü ve/veya aile üyesi gibi rollere katılmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Hoşlandığım aktiviteleri yapmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Hedeflerim doğrultusunda çalışmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Önemli olduğumu düşündüğüm şeyleri temel alarak karar vermek	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Yapmaya başladığım şeyi sonuçlandırmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	
Becerilerimi etkili şekilde kullanmak	Çok problem	Biraz zorluk	İyi	Çok iyi	Çok önemli değil	Önemli	Çok önemli	En önemlisi	

## EK 7. TAMPA Kinezyofobi Ölçeği

### Ek. 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.*

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

## EK 8. KOOS(Diz İncinme ve Osteoartrit Sonuç Skoru)

Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Turkish version LK1.0

1

### KOOS DİZ SORGULAMASI

TARİH: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ DOĞUM TARİHİ: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

İSİM: \_\_\_\_\_

**TALİMAT:** Bu sorgulama diziniz hakkında kendi görüşünüzü sormaktadır. Bu bilgi, diziniz ile ilgili hissettiklerinizi ve oluşan aktivitelerinizi ne kadar iyi yapabildiğinizi anlamamızda bize yardımcı olacak.

Her soruyu uygun kutucuğu işaretleyerek cevaplayınız, her soru için sadece bir kutucuk işaretleyiniz. Eğer bir soruyu nasıl cevaplayacağınızdan emin değilseniz, lütfen verebileceğiniz en uygun cevabı veriniz.

#### Belirtiler

Bu sorular **geçen hafta** dizinizdeki belirtiler düşünülerek cevaplandırılmalıdır.

S1. Dizinizde şişlik var mı?

Hiç      Nadiren      Bazen      Sık sık      Her zaman

S2. Dizinizi hareket ettirirken gıcırdama hisseder misiniz, çıtırdama veya başka tipte sesler duyar mısınız?

Hiç      Nadiren      Bazen      Sık sık      Her zaman

S3. Hareket ederken diziniz takılır veya kiletlenir mi?

Hiç      Nadiren      Bazen      Sık sık      Her zaman

S4. Dizinizi tam olarak uzatabiliyor musunuz?

Her zaman      Sık sık      Bazen      Nadiren      Hiç

S5. Dizinizi tam olarak bükülebiliyor musunuz?

Her zaman      Sık sık      Bazen      Nadiren      Hiç

#### Sertlik

Aşağıdaki sorular **geçen hafta** boyunca dizinizde yaşadığınız eklem sertliğinin miktar ile ilişkilidir. Sertlik, diz ekleminizin hareketindeki kolaylığın kısıtlanması veya yavaşlığı şeklinde bir duydur.

S6. Sabah ilk uyandıığımızda diz ekleminizdeki sertlik ne kadar şiddetli olur?

Yok ,      Hafif ,      Orta ,      Şiddetli ,      Çok şiddetli ,

S7. **Günün ilerleyen saatlerinde** oturduktan, uzandıktan, dinlendikten sonra diz sertliğiniz ne kadar şiddetli olur?

Yok ,      Hafif ,      Orta ,      Şiddetli ,      Çok şiddetli ,

**Ağrı**

P1. Dizinizde ne kadar sık ağrı olur?

Hiç                      Aylık                      Haftalık                      Günlük                      Her zaman

**Geçen hafta** boyunca aşağıdaki aktiviteler sırasında ne miktarda diz ağrısı yaşadınız?

P2. Dizinizi kıvrırmak/kendi ekseninde döndürmek

Yok ,                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

P3. Dizi tam düzleştirmek

Yok ,                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

P4. Dizi tam bükmek

Yok ,                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli

P5. Düz zeminde yürümek

Yok ,                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

P6. Merdiven inmek veya çıkmak

Yok ,                      Hafif ,                      Orta                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli

P7. Gece yataktayken

Yok ,                      Hafif ,                      Orta                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

P8. Oturmak veya yatmak

Yok                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli

P9. Ayakta dik durmak

Yok ,                      Hafif ,                      Orta                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

**Fonksiyon, günlük yaşam**

Aşağıdaki sorular fiziksel fonksiyonunuz ile ilişkilidir. Bununla etrafta dolaşma ve kendine bakım yeteneğinizi kastediyoruz. Aşağıdaki aktivitelerin her biri için lütfen **geçen hafta** dizinizden dolayı yaşadığınız zorluk derecesini belirtin

A1. Merdiven inmek

Yok ,                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

A2. Merdiven çıkmak

Yok                      Hafif                      Orta                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

A3. Oturduğunuz yerden kalkmak

Yok                      Hafif ,                      Orta ,                      Şiddetli ,                      Çok şiddetli ,

Aşağıdaki aktivitelerin her biri için lütfen **geçen hafta** dizinizden dolayı yaşadığınız zorluk derecesini işaretleyin

**A4. Ayakta durmak**

Yok , Hafif , Orta , Şiddetli , Çok şiddetli

**A5. Yere eğilmek/ Bir nesne almak**

Yok Hafif , Orta Şiddetli , Çok şiddetli ,

**A6. Düz zeminde yürümek**

Yok , Hafif Orta , Şiddetli , Çok şiddetli ,

**A7. Arabaya binmek/inmek**

Yok , Hafif Orta Şiddetli , Çok şiddetli ,

**A8. Alışverişe gitmek**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A9. Çorap/Külotü çorap giymek**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A10. Yataktan kalkmak**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A11. Çorap/Külotü çorap çıkarmak**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A12. Yataкта yatmak ( dönme , diz pozisyonunu devam ettirmek)**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A13. Banyoya girmek/çıkılmak**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A14. Oturmak**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A15. Tuvalete girmek/çıkılmak**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A16. Ağır ev işleri (ağır kutular taşımak, yerleri ovalamak, vb.)**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli

**A17. Hafif ev işleri (yemek pişirmek, toz almak vb.)**

Yok Hafif Orta Şiddetli Çok şiddetli



**Fonksiyon, spor ve boş zaman değerlendirme aktiviteleri**

Aşağıdaki sorular daha yüksek düzeyde aktif olduğunuz zamanki fiziksel fonksiyonunuzla ilişkilidir. Sorular **geçen hafta** dizinizden dolayı yaşadığınız zorluğun ne derecede olduğu düşünülerek cevaplandırılmalıdır.

**SP1. Çömelmek**

Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

**SP2. Koşmak**

Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

**SP3. Zıplamak**

Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

**SP4. İncinen dizinizi kıvrımak/kendi ekseninde döndürmek**

Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

**SP5. Diz üstü oturmak**

Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok şiddetli
-----	-------	------	----------	--------------

**Yaşam kalitesi****Q1. Ne kadar sık diz probleminizin farkındasınız?**

Hiç	Aylık	Haftalık	Günlük	Sürekli
-----	-------	----------	--------	---------

**Q2. Dizinize zarar verme potansiyeli olan aktivitelerden kaçınmak için yaşam şeklinizi değiştirdiniz mi?**

Hiç	Hafif derecede	Orta derecede	Ciddi derecede	Tamamen
-----	----------------	---------------	----------------	---------

**Q3. Dizinizdeki güvensizlikten dolayı ne kadar sınıtlısınız?**

Hiç	Hafif derecede	Orta derecede	Ciddi derecede	Aşırı derecede
-----	----------------	---------------	----------------	----------------

**Q4. Genelde dizinizle ilgili ne kadar zorluğunuz var?**

Hiç	Hafif derecede	Orta derecede	Ciddi derecede	Aşırı derecede
-----	----------------	---------------	----------------	----------------

**Bu sorgulamadaki bütün soruları tamamladığınız için çok teşekkür ederiz.**

## EK 9. KAPÖ (Kanada Aktivite Performans Ölçümü)



### Kanada Aktivite Performans Ölçümü (KAPÖ)

yüksek kaliteli, kişi merkezli, aktivite temelli uygulamaları destekler. KAPÖ, zaman içinde bireyin aktivite performansı açısından algısındaki değişiklikleri saptamak için tasarlanmış, bireyselleştirilmiş bir ölçümdür. KAPÖ sonuç ölçümü olarak kullanılır. Hedefleri belirlemek için müdahalenin başlangıcında uygulanabildiği gibi ilerleme ve sonucu saptamak için de uygulanabilir.

#### KAPÖ:

- aktivite performansındaki problemi alanları belirlemek;
- bireyin aktivite performansındaki bireyin önceliklerinin derecelendirilmesini sağlamak;
- bu problemi alanlarla ilişkili performans ve memnuniyeti değerlendirmek;
- hedef belirlemek için temel oluşturmak ve, terapötik müdahalesi boyunca bireyin aktivite performansıyla ilişkili algısındaki değişiklikleri ölçmek için kullanılmaktadır.

### KAPÖ 5 adımda tamamlanır:

1. Aktivite performansını belirlemek. Problemin tasarımı: **KİŞİNİN YAPMAK İSTEDİĞİ, YAPMASI GEREKEN veya YAPMASI BEKLENEN, FAKAT YAPMADIĞI, YAPMADIĞI veya YAPTIĞINDAN MEMNUN OLMADIĞI** aktivitedir.
2. Aktivite performansındaki özel problemler belirlendiğinde, bireyin kendi yaşamındaki **ÖNEMİ** açısından her bir ibadesini derecelendirmesi istenir. Önemlilik düzeyi 10 puanlık bir ölçek üzerinde derecelendirilir. **1= hiç önemli değil 10 = son derece önemli**
3. Bireyden yapılan derecelendirmeleri kullanarak en öncelikli veya önemli görülen 5 problemi seçmesi istenir.
4. Puanlama: PERFORMANS ( Şu an bu aktiviteyi yapma şeklinizi nasıl derecelendiriyorsunuz?) ve MEMNUNİYET ( Şu an yaptığınız bu aktiviteden ne kadar memnunsunuz? )
5. Tekrar değerlendirme için tarih belirlenir.

### BİREY İLE İLGİLİ BİLGİLER

Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_

Terapist Adı: \_\_\_\_\_

İlk Değerlendirme: \_\_\_\_\_

Tekrar Değerlendirme: \_\_\_\_\_

### KENDİNE BAKIM

ÖNEMLİK

Kendine bakım, gün içindeki ve güne hazırlanmayı amaçlayan aktiviteleri içerir. KAPÖ'de kendine bakımı 3 alanın değerlendirilir: kişisel bakım, fonksiyonel mobilite ve toplumda kendini idare etme.

#### Kişisel Bakım

#### Fonksiyonel Mobilite

#### Toplumda Kendini İdare etme

ÖRETKENLİK		Önem
<p>Öretkenlik, bireyin hayatını öğrenmeyi, yeni ve ilginç şeyleri öğrenmeyi, kişisel yeteneklerini geliştirmeyi ve/veya diğerlerine hizmet vermeyi sağlayan aktivitelerdir. KAPÖ öretkenlik aktivitelerinin 3 tipini değerlendirin: Ücretli veya ücretsiz iş, ev işi yönetimi, okul/oyun.</p>	<p><b>Ücretli veya ücretsiz iş</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
	<p><b>Ev işi yönetimi</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
	<p><b>Okul ve/veya oyun</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
SERBEST ZAMAN		Önem
<p>Serbest zaman bireyin öğrenme dışında herhangi bir amaçla yaptığı ve/veya sevdiği bir şeydir. KAPÖ serbest zaman, aktif rekreasyon ve sosyalizasyonu kapsar.</p>	<p><b>Sessiz rekreasyon</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
	<p><b>Aktif rekreasyon</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
	<p><b>Sosyalizasyon</b></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

PUANLAMA						İlk Değerlendirme	
<p><b>PERFORMANS</b> (Bu an bu aktiviteyi yapma potansiyel nasıl değerlendirilir?)            1 = hiç yapamıyorum ➔ 10 = son derece iyi yapıyorum</p> <p><b>MEMNUNİYET</b> (Bu an yaptığınız bu aktiviteden ne kadar memnunsunuz?)            1 = hiç memnun değilim ➔ 10 = son derece memnunuz</p>							Tekrar Değerlendirme
<p>TARİH 1: ____ / ____ / ____</p> <p>TARİH 2: ____ / ____ / ____</p>							
AP Problemleri	Önem	Performans T.	Memnuniyet T.	Performans T.	Memnuniyet T.		
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
		Toplam Performans T.	Toplam Memnuniyet T.	Toplam Performans T.	Toplam Memnuniyet T.		
<b>TOPLAM PUAN</b>							
		Ortalama Performans T.	Ortalama Memnuniyet T.	Ortalama Performans T.	Ortalama Memnuniyet T.		
<b>ORTALAMA PUAN</b> (Toplam puan / problem sayısı)							
				Performans Değişikliği	Memnuniyet Değişikliği		
<b>PUAN DEĞİŞİKLİĞİ</b> (T1 - T2)							

ÖNEM									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç önemli değil									son derece önemli

PERFORMANS									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç yapamıyorum									son derece iyi yapıyorum

MEMNUNİYET									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
hiç memnun değilim									son derece memnunum

## 9. ÖZGEÇMİŞ

### 1-KİŞİSEL BİLGİLER

**Adres:** Düzce Atatürk Devlet Hastanesi Merkez /DÜZCE

**Telefon:** 0 530 317 94 01

**E-mail:** [guleser.guney.gg@gmail.com](mailto:guleser.guney.gg@gmail.com)

### 2-EĞİTİM BİLGİLERİ

2017 Eylül – Halen	YÜKSEK LİSANS	Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü
2013 - 2017	LİSANS	Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü
2009 - 2012	LİSE	Adana Anadolu Lisesi, ADANA
2008 – 2009	LİSE	Niğde Fen Lisesi, NİĞDE

### 3-BİLDİRİLER & BİLİMSEL YAYINLAR

- GÜNEY G., ALTUNTAŞ O., *Çocukluk Çağı Kanserlerinde Bilişsel Becerilerin İncelenmesi* Uluslararası Kapanış Kongresi Ergoterapi ve Rehabilitasyon/**Poster Sunumu**, Engelli Bireylerin İstihdam Edilebilirliğinin Arttırılması İçin Teknik Yardım Projesi
- GÜNEY G., AKEL S., *Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastaların Ortez İhtiyaçları* ,16. El Ve Üst Ekstremitte Cerrahi Kongresi **Poster Sunumu**
- GÜNEY G., AKEL S. , "Analysis Of Postural Risks Related With Upper Extremity In Cello Students" 14th Ifssh & 11th Ifsht Triennial Congress With Combined Fessh Congress, **Poster Sunumu**

- GÜNEY G., AKEL S. , " Temporal And Spatial Aspect Of Cello Related Upper Extremity Pain In Conservatory Students"" 14th Ifssh & 11th Ifsht Triennial Congress With Combined Fessh Congress, **Poster Sunumu**
- 2. Dodd, K. J., Imms, C., Taylor, N. F. (2018). Serebral palsili bireyler için ergoterapi ve fizyoterapi: değerlendirme ve tedavide probleme dayalı yaklaşım. Erken Müdahale (Fatma Gün, **Güleser Güney**, Çev.). Ankara: Hipokrat Kitabevi.
- GÜNEY G., AKEL S.(2019), Kanser ve Ergoterapi, Erişkin Kanserlerinde Ergoterapi. Ankara: Hipokrat Kitabevi.