T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOTAL DİZ PROTEZLİ HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE OPERASYON SONRASI FONKSİYONEL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

ŞENOL ÇEKMECE

ORTOPEDİK FİZYOTERAPİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR-2016

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2014970134

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TOTAL DİZ PROTEZLİ HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE OPERASYON SONRASI FONKSİYONEL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

ŞENOL ÇEKMECE

ORTOPEDİK FİZYOTERAPİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

PROF.DR BAYRAM ÜNVER

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2014970134

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilimdalı, Ortopedik Fizyoterapi Yüksek Lisans programı öğrencisi Şenol ÇEKMECE, **TOTAL DİZ PROTEZLİ HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE OPERASYON SONRASI FONKSİYONEL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ** konulu Yüksek Lisans Tezini 20/09//2016 tarihinde başarılı/başarısız olarak tamamlamıştır.

Prof. Dr. Bayram ÜNVER

D.E:Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Y.O.

BAŞKAN

Yrd. Doç. Dr. Nuray KAYAK

C.B.Ü. S.B.F Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon B.

ÜYE

Prof. Dr. Vasfi KARATOSUN

D.E.Ü. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Serap ACAR

D.E.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Y.O.

YEDEK ÜYE

Yrd.Doç. Dr.İlknur NAZ

İ.K.Ç.Ü.S.B.F Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü

YEDEK ÜYE

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana destek olan, sadece tezimin oluşması aşamasında değil uzmanlık eğitimim süresince her zaman bilgi, tecrübe, yardım ve desteğini esirgemeyen, her zaman daha iyisini yapmamız için öncülük yapan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Bayram ÜNVER'e

Fizyoterapi eğitimim boyunca bana katkı sağlayan, alanımda gelişmem için her türlü desteği sağlayan, çalışmamız için hastalarını bize emanet eden, katkı ve desteğini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Vasfi KARATOSUN'a

Tezimin yazım aşamasında bana desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşlarım Ertuğrul YÜKSEL, Turhan KAHRAMAN, Ümit YEŞİL ve Merve ELEVLİ ' ye

Bugünlere gelmemde çok emek harcayan, en zor zamanlarımda hep yanımda olan ve eğitimim boyunca beni destekleyip cesaretlendiren sevgili aileme,

Hayatta hep birlikte olacağım en zor ve en mutlu anlarımda yanımda olan, yüksek lisans eğitimimin her aşamasında tüm sıkıntı ve heyecanlarıma ortak olan, bu konuda en çok emeği geçen canım eşim Selma KALE ÇEKMECE' ye bu sürecin her aşamasında bana eşlik eden ve sıkıntılarıma ortak olan çok değerli çocuklarım Hasan ve Hüseyin ÇEKMECE' ye teşekkür ederim.

Fzt. Şenol ÇEKMECE
İZMİR-2016

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i

TABLOLAR DİZİNİ iii

KISALTMALAR iv

ÖZET v

ABSTRACT vi

1. GİRİŞ ve AMAÇ 1

2. GENEL BİLGİLER 3

2.1. Diz eklemi 3

2.2. Diz eklemi biyomekaniği 3

2.3. Osteoartrit 4

2.4. Diz protezi (artroplastisi) 9

2.5. Anksiyete ve Depresyon 10

3. GEREÇ ve YÖNTEM 14

3.1. Araştırmanın tipi 14

3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı 14

3.3. Araştırmanın evreni ve örneklemi 14

3.4. Çalışma materyali 15

3.5. Araştırmanın değişkenleri 15

3.6. Veri toplama araçları 15

3.7. Araştırma planı 18

3.8. Verilerin değerlendirilmesi 19

3.9. Araştırmanın sınırlılıkları 19

3.10. Etik kurul onayı 19

4. BULGULAR 20

5. TARTIŞMA 32

6. SONUÇ ve ÖNERİLER 47

7. KAYNAKLAR 53

8. EKLER 64

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Demografik özellikler 20

Tablo 2. Cinsiyet dağılımı 21

Tablo 3. Eğitim durumu..... 21

Tablo 4. Sistemik hastalık durumu 21

Tablo 5. Ameliyat öncesi ve sonrası sağ ve sol diz HSS toplam skor sınıflaması 22

Tablo 6. HSS ameliyat öncesi ve 3. ay toplam skorları..... 23

Tablo 7. Ameliyat öncesi ve sonrası HAD toplam skor sınıflaması 23

Tablo 8. HAD 3. ay ameliyat öncesi ve toplam skorları karşılaştırılması..... 24

Tablo 9.Süreli performans testleri ameliyat öncesi ve 3.ay toplam skorları karşılaştırılması24

Tablo 10. VAS a göre ağrı değerleri ameliyat öncesi ve 3.ay karşılaştırılması 25

Tablo 11. SF-12 yaşam kalitesi skorları ameliyat öncesi ve 3.ay skorları karşılaştırılması.... 25

Tablo 12. Anksiyetesi ve depresyonu yüksek olan grupla düşük olan grubun karşılaştırılması 26

Tablo 13.Operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyonun paremetreler ile ilişkilendirilmesi..... 29

KISALTMALAR

OA: Osteoartrit

TDP: Total Diz Protezi

GYA: Günlük Yaşam Aktiviteleri

HSS: Hospital For Special Surgery diz skoru

HAD: Hospital Anxiety And Depression

HAD-ANK: Hospital Anxiety Depression Anksiyete

HAD-DEP: Hospital Anxiety Depression Depresyon

VAS: Vizüel Analog Skalası

50-AYT: 50 Adım Yürüme Testi

30-SN-OKT: 30 Saniye Otur Kalk Testi

9-BMT: 9 Basmak Merdiven Testi

SF-12: Kısa Form 12

SF-36: Kısa Form 36

SF-12 MC: Kısa Form 12 Mental Skoru

SF-12 PC: Kısa Form 12 Fiziksel Skoru

AÇB: Arka Çapraz Bağ

PCL: Posterior Cruciate Ligament

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

R:SAĞ

L:SOL

O.Ö: Operasyon Öncesi

O.S: Operasyon Sonrası

SN: Saniye

p: İstatistiksel Yanılma Düzeyi

SPSS: Statistical Package for Social Science for Windows

Min: Minimum

Max: Maksimum

X : Ortalama

SD: Standart Deviasyon

ÖZET

TOTAL DİZ PROTEZLİ HASTALARDA OPERASYON ÖNCESİ ANKSİYETE VE DEPRESYON İLE OPERASYON SONRASI FONKSİYONEL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Fzt. Şenol ÇEKMECE

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Amaç: Diz artroplastisi artan bir şekilde uygulanmaktadır, en sık olarak ta ciddi şekilde diz OA kişlerde uygulanmaktadır. Operasyonun başarılı geçmesine ve uygun tekniklerin uygulanmasına rağmen bu insanların %20 sinin menmuniyetsizliği devam etmektedir. Hastalardan istenen sonuçların alınamaması sebebini hasta kaynaklı diz sonuç ankentleri bunun fiziksel karakterlerden, kötü bir durumdan, fiziksel kötüleşme ya da ameliyattan mı kaynaklandığını belirleyememiştir. Bu durumun nedeni psikolojik durumudan kayanaklandığını bildirmişlerdir. Düşük sonucun nedeni ağrıdan kaynaklanmaktadır. Son zamanlarda yapılan çalışamalarda psikoljik durumun TDP sonucunu etkilediğini bildirmişlerdir. Bu yapılan çalışamaların hiçbiri objektif ölçüm yapan sonuç bildrim araçları ile yapılmamıştır. Bizim çalışamamızın amacı da objektif diz fonksiyon sonuç ölçüm araçları ile psikolojik durum arasındaki ilşkiyi incelemektir.

Yöntem:Çalışmamıza 45 TDP hastası dahil edildi. Bu hastalar operasyon öncesi ve operasyon sonrası 3. Ay da değerlendirmeye alınmıştır değerlendirme aracı olarak diz fonksiyonel seviyesi için HSS , yaşam kalitesi için SF-12 , süreli performans testlerinden 50 AYT ,30 SN-OKT, merdiven çıkma testi uygulanmıştır. Hastalar operasyon öncesi ankiyete ve depresyon durumuna göre ikiye bölünmüş bu gurubaların parametereleri ile, SPSS 22.0 versiyonunda, mann-u whitney analizi yapılmıştır.

Bulgular: Operasyon öncesi anksiyetesi yüksek olan grupla düşük olan grup karşılaştırıldığında 50-AYT de istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun yürüme süresi daha kısadır. 9-BMT de istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun merdiven çıkma süresi daha kısadır. 30-SN-OKT ise istatiksel bir değişim olmamıştır.

Sonuç: Buradan çıkardığımız sonuca göre yürüme ve merdiven çıkma testleri operasyon öncesi anksiyete den etkilenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anksiyete ve Depresyon, Süreli performans, Total Diz protezi

ABSTRACT

Şenol ÇEKMECE, PT

Dokuz Eylül University Health Sciences Institution

INVESTIGATION OF RELATIONSHIP BETWEEN PREOPERATIVE ANXIETY AND DEPRESSION AND POSTOPERATIVE FUNCTIONAL PERFORMANCE

Objective: Knee Arthroplasty is being increasingly performed, more often in patients with severe knee Osteoarthritis (OA). Twenty percent of patients remain dissatisfied after Total Knee Arthroplasty (TKA), despite the apparent technical success of the operation. The suboptimal results of TKA in terms of patients reported outcome surveys in subgroups of patients cannot be entirely explained by patients' physical characteristics, adverse events, physical co-morbidities or surgery itself, but seem to be related to other characteristics, including psychological symptoms. Psychological distress has been associated with lower scores after TKA. Recently, numerous studies have reported that psychological factors can influence the outcome of TKA. However there is no study that used objective measurement such as time based functional measurement. The aim of the current study was to investigate of relationship between preoperative anxiety and depression and objective outcome measurement tools.

Method: This study was carried out on 45 patients who have undergoing TKA. Assessments were performed at preoperatively and 3 months after surgery. Outcomes measurement tools were the Hospital for Special Surgery, 50 foot walking test 30- second chair stand test and 9 step stair test as time based functional performance, Short Form-12 as a health related quality of life and hospital anxiety and depression scale. All the patients were randomly assigned in two groups for anxiety, depression sub anxiety and sub depression groups. SPSS program version 22.0 mann-u whitney was used for statistical analysis.

Results: Preoperative low anxiety group walk in shorter time than high anxiety group in 50-foot walking test ($p<0,05$). Preoperative low anxiety group walk in shorter time than high anxiety group in 9 step stair test ($p<0,05$). There are no differences in terms of 30- second chair stand test between groups.

Conclusion: Post operation walking and stair climbing performance were affected pre-operative anxiety level in patients with TKA.

Keywords: Anxiety and Depression, Timed Performance, Total Knee Arthroplasty.

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte ileri yaşlarda daha sık görülen Osteoartrit (OA) ve benzeri hastalıklar, hem tıbbi hem de ekonomik açıdan çok daha önemli hale gelmektedir(1). OA kas-iskelet sisteminin en sık görülen hastalığıdır (1). OA'in vücutta en sık belirti verdiği eklem diz eklemidir. Diz OA'da tedavi seçenekleri konservatif ya da cerrahi olabilir(1). Konservatif tedaviye cevap vermeyen hastalarda Total Diz Protezi (TDP) uygulamaları radikal cerrahi tedavi olarak uygulanmaktadır. Tipik OA'li hastalar; orta yaşlı veya yaşlı olup, ağrı ve sertliğe eşlik eden fonksiyon kaybı bulunan kişilerdir (2). OA ağrısına bağlı olarak hastalarda anksiyete ve depresyon gelişebilmektedir, ayrıca ağrı ve OA'nın semptomlarından kaynaklanan fonksiyon kayıpları günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirme düzeylerini azaltmakta ve hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir(3). TDP'nin amacı ağrıyı gidermek ve fonksiyonu restore etmektir. TDP ameliyatı dünyada ve ülkemizde en yaygın uygulanan ameliyatlardandır; bu ameliyatın önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaşması beklenmektedir(4,5). Bu nedenle TDP ameliyatı sonrası rehabilitasyon programına alınan hasta sayısı da artmaktadır. TDP rehabilitasyonun amaçları; ağrının giderilmesi, normale en yakın eklem hareketlerinin kazanılması, fonksiyonların restore edilmesi, normal günlük yaşam aktivitelerine ve rekreasyonel aktivitelere geri dönüşün sağlanmasıdır(5,6). Fonksiyonel sonuç ölçümleri öz bildirime dayalı anketler ve performansa dayalı testler kullanılarak yapılabilmektedir. Literatürde TDP'li hastalarda anksiyete ve depresyonun fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi öz bildirime dayalı anketler ile değerlendirilmiştir(7-11). Bu çalışmalarda anksiyete ve depresyonun fonksiyonel sonuçları olumsuz yönde etkilediği veya etkilemediği belirtilmektedir(7-11). TDP'li hastalarda anksiyete ve depresyon varlığı günlük yaşam aktivitelerinde isteksizlik oluşturmakta, sonuç olarak bu isteksizlik fonksiyonelliği azaltmaktadır(8,9). TDP'li hastaların radyografik ve klinik sonuçları iyi olmasına rağmen bu hastaların %18'inin sonuçtan memnun olmadığı, bunlardan %9'unun kesin memnuniyetsiz olduğu, %9'unun ise prosedurün faydası hakkında emin olmadığı bildirilmiştir. Memnuniyetsiz hastalar memnuniyetsizliği gidermek için farklı tedavi seçenekleri aramaktadır buda gereksiz ve ya fazla tedavi olmalarına neden olabilmektedir. Bu durumda tedavi kaynaklarının verimsiz kullanımına neden olabilmektedir. Anksiyete ve depresyon TDP'li hastalarda memnuniyetsizliğe

neden olabilecek faktörlerden birisi olarak önerilmiştir(11). Literatürde TDP'li hastalarda anksiyete ve depresyonun fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi öz bildirime dayalı anketler ile değerlendirilmiştir(7-11). TDP'li hastalarda anksiyete ve depresyonun performansa dayalı fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi incelenmemiştir.

İyileşme sürecinde hastanın detaylı değerlendirilmesi hem sağlık ekibinin hem de hastaların beklenen iyileşme paterni hakkında bilgilenmelerine yardımcı olmaktadır. Yapılacak bu çalışma ile TDP ameliyatları öncesi ve sonrası hastaların anksiyete ve depresyon varlığının performansa dayalı fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesi üzerine etkisi belirlenecek. Elde edilen veriler doğrultusunda hastaların gerçekçi ve ulaşılabilir hedefleri-amaçları saptanarak daha verimli rehabilite edilmeleri sağlanabilecek, rehabilitasyon uygulamaları esnasında uyum ve rehabilitasyon başarısı artırılabilecektir. Fizyoterapistin rehabilitasyon uygulamaları esnasında hastanın memnuniyetsizliğinin nedenini bilmesi gerçekçi ve daha uygulanabilir hedefler belirlemesine olanak sağlayacaktır. Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi hasta memnuniyetini arttıracağı gibi hastaların farklı merkezler ve farklı fizyoterapistlerle gerçek dışı hedefleri gerçekleştirme arayışına girmesini de engeller. Bu da kaynakların daha verimli ve tasarruflu kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 DİZ EKLEMİ

Diz eklemi vücuttaki en büyük ve en karmaşık eklemdir(12-16). Eklem yüzeylerinin şekline göre menteşe tipi eklem grubunda yer alır. Bu tip eklemler tek eksenlidir. Diz eklemi, femur kondillerinden geçen transvers eksen etrafında fleksiyon ve ekstansiyon hareketine izin verirken, 30° fleksiyonda bir miktar rotasyon ile birlikte abduksiyon ve adduksiyon hareketlerini de yapabilir(15,16). Diz eklemi kemik yapısı itibari ile instabiliteye müsaittir (12). Uygun fonksiyon ve stabilitesi iç ve dış yan bağlar, çapraz bağlar ve çevre kas dokusu ile sağlanır(12-16). Kemik yapı, menisküsler ve bağlar statik bir stabilite sağlarken, çevre kaslar dinamik bir stabilite sağlar. Diz anatomisi 3 ana başlıkta toplanabilir. a-Kemik yapılar; femur, tibia ve patella olmak üzere üç ana kemikten meydana gelir(16). b-Kemik dışı ve eklem içi yapılar; menisküsler, ön ve arka çapraz bağlar, sinovyadan meydana gelir. c-Kemik dışı ve eklem dışı yapılar; bağsal yapılar, muskulotendinöz yapılardır(16).

Eklem kapsülü diz ekleminin anterioru hariç, sadece lateral ve posterior kısımlarını kapsar. Anterior kısmı patellar ligament ve lateral ve medial patellar retinakulum ile kaplanmıştır. Diz önden büyük ölçüde quadriceps tendonu ile ve uyluğun arka kısmında da semimembranosus kasının tendonu ile stabilize edilir. Eklem boşluğu transvers ligament tarafından birbirine bağlanan medial ve lateral menisküs olarak adlandırılan iki kartilaj yapı içerir(15). Diz eklemini çaprazlayan ligamentler hareketlere yön vererek ve sınırlayarak stabiliteyi önemli ölçüde arttırır(13-17). Medial ve lateral kollateral ligamentler dizdeki lateral hareketleri, anterior ve posterior çapraz ligamentler ise diz fleksiyonu ve ekstansiyonu sırasında femurun tibial plato üzerinde öne ve arkaya kayma hareketlerini limitler(17) .

2.2 DİZ EKLEMİ KİNEMATİĞİ VE BİYOMEKANİĞİ

Diz eklemi menteşe tipi bir eklem olarak kabul edilmiş olsa da, sadece tek düzlemde fleksiyon ve ekstansiyon hareketi yapmayıp, yürüme siklusu boyunca her 3 düzlemde ve değişen akslarda karmaşık hareket biçimleri göstermektedir(18). Bu hareketler Sagittal düzlemde; fleksiyon-ekstansiyon, Transvers düzlemde; iç rotasyon-dış rotasyon, Koronal düzlemde; abduksiyon-adduksiyondur. Sagittal düzlem diz ekleminin

fleksiyon ve ekstansiyon hareketini yaptığı düzlemdir. Fleksiyon-ekstansiyon hareketi sabit bir dönme merkezi etrafında olmayıp, değişkenlik gösterir. Fleksiyon-ekstansiyonun her kademesindeki bu değişken dönme merkezleri birleştirildiğinde 'J ' tarzında bir kurve ortaya çıkar. Buna anlık hareket merkezi (instant center) adı verilir. Bu değişken dönme merkezi sayesinde, diz eklemine aktarılan yük her zaman diktir ki bu sayede bağlar üzerine aşırı yük gelmemiş olur. Değişkenlik gösteren bu hareket dizde, femur ve tibia kondilleri arasında kayma ve yuvarlanma hareketleri şeklinde kendini gösterir(18) . Diz aktif olarak 140°, pasif olarak 160° fleksiyon yapabilir. Kalça ekstansiyonda iken diz fleksiyonu 120º, kalça fleksiyonda iken 140º dir. Ayak sabit iken kalça fleksiyona getirilirse, diz fleksiyonu 160º kadardır. Diz ekleminde ekstansiyon 5-10º hiperekstansiyon şeklindedir

Günlük yaşam aktivitelerini (GYA) normal şekilde yerine getirebilmek için diz ekleminin tam ekstansiyon ve en az 117° fleksiyon gerçekleştirebilmesi gereklidir. Merdiven çıkmada ortalama 83° fleksiyon ve 16° rotasyon, sandalyeye oturma sırasında 93° fleksiyon ve 14° rotasyon, oturur pozisyonda ayakkabı bağlarken 106° fleksiyon ve 18° rotasyon gerçekleşir(12).

2.3 OSTEOARTRİT

OA, artiküler kartilaj ve subkondral kemikte yıkım ve tamir olayları arasındaki normal dengenin bozulması sonucu gelişen dinamik bir hastalık sürecidir. OA'in anahtar niteliğindeki patolojik özellikleri eklem kıkırdağında yıkım, bunu izleyen dönemde subkondral kemikte ortaya çıkan değişiklikler şeklinde özetlenebilir(19). OA eklem boşluğunda daralma, osteofitler, ağırlık taşıyan kemik yüzeylerinde kortikal skleroz ve subkondral kistlerle karakterizedir(20).Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte ileri yaşlarda daha sık görülen OA ve benzeri hastalıklar, hem tıbbi hem de ekonomik açıdan çok daha önemli hale gelmektedir(16). OA kas-iskelet sisteminin en sık görülen hastalığıdır (16-18). Genellikle kalça, diz gibi yük taşıyan eklemlerde görülen ve yaş ile ilerleyen bu hastalık kişilerin yürüme, sandalyeden kalkma, merdiven çıkma gibi GYA'de önemli derecede kısıtlılıklar meydana getirir (16,17).

2.3.1 Osteoartrit Etyolojisi

OA etyolojisi multifaktöriyeldir. OA prevalansı yaşla birlikte artar ve yaş en önemli risk faktörüdür. Diğer yapısal risk faktörleri obezite ve hereditedir. Bunun dışında travma, çevresel faktörler ve mesleki aktiviteler gibi mekanik faktörlerin rolü de

unutulmamalıdır(22,23). OA'nın en önemli belirtileri ağrı ve fonksiyon kaybıdır(22). Hastalık ilerledikçe eklemde ağrı, tutukluk, hareket açıklığında kısıtlanma ve deformite meydana gelebilir. Buna bağlı olarak yaşam kalitesinde azalma, morbidite ve mortalitede artma meydana gelir(23). Bilinen risk faktörleri şunlardır(24)**.**

1.Genetik Faktörler

- Cinsiyet
- Tip 2 kollajen geninin kalıtımsal bozuklukları
- Kemik ve eklemlerin diğer kalıtımsal hastalıkları
- Irk/etnik özellikler

2. Genetik Olmayan- Kişiye Bağlı Faktörler

- Yaşlanma
- Aşırı kilo
- Postmenopozal dönem
- Kemik ve eklemlerde ortaya çıkan doğumsal ve edinsel hastalıklar
- Önceden eklem operasyonu geçirmiş olma

3. Çevresel Faktörler

- Meslek ve işe bağlı zorlamalar
- Eklemlere büyük travma olması
- Sportif aktiviteler

Diz osteariti periferik eklemler arasında OA'in en sık görüldüğü eklem diz eklemidir. Diz OA dizdeki üç komponenti de tutabilir. En sık tutulan komponent medial tibiofemoral (%75), ikinci sıklıkta tutulan patellafemoral (%50) komponenttir. Tek başına lateral tibiofemoral komponent tutulumu ise oldukça nadirdir(24). Daha sık görülen ise medial tibiofemoral ve patellafemoral OA'in birlikte bulunmasıdır(24). Lokalizasyondaki bu farklılığın sebebi, her komponentin farklı risk faktörlerine maruz kalmasıdır. Tibiafemoral komponent için şişmanlık, diz yaralanması ve menisektomi; patellafemoral komponent için post travmatik olaylar, patella subluksasyonu ve genu valgus gibi risk faktörleri sayılabilir(25). Diz OA'nin klinik sınıflaması ACR (American College of Rheumatology) kriteri olarak kabul görmektedir(26).

Klinik Tanı Kriterleri

I. Geçirilen ayın günlerinin çoğunda diz ağrısı olması
II. Aktif eklem hareketi sırasında krepitasyon varlığı
III. Dizde sabah sertliğinin 30 dakika ya da altında olması

IV. Yaşın 38 ya da üzerinde olması

V. Muayenede dizde kemiksel genişlemenin saptanması

2.3.2 Tedavi

OA, morbidite ve dizabilitenin en önemli nedenlerinden biri olup, ileri yaşlarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen birincil sebeptir. OA'teki kıkırdak kaybı, yeni kemik oluşumu gibi değişiklikleri yok ederek hastalığı tamamen geri döndüren veya önleyen bir tedavi yöntemi yoktur(27). Buna karşılık OA'i tamamıyla tedavisi olmayan bir hastalık olarak görmek doğru değildir. Uygun tedavi ile ağrı gibi temel şikayetler giderilerek hasta rahatlatılır ve eklem fonksiyonları düzeltilir. Buna paralel olarak fonksiyonel kapasiteleri ve yaşam kaliteleri arttırılabilir(28). Diz OA tedavisinde amaç ağrı ve tutukluğun giderilerek yaşam kalitesinin arttırılması, eklem fonksiyonlarının korunması ve iyileştirilmesi, kas gücünün korunması ve geliştirilmesi, sakatlıkların önlenmesi veya düzeltilmesi ve tedavi komplikasyonlarının önlenmesidir. Çoğunlukla önerilen tedavi algoritması şu şekildedir**:**

1- Hazırlayıcı faktörlerin düzeltilmesi

2- Hasta eğitimi

3- İstirahat

4- Eklem koruma teknikleri

5- Aşırı kilolu hastaların zayıflatılması

6- Çevresel önlemler

7- Medikal tedavi

8- Fizik tedavi

9- İntraartiküler tedavi

10- Cerrahi tedavi

1- Hazırlayıcı faktörlerin düzeltilmesi: Tutulan ekleme aşırı yük bindiren aktiviteler ve bunlardan kaçınma yolları hakkında hastanın bilgilendirilmesi sadece ağrıyı azaltmakla kalmaz ileride oluşabilecek hasarı da önler. Bu amaçla hastaların uzun süre ayakta durmamaları, çömelmemeleri ve diz üstüne çökmemeleri istenir. Sandalye boyunun

arttırılması, tuvaletin yükseltilmesi, merdiven kullanımının azaltılması gibi ev içinde düzenlemeler yapılması önerilir (29).

2- Hasta eğitimi: Hastalar hastalıkları hakkında bilgilendirilmeli, alması gereken önlemler konusunda eğitilmelidir. Hastaların tedaviye aktif katılımları ile global fonksiyonlarda düzelme, ağrıda azalma ve uyku kalitesinde artma sağlanabilir. Rene ve ark. yaptığı bir çalışmada diz OA'li hastalar tedavi değişikliği yapılmaksızın bir yıl süreyle izlenmiş, bu arada aylık telefon görüşmeleri ile iletişim kurulmuştur. Sonuç değerlendirmesinde izlenen ağrı azalması; sağlanan sosyal destek, eğitim ve bilgilendirmeye bağlanılmıştır (30).

3- İstirahat: Hasarlı eklemin aşırı kullanımı hem semptomları hem de başlamış olan dejeneratif süreci olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle istirahat ve mekanik travmatik etkilerden korunma tedavinin önemli bir parçasıdır. Özellikle akut alevlenmelerde istirahat mutlaka önerilmelidir.

4- Eklem koruma teknikleri: OA; gelişmiş bir ekstremitede gerek ağrıya bağlı duruş bozukluğu gerekse gelişen deformiteye bağlı yük dağılımında dengesizlik sonucunda eklem statiği olumsuz etkilenir (31,32). Diz ekleminin mediolateral instabilitesine yol açan durumlarda kollateral destekli dizlikler, varus ve valgus stresini azaltarak faydalı olabilirler. Diz ekleminin medial ya da lateral kompartmanını etkileyen durumlarda ayakkabı tabanına yerleştirilecek medial veya lateral topuk kamaları alt ekstremite açılarını ve ekleme binen yüklerin dağılımını değiştirerek belirgin semptomatik düzelme sağlayabilirler. Ayrıca diz breysleri ile dize lateral destek sağlanarak varus ve valgus deformiteleri önlenebilir(31) . Patellafemoral eklem OA'inde patellanın medial bantlanması kısa dönemde ağrının %25 azalmasını sağlar(33). Baston, yürüteç gibi basit yürüme cihazları aşırı eklem yükünü azaltarak ağrıyı azaltırlar.

5- Diyet: Obesite en sık görülen değiştirilebilir risk faktörü olduğu için, yük taşıyan eklemlerin OA'inde kilo verdirilerek ekleme binen mekanik stres azaltılıp süreç yavaşlatılabilir. Kilo vermenin ağrıda azalma, fonksiyonel kapasitede artmayla ilişkili olduğu çeşitli yayınlarda gösterilmiştir (34).

6- Çevresel önlemler: Yaşanılan ve çalışılan ortamın hasta koşullarına göre düzenlenmesi tedavinin önemli bir parçasıdır. Bu amaçla sandalye boyunun yükseltilmesi, klozetin boyunun yükseltilmesi, merdiven kullanma zorunluluğunun azaltılması gibi önlemler alınabilir.

7- Medikal tedavi: OA'in en önemli semptomu olan ağrıyı azaltmak ve enflamasyonu gidermek için çeşitli farmakolojik tedavi seçenekleri mevcuttur. Analjezikler, Steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar, Topikal analjezikler, Kortikosteroidler Kondroprotektif ilaçlardır(35)**.**

8- Fizik tedavi: Ağrının azaltılması, eklem hareket açıklığının korunması ya da düzeltilmesi, etkilenmiş kaslardaki spazmın çözülmesi veya kasların güçlendirilmesi amaçlarıyla uygulanan tedavinin önemli bir parçasıdır. Fizik tedavi ile hastanın egzersizleri daha iyi tolere etmesi de sağlanmaktadır (32,36).

Diz osteoartrit tedavisinde uygulanan başlıca fizik tedavi yöntemleri şunlardır:

Sıcak uygulama

Yüzeyel ısı: hot pack, sıcak su banyoları, parafin, infraruj

Derin ısı: ultrason, kısa dalga diatermi

Soğuk uygulama

Elektroterapi

Elektromanyetik alan

Akupunktur

9- İntraartiküler tedavi: Eklem içi hyaluronik asit uygulaması ile homeostazın geçici restorasyonu, hiyaluronan sentezleyen hücreler için normal mikroçevre oluşumu sağlanır. Bunların sonucu olarak eklemin normal hiyaluronan içeriğinin uzun süreli olarak restore edilmesi sağlanır (37).

10-Cerrahi tedavi: OA'de cerrahi için primer neden şiddetli, dayanılmaz ağrıdır. İkincil bir neden de bozuk olan fonksiyonun düzeltilmesidir. Bu amaçla yapılan işlemler arasında artroskobik eklem lavajı ve/veya debridmanı, subkondral kemik penetrasyonu (drilleme), osteotomi, artrodez ve TDP ameliyatı yer alır(1).

2.4 DİZ PROTEZİ (ARTROPLASTİ)

Artroplasti, herhangi bir eklemde ağrıyı dindirmek, stabilizasyonu ve hareket genişliğini sağlamak amacıyla eklemin yeniden yapılanması işlemidir. Bir anlamda biyolojik problemlere mekanik çözümdür. Artroplastide hastalıklı eklem dokuları eksize edilmekte, plastik ve metal materyaller ile ekleme replasman yapılmaktadır (38).

2.4.1 Fiksasyon Tipleri:

I. **Sementli (çimentolu) fiksasvon:** Protezin kemikle fiksasyonu metil metakrilatlayapılmaktadır.
II. **Biyolojik (in growth) fiksasvon:** Protez yüzeyi 100-400 mikron çapında porlar içermekte ve kemiğin bu porlardan içeri doğru büyümesi ile biyolojik fiksasyon sağlanmaktadır.

2.4.2 Artroplasti Şekilleri:

1-Total artroplasti: En sık kullanılan artroplasti şeklidir. Her iki eklem yüzü de değiştirilir.

2-Hemiartroplasti: Eklem yüzeylerinin sadece bir parçasının değiştirildiği artroplasti şeklidir.

3-Rezeksiyon artroplastisi: Artritik eklem yüzeylerinin rezeke edilerek psödoartroz oluşturulduğu artroplasti şeklidir. Bu tip artroplasti tekniği enfeksiyon olan eklemler dışında günümüzde fazla kullanım alanı bulamamıştır (38).

2.4.3 Total Diz Protezlerinin Sınıflandırılması: TDP; protezin uygulandığı kompartmana, sağladığı mekanik desteğe ve fiksasyon tipine göre sınıflandırılırlar(38,39).

1. Unikompartmantal

2. Bikompartmantal

3. Trikompartmantal

a. Unconstrained (Kısıtlayıcı olmayan)
b. Semi-constrained (Yarı kısıtlayıcı)

-PCL retaining (arka çapraz bağı (AÇB) koruyan)

-PCL sacrificing veya subsituting (AÇB'ı kesen)

c. Fully constrained (Tam kısıtlayıcı)

-Menteşeli

-Döner menteşeli

-Menteşesiz

2.4.4 Endikasyonları:

Total diz artroplastisinin amaçları şiddetli ağrının giderilmesi, deformitelerin düzeltilmesi, fonksiyonların yeniden kazanılması ve komşu eklemlerde ağrılı sekonder etkilerin önlenmesi veya giderilmesi şeklinde özetlenebilir. Şiddetli progresif diz ağrısı, instabilite ve deformite genel endikasyonlar arasındadır. Romatoid artrit gibi enflamatuar eklem hastalıklarında kesin bir yaş sınırı yoktur. Ancak dejeneratif OA te diz protezi planlanırken hastanın yaşı, mesleği, günlük aktivite düzeyi ve vücut ağırlığı mutlaka dikkate alınmalıdır. Genellikle 60 yaşın altında veya obez hastalarda tercih edilmez. Daha genç hastalarda öncelikle osteotomi gibi daha basit girişimler tercih edilmelidir (24, 25, 32,34).

2.4.5 Kontrendikasyonları:

Kesin kontrendikasyonları, yakın zamanda geçirilmiş septik artrit ve ilgili eklem çevresi kasların paralizi ve nöropatik eklem hastalığı; rölatif kontrendikasyonları ise ileri derecede osteoporoz ve eklem çevresinde çok ciddi bağ lezyonu gibi durumlar teşkil eder (25, 34).

2.5 ANKSİYETE VE DEPRESYON

2.5.1 Anksiyete

Çoğu zaman bilinç-dışı çatışmaya bağlı, nesnesi belli olmayan ve birey tarafından tanınamayan içsel tehdit ya da tehlikeye karşı yaşanan bunaltıdır (40). Anksiyete; kaygı, bunaltı, boğulma hissi, sıkıntılı durum anlamına gelir. Çarpıntı, nefes almada zorluk, hızlı nefes alma, kalp hızının artması, ellerde ve ayaklarda titreme, aşırı terleme gibi fizyolojik belirtilerinin yanında sıkıntı, heyecan, kötü bir şey olacakmış hissi ve korkusu gibi psikolojik belirtileri vardır. Bazı tanımlar anksiyeteyi kaynağı bilinmeyen bir tehlike

beklentisi ile sınırlandırarak korkudan ayırt eder (41) Anksiyete evrensel, subjektif ve gözlemlenebilen bir deneyimdir. Bu nedenle, anksiyetenin varlığı belirtilerin farkedilmesi ve gözlemlenen davranışlarla anlaşılır. Anksiyete hafif ve orta şiddetten şiddetliye kadar yaşanır ve orta şiddette anksiyete motivasyonu sağlamada yararlı olur (42). Anksiyeteli bir kişi belirsizlik ve yardımsızlık duygusuna eşlik eden belli olmayan bir gelecek korkusu ya da endişe duygusu yaşar.. Anksiyete ayırt edilebilir bir uyaranla ilişkili veya ilişkisiz olabilen, korku ve endişe ile belirli bir duygusal durumdur. Bireyi, çevresinde olan değişikliklere hazırlayan veya yanıt vermesini sağlayan bir emosyondur. Hemen her psikiyatrik bozukluğa eşlik edebilen ve birçok organik bozuklukta da görülebilen bir semptomdur (43,44).

Birçok kronik hastalıkta yaşın ilerlemesiyle hastalar, depresyon için potansiyel risk grubu olmaktadır. Çeşitli tıbbi tanılar ile depresyon ilişkileri incelendiğinde; onkolojik, kardiyovasküler, hematolojik, nefrolojik, endokrin ve merkezi sinir sistemi hastalıkları ile solunum sistemi hastalıklarının en fazla birliktelik gösteren hastalık grupları olduğu dikkat çekmektedir (45).

Endokrin hastalıklar sonrasında ortaya çıkan depresyonun mortalite ve morbiditeyi arttırdığı bilinmektedir. Tıbbi hastalığı olan yaşlı hastalarda yapılan bir çalışmada, depresif belirti sayısının artması ile fonksiyonel ve bilişsel bozulmanın arttığı ve mortalite oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir(46)

2.5.2 Depresyon

Derin üzüntülü bir duygu durum içinde düşünce, konuşma ve hareketlerde yavaşlama ve durgunluk, değersizlik, küçüklük, isteksizlik, karamsarlık duygu ve düşünceleri ile fizyolojik işlevlerde yavaşlama gibi belirtileri içeren bir durumdur (40,47). Depresyon, insanın yaşama istek ve zevkinin kaybolduğu, kişinin kendisini derin bir keder içinde hissettiği, geleceğe ilişkin kötümser, karamsar düşünceler, geçmişe ilişkin yoğun, pişmanlık, suçluluk duygu ve düşüncelerinin taşındığı, bazen ölüm düşüncesi, bazen intihar girişimi ve sonuçta ölümün olabildiği, uyku, iştah, cinsel istek vb. ilgili fizyolojik bozuklukların olduğu bir hastalıktır. Ayrıca depresyonda dünyaya karşı ilginin azalması ve kaybı, diğer insanlara yatırım yapma veya bağlanma kapasitesinin kaybolması; kendini ayıplama, kınama, kendine serzenişte bulunma, sitem etme ve kendini aşağılama, hor görme gibi duygularla bir arada olan ciddi benlik saygısı ve kendilik değeri düşmesi saptanır (48). Depresyonda rastlanan duygular arasında üzüntü, mutsuzluk, isteksizlik,

çaresizlik, cesaretsizlik, elem, keder, umutsuzluk, kendini değersiz görme, kendi değerini küçümseme, suçluluk, kötümserlik ve karamsarlık bulunmaktadır (49)

2.5.2.1 Davranışsal belirtiler

Huzursuzluk, tedirginlik, zihinsel etkinliklerde ve bedensel aktivitelerde belirgin bir yavaşlama bağımlılık yapan maddelere karşı düşkünlük, kişiler arası ilişkilere aşırı bağımlılık, intihar girişimi gibi kendisine yönelik kıyıcı, yıkıcı eylemler, kendini ihmal etme ve aşırı bakımsızlık, intihar girişimleri ve intihar görülebilir.

2.5.2.2 Düşünsel alan belirtileri

Dikkati yoğunlaştırmada güçlük, zihinsel işlevlerde yetersizlik, yaptıklarını ve tüm yaşamını değersiz görme, kendini küçümseme ve suçlama, gelecek için karamsarlık ortaya çıkabilir.

2.5.2.3 Bedensel belirtiler

Uyku ve iştah değişmeleri, cinsel işlev bozuklukları, genel enerji azlığı, kabızlık, tansiyon düşmesi, sırt ve baş ağrıları, sıradan bir engellenme durumunda beklenmedik öfke patlamaları gösterme, sese ve kalabalığa tahammülsüzlük gibi belirtiler sayılabilir. (40)

Psikolojik sağlık hasta sağlığı açısından genellikle inkâr edilen bir durumdur. Bu durum çoğu zaman ortopedik cerrahlar tarafından rutin kontrollerle geçiştirilmektedir. Fakat çalışmalar gösteriyor ki psikolojik durum diz semptomlarının ciddiyetinin hasta tarafından algılanmasında son derece önemli bir faktördür ve bu da fonksiyonel bozukluğa yol açmaktadır. Yine çalışmalarda OA hastalarının genel popülasyona göre psikolojik durumlarının daha kötü durumda olduğu gösterilmiştir. Kronik diz OA'i hastaların genel psikolojik durumunu kötüye götürmektedir. Bu yüzden de daha yüksek seviyede depresyon anksiyete ve stres e maruz kalmaktadırlar. Bu durumun sebebide diz OA'nın meydana getirmiş olduğu fonksiyon ve mobilitedeki limitasyon ve ısrarcı ağrı olarak gösterilmektedir. Ağrıdan kurtulmak için kullanılan analjezikler de anksiyete ve depresyon üzerinde kısır bir döngü oluşturmaktadır ve psikolojik semptomların daha kötüye gitmesine neden olmaktadır(50).

Diz protezleri ameliyatları sonrasındaki başarısızlığı ve memnuniyetsizliği sadece diz protezinin düzgün yerleştirilmediğinden kaynaklanmadığını, ameliyat başarısı haricinde psikolojik faktörlerin de sonuçla ilişkili olduğu bilinmektedir(51).

OA’nın son evresinde konservatif tedavinin yetersiz olduğu durumlarda ağrıyı, limitasyonu ve fiziksel fonksiyonu geri kazandırmak amacıyla kullanılan TDP; ekonomik ve en uygun seçimdir. Son zamanlarda ameliyat teknikleri ve protezlerdeki gelişmeler memnun edici düzeydedir. Buna rağmen bir grup hasta operasyon sonrası ağrı çekmektedir ayrıca fiziksel fonksiyonları da düşüş göstermektedir. Bu da yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir ve sebebi tam olarak hala açıklanamamıştır. Bu durum birçok çalışmada mental durumla ilişkilendirilmiş, hastanın anksiyete ve depresyonunun memnuniyetini ve fonksiyonel sonucunu etkileyeceği bildirmişlerdir.(51)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın tipi:

Araştırma kesitsel bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın yeri ve zamanı:

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Ortopedi Polikliniğinde ve Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda, Temmuz 2015 – Mayıs 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

3.3 Araştırmanın evreni ve örneklemi:

Çalışma öncesi güç analizi yapıldı ve klinik olarak anlamlı farkı belirleme gücü %80 (%5 Tip I hata seviyesi) olarak hesaplandı. Alınması gereken en küçük örnek büyüklüğü GPower (version 3.0.10) programında örnek büyüklüğü oluşturma kısmı kullanılarak belirlenmiştir. Yapılan güç analizi sonucunda alınması gereken hasta sayısı minumum 38 çıkmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisinde diz OA nedeniyle primer TDP ameliyatı olacak olan 45 hasta çalışmaya alındı.

Dahil olma kriterleri:

- Preoperatif tanısının diz OA 'i olması,
- Primer TDP uygulanması.

Dışlama kriterleri:

- Yürüme bozukluğuna neden olan daha önceden geçirilmiş ortopedik veya nörolojik bozukluğa sahip olması,
- Revizyon TDP.

Gerektiğinde araştırmanın sonlandırılma kriterleri (hastalık vb.):

Bireyin çalışmadan çıkmak istemesi.

3.4 Çalışma materyali:

Araştırmada herhangi bir materyal kullanılmayacaktır.

3.5 Araştırmanın değişkenleri:

Bağımlı değişkenler:

1. Ağrı düzeyi
2. 50 adım yürüme testi
3. 30 saniye süreli kalk yürü testi
4. 9 basamak merdiven çıkma testi
5. HSS diz skorlaması,
6. SF-12 yaşam kalitesi ölçeği,
7. Hasta memnuniyeti
8. Hastanede kalış süresi,

Bağımsız değişkenler:

1. Yaş
2. Cinsiyet
3. Beden-kütle indeksi

3.6 Veri Toplama araçları:

Değerlendirme

Etik kurul şartlarına uygun olarak hazırlanan ‘‘Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu’’ olguların her birine okutularak yazılı onayları alındı(Ek 1).

Etik kurul şartlarına göre hazırlanmış Veri Kayıt Formu (Ek 2) belirtilmiştir.

Tüm hastalara aynı rehabilitasyon programı uygulanacaktır; operasyon sonrası eklem hareketini, kas kuvvetini artırmaya yönelik egzersizler, yürüme ve transfer aktivitelerini içeren klasik rehabilitasyon programı uygulanacaktır. Hastaların yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, beden-kütle indeksi gibi demografik bilgileri kaydedilecektir. Operasyon öncesi, operasyon sonrası üçüncü ay da; ağrı seviyesi Vizuel Analog Skala (VAS) ile, anksiyete ve depresyon düzeyi Hospital Anxiety And Depression (HAD) (Ek 3 de berlitilen) ile, fonksiyonel seviye Hospital for Special Surgery (HSS) (Ek 4 de belirtilen) ile, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin belirlenmesi için Short Form -12 (SF-12)

(Ek5 de belirtilen) performans seviyesi e 50 Adım Yürüme Testi (50-AYT), 30 Saniye Otur Kalk Testi (30-SN-OKT) ve 9 Basmak Merdiven Testi (9-BMT) ile değerlendirildi hasta memnuniyeti Hasta Memnuniyet Görsel Analog Skalası ile sorgulanmıştır.

Ayrıca operasyon sonrası üçüncü ayda hasta memnuniyeti hasta memnuniyet görsel analog skalası ile sorgulanacaktır. Hastaların hastane de kalış süreleri kaydedilecektir.

Hospital For Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması:

Hospital for Special Surgery diz skorlaması, TDP başta olmak üzere, diz hastalıklarını ve tedavi yöntemlerini değerlendirmede kullanılan hastalığa özgü bir testtir. Maksimum HSS diz skoru 100 puandır ve ölçek hem sübjektif (52%) hem de objektif (48%) inceleme kriterleri içerir. Kapsadığı alanlar ağrı (30 puan), fonksiyon (22 puan), eklem hareket açıklığı (18 puan), kas gücü (10 puan), deformite (10 puan) ve instabilitedir (10 puan). Toplam puandan yürümeye yardımcı cihaz kullanımı, ekstansiyon yetersizliği, varus/valgus deformitesi için çı- kartma yapılır. Elde edilen puan >85 ise 'mükemmel', 70- 84 aralığında ise 'iyi', 60-69 aralığında ise 'orta', <60 ise 'kotu' olarak sınıflandırılır. Puan cıkarma icin kullanılan yontem; yurumeye yardımcı cihaz kullanımı icin 3 puana kadar, ekstansiyon yetersizliği icin 5 puana kadar, ve her 5° varus/valgus deformitesi icin 1 puan çıkarılması şeklindedir (52).

50 Adım Yürüme Testi:

Günlük yaşam aktivitelerinden yürümeyi içeren hiçbir özel ekipman gerektirmeyen bu testin TDP hastalarında geçerliliği yapılmıştır. Sonuç olarak TDP hastalarında kullanımına uygun bulmuştur. Bu test uygulanırken hastalardan olabildiğince hızlı bir şekilde düz bir koridorda 50 adım yürütülüp salise cinsinden zaman ölçen bir saat yardımıyla yürüme süreleri hesaplanmıştır. (testin güvenirliliğinin yapıldığı şekilde) Bu test günlük yaşam aktivitesi içermesi, uygulamasının kolay olması, ekstra bir maliyet içermemesi ve TDP hastalarında geçerliliği olmasından dolayı tarafımızca tercih edilmiştir.(53)

30 Saniye Otur Kalk Testi:

Günlük yaşam aktivitelerinden oturmayı ve kalkmayı objektif olarak değerlendiren bu testtin TDP hastalarında geçerliliği yapılırken ve orijinal kurallarına dikkat edecek şekilde uygulanmıştır. Bu testin uygulanışında 17 inc lik ve sırt desteği olan bir sandalye

kullanılmıştır. 30 saniye tutulup hastadan sürekli oturup kalması istenmiştir. Oturma sayısı tarafımızca kaydedilmiştir. Bu test günlük yaşam aktivitesi içermesi, uygulamasının kolay olması ,ekstra bir maliyet içermemesi ve TDP hastalarında geçerliliği olmasından dolayı tarafımızca tercih edilmiştir.(53)

9 basamak merdiven testi:

Bu test günlük yaşam aktivitelerinden biri olan merdiven inip çıkmayı objektif olarak ölçen bir testtir. Testin prosedüründe merdivenlerin trabzanlarından tutunmadan ve yardımcı cihaz kullanmadan güvenli bir şekilde olabildiğince hızlı bir şekilde inilip çıkılması ve bunun da kronometre içeren bir saat yardımıyla ölçülmesi isteniyor bizde prosedüre uygun bir şekilde hastaları değerlendirdik. (54)

Vücut Kütle İndeksi Değerlendirmesi:

Vücut kütle indeksi (VKİ) vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle elde edilmiştir. Hastaların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı NAN tartı A.Ş. markalı 2002 yılı yapımı tartı ile ölçüldü.(55)

Hasta Memnuniyet Görsel Analog Skalası

Memnuniyet görsel analog skalası sistemi, ağrıyı değerlendirmek için kullanılan sisteme benzer şekilde TDP sonrası hasta memnuniyetini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Skala 100 mm uzunluğunda, tamamen memnundan hiç memnun değil' e kadar sınıflandırılmış yatay bir çizgiden oluşmaktadır. Çizginin üzerinde yer alan yüz ifadeleri ile memnuniyet görsel olarak ifade edilmiştir (56).

Short Form -12(SF-12) Yaşam Kalitesi Ölçeği

En sık kullanılan profil ölçeği 1993 yılında geliştirilen Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (Study Short Form 36, SF-36)'dır. Bu ölçeğin 12 soruluk sadeleştirilmiş bir şekli (SF–12) daha sonra oluşturulmuştur. Bu ölçek, belli bir yaş ve hastalık grubuna odaklanmaksızın sağlığın fiziksel, sosyal ve ruhsal bileşenlerine ağırlık vererek yaşam kalitesini değerlendirir. Anket, hasta tarafından veya eğitim almış bir araştırmacı tarafından 13 doldurulabilir. İsminden de anlaşılabileceği gibi toplam 12 sorudan oluşur ve sekiz farklı sağlık boyutunda bilgi sağlar. Ayrıca fiziksel ve mental skor olmak üzere iki özet skor verir. Fiziksel skor; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ağrı ve genel sağlık olmak

üzere 4 alt bileşenden oluşur. Mental değerlendirme ise enerjiklik, sosyal fonksiyon, duygusal rol ve ruhsal sağlık başlıklarından oluşur. Bunlara ek olarak, "geçen seneyle karşılaştırıldığında, şimdi sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?" ve "genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?" sorularına yanıt verilmesi istenir. Bu ölçeğin 12 soruluk sadeleştirilmiş bir şekli de (SF–12) vardır (57).

Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği-HAD (Hospital Anxiety Depression Measure): Zigmond ve Snaith (1983) tarafından hastada anksiyete ve depresyon yönünden riski belirlemek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkiye'de geçerlilik güvenilirlik çalışması Aydemir ve ark. (1997) tarafından yapılmıştır. Bedensel hastalığı olan hastalar ve birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuranlar için tanı koymak amaçlı değil anksiyete ve depresyonu kısa sürede tanılayıp risk grubunu belirlemek için kullanılır. Toplam 14 sorudan yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve yedisi (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar dörtlü Likert biçiminde ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçekte her maddenin puanlaması farklıdır. 1., 3., 5., 6., 8.,10., 11. ve 13. maddeler giderek azalan şiddet gösterirler ve puanlama 3, 2, 1, 0 biçimindedir. Öte yandan 2., 4., 7.,9., 12. ve 14. maddeler ise 0, 1, 2, 3, biçiminde puanlanırlar. Anksiyete alt ölçeği için 1., 3., 5., 7., 9., 11. ve 13. Maddeler toplanırken; depresyon alt ölçeği için 2., 4., 6., 8., 10., 12. Ve 14. maddelerin puanları toplanır. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan 21'dir. HAD'ın Türkçe formunun kesme noktaları anksiyete alt ölçeği Hospital Anxiety Depression Anksiyete (HAD-ANK) için 10, depresyon alt ölçeği Hospital Anxiety Depression Depresyon (HAD-DEP) için 7 olarak saptanmıştır (58).

3.7. Araştırma planı:

	Mayıs-Temmuz 2015	Ağustos-Aralık 2015	Ocak-Mayıs 2016	Haziran-Ağustos 2016	Eylül 2016
Kaynak tarama					
Planlama					
Ön çalışma					
İzinler – onaylar					
Veri toplama ve değerlendirme					
İstatiksel çözümleme					
Yazım					
Basım					
Sunum					

3.8. Verilerin değerlendirilmesi:

Bağımlı ve bağımsız değişkenler ile ilgili veriler SPSS (v22.0, SPSS Inc, Chicago, IL) programına girilecektir. Sürekli verilerin normal dağılımı Kolmogorov–Smirnov analizi ile belirlenecektir. Cinsiyet, yaş ve BKİ gibi bilgiler tanımlayıcı analizler ile değerlendirilecektir. Bağımlı değişkenlerin analizi için tekrarlanan faktör olarak zaman alınarak miks dizayn varyans analizi (ANOVA) yapılacaktır

3.9 Araştırmanın sınırlılıkları:

Performans değerlendirmesinde doğru sonuçların elde edilebilmesi için laboratuvar ortamında özellikle bilgisayar tabanlı ölçüm araçlarının kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmanın sınırlılıklarındandır.

3.10 Etik Kurul onayı

Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (28.05.2015 tarihli, 2086-GOA protokol numaralı ve 2015/14-29 karar numaralı). Çalışmanın yapılacağı kurumlardan yazılı izin belgesi alınmıştır. Çalışmaya katılanlar değerlendirme yöntemleri hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgilendirildi ve her katılımcıdan bilgilendirilmiş onam formu alındı. (Ek 6)

4. BULGULAR

Dokuz Eylül Üniversitesi Ortopedi Polikiliğinde ve servisinde Total Diz Protezli hastalarda operasyon öncesi anksiyete ve depresyon ile operasyon sonrası fonksiyonel performans arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmamız 45 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastaların tümünden yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, beden-kütle indeksi gibi demografik bilgileri Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HAD) Hospital for Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması, ağrı değerlendirmesi VAS süreli performans testleri (9-BMT, 30-SN-OKT, 50-AYT) memnuniyeti ölçmek için görsel memmuniyet skalası uygulanmıştır.

Hastaların yaş ortalamaları 63,7±9,3 olup 5'i erkek 40'ı kadın idi. Hastaların boy ortalamaları 1.59± 0.07 m, kilo ortalamaları 81,3±14,3 kg olarak saptanmıştır. Çalışmaya alınan hastaların VKİ ortalamaları 32.03±5.4 kg/m^2 ve minimum 22.9 kg/m^2, maksimum 51.9 kg/m^2 'dir(Tablo 1).

Tablo 1. Demografik Özellikler Tablo

	X ± SD	**Min.**	**Max.**
Yaş (yıl)	**63.7±9.3**	**48**	**85**
Boy (m)	**1.59± 0.07**	**1.49**	**1.85**
Kilo (kg)	**81.3±14.3**	**55**	**128**
VKİ (kg/m^2)	**32.03±5.4**	**22.9**	**51.9**

Çalışmaya 5 erkek 40 kadın olmak üzere toplam 45 hasta katılmıştır (Tablo 2)**.**

Tablo 2. Cinsiyet Dağılımı

	CİNSİYET		
	Erkek	**Kadın**	**TOPLAM**
Frekans	**5**	**40**	**45**
%	**11.1**	**88.9**	**100.0**

Çalışmaya alınan hastaların 29 u ilkokul 3 ü ortaokul 10 u lise 3ü yükseköğretim mezunudur (Tablo 3).

Tablo 3. Eğitim Durumu

	İlkokul	**Ortaokul**	**Lise**	**yükseköğretim**	**TOPLAM**
Frekans	**29**	**3**	**10**	**3**	**45**
%	**63.8**	**6,6**	**22**	**6.6**	**100.0**

Özgeçmiş çalışmaya alınan hastaların 34 ünün (kalp, diabetus mellitus, hipertansiyon) sistemik hastalığı bulunmaktadır. 11 hastanın sistemik herhangi bir hastalığı bulunmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Sistemik hastalık durumu

	Sistemik hastalığı olanlar	**Sistemik hastalığı olmayanlar**	**TOPLAM**
Frekans	**34**	**11**	**45**
%	**75,6**	**24,4**	**100.0**

Çalışmaya alınan toplam 45 hastanın HSS skorlaması sonuçları, hastaların aldıkları sağ ve sol diz toplam skorlarına göre iki gruba ayrıldı. 85-100 puan arası alan hastalar mükemmel grup, 84 ile 70 puan alan hastalar iyi alan hastalar iyi grup olarak kabul edildi. HSS Sağ Diz Toplam Skor Sınıflamasına göre operasyon öncesi hastaların 33 kötü, 9 orta,3 iyi operasyon sonrası 7 kötü, 12 orta, 17 iyi, 11 mükemmeldir. HSS Sol Diz Toplam Skor Sınıflamasına göre operasyon öncesi hastaların 28 si kötü, 11 si orta 5 iyi 1 unun skoru mükemmeldir. operasyon sonrası 9 u kötü 10 orta 20 si iyi 6 sı mükemmel dir(Tablo 5).

Tablo 5.Operasyon öncesi Ve Sonrası Sağ ve Sol Diz HSS Toplam Skor Sınıflaması

		Kötü	Orta	İyi,	Mükemmel	TOPLAM
Operasyon Öncesi HSS Sağ Diz Toplam Skor Sınıflaması	**Frekans** **%**	**33** **72.6**	**9** **19.8**	**3** **6.6**	**0** **0**	**45** **100.0**
Operasyon Öncesi HSS Sol Diz Toplam Skor Sınıflaması	**Frekans** **%**	**28** **61.6**	**11** **24.2**	**5** **11**	**1** **2.2**	**45** **100.0**
Operasyon Sonrası 3. Ay HSS Sağ Diz Toplam Skor Sınıflaması	**Frekans** **%**	**7** **15.4**	**12** **26.4**	**17** **42.4**	**11** **23.2**	**45** **100**
Operasyon Sonrası 3. Ay HSS Sol Diz Toplam Skor Sınıflaması	**Frekans** **%**	**9** **20.0**	**10** **22.2**	**20** **44.4**	**6** **7.2**	**45** **100**

HSS skorlaması sonuçlarına göre Operasyon öncesi HSS Sağ Diz ortalama skoru 49,6±14; HSS Sol Diz ortalama skoru54,5±13,2 ‘tür. HSS Sağ minimum değeri 24.0, maksimum değeri 84.0’ dır. HSS Sol minimum değeri 22.0, maksimum değeri 85.0 ‘dır. Operasyon sonrası 3.ayda HSS Sağ Diz ortalama skoru 70.9±14.2 HSS Sol Diz ortalama skoru 71.0±13.9 HSS Sağ minimum değeri 37.0, maksimum değeri 96.0 HSS Sol diz minimum değeri 30.0, maksimum değeri 96.0 ‘dır . HSS skorları sağ ve sol diz için operasyon öncesi ve sonrasına göre karşılaştırıldığı zaman operasyon öncesine göre belirgin bir artış vardır. $p<0.001$(Tablo 6).

Tablo 6. HSS operasyon öncesi ve 3. ay Toplam Skorları Karşılaştırılması

	X±SD O.Ö (min-max)	X±SD O.S (min-max)	p
HSS Sağ Toplam Skor	**49,6±14(24.0-84)**	**70.8±14.2(37-96)**	**0,001**
HSS Sol Toplam Skor	**54,2± 13,4(22 -85)**	**69.6±14.7(30 -96)**	**0,001**

HAD göre operasyon öncesi; ankiyetesi olan 18, anksiyetesi olmayan 27 hasta, depresyonu olan 34 , olmayan 24 hasta bulunmaktadır; operasyon sonrası ankiyetesi olan 14 olmayan 31,depresyonu olan 14 olmayan 31 hasta bulunmaktadır(Tablo 7)**.**

Tablo 7 Operasyon öncesi Ve Sonrası 3. Ay HAD Toplam Skor Sınıflaması

		HAD Alt Sınır	HAD Üst Sınır	Toplam
HAD Anksiyete Operasyon Öncesi	**Frekans**	**18**	**27**	**45**
	%	**40**	**60**	**100**
HAD Depresyon Operasyon Öncesi	**Frekans**	**11**	**34**	**45**
	%	**22.2**	**88.8**	**100**
HAD Anksiyete Operasyon Sonrası 3.Ay	**Frekans**	**31**	**14**	**45**
	%	**68.9**	**31.1**	**100**
HAD Depesyon Operasyon Sonrası3.Ay	**Frekans**	**31**	**14**	**45**
	%	**68.9**	**31.1**	**100**

Operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon durumları karşılaştırıldığı zaman hastalarda belirgin ölçüde skorlamada azalma vardır. p<0.001 (Tablo 8).

Tablo 8. HAD operasyon öncesi ve 3. ay Toplam Skorları Karşılaştırılması

	X±SD O.Ö (min-max)	**X±SD O.S(min-max)**	**p**
HAD-ANK	**11.04±5.18 (0 -21)**	**6.44±5.57(0 -19)**	**0,001**
HAD-DEP	**10.55±5.18(0 -21)**	**5.4±4.9(0 -17)**	**0,001**

Süreli performans testlerinden; 50-AYT nin süresi operasyon öncesi 38.92±14.24 iken operasyon sonrası 33.73±9.94 olmuştur. Sürenin ortalamasında azalma olmuştur. p< 0.001, 30-SN-OKT sayısı operasyon öncesi 9.00±3.92 iken operasyon sonrası 10.7±3.37 olmuştur. Otur kalk sayının ortalamasında artma olmuştur. p< 0.001, 9-BMT nin süresi operasyon öncesi 32±42.74 iken operasyon sonrası 29.81±25.97 olmuştur. Sürenin ortalamasında azalma olmuştur. p< 0.001 (TABLO 9).

Tablo 9. Süreli Performans Testleri operasyon öncesi ve 3. ay Toplam Skorları Karşılaştırılması

	X±SD O.Ö (min-max)	**X±SD O.S(min-max)**	**p**
50-AYT	**38.92±14.24(18 -105)**	**33.73±9.94(22.8 -78)**	**0.001**
30-SN-OKT	**9.00±3.92(1-19)**	**10.7±3.37(3 -19)**	**0,010**
9-BMT	**32±42.74(10.5-200)**	**29.81±25.97(9 -180)**	**0,001**

Operasyon öncesi ağrı istirahatte ağrı ortalaması; sağ dizde 4.11±2.95 iken sol dizde 3.84±3.09 operasyon sonrası sırasıyla; 1.55±2.00, 1.55±2.00 operasyon sonrası ağrı değerlerinde düşüş olmuştur. p<0.001

Operasyon öncesi ağrı aktivitede ağrı ortalaması; sağ dizde 7.62±2.74 iken sol dizde 6.82±2.95 operasyon sonrası sırasıyla; 2.37±2.32, 2.75±2.54 operasyon sonrası ağrı değerlerinde düşüş olmuştur. p<0.001 (Tablo 10).

Tablo 10. VAS Göre Ağrı değerleri operasyon öncesi ve 3. Ay Karşılaştırılması

Parametre	X±SD O.Ö (min-max)	X±SD O.S (min-max)	p
VAS sağ diz istirahat	4.11±2.95(0 -10)	1.55±2.00(0 -6)	0,001
VAS sol diz istirahat	3.84±3.09(0 -10)	1.55±2.00(0 -8)	0,001
VAS sağ diz aktivite	7.62±2.74(0 -10)	2.37±2.32(0 -8)	0,001
VAS sol diz aktivite	6.82±2.95(0-10)	2.75±2.54(0 -10)	0,001

Operasyon öncesi SF-12 yaşam kalitesi anketi MC ve FC değerleri ortalaması sırasıyla 39.00±10.94, 28.07±5.16 operasyon sonrası ortalama değerleri sırasıyla 45.27±12.04, 44.12±9.56 şeklinde yaşam kalitesi skor değeri artmıştır. p değerleri sırasıyla p<0.013,p<0.001(Tablo 11).

Tablo 11 SF-12 Yaşam kalitesi skorları operasyon öncesi ve 3. Ay Karşılaştırılması

	X±SD O.Ö(min-max)	X±SD O.S(min-max)	P
SF-12 MC	39.00±10.9(10.9 -65)	45.27±12.04(20.8 -69.8)	0,013
SF-12 FC	28.07±5.16(19.80 -46.5)	44.12±9.56(23.1 -60.8)	0.001

Operasyon öncesi anksiyetesi olan grupla olmayan grup karşılaştırıldığında SF-12 MC; anksiyetesi düşük olan grupta yüksek çıkmıştır. p<0.05 HAD depresyon; anksiyetesi düşük grupta düşük çıkmıştır. p<0.001; 50-AYT; anksiyetesi düşük grupta yürüme hızı daha yüksek çıkmıştır. 30-SN-OKT sayısı anksiyetesi düşük grupta yüksektir. p<0.05. 9-BMT testi süresi anksiyetesi düşük grupta daha iyi çıkmıştır P<0.05. operasyon sonrası; HAD anksiyete ve depresyon; HAD anksiyetesi yüksek olan gurupta yüksek çıkmıştır. p<0.05 5O ADY testi süresi yüksek çıkmıştır anksiyetesi düşük olan grupta yürüme hızı yüksek çıkmıştır. p<00.5 9-BMT testi hızı anksiyetesi yüksek olan grupta yüksek çıkmıştır

Operasyon öncesi depresyonu olan grupla olamayan grup karşılaştırıldığında SF-12 MC depresyonu düşük olan grupta yüksek çıkmıştır. P<0.05 HAD anksiyetesi yüksek çıkmıştır p<0.05 (Tablo 12)

Tablo 12. Aksiyetesi ve Depresyonu Yüksek Olan Grupla Düşük Olan Grubun Karşılaştırılması

	X±SD(min-max) Depresyonu Düşük Olan Grup	X±SD(min-max) Depresyon Yüksek Olan Grup	P depresyon	X±SD(min-max) Aksiyetesi Düşük Olan Grup	X±SD(min-max) Aksiyetesi Yüksek Olan Grup	P ankiyete
YAŞ	63.81±10.41(48-81)	63.67±9.13 (50-85)	0.947	63.61±8.58(54-81)	63.77±9.97 (48-85)	0.862
CİNSİYET	1.18±0.40	1.08± 0.28	0.550	1.11±0.32	1.11±0.32	1.000
BOY	1.67±0.09(1.53-1.85)	1.59±0.07(1.49-1.80)	0.363	1.60±0.06(1.49-1.72)	1.59±1.08(1.5-1.85)	0.363
KİLO	78.45±14.74(55-110)	82.91± 14.24(60-128)	0.412	78.77± 11.6(55-100)	83.85±15.73(60-128)	0.465
VKİ	29.87±4.04 (22.89-35.38)	32.72± 5.70(23.24-51.93)	0.196	30.64±4.48(22.89±36.73)	32.95±5.9(26.4-51.93)	0.487
EĞİTİM	1.72±1.10(1-4)	1.44±0.89(1-4)	0.324	1.77± 1.06(1-4)	1.33±0.83(1-4)	0.087
SİSTEMİK HASTALIK	1.90±0.30(1-2)	1.70± 0.46(1-2)	0.178	1.88±0.32(1-2)	1.66±048(1-2)	0.093
HASTANEDE KALIŞ	6.27±1.61(4-9)	7.14±2.77(2-5)	0.310	6.38±(2-15)	7.29±1.85(4-12)	0.049 *
İŞ	1.20±0.40	1.17±0.38(1-2)	0.493	1.27±0.46(1-2)	1.14±0.36(1-2)	0,292
VAS İSTR	3.81±2.08(0-7)	4.20±3.20 (0-10)	0.708	4.5±2.17(0-8)	3.85±3.339 (0-10)	0.366
VAS İST	3.63±2.69(	3.91±3.25(0	0.894	4.38±3.08(0-10)	3.48±3.1(0-	0.324

L	**0-8)**	**-10)**			**10)**	
VAS AKT R	**8.18±1.60(5-10)**	**7.44±3.02(0-10)**	**0.870**	**7.77±2.19(3-10)**	**7.55±3.1(0-10)**	**0.746**
VAS AKT L	**6.36±2.61(0-10)**	**6.97± 3.07(0-10)**	**0.412**	**6.66±2.58(0-10)**	**6.92±3.22(0-10)**	**0.524**
SF-12 MC	**47.08±10.43(30.4-65)**	**37.25± 10.11(20.9-58.2)**	**0.014***	**43.99±9.48(31.4-65)**	**36.77±11.05(20.9-58.2)**	**0.033***
SF-12 FC	**29.39±7.20 (22.8-46.5)**	**27.64± 4.36(19.8-36.6)**	**0.968**	**28.71± 6.01(22.8-46.5)**	**27.64±4.57 (19.8-36.6)**	**0.835**
HSS R	**53.36±10.96(40-66)**	**48.38±14.82 (24-84)**	**0.205**	**61.83±14.25(25-84)**	**48.11±13.89(24-74)**	**0.336**
HSS L	**57.36±10.96(35-71)**	**53.17± 14.11(22-85)**	**0.328**	**56.38±14.36(25-85)**	**52.74± 12.8(22-76)**	**0.297**
HAD-ANK	**5.36±4.29(0-12)**	**12.88±3.99(5-21)**	**0.001***	**6.05±3.36(0-10)**	**14.37±3.05 (11-21)**	**0.001***
HAD-DEP	**3.81±2.31(0-7)**	**12.73± 3.77(8-21)**	**0.001***	**6.94± 4.1(0-13)**	**12.96±4.41 (6-21)**	**0.001***
50-AYT	**40.40±23.46(27.5-105)**	**38.43± 10.14(18-68)**	**0.182**	**33.23±9.22(18-60)**	**42.7±15.82 (27.4-105)**	**0.005***
30-SN-OKT	**9.72±3.13(6-17)**	**9.11±4.18 (1-19)**	**0.690**	**11.44±3.94(6-19)**	**7.81±3.23(1-14)**	**0.004***
9-BMT	**41.78±41.08(15.8-155)**	**48.87±43.72(10.5-200)**	**0.348**	**30.02±18.73(10.5-77)**	**58.55±50.23(12.8-20)**	**0.006***
VAS İSTR O.S	**0.90±1.22(0-3)**	**1.41±1.68(0-6)**	**0.410**	**1.11±1.32(0-3)**	**1.4±1.75(0-6)**	**0.659**
VAS İSTL O.S	**1.80±1.36(0-5)**	**1.61±2.09(0-8)**	**0.666**	**1.66±2.24(0-8)**	**1.48±1.86(0-6)**	**0.942**
VAS AKTR. O.S	**2.09±1.7(0-4)**	**2.47±2.51(0-8)**	**0.882**	**2.83±2.25(0-7)**	**2.07±2.36(0-8)**	**0.233**

VAS AKTL. O.S	**2.18±1.72(0-5)**	**2.94±2.75(0-10)**	**0.555**	**3.33±2.52(0-10)**	**2.37±2.52(0-8)**	**0.145**
SF-12 MC O.S	**48.12±10.66(29.6-58.3)**	**44.35±12.46(20.8-69.8)**	**0.291**	**43.42±12.6(20.8-53.3)**	**46.5±1.73(22.2-69.8)**	**0.487**
SF-12 FC O.S	**47.31±9.56 (34.4-59.7)**	**43.09±10.03(23.1-60.8)**	**0.214**	**45.43±8.98(29.3-59.7)**	**43.25±10(23.1-60.8)**	**0.487**
HSS R O.S	**73.81±9.28 (62-89)**	**69.82±15.46(37-96)**	**0.579**	**74.44±11.88(47-91)**	**68.37±5.3(37-96)**	**0.138**
HSS L O.S	**72.72±10.28(65-71)**	**68.67± 15.1(30-96)**	**0.517**	**72.38±10.83(48-87)**	**67.85±15.81(30-96)**	**0.330**
HAD-ANK O.S	**4.54±4.74(0-13)**	**7.05±5.74(0-19)**	**0.189**	**4.22±5.07(0-19)**	**7.92±5.47(0-17)**	**0.028***
HAD-DEP O.S	**5.4±4.94(3.72-4.51)**	**5.94±5.02(0-17)**	**0.147**	**3.72±4.17(0-17)**	**6.51±5.17(0-15)**	**0.053**
50-AYT O.S	**32.09±10.13(22.8-53)**	**34.26±9.97 (23-78)**	**0.131**	**30.29±6.56(22.8-50)**	**36.02±11.2 (23-78)**	**0.022***
30S OKT O.S	**11.18±3.02 (5-14)**	**10.64±3.15(3-19)**	**0.380**	**11.44±3.14(4-15)**	**10.33±3.5(3-19)**	**0.110**
9-BMT O.S	**33.49±48.93(12.7-180)**	**28.62± 12.95(9-55)**	**0.070**	**20.31±8.39(9-40)**	**36.14±31.48(15-180)**	**0.003***
MEMMUNİYET	**4.27±1(2-5)**	**3.88±1.49(1-5)**	**0.634**	**3.66±1.53(1-5)**	**4.18± 1.27(1-5)**	**0.229**

Operasyon öncesi anksiyete ile diğer parametrelerin korelasyonuna bakıldığında; eğitim, sistemik hastalıkla, SF-12 MC, HSS R, HSS L, 30-SN-OKT ile negatif korelasyonu vardır. P<0.005; HAD depresyon, 50-AYT, 9-BMT operasyon sonrası HAD Depresyon ve Anksiyete ile pozitif korelasyon p<0.005 vardır.

Operasyon öncesi depresyon ile diğer parametrelerin korelasyonuna bakıldığında; eğitim, sistemik hastalıkla, SF-12 MC, HSS R, HSS L, 30-SN-OKT ile negatif korelasyonu vardır. p<0.005; HAD depresyon, 50-AYT,9-BMT operasyon sonrası HAD Depresyon ve Anksiyete ile pozitif korelasyon p<0.005vardır.

Operasyon sonrası anksiyete ile diğer parametrelerin korelasyonuna bakıldığında; O.Ö. SF-12 MC, O.S.HSS R, O.S.HSS L,O.S. 30-SN-OKT O.S SF-12 MC, FC ile negatif

korelasyonu vardır. p<0.005; , O.S.50-AYT, O.S.9-BMT operasyon öncesi ve sonrası HAD Depresyon ve Anksiyete ile pozitif korelasyon p<0.005 vardır

Operasyon sonrası anksiyete ile diğer parametrelerin korelasyonuna bakıldığında; O.Ö. HSS L, O.S.HSS R, O.S.HSS L, O.Ö ve O.S.. 30-SN-OKT O.S SF-12 MC.FC ile negatif korelasyonu vardır. p<0.005; ,O.S 50-AYT,9-BMT operasyon öncesi ve sonrası HAD Depresyon ve Anksiyete ile pozitif korelasyon p<0.005 vardır (Tablo 13).

Operasyon öncesi depresyon ile diğer parametrelerin korelasyonuna bakıldığında;

TABLO 13 Operasyon Öncesi Ve Sonrası Anksiyete Ve Depresyonun Paremetreler İle İlişkilendirilmesi

	Operasyon öncesi anksiyete		**Operasyon öncesi depresyon**		**Operasyon sonrası anksiyete**		**Operasyon sonrası depresyon**	
	Sperman	**P**	**Sperman**	**P**	**Sperman**	**P**	**Sperman**	**P**
Yaş	**-106**	**0.488**	**-119**	**0,438**	**126**	**0.411**	**041**	**0.788**
Cinsiyet	**-046**	**0.762**	**-175**	**0.250**	**0**	**1**	**-022**	**0.886**
Boy	**-042**	**0.783**	**029**	**0.851**	**-212**	**0.163**	**-177**	**0.244**
Kilo	**144**	**0.347**	**068**	**0.659**	**-067**	**0.663**	**-086**	**0.573**
VKİ	**122**	**0.424**	**096**	**0.531**	**-001**	**0,995**	**-0.13**	**0.932**
Eğitim	**-310**	**0.038***	**-323**	**0.031***	**-283**	**0.060**	**-156**	**0.305**
Sistemik h.	**-390**	**0.008****	**-500**	**0.001***	**-096**	**0.530**	**-086**	**0.574**
İş	**-206**	**0.174**	**-099**	**0.518**	**039**	**0.801**	**019**	**0.899**
Hastanede kalış	**265**	**0.079**	**154**	**0.313***	**0.338**	**0.023**	**0.294**	**0.05***
VAS ist r	**017**	**0.912**	**-070**	**0.649**	**-331**	**0.038***	**-094**	**0.537**

VAS ist l	**013**	**0.932**	**062**	**0.686**	**-224**	**0.139**	**-040**	**0,795**
VAS akt r	**050**	**0.742**	**-045**	**0.770**	**-118**	**0.439**	**-042**	**0.785**
VAS akt L	**178**	**0.243**	**104**	**0.495**	**005**	**0,973**	**050**	**0.742**
SF-12 MC	**-453**	**0.002 ****	**-559**	**0,001 ***	**-353**	**0,017 ***	**-358**	**0.016 ***
SF-12 FC	**-032**	**0.837**	**-030**	**0,843**	**-0.86**	**0.573**	**-278**	**0.065**
HSS R	**-321**	**0.031 ***	**-383**	**0,009 ****	**-254**	**0.093**	**-378**	**0.010 ***
HSS L	**-337**	**0.024 ***	**-293**	**0,050 ***	**-230**	**0.129**	**-281**	**0.061**
HAD-ANK	**1000**	**0.001 ****	**744**	**0.001 ***	**442**	**0,002 ****	**434**	**0.003 ****
HAD-DEP	**744**	**0.001 ****	**1000**	**0.001 ***	**373**	**0.012 ***	**363**	**0.014 ***
50-AYT	**373**	**0.012 ***	**313**	**0.036 ***	**133**	**0.385**	**203**	**0.181**
30S OKT	**-389**	**0.008 ****	**-351**	**0.018 ***	**-173**	**0.256**	**-310**	**0.038 ***
9-BMT	**355**	**0.017 ***	**316**	**0.034 ***	**234**	**0.122**	**265**	**0.079**
VAS ist r O.S	**267**	**0.076**	**251**	**0.096**	**214**	**0.158**	**209**	**0.168**
VAS ist l O.S	**127**	**0.405**	**160**	**0.294**	**221**	**0.144**	**225**	**0.137**
VAS akt R. O.S	**005**	**0.974**	**116**	**0.450**	**216**	**0.154**	**132**	**0.389**
VAS akt L. O.S	**-032**	**0.835**	**163**	**0.286**	**289**	**0.054**	**269**	**0.074**
SF-12 MC O.S.	**-043**	**0.780**	**-118**	**0.440**	**-507**	**0.001 ****	**-511**	**0.001 ***
SF-12 FC O.S	**-175**	**0.251**	**-220**	**0.146**	**-392**	**0,008 ****	**-382**	**0.010 ****

HSS R O.S	**-310**	**0.043 ***	**-307**	**0.040 ***	**-586**	**0.001 ****	**-550**	**0.001 ****
HSS L O.S	**-306**	**0.041 ***	**-343**	**0,021 ***	**-539**	**0.001 ****	**-500**	**0.001 ****
HAD-ANK O.S	**442**	**0.002 ****	**373**	**0.012 ***	**1000**	**0.001 ****	**861**	**0.001 ****
HAD-DEP O.S	**434**	**0.003 ****	**363**	**0.014 ***	**861**	**0.001 ****	**1000**	**0.001 ****
50-AYT O.S	**455**	**0.002 ****	**418**	**0,004 ****	**501**	**0.001 ****	**529**	**0.001 ****
30-SN-OKT O.S	**-328**	**0028***	**-382**	**0.010 ****	**-558**	**0,001 ****	**-608**	**0.001 ****
9-BMT O.S	**457**	**0.002 ***	**364**	**0.014 ****	**544**	**0.001 ****	**453**	**0.002 ****
MEMNUNİYET	**024**	**0.876**	**-113**	**0.460**	**-226**	**0.135**	**-204**	**0.179**

5.TARTIŞMA

Diz ağrısı hergün ortopedi polikliniğine başvuran hastaların sikayetlerinin büyük bir kısmını olusturur. Diz ağrısı sikayetleri olan hastaların büyük bir kısmında tanı ise çesitli evrelerden birinde olan OA'dir . En sık görülen belirtiler, eklemde genellikle kullanmayla ortaya çıkan yaygın, intermittant ağrı, hafif bir eklem sertligi hissi ve eklem hareket açıklığında tedrici azalmadır. (59). OA en sık görülen artrit tipidir ve fonksiyonel kısıtlılığın önemli bir sebebidir. OA daha çok kalça ve diz gibi büyük eklemleri etkiler. Diz OA'i, kalça OA'ine oranla daha sık görülür (60,61).

Günümüzde total diz artroplastisi, konservatif tedavinin başarılı olamadığı, son dönem OA'lı hastalarda, dizdeki ağrıyı gidermek ve fonksiyonunu düzeltip stabil bir diz elde etmek için etkili ve başarılı bir cerrahi prosedür haline gelmiştir. Günümüzde ABD'de yılda 200.000 civarında total diz artroplastisi yapılmaktadır. Ülkemizde de buna paralel olarak, uygulanan total diz artroplastisi sayısı artmaktadır(62-67).

Ortalama yaşam süresi ve obezitenin artması post travmatik diz eklemi yaralanması gibi dış faktörler OA görülme sıklığını batı toplumunda artırmaktadır. Aynı zamanda OA daha genç yaşlarda görülmeye başlanmaktadır(68,69).Diz artroplasti uygulamalarının ağrıyı azaltıp diz fonksiyonu ve yaşam kalitesini artırdığı kanıtlanmıştır. OA yaygınlığının artmasına bağlı olarak dünya genelinde diz artroplasti uygulaması artmıştır(68) Çalışmamızda operasyon sonrası ağrıda azalma HSS diz skorunda ve yaşam kalitesinde istatiksel olarak anlamlı bir artış vardır.

Diz artroplastisinin faydaları bilinse de %17-20 lik hasta grubunda memnuniyetsizlik devam etmektedir(70,71). Bu vakalar incelendiğinde birçoğunda biyomekanik bir implant yetmezliğine rastlanmamıştır. Genç gruptaki hastalar daha aktif olmak ve çeşitli aktiviteleri gerçekleştirebilmek istiyorlar(68,69). Hastalarda operasyon öncesi yüksek beklentiler tek başına operasyon sonrası memnuniyeti tahmin etmede yeterli değildir(68). Fakat bu hastaların beklentilerini tam anlamıyla karşılamak ve hasta memnuniyeti için önemli bir rol oynamaktadır(71-73)

Bu hastaların yaklaşık %20 si ameliyat sonuçlarından memnun değildir(11). Bu yüksek orandaki memnuniyetsizlikten dolayı araştırmacılar kötü sonuca neden olan durumları belirlemek için bu konu ile ilgili çalışmaya başladılar. 2007 deki bir çalışmada Wylde ve

ark.(74) diz protezli hastalardaki memnuniyetsizliğini belirlerken hastaların karakterlerini, yapılan ameliyat tekniklerini ve hastaların fiziksel komorbitidesini ayırıp tamamen açıklayamamıştır. Bu potansiyel faktörler anlaşıldıktan sonra araştırmacılar TDP ameliyatından muzdarip olan hastaların retrospektif analizine yönelmişlerdir. Sonuç olarak 2012 de Judge ve ark. anksiyete depresyon düşük sosyoekonomik düzey, preoperatif zamandaki hastalığın ciddiyeti, yaş ve cinsiyetin TDP ameliyatı sonucunu etkilediğini bulmuştur.(75) Daha sonra araştırmacılar bu risk faktörlerinden modifiye edilebilen psikolojik durumla ilgilenmiştir. (76)

İleriki zamanlarda yapılan araştırmalarda diz protezi ameliyatı uygulanacak hastalarda majör depresyon olduğunu ortaya çıkarmıştır(76). Operasyon öncesi depresyonun operasyon sonrası ağrı ile ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır(8,10). TDP hastalarında preoperatif depresyon ve fonksiyonel sonuç başlıklı iki sistematik derlemede durum sonuçsuz kalmıştır. Vissers ve ark. TDP hastalarında psikolojik faktörleri sonuçları etkilemesi ile ilgili bir sistematik derleme yapmışlardır. Bu sistematik taramaya 35 çalışma dahil edilmiştir. Bunlardan sadece 2 tanesi direkt olarak TDP hastalarında depresyon ve fonksiyonel sonuçla ilgilidir(51). Depresyon ve fonksiyonel sonuçla ilgili operasyon sonrası bir yıldan daha az takibin olmaması ve postoperatif diz fonksiyonunu ölçmek için geçerli bir skorlamanın eksikliğinden dolayı Vissers ve ark. çalışmasındaki destekleyici kanıt düzeyi düşüktür.(51)

Paulsen ve ark. bu konuyla ilgili ikinci sistematik derleme yayınlamıştır.8 çalışma bu taramaya dahil edilmiştir. Bunlardan 4 ü psikolojik problemin düşük fonksiyonel sonuca neden olduğunu göstermiştir. Diğer dört çalışma ise sadece psikolojik problemlerle ilgili tarama yapmış fonksiyonel sonucu değerlendirmemiştir(78). Bu sistematik derleme ler operasyon öncesi depresyon ile operasyon sonrası fonksiyonel sonuç arasındaki ilişkiyi aydınlatmaya çalışmışlardır. Şuana kadar yapılmış çalışmalar depresyonun bağımsız olarak fonksiyonel sonucu etkilediği konusunda yetersizdir. Bunu aydınlatmak için birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların amacı operasyon sonrası fonksiyonel sonuç ile operasyon öncesi depresyon arasında ilişki olup olmadığını inceleyip ameliyat sonucunda oluşan memnuniyetsizliği gidermeyi amaçlamaktadır.

Lopez Olivo ve ark. bu prospektif çalışmada amaç TDP hastalarında psikolojik faktörle klinik başarının arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu çalışmada 272 hasta çalışmaya dahil edilmiş bunlardan 241'i başarıyla takip edilmiştir. Hastalarda fonksiyonel sonuç ölçmek

amacıyla Knee Society Clinical Rating System(KSS), Western Ontario and McMasters University Osteoarthritis Index (WOMAC) skorlamaları kullanılmış ve psikolojik durum çok yönlü olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme kapsamında eğitim seviyesi, sosyal destek, depresyon, anksiyete, stres başa çıkabilme stratejileri, davranış kontrolü, kendine yetebilme ve iyimserlik durumu değerlendirilmiştir(79). Yaptıkları bu çalışmadaki amaç diz protezleri ameliyatları sonrasındaki başarısızlığı ve memnuniyetsizliği sadece diz protezinin düzgün yerleştirilmediğinden kaynaklanmadığını, ameliyat başarısı haricinde psikolojik faktörlerinde sonuçla ilişkili olduğu düşünülmüştür. Bu çalışmalarda birçok psikolojik faktör iyileşmeyi etkilediğini göstermiştir(77).

Literatürde psikolojik faktörlerin TDP üzerindeki sonucuyla ilgili çalışmaları incelediğimizde çalışmalarda diz fonksiyonu ve iyileşme derecesini ölçmek amacıyla kullanılan ölçeklerin hasta kaynaklı ölçekler olduğunu anlıyoruz. Bu ölçeklerinde hastaların psikolojik durumlarından etkilendiğini bilinmektedir. Şu ana kadar yapılan çalışmalardan hiçbiri iyileşmeyi objektif olarak ölçen ve günlük yaşamda sıkça kullanılan süreli performans testlerini kullanarak yapmamışlardır.

Literatür incelememizde gördüğümüz bu eksiği kapatmak için bu tez çalışmasını yapmış bulunmaktayız. TDP hastalarında operasyon öncesi anksiyete ve depresyonu operasyon sonrası fonksiyonel performansı üzerindeki etkisi konulu çalışmamızda operasyon öncesi anksiyetesi yüksek olan grupla düşük olan grup karşılaştırıldığında operasyon sonrası 50-AYT ortalamaları sırasıyla 36.02±11.2 sn, 30.29±6.56 sn. istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun yürüme süresi daha kısadır. 9-BMT ortalamaları sırasıyla 36.14±31.48 sn., 20.31±8.39 sn. istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun merdiven çıkma süresi daha kısadır. 30-SN-OKT ise istatiksel bir değişim olmamıştır. Buradan çıkardığımız sonuca göre yürüme ve merdiven çıkma testleri operasyon öncesi anksiyete den etkilenmektedir.

OA diğer toplumlarda olduğu gibi Türk toplumunda da ileri yaş gruplarında ve kadınlarda daha sık gözlenmektedir. Literatüre baktığımızda çalışmaların çoğunda hastaların yaş ortalamalarının 65 yaş üstü olduğu ve kadın hasta sayısının erkek hasta sayısına oranla fazla olduğu görülmektedir (80-85). OA prevalansı yaşla birlikte artar ve yaş OA için en önemli risk faktörüdür (86). Diz OA'i dizabilitenin en önemli nedenlerindendir (3, 87). Dünya Sağlık Örgütü'nün son raporlarında diz OA' nin kadınlarda en sık dördüncü, erkeklerde ise en sık sekizinci dizabilite nedeni olduğu bildirilmiştir (86, 88).

Çalışmamızda TDP operasyonu geçiren 45 hastanın yaş ortalamaları 63.7±9.3 ve yaş aralığı 48-85 arasındadır. Cinsiyetler incelendiğinde 5 erkek ve 40 kadın toplam 45 hasta çalışmaya alınmıştır. OA için yaş önemli bir risk faktörüdür(89). Orta ve ileri yaşta artiküler kartilajın perfüzyonunun azalmasının yanı sıra eklem geometrisinde olan değişikliklerin de artması prevalansın artmasında etkendir(90). Yaşla birlikte kas fonksiyonu ve periferde nörolojik cevabın yeterli olmayışı, ligaman laksitesinde artışa bağlı eklem instabilitesi, büyüme faktörlerine verilen anabolik cevabın azalması, kondrosit kaybı ve kıkırdak plağının incelmesi gibi nedenler ileri yaşlarda OA sıklığının artmasına neden olmaktadır(91).

Çalışmamızda kadınlara TDP cerrahi uygulanma oranı % 88,9'tür. Çalışmalarda kadınlarda OA'in daha sık görüldüğü, ayrıca ağrı ve fonksiyonel kayıpların daha şiddetli seyrettiği bildirilmiştir(91). Bizim çalışmamızda da hastaların büyük bir çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktaydı. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile kısmen açıklanabilir. Çalışmamızda hastaların yaş ve cinsiyet dağılımları literatürle uyumludur (93-95).

Çalışmamızda vucut kitle indeksi ortalaması 32.03±5.4 tür. Hastaların VKİ ortalamaların obez olduğunu göstermektedir. OA için obezite yıllardan beri bilinen bir risk faktörüdür. Amerika'daki Framingham çalışmasının analizi, çalışmaya girişte ölçülen VKİ'nin, 36 yıl sonra, radyografik diz OA'nın gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir.(96)Bu konuda yapılan bir araştırma sonucuna göre VKİ'de her bir ünitelik artış için, OA'ya bağlı ağrıda 1,18 kat artış izlenmektedir (97). Bunun nedeni, özellikle alt ekstremite fonksiyonları için obezitenin önemli bir mekanik dezavantaj oluşturmasıdır. Obezitenin salt mekanik nedenlerle değil, metabolik etkiler aracılığıyla da diz OA'i oluşumunda ve seyrinde rol alabileceği bildirilmektedir (98).

Çalışmamızda ki hastaların 29 u ilkokul mezunu olup bunun yüzdesi 63.8 dir. Yapılan çalışmalar eğitim düzeyi ile OA arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Eğitim düzey ile eklem koruma teknikleri ve ağrı ile başa çıkabilme arasında ilişki olduğu ve diz eklemi uygun pozisyonlarda kullanılmasını etkilemektedir(99). Bizim sonucumuzla literatür benzerlik göstermektedir

Çalışmamız da 34 hastada sistemik hastalığı bulunup yüzdesi 75.6 dır. Sistemik hastalıkların vucut kanlanması üzerindeki etkisi ile doku yenilenmesi ile ilgili

yetersizliğinden dolayı OA riskini artırmaktadır (100). Bizim sonucumuzla literatür benzerlik göstermektedir

Litarür incelendiği yapılan çalışmalarda diz protezi uygulaması sonuçların değerlendirmesinde HSS skorlarında bir artış vardır HSS skorlaması sonuçlarına göre Operasyon öncesi HSS Sağ Diz ortalama skoru 49,6±14; HSS Sol Diz ortalama skoru 54,5±13,2 'tür. HSS Sağ minimum değeri 24.0, maksimum değeri 84.0'dır. HSS Sol minimum değeri 22.0, maksimum değeri 85.0 'dır. Operasyon sonrası 3.ayda HSS Sağ Diz ortalama skoru 70.9±14.2 HSS Sol Diz ortalama skoru 71.0±13.9 HSS Sağ minimum değeri 37.0, maksimum değeri 96.0 HSS Sol diz minimum değeri 30.0, maksimum değeri 96.0 'dır. . HSS skorları sağ ve sol diz için operasyon öncesi ve sonrasına göre karşılaştırıldığı zaman operasyon öncesine göre belirgin bir artış vardır. Sonucumuz istatiksel olarak anlamlıdır. OA ileri evrelerinde diz protezi uygulaması diz ağrısının giderilmesi ve fonksiyonların geriye döndürülmesi için ekonomik uygun bir çözümdür. Litarür incelendiği yapılan çalışmalarda diz protezi uygulaması sonuçların değerlendirmesinde HSS skorlarında bir artış vardır. OA tedavisinde TDP uygulamasının diz fonksiyonel seviyesini artırdığı kanıtlanmıştır ve operasyon sonrası yapılan incelemelerde hastaların aktivite ve istirahattaki diz ağrılarında kurtulduğu, yürüme mesafelerinin artığı, merdiven inip çıkarken ve sandalyeye oturup kalkarken tutunma ihtiyaçlarının azaldığı, aktivite sırasında yardımcı cihaz kullanımı azaldığı bilinmektedir(101).

Hastaların anksiyete ve depresyon durumları operasyon öncesi 45 hastadan 27 hastanın anksiyetesi vardır operasyon sonrası 3. ayda bu sayı 14 e düşmüştür yine operasyon öncesi 34 hastanın depresyonu varken operasyon sonrası bu sayı 14 e düşmüştür. Anksiyete ortalaması operasyon öncesi 11.04±5.18 iken ameliyet sonrası 6.44±5.57 ye düşmüştür. Depresyon ise operasyon öncesi 10.55±5.18 iken 5.4±4.9 a düşmüştür operasyon öncesi ve sonrası istatiksel olarak değerledirdiğinde istatiksel olarak anlamlı fark vardır. Hastaların anksiyete ve depresyonlarında semptomlarında iyileşme vardır.

Bu çalışmamızda diz OA son seviyesinde olan hastalarda yüksek oranda anksiyete ve depresyon bulunmuştur. Opesyon sonrası bu durumda düşme olmuştur. Literatür taramasında bu durumun ağrı ve engelliklik durumu ve psikolojik durum arasındaki yakın ilişkiden kaynaklandığı bildirilmiştir. Diğer kronik hastalıklardaki(kalp yetmezliği, diabet) anksiyet ve depresyon durumu karşılaştırıldığında diz OA de anksiyete ve

depreyon durumu daha yüksek bulunmuştur.Anksiyete ve depresyondaki düşüş ameliyat geçiren bireylerin ağrıdan kurtulması diz fonksiyonların artmasına bağlamaktadır. Bu düşüşün sebebi operasyon öncesi oluşan ameliyat korkusunda da kaynaklanabilmektedir. Bu korku ağrı, hassassiyet, iyileşebilme düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Operasyon öncesi oluşan korku stresle birlikte anksiyete meydana getirmektedir. Ameliyatla birlikte 3. ayda düşüş göstermiştir. OA ameliyatına giren hastaların daha önceki girdikleri çeşitlli ameliyatlardan daha çok anksiyetelerinin olduğu ve bunun sebebininde ameliyat komplikasyonları ve ölüm korkusu olarak belirtmişlerdir. Diz ameliyatında kullanılan protezlerin vücuda yerleştirilmesi ve bazı dokuların vücuttan çıkarılması hastalardaki operasyon öncesi korkuyu artırmaktadır. Ayrıca operasyon sonrası iyileşme evresinde uzun süre toplumsal ilişkide bulunamama ve aileden uzak kalması hastalarda depresyon, anksiyete, paranoya ve korku oluşmasına neden olmaktadır(102,103).

TDP uygulanacak hastalardaki sağ ve sol diz ağrıları operasyon öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde istatiksel olarak sağ ve sol dizde çıkmıştır. Patolojik olarak OA, sinovyal eklemlerde fokal hiyalin kıkırdak kaybı, buna ek olarak subkondral ve marjinal yeni kemik oluşumu ile birlikte giden hastalık olarak tanımlanabilir. OA'nin etiyolojisinde majör faktörler yaş, eklem lokalizasyonu, obezite, genetik yatkınlık, eklemin açısal bozuklukları, travma ve cinsiyettir. OA gelişiminde birçok risk faktöründen söz edilse de patofizyolojik süreç tam bilinmemektedir. OA'nin en belirgin semptomları ağrı ve eklemlerde tutukluktur. TDP uygulamadaki temel amaç diz ağrısının geçirilmesidir. Bulduğumuz sonuç literatürle uyumludur(104).

Süreli performans testleri operasyon öncesi ve 3. Ay skorları karşılaştırıldığında 50-AYT ve 9 BMÇ süresinde ve 30-SN-OKT tekrar sayısında istatiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Operasyon sonrasında yürüme ve merdiven çıkma sürelerinde azalma otur kalk testi tekrar sayılarında artma vardır. Hasta kaynaklı fonksiyonel diz ölçekleri genel olarak hastaların diz fonksiyonlarını kendilerinin nasıl algıladıklarını yansıtır tam olarak diz fonksiyondaki gerçek değeri yansıtamazlar. Hasta kaynaklı değerlendirme araçları ağrıdan ciddi şekilde etkilenirler. Hastanın sorulan sorulardaki algısı ve eğitim durumu bu değerlendirme skorlarının sonucunu etkilemektedir. Ryan ve ark. yaptıkları çalışmalarda diz protezli hastalarda operasyon öncesi ve sonrası 6 dk yürüme testi ve süreli otur kalk testi yapmışlardır. Yaptıkları çalışmanın sonucunda performans testlerinde iyileşme bulmuşlardır(105). Bizim sonucumuz da literatürle benzerlik göstermektedir.

Dünya romatoloji örgütü hasta kaynaklı ölçüm araçlarının değerlendirme esnasında optimal olarak kullanılabileceğinden bahsetse de yukardaki bahsettiğimiz eksikliklerden dolayı son zamanlardaki çalışmalar hem hasta kaynaklı hem de süreli performans testlerinin birlikte kullanılmasını önermektedir(105). Biz de çalışmamızda her iki değerlendirme aracını birlikte kullanmış bulunmaktayız.

Operasyon öncesi ve sonrası yaşam kalitesi değerlendirmesi sonucunda SF-12 MC ve SF-12 FC skorlarında artış vardır. Silva ve ark. TDP ameliyatları ve yaşam kalitesi isimli sistematik derlemelerinde; dejeneratif diz eklemi hastalıkları ve OA in fiziksel kısıtlılık meydana getirdiğini bildirmişlerdir. Alt ekstremite kondisyonunu düşürdüğünü, yaşam kalitesi azalttığını, TDP ameliyatlarının ağrıyı geçirdiğini, eklem fonksiyonlarını geri kazandırdığını bütün bunlarında yaşam kalitesinde arttırdığını bildirmişlerdir. Derleme sonucunda yaşam kalitesindeki iyileşmenin 6 ayda bile hala devam ettiğini ağrı ve fonksiyondaki gelişmenin yaşam kalitesi artışında önemli bir etkisi olduğu ameliyat ile birlikte hastaların daha iyi uyuyabildikleri, fiziksel pratikleri ve aile ve sosyal etkileri daha iyi yapabildiklerini kendilerini daha rahat ve huzurlu hissettikleri, yaptıkları işe daha iyi konsantre olabildiklerini bildirmiştir(106).

Yu Ko ve ark. Asya toplumlarında yaptıkları çalışmada hastaların ameliyattan sonra yaşam kalitelerinde artma olduğunu bildirmişlerdir ve TDP ameliyatı sonuçlarını sadece radyografi, gonyometrik ölçüm ve ağrı değerlendirmesi gibi ölçümlerle yapılamayacağını; hastanın yaşamında nasıl bir değişim gösterdiğini öğrenmek amacıyla kesinlikle yaşam kalitesinin sonuç bildiriminde kullanılması gerektiğini bildirmişlerdir(107). Bizim çalışmamızda da hastaların SF-12 MC VE FC skorlarında operasyon sonrasına göre artış vardır. Değerler karşılaştırıldığında SF-12 MC ve SF-12 FC de istatiksel olarak anlamlı bir artış vardır. Yine Ethgen O. ve ark. tarafından yapılan sistematik derlemede artroplasti uygulamalarının hastaların yaşam kalitesinin artırdığını, yaşam kalitesi uygulamalarında çok önemli olduğunu, sağlıkla ilgili değişimler hakkında sağlık çalışanlarına iyi bir bildirim sağlandığını, yapılan araştırmalarda bulunması gerektiğini bildirmişlerdir(106). Bizim sonuçlarımızda literatürle örtüşmektedir.

Operasyon öncesi doldurmuş olduğumuz HAD anksiyete ve depresyon anketinde hastaları; anksiyete ve depresyon skorları alt sınırın altında olanlar ve üstünde olanlar şeklinde ikiye ayırdık. Bu ayırma ile sadece aksiyete ve depresyon septomlarını gösteren

hastaları belirledik. Tablo 6 da hastaların anksiyete ve depresyon durumları gösterilmiştir. Bu gurupların parametrelerini karşılaştırmamız sonucunda anksiyetesi düşük olan gurubun hastanede kalış süreleri daha düşük çıkmıştır. istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır. Jones S. ve ark. İngiltere'de yapmış olduğu çalışmada operasyon öncesi verilen hasta bilgilendirme programının hastaların anksiyetesini düşürdüğünü böylece hastaların taburcukluklarının ortalama 7 günden 5 güne düştüğünü bulmuşlardır(108).

Brull ve arkadaşları yapılan bir çalışmada gevşeme tekniklerinin anksiyeteyi azaltıp hastanede kalış süresini azalttığını bildirmişlerdir(109). İbrahim M. ve ark yaptıkları bir çalışmada operasyon öncesi yapılan rehabilitasyonun ve hasta eğitiminin, verilen psikolojik desteğin hastalardaki anksiyetenin düşmesini sağladığı, böylece hastaların hastanede kalış sürelerini azalttığını bildirmişlerdir. Operasyon öncesi verilen eğitimin hastaların anksiyetesini düşürdüğü anksiyetenin sadece psikolojik durumu etkilemediğini bunun yanında ağrıyla başa çıkabilme stratejilerini etkilediğini sistemik derlemelerinde bildirmişlerdir(110). Bundan sonraki çalışmalarda operasyon öncesi verilecek hasta bilgilendirme eğitiminin operasyon sonrası fonksiyonel performans üzerindeki etkisi ve ilişkisini konu alan çalışmalar yapılabilir.

Operasyon öncesi depresyonu alt sınırda olan gurupla üst sınırda olan grup karşılaştırıldığında hastanede kalış süreleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. James A. ve ark. Yapmış oldukları çalışmada artroplasti ameliyatı geçiren hastalarda depresyon olması pulmoner emboli riskini, anemiyi, kardiyak proplemleri ve post operatif morbitide oranı artırdığını ve bununda hasta risk faktörleri yönetiminde önemli olduğunu bildirmişlerdir(111). Bizim çalışmamızda istatiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da depresyonu yüksek olan grup hastanede daha uzun süre kalmıştır. Depresyonu düşük olan grup 6.27±1.61 gün Depresyonu yüksek olan grup 7.14±2.77 gün hastane ortalama kalış süreleridir.

Operasyon öncesi SF-12 MC anksiyetesi ve depresyonu düşük olan gurupta yüksek çıkmıştır. İstatiksel olarak anlamlı fark çıkmıştır. Sonuçlarımız literatürle benzerdir. Ayers C.D. ve ark. yapmış olduğu çalışmada anksiyete ve depresyonun yüksek bireylerde SF-12 MC düşük çıkmıştır. Sağlık çalışanlarının tedaviyi planlarken TDP ameliyatları sonrası iyileşmeyi etkileyen unsurlardan olan SF-12 MC değerlerini göz önünden bulundurmalarını istemiştir. Bu hastalar sosyal destek ve başa çıkabilme yollarını öğretilmesi gerektiğini vurgulamıştır(112). Ayrıca TDP ameliyatına girecek hastaların

kompleks psikolojik değerlendirmelere tabi tutulmasına gerek olmadığını zayıf psikolojik durumu olan hastaları SF-12 MC değerlendirebileceğini belirtmiştir. SF-12 MC nin anksiyetesi ve depresyonu düşük olan grupta yüksek çıkması bu skorun psikolojik durumu yansıtmasından kaynaklanmaktadır.

Operasyon öncesi SF-12 FC, operasyon sonrası SF-12 MC ve FC skorları anksiyete ve depresyonu alt sınırda olan gruplarla karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmamıştır. Ayner C.D ve ark. yapmış olduğu bir çalışmada eklem artroplastisi uygulanacak hastaları SF-12 MC skoru 50 altında olanlar ve üstünde olanlar olarak iki gruba ayırmış ve gruplar arasında SF-12 FC de istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır(112). Bizim bulduğumuz sonuçla örtüşmektedir.

Operasyon sonrası SF-12 komponentlerindeki değişimin istatiksel olarak çıkmamasının sebebi TDP ameliyatından sonra meydana gelen iyileşme (ağrının azalması, diz fonksiyonun artması) den dolayı olduğu düşünülmektedir. Daha önce de belirtiğimiz gibi hastalarda konulmuş bir anksiyete ve depresyon tanısı yoktu. Hastalar gruplara ayrılırken sadece anksiyete ve depresyon semptomları dikkate alındı. Bilindiği gibi ağrı ve fonksiyon kısıtlılığı hastalarda anksiyete ve depresyon semptomların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hastaların iyileşmesi operasyon sonrası gruplar arasındaki istatiksel farkı ortadan kaldırmıştır.

Anksiyete ve depresyonu düşük olan grup yüksek olan grupların ağrısı VAS a göre istirahat ve aktivitedeyken değerlendirildiği zaman istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Bizim çalışmamıza benzer bir şekilde çalışma yapan Adwerd P. ve ark. artroskopik subakromial sıkışma ameliyatı geçiren hastaları depresyon durumuna göre iki gruba ayırmışlar. Depresyonu olmayan grup ile olan grubun operasyon öncesi ve 6 haftadaki ağrılarını karşılaştırmışlar istatiksel olarak anlamlı bir fark bulamamışlardır(113). Bu da anksiyete ve depresyonu düşük ve yüksek olan gruplarda ağrı ile ilgili bulgularımızı destekler niteliktedir. Pyomaung ve ark. yaptıkları sistematik derlemede diz ağrısı ile psikolojik faktörlerin anksiyetenin ve depresyonun ilişkisini sistematik olarak derlemişler. Derlemelerine dahil ettikleri çalışmaların 6 sı anksiyete ve diz ağrısı arasındaki ilişkiye bakmışlar; bu çalışmalardan 4 düşük değerde 2 si yüksek değerde olup düşük değerdekiler karışık bir takım sonuçlar vermiş olup yüksek değerlerdeki anksiyete ile ağrı arasında önemli bir ilişkinin olmadığını bildirmişlerdir (114). Depresyon ile diz ağrısı arasındaki ilişkiye bakıldığında 6 çalışmadan sadece 1

tanesi yüksek değere sahip olup diğer çalışmaların değerleri düşüktür. Yüksek değerdeki çalışma ve bir tane düşük değerli çalışma depresyon ile ağrı arasında önemli bir ilişki bulmuştur. Diğer dört çalışma ise ağrı ile depresyon arasında ilişki bulamamışlardır. Sonuç olarak depresyonla diz ağrısı arasında ilişki olduğu ama anksiyete ile ağrı arasında zayıf ilişki olduğu bulunmuştur. Bizim çalışmamız da literatürle benzerlik göstermektedir.

Ayırmış olduğumuz depresyon ve anksiyete gruplarında sağ ve sol HSS karşılaştırmasında operasyon öncesi ve sonrası istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır fakat ortalama değerlerde anksiyete ve depresyonu düşük olan grupta daha yüksek HSS skoru çıkmıştır. Fisher ve ark. yaptıkları çalışmada hastaları iki gruba ayırmışlar operasyon öncesi ve sonrası 1 yıllık takip ettikleri hastaların durumları karşılaştırmışlardır. Dizde sertlik, ağrı çeken (depresyonla ilişkilendirilmiş) ve kontrol grubundan oluşan çalışmada operasyon öncesi diz fonksiyon skorunda istatiksel bir değişme olmamıştır(115). 1 yıl sonraki diz fonksiyon skorunda ise anlamlı bir değişim olmuştur, preoperatif değişim bizim bulgularımızla örtüşmektedir ancak yapılan operasyon sonrası ölçümler de Fisher ve ark. çalışmasında istatiksel bir fark çıkmıştır. Bizim sonucumuzdan farklı olmasının sebebini çalışmanın operasyon sonrası 1 yılı kapsamasıdır.

Çalışmamızda operasyon öncesi anksiyetesi düşük olan grupla yüksek olan grup karşılaştırıldığında anksiyetesi yüksek olan grupta operasyon sonrası HAD anksiyete skoru yüksek çıkmıştır. İstatiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Depresyon skorunda değişim yoktur. Depresyonu yüksek olan grupla düşük olan grup karşılaştırıldığında operasyon sonrası anksiyete ve depresyon skorlarında istatiksel bir fark yoktur. Bizim tahminlerimize göre TDP hastalarında operasyon öncesi var olan anksiyete; operasyon sonrası ağrı ve korkuyla birlikte daha da artmıştır. Anksiyetesi yüksek olan TDP hastaları diz ameliyatı sonrası çıkarılan dokular ve dize yerleştirilen protezden dolayı anksiyetelerindeki iyileşme anksiyetesi düşük olan gruba göre daha az olmuştur. Bunun sebebi de anksiyetenin birbirini tetikleyen kısır bir döngüye sahip olmasından kaynaklanmaktadır.

Operasyon öncesi ve operasyon sonrası 3. Ayda yapmış olduğumuz HAD skorları olan; anksiyete ve depresyonun diğer parametrelerle ve demografik bilgilerle sperman korelasyonuna baktığımızda demografik bilgilerden; yaş, cinsiyet, VKİ, eğitim ve işin, anksiyete ve depresyonla ilişkisi çıkmamıştır. Sistemik hastalığın operasyon öncesi

anksiyete ve depresyonla anlamlı bir korelasyon vardır, sırasıyla (r=-390,r=-500) sistemik hastalıkla anksiyete ve depresyon arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. Eğitim ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyonla anlamlı bir korelasyon vardır, sırasıyla (r=-310,r=-500) eğitimle anksiyete ve depresyon arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. Yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde kadın cinsiyeti, düşük eğitim seviyesi, sistemik hastalık ve yaş büyüklüğünde anksiyete ve depresyonu etkilemektedir(116). Fisher ve ark. yapmış oldukları bir çalşmada genç kadın cinsiyeti, özgemişinde DM, kronik akciğer hastalığı, depresyon, daha önce geçirilmiş diz ameliyatı ve yüksek vücut kitle endeksinin TDP ameliyatları sonrası düşük sonuca neden olduğunu bildirilmiştir(115,117). Bizim çalışmamızda da eğitim seviyesi ve sistemik hastalık; anksiyete ve depresyonu etkilemiş bulunmaktadır. Diğer paremetrelerle arasında istatiksel olarak bir fark yoktur. Bulgularımız eğitim ve sistemik hastalık bakımından literatürle benzemektedir. Diğer parametrelerle literatürle uyuşmamaktadır.

Operasyon öncesi ve sonrası alınan anksiyete ve depresyon değerlerinin operasyon öncesi ve sonrası SF-12 MC komponenenti arasında istatiksel bir ilişki bulunmuştur. Operasyon öncesi anksiyete ve depresyonla SF-12 MC arasındaki korelasyon değerleri sırasıyla (r=-453,r=-559) operasyon öncesi anksiyete arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. operasyon öncesi depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır. Operasyon sonrası SF-12 MC ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında anlamlı bir korelasyon vardır. Sırasıyla (r=-507,r=-511) operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır. SF-12 FC komponenti arasında bir ilişki bulunmamıştır. Sağlıklı bireylerde yapılan çalışmadan SF-12 MC ile anksiyete ve depresyon durumu değerlendirileceğini bildirmişler ve bunun Avrupa toplumu için normatif değerini bulmuşlardır 45.6, Amerikan normatif değeri 42 Bu değerler SF-12 MC de depresyon için bildirilmiştir (118). Bizim de çalışmamızdaki SF-12 MC ortalama değerleri depresyonu yüksek olanda grupta 47.08 düşük olan grupta 37.25 tir. SF-12 MC soruları da anlaşılacağı üzere psikoljik durumu ölçecek şekilde hazırlanmıştır.(mutsuz ve üzgün hissediyor muşunuz ,enerjik hissediyor musunuz vb..) Ayrıca bir çok araştırmacı diz ve kalça protezi hastasında psikolojik durumu belirlemek için kullanmışlardır(119). Bizim bulduğumuz bu sonuçlar diğer çalışmalarla benzerdir.

HSS diz fonksiyon skoru ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arsında anlamlı bir korelasyon vardır. HSS R için değerler sırasıyla (r=-321,r=-383) HSS L için değerler sırasıyla (r=-337,r=-293) HSS R ve L ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon

arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. Ağrı, dokunma ve soğuk gibi fiziksel bir duyudur. Fakat güçlü emosyonel reaksiyon ve hoş olmayan nicelikte bir korku uyarısı oluşturmaktadır. Bu korku reaksiyonu normal olarak kabul edilmektedir. Klinik olarak bu korku anksiyeteye neden olabilmektedir. Bizim kültürümüzde ağrının emosyonel etkisinden daha çok fiziksel etkisi üzerinde durulmaktadır. Fakat hastalar ağrı üzerinde konuştukları zaman daha çok fiziksel yönünden ziyade emosyonel hoşnutsuzluklarından bahsetmektedirler. Buradan anlaşılacağı üzere emosyonel durum ağrının fiziksel olarak algılanmasında önemli rol oynamaktadır. Ortopedik ameliyatlar sonrası ağrıyı fiziksel olarak kesmek amacıyla birçok anestezi tekniği ve optimal ameliyat teknikleri uygulanmaktadır. Buna rağmen ağrının emosyonel yönü dikkate alınmadığından dolayı çoğu zaman ağrıyla baş etmede başarısız olunmaktadır. Son zamanlarda ağrının duygusal yönü üzerinde durulması gerektiği düşünülmektedir. Anksiyete ve ağrı birbiriyle yakın ilişki içinde olup her ikiside birbirini tetiklemektedir. Bu yüzden ağrı problemiyle karşılaşıldığı zaman anksiyete problemi ile de karşılaşılacağı unutulmamalıdır(120). Anksiyete ile ağrı arasında ilişki olduğu ve diz fonksiyonunu etkilediği çalışmalarda gösterilmiştir(120,121). Bizim bulgularımız literatürle uyuşmaktadır.

Operasyon sonrası diz fonksiyonu skoru ile operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon arsasında ilişki bulunmuştur. Operasyon sonrası HSS diz fonksiyon skoru ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arsında anlamlı bir korelasyon vardır. HSS R için sırasıyla (r=-310,r=-307) HSS L için sırasıyla (r=-306,r=-343) HSS R ve L ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. Operasyon sonrası HSS diz fonksiyon skoru ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arsında anlamlı bir korelasyon vardır. HSS R için sırasıyla (r=-586,r=-550) HSS L için sırasıyla (r=-539,r=-500) HSS R ve L ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır Bulduğumuz sonuçları litereratür desteklemektedir. Operasyon öncesi ağrı diz fonksiyon skorunu, Anksiyete ve depresyonu etkilediği bildirilmiştir. Operasyon sonrası diz fonksiyon skoru tek başına anksiyete ve depresyondan etkilenmemekte ayrıca ameliyatın başarısından da etkilenmektedir. Ayrıca başarılı TDP uygulaması hem fiziksel hem de psikolojik durumu etkilemektedir (121). Yapılan çalışmalarda benzer yönde sonuç göstermektedir. Psikojik faktörler TDP sonucunu etkilemektedir. Operasyon öncesi düşük mental durum ameliyat sonucu üzerinde etkilidir. OA in son evresinde TDP başarılı bir uygulama olarak görülse de birçok hasta TDP ameliyatı sonrası ısrarcı ve devam eden ağrılarından şikayetçi ve

operasyon sonrası memnuniyetsizliklere sahiptir. Bu durum fiziksel olarak intra artiküler ve ekstra artiküler yapılardaki birtakım bozukluklardan kaynaklandığı bilinmektedir. En sık bilinen intra artiküler sebepler; kötü pozisyonlama, aseptik gevşeme, enfeksiyon, instabilite, ekstansör mekanizma problemleri ve patellar durumla ilgili problemler olarak bilinmektedir (122-125).En çok karşılaşılan ekstra artiküler patolojiler ise kalça, omurga patolojileri, nörolojik ve vasküler hastalıklar, stres ve periprostetik kırıklardır(122,125).Fakat bu ısrarcı ağrı önemli sayıdaki birçok hastada somatik sebeplere bağlı olarak açıklanamamıştır. Yapılan radyolojik, mikrobiyolojik ve klinik çalışmalarda her şeyin yolunda olmasına rağmen memnuniyetsizlik ve ağrı devam etmektedir. TDP ameliyatı geçirmiş hastaların %44 ü ağrının hala devam ettiğini ve %15 i ise ciddi ısrarcı ağrının hala devam ettiğini bildirmişlerdir. TDP deki ısrarcı ağrı uygulanan ameliyat haricinde olan psikolojik durumdan kaynaklandığı birçok çalışmada açıkça ortaya konmuştur. Bu çalışmaların genel olarak anksiyete ve depresyonun ağrıyı oluşturduğu ve bunun ısrarcı hale gelmesine neden olduğunu göstermektedir(5,8,125). Hasta kaynaklı ve psikolojik faktörlerin ortopedik operasyon geçiren kişilerde ameliyat sonucunu etkilediği çalışmalarda bildirilmiştir (5,8,115,117).

Psikolojik sıkıntının TDP ameliyatları sonrası fonksiyonu kötü etkilediği ve ağrıyı artırıp sonucu kötü etkilediği bilinmektedir (8,126-129).Operasyon sonrası düşük sonucun nedeni sağlık tedarikçileri ve cerrahlar tarafından anlaşılmaya çalışılmıştır(130). Kötü preoperatif ve postoperatif skorlamalar psikolojik sıkıntı içinde olan hastalarda daha kötü çıkmaktadır (129). Dünya genelindeki popülasyonun %25 inde psikolojik hastalık bulunmaktadır (131). Bu da gösteriyor ki TDP ameliyatına giren hastaların 1/3 ünün psikolojik sorunları vardır(76,112,115). Literatür yüksek derecede anksiyete ve depresyonu olan kişilerin TDP ameliyatı sonrası artrofibrozis oluşumuyla ilgili risk olduğunu söylemiştir. Carlos J. ve ark. yaptıkları çalışmada artrofibrozisi ve hastaların mental durumunu TDP operasyonu öncesi ve sonrası değerlendirmişler, değerlendirmede diz fonksiyonel skorlamaları ile mental durum skorlaması kullanmışlardır. Sonuç olarak psikolojik durumu kötü olan hastalar diz fonksiyonel skorlamasından daha kötü sonuç almışlar. Psikolojik durumu iyi olup operasyon öncesi artrofibrozisi olan hastalar ise psikolojik durumu kötü olup operasyon öncesi arteofibrozisi olmayan hastalardan daha kötü sonuç almışlardır (132). Bu da yapılan hasta kaynaklı diz fonksiyonel araçlarının psikolojik durumdan etkilendiğini göstermektedir ve bu çalışmanın sonucunda klinik fonksiyonel sonuç ölçüm araçlarının psikolojik durumdan etkilenmeyen türden seçilmesini tavsiye etmişlerdir.

Bizde çalışmamızda kullandığımız süreli performans testlerinin operasyon öncesi ve sonrası 50-AYT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testine anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Operasyon öncesi 50-AYT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=373,r=313) düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon öncesi 50-AYT süresi ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında ki korelasyonda istatiksel fark yoktur.

Operasyon sonrası 50-AYT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=455,r=418) düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 50-AYT süresi ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=501,r=529) orta düzeyde pozitif korelasyon vardır.

Operasyon öncesi ve sonrası 30-SN-OKT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testi anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Operasyon öncesi 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=-389,r=-351) düşük düzeyde negatif korelasyon vardır. Operasyon öncesi 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon sonrası depresyon arasında (r=-310) düşük düzeyde negatif korelasyon vardır.

Operasyon sonrası 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=-328,r=-382) düşük düzeyde negatif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=-558,r=-608) orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

Operasyon sonrası 9-BMT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testi anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır.

Operasyon öncesi 9-BMT operasyon öncesi anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testiyle anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir sonuç vardır. Operasyon sonrası anksiyete ve depresyonla istatiksel fark yoktur. Operasyon öncesi 9-BMT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=355,r=316) düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 9-BMT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla

(r=457,r=364) düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 9-BMT süresi ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında sırasıyla (r=544,r=453); 9-BMT süresi ile anksiyete arasında orta düzeyde pozitif korelasyon vardır. 9-BMT süresi ile depresyon süresi arasında düşük düzey pozitif korelasyon vardır.

Operasyon öncesi depresyonu alt sınırda olan gurupla üst sınırda olan grup karşılaştırıldığında hastanede kalış süreleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. İstatiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da depresyonu yüksek olan grup hastanede daha uzun süre kalmıştır.

Daha önceki çalışmalar da diz OA'lı hastalarda get up go testi ile depresyon arasında korelasyana bakmışlar ancak istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. MALLY M. ve ark. tarafından radyolojik olarak OA testi tanısı konulmuş hastalarda anksiyete ve depresyonun; merdiven çıkma, 6 dk yürüme testi ve süreli kalk yürü testi arasında korelasyona bakılmış bunlardan sadece merdiven çıkma testi ile depresyon arasında korelasyon bulunmuştur (133). Bu çalışmalarla çalışmamızın örtüşmemesini sebebi; bu çalışmalar sadece OA tanısı konulmuş hastaları almıştır. Biz ise hastanede yatmakta ve ameliyat bekleyen ileri seviye OA olan hastaları değerlendirmeye almış bulunmaktayız.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Operasyon öncesi ansiyete ve depresyon,operasyon sonrası fonksiyonel performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlanan bu çalışmada sonuç olarak;

TDP operasyonu geçiren 45 hastanın yaş aralığı 48-85 arasındadır. Cinsiyetler incelendiğinde 5 erkek ve 40 kadın toplam 45 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmamızda vucut kitle indeksi ortalaması 32.03±5.4 tür. Hastaların VKİ ortalamaların obez olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda ki hastaların 29 u ilkokul mezunu olup bunun yüzdesi 63.8 dir. Yapılan çalışmalar eğitim düzeyi ile OA arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmamız da 34 hastada sistemik hastalığı bulunup yüzdesi 75.6 dır.

HSS skorlaması sonuçlarına göre; HSS skorları sağ ve sol diz için operasyon öncesi ve sonrasına göre karşılaştırıldığı zaman operasyon öncesine göre belirgin bir artış vardır. İstatiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

Hastaların anksiyete ve depresyon durumları operasyon öncesi 45 hastadan 27 hastanın anksiyetesi vardır operasyon sonrası 3. ayda bu sayı 14 e düşmüştür yine operasyon öncesi 34 hastanın depresyonu varken operasyon sonrası bu sayı 14 e düşmüştür. Hastaların anksiyete ve depresyonlarında semptomlarında iyileşme vardır. İstatiksel olarak anlamlı fark vardır.

Bu çalışmamızda diz OA son seviyesinde olan hastalarda yüksek oranda anksiyete ve depresyon bulunmuştur. Opesyon sonrası bu durumda düşme olmuştur. Diğer kronik hastalıklardaki(kalp yetmezliği, diabet) anksiyet ve depresyon durumu karşılaştırıldığında diz OA de anksiyete ve depreyon durumu daha yüksek bulunmuştur.

Operasyon öncesi anksiyetesi yüksek olan grupla düşük olan grup karşılaştırıldığında 50-AYT de istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun yürüme süresi daha kısadır. 9-BMT de istatiksel olarak anlamlı fark olup anksiyetesi düşük olan grubun merdiven çıkma süresi daha kısadır. 30-SN-OKT ise istatiksel bir değişim olmamıştır. Buradan çıkardığımız sonuca göre yürüme ve merdiven çıkma testleri operasyon öncesi anksiyete den etkilenmektedir.

Bizim çalışmamızda da hastaların SF-12 MC VE FC skorlarında operasyon sonrasına göre artış vardır. Değerler karşılaştırıldığında SF-12 MC ve SF-12 FC de istatiksel olarak anlamlı bir artış vardır.

Operasyon öncesi doldurmuş olduğumuz HAD anksiyete ve depresyon anketinde hastaları; anksiyete ve depresyon skorları alt sınırın altında olanlar ve üstünde olanlar şeklinde ikiye ayırdık. Bu gurupların parametrelerini karşılaştırmamız sonucunda anksiyetesi düşük olan gurubun hastanede kalış süreleri daha düşük çıkmıştır. istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır.

Operasyon öncesi SF-12 MC; anksiyetesi ve depresyonu düşük olan gurupta yüksek çıkmıştır. İstatiksel olarak anlamlı fark çıkmıştır. Operasyon öncesi SF-12 FC, operasyon sonrası SF-12 MC ve FC skorları anksiyete ve depresyonu alt sınırda olan gruplarla karşılaştırıldığında istatiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmamıştır.

Anksiyete ve depresyonu düşük olan grup yüksek olan grupların ağrısı VAS a göre istirahat ve aktivitedeyken değerlendirildiği zaman istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Ayırmış olduğumuz depresyon ve anksiyete gruplarında sağ ve sol HSS karşılaştırmasında operasyon öncesi ve sonrası istatiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır fakat ortalama değerlerde anksiyete ve depresyonu düşük olan grupta daha yüksek HSS skoru çıkmıştır.

Çalışmamızda operasyon öncesi anksiyetesi düşük olan grupla yüksek olan grup karşılaştırıldığında anksiyetesi yüksek olan grupta operasyon sonrası HAD anksiyete skoru yüksek çıkmıştır. istatiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Depresyon skorunda değişim yoktur. Depresyonu yüksek olan grupla düşük olan grup karşılaştırıldığında operasyon sonrası anksiyete ve depresyon skorlarında istatiksel bir fark yoktur. Anksiyetesi yüksek olan TDP hastaları diz ameliyatı sonrası çıkarılan dokular ve dize yerleştirilen protezden dolayı anksiyetelerindeki iyileşme anksiyetesi düşük olan gruba göre daha az olmuştur.

Korelasyon sonuçlarımıza göre ;

Operasyon öncesi ve operasyon sonrası 3. Ayda yapmış olduğumuz HAD skorları olan; anksiyete ve depresyonun diğer parametrelerle ve demografik bilgilerle sperman korelasyonuna baktığımızda demografik bilgilerden; yaş, cinsiyet, VKİ, eğitim ve işin, anksiyete ve depresyonla ilişkisi çıkmamıştır. Sistemik hastalığın operasyon öncesi anksiyete ve depresyonla arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Eğitim ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında istatiksel anlamlı bir korelasyon vardır.

Eğitim seviyesi ve sistemik hastalık; anksiyete ve depresyonu etkilemiş bulunmaktadır. Diğer paremetrelerle arasında istatiksel olarak bir fark yoktur.

Operasyon öncesi ve sonrası alınan anksiyete ve depresyon değerlerinin operasyon öncesi ve sonrası SF-12 MC komponenenti arasında istatiksel bir ilişki bulunmuştur. Operasyon öncesi anksiyete ve depresyonla SF-12 MC arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. operasyon öncesi depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır. Operasyon sonrası SF-12 MC ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında anlamlı bir korelasyon vardır. Operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır. SF-12 FC komponenti arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Operasyon sonrası diz fonksiyonu skoru ile operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon arsasında ilişki bulunmuştur. Operasyon sonrası HSS diz fonksiyon skoru ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arsında anlamlı bir korelasyon vardır. HSS R ve L ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzey negatif bir korelasyon vardır. Operasyon sonrası HSS diz fonksiyon skoru ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arsında anlamlı bir korelasyon vardır. HSS R ve L ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzey negatif bir korelasyon vardır.

Çalışmamızda kullandığımız süreli performans testlerinin operasyon öncesi ve sonrası 50-AYT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testine anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır . Operasyon öncesi 50-AYT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon öncesi 50-AYT süresi ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında ki korelasyonda istatiksel fark yoktur.

Operasyon sonrası 50-AYT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 50-AYT süresi ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzeyde pozitif korelasyon vardır.

Operasyon öncesi ve sonrası 30-SN-OKT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testi anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır. Operasyon öncesi 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde negatif korelasyon vardır. Operasyon öncesi 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon sonrası depresyon arasında düşük düzeyde negatif korelasyon vardır.

Operasyon sonrası 30-SN-OKT tekrar sayısı ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde negatif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 30-SN-OKT tekrar

sayısı ile operasyon sonrası anksiyete ve depresyon arasında orta düzeyde negatif korelasyon vardır.

Operasyon sonrası 9-BMT operasyon öncesi ve sonrası anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testi anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir korelasyon vardır.

Operasyon öncesi 9-BMT operasyon öncesi anksiyete ve depresyon korelasyonuna baktığımızda süreli performans testiyle anksiyete depresyon arasında istatiksel olarak anlamlı bir sonuç vardır. Operasyon sonrası anksiyete ve depresyonla istatiksel fark yoktur. Operasyon öncesi 9-BMT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 9-BMT süresi ile operasyon öncesi anksiyete ve depresyon arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon vardır. Operasyon sonrası 9-BMT süresi ile anksiyete arasında orta düzeyde pozitif korelasyon vardır. 9-BMT süresi ile depresyon süresi arasında düşük düzey pozitif korelasyon vardır.

Operasyon öncesi depresyonu alt sınırda olan gurupla üst sınırda olan grup karşılaştırıldığında hastanede kalış süreleri arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. İstatiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da depresyonu yüksek olan grup hastanede daha uzun süre kalmıştır.

Araştırmamız sonucunda operasyon sonrası anksiyetenin fonksiyonel performansı etkilediği sonucu çıkmıştır. Depresyon ise fonksiyonel performansı etkilememektedir. Bu sonuçların bilinmesi;

İyileşme sürecinde hastanın detaylı değerlendirilmesi hem sağlık ekibinin hem de hastaların beklenen iyileşme paterni hakkında bilgilenmelerine yardımcı olmaktadır. Yapılacak bu çalışma ile TDP ameliyatları öncesi ve sonrası hastaların anksiyete ve depresyon varlığının performansa dayalı fonksiyonel sonuçlar ve yaşam kalitesi üzerine etkisi belirlenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda hastaların gerçekçi ve ulaşılabilir hedefleri-amaçları saptanarak daha verimli rehabilite edilmeleri sağlanabilecek, rehabilitasyon uygulamaları esnasında uyum ve rehabilitasyon başarısı artırılabilecektir. Fizyoterapistin rehabilitasyon uygulamaları esnasında hastanın memnuniyetsizliğinin nedenini bilmesi gerçekçi, daha uygulanabilir hedefler

belirlemesine olanak sağlayacaktır. Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi hasta memnuniyetini arttıracağı gibi hastaların farklı merkezler ve farklı fizyoterapistlerle gerçek dışı hedefleri gerçekleştirme arayışına girmesini de engelleyecektir. Bu da kaynakların daha verimli ve tasarruflu kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

Daha fazla sayıda olgu ile ve kontrollü çalışmalarla, operasyon sonrası daha uzun bir süreyi kapsayacak şekilde konunun tekrar gözden geçirilmesi yararlı olacaktır. İleriki zamanlarda yapılacak olan çalışmalarda operasyon öncesi verilecek hasta bilgilendirme eğitiminin operasyon sonrası fonksiyonel performans üzerindeki etkisi ve ilişkisini konu alan araştırmalar yapılabilir.

7.KAYNAKLAR

1. Dıraçoğlu D, Aydın R. Comparison of the sensation of proprioception between healthy persons and patients with knee osteoarthritis. Turk J Phys Med Rehab, 2005;51:90-93
2. Kim J, Lonner J. Response bias: effect on outcomes evaluation by mail surveys after total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg, 2004;83:15-21
3. Toye F, Barlow J. Personal meanings in the construction of need for total knee replacement surgery. Soc Sci Med, 2006;63:43–53
4. Kurtz S, Ong K, Lau E et al. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. J Bone Joint Surg Am, 2007;89: 780-785.
5. Herbold JA, Bonistall K, Walsh MB. Rehabilitation following total knee replacement, total hip replacement, and hip fracture: a case-controlled comparison. J Geriatr Phys Ther, 2011;34(4):155-60
6. Camerun HM, Brotzman SB, Boolos M. Rehabilitation after total joint arthroplasty. Clinical Orthopaedics Rehabilitation, 1999:303-12.
7. Scott CEH, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement.J Bone Joint Surg Br, 2010;92:1253–8.
8. Brander V, Gondek S, Martin E, Stulberg D. Pain and depression influence outcome 5 years after knee replacement surgery. Clin Orthop Relat Res, 2007;464: 21–6.
9. Faller H, Kirschner S, König A. Psychological distress predicts functional outcomes at three and twelve months after total knee arthroplasty. Gen Hosp Psychiatry, 2003;25: 372–3.
10. Brander VA, Stulberg D, Adams AD, Harden N, et al. Predicting total knee replacement pain. Clin Orthop Relat Res 2003;416:27–36.
11. Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement?. Knee, 2012;19:522-4

12. Karataş M. Diz. Akman N, Karataş M . Temel ve Uygulanan Kinezyoloji. Ankara, Haberal Eğitim Vakfı, 2003. s. 175-199.

13. Johnson RJ, Beynnon B. Anatomy and Biomechanics of the Knee. In: Chapman MW,editor. Chapman's orthopaedic surgery. 3th ed. USA: Lippincott Williams and WilkinsPress; 2001. p. 2247-2268.

14. Hamilton N, Luttgens K. The lower extremity: The knee, ankle and foot. In: Hamilton N, Luttgens K, editors. Kinesiology. Scientific basis of human motion. 10th ed. USA: The McGraw Hill Press; 2002. p. 182-192.

15. Saladin KS. Joints. Saladin KS. Human anatomy. Boston: McGraw-Hill Higher Education; 2005. p.243-250.

16. Bakırhan S. Unilateral ve bilateral total diz artroplastisi uygulanan hastaların fiziksel performans, statik-dinamik denge yönünden karşılaştırılması. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi; 2007.

17. Hall SJ. The biomechanics of the human lower extremity. Hall SJ. Basic biomechanics. 4th ed. Boston: McGraw-Hill; 2003. p.229-264

18. Guyton, J. L.Arthroplasty of ankle and knee. *Campbell's operative orthopedics. Ninth edition. Mosby, St. Louis* 1998

19. Gökçe-Kutsal Y. Osteoartroz. Modern Tıp Seminerleri Dizisi Sayı 7. Ankara: Güneş Kitapevi Yayınları; 2000. s. 13-46, 122-131.

20. Windsor RE. The adult knee. In: Weinstein SL, Buckwalter JA, editors. Turek's Orthopaedics, principles and their application. 5th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott Co; 1994. p. 585-612.

21. Goldstein TS. Treatment of common problems of the knee joint. Goldstein TS. Geriatric orthopaedics: Rehabilitative management of common problems. Maryland: An Aspen Publ; 1999. p. 109-173.

22. DeJour H, Neyret P, Bonnin M. Instability and osteoarthritis. In: Fu FH, Harner CD, Vince KG, editors. Knee surgery, volume 1. 2nd ed. USA: Lippincott Williams &Wilkins Press; 1994. p. 859-875.

23. Altındağ Ö, Sırmatel Ö. Diz osteoartriti olan hastalarda demografik özellikler ve klinik parametrelerle ilişkisi. Harran Üniv Tıp Fak Dergisi, 2006;2:62-66

24. Goldberg VM, Kettelkamp DB, Colger RA. Osteoarthritis of knee. IN;Moskowwitz R.W.,Howel D.S.,Goldberg V.M.,Mankin H.J (Ed.).Osteoarthritis (Second Ed).B.Saunders Comp USA,1992.

25. Tune N. Romatizmal hastalıklar. Haccetepe Taş Yayıncılık, 3.Baskı, Ankara 1994.

26. Beyazova M, Kutsal YG. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Güneş Kitabevi, 2.cilt, 2000.

27. Akarırmak Ü. Osteoartroz (Dejeneratif Eklem Hastalığı) Hareket Sistemi Hastalıkları Tüzün F, Eryavuz M, Akarırmak Ü (Ed). Nobel Tıp Kitapevleri İstanbul 1997:109-115.

28. Karamehmetoğlu Ş. Derin Isıtıcılar (Diyatermiler), Hareket Sistemi Hastalıklarında Fiziksel Tıp Yöntemleri Sarı H, Tüzün Ş, Akgün K (Ed) Nobel Tıp Kitabevleri 2002; 51-60.

29. Beyazova M, Kutsal YG. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Kitabevi, 2. cilt, 2000.

30. Rene J, Weiberger B, Mazucca SA, et al. Reduction of joint pain in patients with knee osteoarthritis who have received monthly telephone calls from lay personnel and whose medical treatment regimens have remained stable. Arthritis Rheu, 1992;35:511-515.

31. Birmingham TB, Kramer JF, Kirkley A, Inglis JT et al. Knee bracing for medial compartment osteoarthritis: Effects on proprioception and postural control. Rheumatology, 2001;40:285-289.

32. Ardıçoğlu Ö, Özgöçmen S. Romatizmal Hastalıkların Rehabilitasyonu. Tıbbi Rehabilitasyon, Nobel Tıp Kitabevleri, 2004.

33. Brotzman SB, Kevin EM. Clinical Orthopaedic Rehabilitation. Mosby, 2003.

34. Rjeski WJ, Focht BC, Messier SP. Obese older adults with knee osteoarthritis: Weight loss, exercise and quality of life. Health Psychology, 2002;21(5):419-426.

35. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the standing committee for ınternational clinical studies ıncluding therapeutic trials (ESCISIT). Ann Rheum Dis, 2003;62:1145-1155.

36. Brandt KD. Management of osteoarthritis Kelley‘s Textbook of Rheumatology, sixth adition,volume II, Saunders Company, 2001.

37. Brown GA. AAOS clinical practice guideline: treatment of osteoarthritis of the knee: evidence-based guideline, 2nd edition. J Am Acad Orthop Surg. 2013;21(9):577-579.

38. Dieppe P, Peterfy C, Watt I. Osteoarthritis and Related Disorders-Imaging. Rheumatology 2nd ed.Klippel JH, Dieppe PA(Eds). Mosby, London 1998;Vol(2):8,4.1-10.

39. Robinson RP, Simonian PT, McCann KJ: Rehabilitation following total knee arthroplasty. In: Fu FH, Harner CD, Vince KG, editors. Knee surgery. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994.p.1409-1425.

40. McDaniel JS, Musselman DL, Porter MR, Reed DA, et al. Depression in patients with cancer: diagnosis, biology, and treatment. Arch Gen Psychiatry, 1995;52:89-99.

41. Arkonaç O. Açıklamalı Psikiyatri Sözlüğü. 1. Baskı. Ġstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 1999. 36-7.

42. Gammon J. Analysis of the stressful effects of hospitalisation and source isolation on coping and psychological constructs. Int J Nurs Pract, 1998;4:84-96.

43. EÇel E. Genelleşmiş anksiyete bozukluğunun nörobiyolojisi klinik psikofarmakoloji Bülteni, 2003;13:78-87.

44. Stanley MA, Beck JG. Anxiety disorders. Clin Psychol Rev, 2000;20:731–54.

45. Palinhan LA, Wingard PL, Barret-Connor E. Chronic illness and depressive symptoms in the elderly: A population based study. J Clin Epidemiol, 1990;43:1131-41.

46. Covinsky KE, Kahana E, Chin MH, et al. Depressive symptoms and 3-year mortality in older hospitalized medical patients. Ann Intern Med, 1999;130:563-9.

47. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. 4. Baskı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2009.p.20-30.

48. Çevik A, Volkan VD. Depresyonun psikodinamik etiyolojisi. Depresyon Monografları Serisi, 1993;2:109-22.

49. Özmen E, Aydemir Ö, Bayraktar E. Genel Tıpta Psikiyatrik Sendromlar. 1. Baskı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1997.p.117-9.

50. Khatib Y, Jenkin D, Naylor JM, Harris IA. Psychological traits in patients waiting for total knee arthroplasty. A Cross-sectional Study. Jj.arth, 2016; 31: 1661-6

51. Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JA, Busschbach JJ, et al. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. Semin Arthritis Rheum, 2012;41:576-88

52. Narin S, Unver B, Bakırhan S, Bozan O, Karatosun V. Cross-cultural adaptation,reliability and validity of the turkish version of the hospital for special surgery (HSS) knee score. Acta Orthop Traumatol Turc, 2014;48:241-8.

53. Unver B, Kalkan S, Yuksel E, Kahraman T, Karatosun V. Reliability of the 50 foot walk test and 30 second chair stand test in total knee arthoplasty. Acta Ortop Bras, 2015;23:184–7

54. Almeida GJ, Schroeder CA, Gil AB, Fitzgerald GK, Piva SR. Interrater reliability and validity of the stair ascend/descend test in subjects with total knee arthroplasty. Arch Phys Med Rehabil., 2010;91:932-938.

55. Stickles B, Phillips L, Brox WT, Owens B et al. Defining the relationship between obesity and total joint arthroplasty. Obes Res, 2001; 9:219-223.

56. Brokelman RBG, Meijerink HJ, Boer CL, Loon CJM et al. Are surgeons equally satisfied after total knee arthroplasty? Arch Orthop Trauma Surg, 2004;124: 331-333.

57. Marsh, JD, Bryant, DM, Macdonald, SJ & Naudie, DDR. Patients respond similarly to paper and electronic versions of the WOMAC and SF-12 following total joint arthroplasty. J Arthroplasty, 2014;29:670–3

58. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik Güvenilirlik Çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi, 1997;8:280-287.

59. Evans CH. Gene therapy: what have we accomplished and where do we go from here? J Rheumatol Suppl, 2005;72:17-20.

60. Ünal E. Total diz artroplastisi yapılan hastalarda egzersiz ile birlikte uygulanan elektrik stimulasyonunun sadece egzersiz programına üstünlüğünün araştırılması, Doktora tezi. İstanbul 2007; 2-38

61. Çeliker R. Kalça ve diz osteoartriti tedavisinde güncel kılavuzlar. Hacettepe Tıp Dergisi, 2008;39:36-44
62. Guyton JL.Arthroplasty of Ankle and Knee.Campbell's Operative Orthopaedics.9th edition, St.Louis, Mosby-Year Book, 1998.p.232-295.
63. Insall JN, Henry DC. Historic Development,Classification,and Characteristics of Knee Prosthesis. Surgery of the Knee.3rd edition. New York, Churchill Livingstone, 2011.p. 1516-1547.
64. Aydogdu S ,Sur H. Total Diz Protezleri.Diz Sorunları, Editör Ege R, 1998.p.17:391- 403.
65. Akgün I, Kesmezacar H.Total diz artroplastisi 4.5 yıllık takip sonuçlarımız. Acta Ortho. Trau. Turc, 2002; 36:93-99
66. Thadani PJ, Spitzer AI. Primary total knee arthroplasty: indications and longterm results. Current Opinion in Orthopedics, 2000;11:41-48.
67. Scuderi GR, Scott WN, Tchejeyan GH. The Insall legacy in total knee arthroplasty. Clin.Orthop, 2001;392:3-14
68. Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. The john ınsall award: patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. Clin Orthop Relat Res, 2006;452:35–43
69. Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, et al. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. J Bone Joint Surg Am, 2007;89:780–5.
70. Barlow T, Griffin D, Barlow D, Realpe A. Patients' decision making in total knee arthroplasty: a systematic review of qualitative research. Bone Jt Res., 2015;4:163–9. 8.
71. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KDJ. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: Who is satisfied and who is not? Clin Orthop Relat Res, 2010;468:57–63.
72. Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins, et al. Patients' expectations of knee surgery. J Bone Joint Surg Am, 2001;83:1005–12
73. Witjes S, Hoorntje A, Kuijer PPF, Koenraadt KL, Blankevoort L, et al. Does Goal Attainment Scaling improve satisfaction regarding performance of activities of younger knee arthroplasty patients? Study protocol of the randomized controlled ACTION trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 2016.17.1:1.
74. Wylde V, Dieppe P, Hewlett S, Learmonth ID. Total knee replacement: is it really an effective procedure for all? Knee, 2007;14:417-423
75. Judge A, Arden NK, Cooper C, et al. Predictors of outcomes of total knee replacement surgery. Rheumatology (Oxford), 2012;51:1804-1813.

76. Riddle DL, Wade JB, Jiranek WA. Major depression, generalized anxiety disorder, and panic disorder in patients scheduled for knee arthroplasty. J Arthroplasty, 2010;25:581-588
77. Hughes EM. The negative ımpact of preoperative depression on postoperative functional outcomes of total knee arthroplasty. 2015 School of Physician Assistant Studies, P. 531
78. Paulsen MG, Dowsey MM, Castle D, Choong PF. Preoperative psychological distress and functional outcome after knee replacement. ANZ J Surg, 2011;81:681-687.
79. Lopez-Olivo MA, Landon GC, Siff SJ, et al. Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. Ann Rheum Dis, 2011;70:1775-1781.
80. Unver B, Karatosun V, Bakırhan S. Ability to rise independently from chair during 6-month follow-up after unilateral and bilateral total knee replacement. J Rehabil Med, 2005; 37: 385-387
81. Benroth R, Gawande S. Patient-reported health status in total joint replacement. J Arthroplasty, 1999;14:576-580.
82. McQueen K. An acute care episode of a patient following bilateral total knee arthroplasty. Physiother Theory Pract, 2006;22:97-103.
83. Unver B, Karatosun V, Bakırhan S. Effects of obesity on inpatient rehabilitation outcomes following total knee arthroplasty. Physiotherapy, 2008; 94:198-203.
84. Kim TK, Chang CB, Kang YG, Kim SJ, et al. Causes and predictors of patient's dissatisfaction after uncomplicated total knee arthroplasty. J Arthroplasty, 2008:24: 263–271.
85. Horne G, Devane P, Adams K. Complications and outcomes of single-stage bilateral total knee arthroplasty. ANZ J Surg, 2005; 75:734-738.
86. Dawson J, Linsell L, Zondervan K. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. Rheumatology, 2004;43:497-504
87. Hampson S, Glasgow R. Personal models of osteoarthritis and their relation to self-management activities and quality of life. IJBM, 1994;17:143-158
88. Peat G, McCarney R, Croft P. Knee pain and osteoarthritis in older adults: a review of community burden and current use of primary health care. Ann Rheum Dis, 2001; 60:91-7.
89. Cooper C, Snow S, McAlindon TE, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. Arthritis Rheum, 2000;43:995-1000.
90. İnal B. Diz osteoartrit tedavisinde intraartikler hyaluronik asit ve fizik tedavi etkinlik ve güvenirliliğinin karşılaştırılması. [Uzmanlık Tezi], İstanbul: 2006.

91. Arden N, Nevitt MC. Osteoarthritis: epidemiology. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2006;20:3-25.
92. Creamer P, Lethbridge-Cejku M, Hochberg MC. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. Rheumatology (Oxford), 2000;39:490-6.
93. Jones CA, Beaupre LA, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. Total joint arthroplasties: current concepts of patient outcomes after surgery. Clin Geriatr Med, 2005; 21: 527- 541.
94. Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, et al. Pain and overall health status in older people with hip and knee replacement: A population perspective. J Public Health (Oxf), 2006; 28: 267-273.
95. Garbuz DS, Xu M, Sayre EC. Patients' outcome after total hip arthroplasty: A comparison between the Western Ontario and McMaster Universities index and the Oxford 12-item hip score. J Arthroplasty, 2006; 21: 998-1004.
96. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the framingham study. Arthritis Rheum, 1997;40:728-33.
97. de Miguel Mendieta E, Cobo Ibáñez T, Usón Jaeger J, et al. Clinical and ultrasonographic findings related to knee pain in osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage, 2006;14:540-4.
98. Hart DJ, Doyle DV, Spector TD. Association between metabolic factors and knee osteoarthritis in women: the Chingford Study. J Rheumatol, 1995;22:1118-23.
99. Yeşil H, Hepgüler S, Öztürk C, Yeşil M, Çapacı, K. Risk factors of symptomatic knee, hand and hip osteoarthritis in a suburban area of İzmir City. The Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2014;60:126-33.
100. Bodur H,. Current review on osteoarthritis in Turkey and the world; epidemiology and socioeconomic aspect. Turkish Journal of Geriatrics, 2011;14:7-14.
101. Carr AJ, Robertsson O, Graves S, et al. Knee replacement. Lancet, 2012;379:1331-1340
102. Qi A, Lin C, Zhou A, Du J, Jia X, Sun et al. Negative emotions affect postoperative scores for evaluating functional knee recovery and quality of life after total knee replacement. Braz J Med Biol Res, 2016;49:1414-431.
103. Adie S, Dao A, Harris IA, Naylor JM, Mittal R. Satisfaction with joint replacement in public versus private hospitals: a cohort study. ANZ J Surg, 2012;82: 616-624.
104. Akyüz G, Bulak E. Osteoartritte ağrı nedenleri. Ağrı Dergisi, 2007;19:31-35.
105. Mizner RL, Petterson SC, Clements KE, Zeni JA,et al. Measuring functional improvement after total knee arthroplasty requires both performance-based and patient-report assessments: a longitudinal analysis of outcomes. The Journal of arthroplasty, 2011;26:728-737.

106. Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C, et al. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am, 2004;86: 963-974.
107. Ko Y, Narayanasamy S, Wee HL, Lo NN, et al. Health-related quality of life after total knee replacement or unicompartmental knee arthroplasty in an urban Asian population. Value in Health, 2011;14:322-328.
108. Jones S, Alnaib M, Kokkinakis M, Wilkinson M, et al. Pre-operative patient education reduces length of stay after knee joint arthroplasty. The Annals of The Royal College of Surgeons of England, 2010;93:71-75.
109. Brull R, McCartney CJ, Chan VW. Do preoperative anxiety and depression affect quality of recovery and length of stay after hip or knee arthroplasty?. Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, 2002;49:109-109.
110. Ibrahim MS, Khan MA, Nizam I, Haddad FS. Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review. BMC medicine, 2013;11;11-37.
111. Browne JA, Sandberg BF, D'Apuzzo MR, Novicoff WM. Depression is associated with early postoperative outcomes following total joint arthroplasty: a nationwide database study. The Journal of arthroplasty, 2014;29:481-483.
112. Ayers DC, Franklin PD, Trief PM, Ploutz-Snyder R, Freund D. Psychological attributes of preoperative total joint replacement patients: implications for optimal physical outcome. The Journal of arthroplasty, 2004;19:125-130.
113. Dekker AP, Salar O, Karuppiah SV, Bayley E, Kurian J. Anxiety and depression predict poor outcomes in arthroscopic subacromial decompression. Journal of Shoulder and Elbow Surgery, 2016;25:873-880.
114. Phyomaung PP, Dubowitz J, Cicuttini FM, Fernando S, et al. Are depression, anxiety and poor mental health risk factors for knee pain? A systematic review. BMC musculoskeletal disorders, 2014;15: 1471-2474
115. Fisher, DA, Dierckman B, Watts MR, Davis K. Looks good but feels bad: factors that contribute to poor results after total knee arthroplasty. The Journal of arthroplasty, 2007;22:39-42.
116. Stundner O, Kirkse M, Chi YL, Mazumdar M, et al. Demographics and perioperative outcome in patients with depression and anxiety undergoing total joint arthroplasty: a population-based study. Psychosomatics, 2013;54:149-157.

117. Hirschmann M, T Testa, E Amsler, Friederich NF. The unhappy total knee arthroplasty (TKA) patient: higher WOMAC and lower KSS in depressed patients prior and after TKA. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 2013;21: 2405-2411.
118. Vilagut G, Forero CG, Pinto-Meza A, Haro JM, et al. The mental component of the short-form 12 health survey (SF-12) as a measure of depressive disorders in the general population: results with three alternative scoring methods. Value in Health, 2013;16:564-573.
119. Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JA, Busschbach JJ, et al. Psychological factors affecting the outcome of total hip and knee arthroplasty: a systematic review. WB Saunders, 2012;41:576-588.
120. Chiti JL. Mental preparation of the patient to the arthroplasty procedure. In Perioperative Medical Management for Total Joint Arthroplasty Springer International Publishing, 2015. p.115-120.
121. Blackburn J, Qureshi A, Amirfeyz R, Bannister G. Does preoperative anxiety and depression predict satisfaction after total knee replacement?. The Knee, 2012;19:522-524.
122. Fehring TK, Christie MJ, Lavernia C, Mason JB, et al. Revision total knee arthroplasty: planning, management, and controversies. Instr Course Lect, 2008;57:341–363
123. Hirschmann MT, Iranpour F, Konala P, et al. A novel standardized algorithm for evaluating patients with painful total knee arthroplasty using combined single photon emission tomography and conventional computerized tomography. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2010;18:939–944
124. Hirschmann MT, Konala P, Iranpour F, Kerner A, et al. Clinical value of SPECT/CT for evaluation of patients with painful knees after total knee arthroplasty–a new dimension of diagnostics? BMC Musculoskelet Disord, 2011;12: 1471-2474
125. Toms AD, Mandalia V, Haigh R, Hopwood B. The management of patients with painful total knee replacement. J Bone Joint Surg Br, 2009;91:143–150
126. Clement ND, MacDonald D, Burnett R. Primary total knee replacement in patients with mental disability improves their mental health and knee function: a prospective study. Bone Joint J, 2013;95:360–366.
127. Lingard EA, Riddle DL. Impact of psychological distress on pain and function following knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am, 2007;89:1161–1169

128. Ellis HB, Howard KJ, Khaleel MA, Bucholz R. Effect of psychopathology on patient-perceived outcomes of total knee arthroplasty within an indigent population. J Bone Joint Surg Am, 2012;94:84
129. Perez-Prieto D, Gil-Gonzalez S, Pelfort X, Leal-Blanquet J, Puig-Verdie L, Hinarejos P. Influence of depression on total knee arthroplasty outcomes. J Arthroplasty. 2013;29:44–47
130. Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am, 2004;86:2179–2186
131. Howard KJ, Ellis HB, Khaleel MA, Gatchel RJ, Bucholz R. Psychosocial profiles of indigent patients with severe osteoarthritis requiring arthroplasty. J Arthroplasty, 2011;26:244–249.
132. Lavernia, C.J, Villa JM, Iacobelli DA. What is the role of mental health in primary total knee arthroplasty?. Clinical Orthopaedics and Related Research, 2015; 473:159-163.
133. Maly MR, Costigan PA, Olney SJ. Contribution of psychosocial and mechanical variables to physical performance measures in knee osteoarthritis Phys Ther, 2005;85:1318-28

8.EKLER

EK- 1

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Total Diz Protezli hastalarda operasyon öncesi anksiyete ve depresyon ile operasyon sonrası performans arasındaki ilişkinin incelenmesi

Bu çalışmanın amacı Total Diz Protezli (TDP) hastalarda Diz Protezli hastalarda anksiyete ve depresyonun performans üzerine etkisinin incelenmesi.

Bu çalışma sonunda elde edilen veriler ışığında ameliyat ya da gördüğünüz rehabilitasyon sonrası iyileşme miktarınızın daha güvenli bir şekilde belirlenmesinde sağlık profesyonellerine kolaylık sağlayacaktır. Böylece siz ve sizin gibi hastaların tedavileri daha iyi bir şekilde planlanabilecek ve iyileşme/kötüleşme miktarları objektif olarak belirlenebilecektir.

TDP'li hastalarda anksiyete ve depresyonun performans üzerine etkisinin belirlendiği takdirde, operasyon sonrası hastalarda sonuçların iyileştirilmesi sağlanabilir ve hastalarda fonksiyonların daha erken restore edilmesi, normal günlük yaşam aktivitelerine ve rekreasyonel aktivitelere daha erken geri dönüş sağlanabilir.. Ayrıca, hastaların operasyon sonrası hastaneden daha erken taburcu olmasına olanak sağlayarak, TDP hastalarına yapılan hastane harcamalarını azaltabilir.

Bu çalışmaya katılmak size hiçbir zarar vermeyecek, maddi ve manevi yük getirmeyecektir. Katılım kişinin rızası ile olacaktır. Bu çalışma ile ilgili size ve bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumuna masraflar ödettirilmeyecektir.

Çalışmada kullanılmak üzere alınan bilgiler ve elde edilen veriler saklı tutulacak ve etik kurul komitesine açık olacaktır. Veriler herhangi bir yayın, rapor veya sunumda kullanılacağında isminiz gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmama veya katılsanız bile çalışmayı bırakma hakkınız vardır. Ayrıca araştırmacı da katılımcıyı çalışma dışı bırakma hakkına sahiptir. Bu çalışmayı bırakmanız halinde tedavinizde bir aksama olmayacak tedaviniz yine kurumumuz tarafından devam ettirilecektir.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik çalışmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı Soyadı: Tarih:

Adresi: İmza:

Telefon Numarası:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı Soyadı: Tarih:

Telefon Numarası: İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı Soyadı: Fizyoterapist Şenol ÇEKMECE Tarih:

Telefon Numarası:05055323208 İmza:

EK-2

Tarih:

Değerlendirme Formu

Demografik Bilgiler

Adı-Soyadı:

Cinsiyet:

Yaş:

Eğitim Süresi:

Boy:

Kilo:

Özgeçmiş:

Protokol No:

Yatış Tarihi:

Pre-op Tanı:

	Pre-op	3. Ay	6.Ay
VAS			
HAD			
30 Sn Süreli Kalk Yürüme Testi			
50 Adım Yürüme Testi			
9 Adım Merdiven Çıkma Testi			
HSS Diz Skoru			
SF-12			

Vizüel Analog Skalası (VAS)

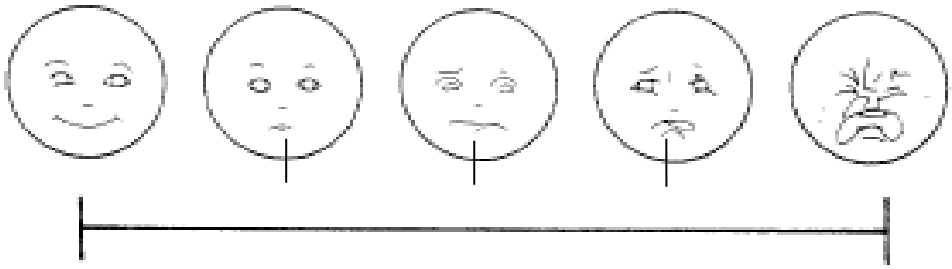
İstirahat,

0 _____ 10

Aktivite,

0 _____ 10

HASTA MEMNUNİYET GÖRSEL ANALOG SKALASI



Çok Memnun Biraz Memnun Tarafsız Biraz Memnun Hiç Memnun Değil

EK-3
Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS)

D	A	
		1) Kendimi gergin, 'patlayacak gibi' hissediyorum.
	3	Çoğu zaman
	2	Birçok zaman
	1	Zaman zaman, bazen
	0	Hiçbir zaman
		2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.
0		Aynı eskisi kadar
1		Pek eskisi kadar değil
2		Yalnızca biraz eskisi kadar
3		Neredeyse hiç eskisi kadar değil
		3) Sanki kötü birşey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.
	3	Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
	2	Evet, ama çok da şiddetli değil
	1	Biraz, ama beni endişelendirmiyor.
	0	Hayır, hiç öyle değil
		4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.
0		Her zaman olduğu kadar
1		Şimdi pek o kadar değil
2		Şimdi kesinlikle o kadar değil
3		Artık hiç değil
		5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.
	3	Çoğu zaman
	2	Birçok zaman
	1	Zaman zaman, ama çok sık değil
	0	Yalnızca bazen
		6) Kendimi neşeli hissediyorum.
3		Hiçbir zaman
2		Sık değil
1		Bazen
0		Çoğu zaman
D	**A**	
		7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.
	0	Kesinlikle
	1	Genellikle
	2	Sık değil
	3	Hiçbir zaman

		8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.
3		□Hemen hemen her zaman
2		□Çok sık
1		□Bazen
0		□Hiçbir zaman
		9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.
	0	□Hiçbir zaman
	1	□Bazen
	2	□Oldukça sık
	3	□Çok sık
		10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.
3		□Kesinlikle
2		□Gerektiği kadar özen göstermiyorum
1		□Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
0		□Her zamanki kadar özen gösteriyorum
		11) Kendimi sanki hep birşey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.
	3	□Gerçekten de çok fazla
	2	□Oldukça fazla
	1	□Çok fazla değil
	0	□Hiç değil
		12) Olacakları zevkle bekliyorum.
0		□Her zaman olduğu kadar
1		□Her zamankinden biraz daha az
2		□Her zamankinden kesinlikle daha az
3		□Hemen hemen hiç
		13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum
	3	□Gerçekten de çok sık
	2	□Oldukça sık
	1	□Çok sık değil
	0	□Hiçbir zaman
		14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.
0		□Sıklıkla
1		□Bazen
2		□Pek sık değil
3		□Çok seyrek

EK-4

HOSPİTAL FOR SPECİAL SURGERY (HSS) DİZ SKORLAMASI

Ad Soyad: **Meslek:**
Cinsiyet: ♀ ♂ **Eğitim (yıl):**
Yaş: **Tarih:**

AĞRI (30 Puan) **TÖ** **TS(6.hafta)**
-Yürürken; Yok: 15 ……
Hafif: 10 …….
Orta: 5 ……
Çok: 0 ……
−İstirahat; Yok: 15 ……
Hafif: 10 ……
Orta: 5 ……
Çok: 0 ……

FONKSİYON (22 PUAN)
-Yürüme Mesafesi (12 Puan) ……..
Kısıtlamasız: 12 ……
> 1 km: 10 ……
500m-1km: 8 ……....
1m- 500 m: 4 ……
Yürüyemiyor: 0 ……
-Merdiven İnip-Çıkma (5 Puan) ……..
Desteksiz-Normal: 5 ……
Destekle: 2 ……...
-Sandalyeye Oturup-Kalkma (5 Puan) ……
Desteksiz-Normal: 5 ……
Destekle: 2 ……

ROM (18 PUAN)
Her 8° Fleksiyon= 1 Puan …….

KAS KUVVETİ (10 PUAN)
Q Fem. Kuvveti 5: 10 ……
Q Fem. Kuvveti 4: 8 ……
Q Fem. Kuvveti 3: 4 …….
Q Kuvveti 2, 1, 0: 0 …….....

FLEKSİYON DEFORMİTESİ (10 PUAN)
Yok: 10 ……
5-10°: 8 …….
10-20°: 5 …….....
> 20°: 0 …….

İNSTABİLİTE (10 PUAN)
Yok: 10 …….
0-5°: 8 ……..
6-10°: 5 ……

> 15°: 0 …….....

TOPLAM HAM SKOR:

SUBTRACTIONS:	**TÖ**	**TS(6. Hafta)**
Bir baston: 1 Puan ……		
Bir koltuk değneği: 2 Puan ……..		
İki koltuk değneği: 3 Puan ……..		

Ekstansiyon Kaybı;
5°: 2 Puan ……
10°: 3Puan ……
15°: 5 Puan ……..

Deformite; (5°= 1 Puan)
Valgus: ……..
Varus: …….....

TOPLAM SUBTRACTIONS SKORU:

TOPLAM NET SKOR:

SKOR TABLOSU:
85-100 Puan: Mükemmel,
70-84 Puan: İyi,
60-69 Puan: Orta,
59 Puan ↓: Kötü

EK-5

SF-12 Türkçe Versiyonu

1. Genelde sağlık durumunuzu nasıl tarif edersiniz?

Mükemmel	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü
☐	☐	☐	☐	☐

2. Şu anki sağlık durumunuz aşağıdaki aktivitelerinizi sınırlıyor mu? Sınırlıyorsa ne kadar?

	Evet, çok sınırlıyor	Evet, az sınırlıyor	Hayır, hiç sınırlamıyor
a) Bir masayı yerinden oynatmak, elektrik süpürgesini itmek veya top oynamak gibi orta şiddette aktiviteler.	☐	☐	☐
b) Birkaç kat merdiven çıkmak.	☐	☐	☐

3. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca fiziksel sağlığınız nedeniyle işiniz veya günlük aktivitelerinizde, aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
a) İstediğimden daha azını gerçekleştirdim.	☐	☐
b) İşin veya aktivitenin cinsine göre sınırlandım.	☐	☐

4. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca herhangi bir duygusal probleminiz nedeniyle işiniz veya günlük aktivitelerinizde, aşağıdaki sorunlardan herhangi birini yaşadınız mı?
(Örnek: Kendinizi üzgün veya endişeli hissetmek)

	Evet	Hayır
a) İstediğimden daha azını gerçekleştirdim.	☐	☐
b) İşimi ve diğer aktivitelerimi her zamanki kadar dikkatli yapamadım.	☐	☐

5. Geçtiğimiz son dört hafta boyunca ağrılarınız, günlük işlerinizi ne kadar engelledi?

Hiç etkilemedi	Çok az etkiledi	Kısmen etkiledi	Oldukça etkiledi	Aşırı etkiledi
☐	☐	☐	☐	☐

6. Aşağıdaki sorular, geçtiğimiz dört hafta boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için size en yakın olan cevabı işaretleyiniz. Geçtiğimiz dört haftanın ne kadarında kendinizi ...

	Her zaman	Çoğu zaman	Bazı zamanlar	Nadir	Hiçbir zaman
a) Rahat ve huzurlu hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
b) Enerjik hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
c) Mutsuz ve üzgün hissettiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

7. Geçtiğimiz dört haftanın ne kadarında, fiziksel sağlığınız veya psikolojik problemleriniz nedeniyle sosyal aktivitelerinizi yapamadınız? (Örnek: Akraba veya arkadaş ziyaretleri.)

Her zaman	Çoğu zaman	Bazı zamanlar	Nadir	Hiçbir zaman
☐	☐	☐	☐	☐

EK-6

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar hk.- 462 01.06.2015

Sayın Prof.Dr.Bayram ÜNVER,

Kurulumuz tarafından 28.05.2015 tarih ve 2086-GOA protokol numaralı 2015/14-29 karar numarası ile görüşülen "**Total Diz Protezli Hastalarda Operasyon Öncesi Anksiyete ve Depresyon ile Operasyon Sonrası Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**" konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Banu ÖNYÜRAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122343 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**
AÇIK ADRES	**Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İncirlalte-İZMİR**
TELEFON	**0 232 412 22 54-0 232 412 22 58**
FAKS	**0 232 412 22 43**
E-POSTA	**etikkurul@deu.edu.tr**

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	2086-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**Total Diz Protezli Hastalarda Operasyon Öncesi Anksiyete ve Depresyon ile Operasyon Sonrası Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Prof.Dr.Bayram ÜNVER Fizik tedavi ve Rehabilitasyon Y.O
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐	İngilizce ☒	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:2015/14-29**	**Tarih: 28.05.2015**
	Prof.Dr.Bayram ÜNVER'in sorumlusu olduğu **"Total Diz Protezli Hastalarda Operasyon Öncesi Anksiyete ve Depresyon ile Operasyon Sonrası Fonksiyonel Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"** isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Ahmet Turan IŞIK	Geriatri	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	katılmadı
Prof.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	katılmadı
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Müge KİRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Şeyda Seren İNTEPELER	Hemşirelik Yönetimi	DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D	Kadın	E ☐	H ☒	katılmadı
Doç.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒	katılmadı
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒	katılmadı
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

EK-7

ÖZGEÇMİŞ

ŞENOL ÇEKMECE

TC Kimlik No	67528229528
Doğum Yılı	1985
Yazışma Adresi	Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu İnciraltı 35340 İzmir/Türkiye
Telefon	0232 412 49 29
Faks	0232 412 49 46
e-posta	Fztsenol42@gmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Bölüm	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Hacettepe Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Fakültesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü	Lisans	2012

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Dokuz Eylül Üniversitesi	Türkiye	İzmir	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Araştırma Görevlisi	2014-devam