

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRK TOPLUMUNDA TOTAL DİZ
PROTEZİ UYGULANAN HASTALARIN
BEKLENTİLERİNİN İNCELENMESİ**

FİZYOTERAPİST Burcu TEKİN

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR - 2009

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRK TOPLUMUNDA TOTAL DİZ
PROTEZİ UYGULANAN HASTALARIN
BEKLENTİLERİNİN İNCELENMESİ**

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOTERAPİST Burcu TEKİN

Danışman Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Bayram ÜNVER

TEŞEKKÜR

Sadece tezimin oluşması aşamasında değil uzmanlık eğitimim süresince her zaman bilgi, tecrübe, yardım ve desteğini esirgemeyen, bu çalışmanın her aşamasında emeği geçen değerli hocam Doç. Dr. Bayram ÜNVER' e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamız için hastalarını bize emanet eden, katkı ve desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Vasfi KARATOSUN' a teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi, beceri ve deneyimlerini paylaşan tüm hocalarımın teşekkür ederim.

Tez çalışmam süresince manevi desteklerini esirgemeyen, en zor zamanlarımda beni yüreklendiren tüm arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca destek olan TÜBİTAK'a teşekkür ederim.

Hayatımın en zor ve en mutlu anlarında yanımda olan, tüm eğitim hayatım süresince olduğu gibi tez çalışmam süresince de desteklerini ve sevgilerini esirgemeyen sevgili aileme bana verdikleri manevi destek için yürekten teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Tablo Listesi.....	i
Kısaltmalar	ii
Özet.....	1
Giriş ve Amaç.....	3
Genel Bilgiler.....	6
Gereç ve Yöntem.....	18
Bulgular.....	20
Tartışma.....	32
Sonuç ve Öneriler.....	45
Kaynaklar.....	48
Ekler	
Ek 1. Diz Eklemi Değerlendirme Formu.....	57
Ek 2. Beklenti Değerlendirme Formu.....	62
Ek 3. HSS Diz Skorlama Formu.....	64
Ek 4. Etik Kurul Onayı.....	67
Ek 5. Poster Sunum Ödülü.....	68

TABLO LİSTESİ

- Tablo 1: Demografik Özellikler
- Tablo 2: Cinsiyet Dağılımı
- Tablo 3: Meslek Dağılımı
- Tablo 4: Medeni Durum Dağılımı
- Tablo 5: Eğitim Durumu Dağılımı
- Tablo 6: Yaşadığı Yer Dağılımı
- Tablo 7: Kiminle Yaşadığının Dağılımı
- Tablo 8: Yaşadığı Yer Dağılımı
- Tablo 9: Charnley Sınıflaması Dağılımı
- Tablo 10: Gelir Düzeyi Dağılımı
- Tablo 11: Ek Hastalık Dağılımı
- Tablo 12: Moral Bozukluğu Dağılımı
- Tablo 13: Asansör Durumu
- Tablo 14: Yemek Alan Dağılımı
- Tablo 15: Tuvalet Tipi Dağılımı
- Tablo 16: Bağdaş Kurabilmek Durum Dağılımı
- Tablo 17: Dizüstü Oturabilmek Durum Dağılımı
- Tablo 18: Sağ ve Sol Diz HSS Toplam Skor Sınıflaması
- Tablo 19: HSS Toplam Skorları
- Tablo 20: Olguların Beklenti ve Oranları Tablosu
- Tablo 21: Çalışma Durumu ile Beklentilerin İncelenmesi
- Tablo 22: Charnley Sınıflaması ve Beklentilerin İncelenmesi
- Tablo 23: Gelir Düzeyi Sınıflaması ve Beklentilerin İncelenmesi
- Tablo 25: Klinik Parametreler Tablosu

Tablo 26: Klinik Parametreler Memnuniyet Tablosu

KISALTMALAR

- TDP : Total Diz Protezi
OA : Osteoartrit
HSS : Hospital for Special Surgery Diz Skorlaması
GYA : Günlük Yaşam Aktiviteleri
EHA : Eklem Hareket Açıklığı
VKİ : Vücut Kütle İndeksi
Kg : Kilogram
m : Metre
SPSS : Statistical Package for Social Science for Windows

ÖZET

TÜRK TOPLUMUNDA TOTAL DİZ PROTEZİ UYGULANAN HASTALARIN BEKLENTİLERİNİN İNCELENMESİ

Fzt. Burcu TEKİN

Dokuz Eylül Üniversitesi

52 / 74 Sok. No:25 D:10 Hırsızsihha İZMİR

AMAÇ

Total Diz Protezinde (TDP) birincil amaç ağrının giderilmesi işlev gören bir diz eklemi elde edilmesidir. Bununla birlikte son protez tasarımları diz fleksiyonunu artırmaya yönelik değişiklikleri içermektedir. Bu konudaki savlar doğu toplumunda yaşam tarzı, kültür ve beklentiler açısından aşırı diz fleksiyonunun gerekliliğini belirtmektedir. Bu çalışmanın amacı Türk toplumunda TDP uygulama endikasyonu olan hastaların beklentilerinin tespiti ve değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya primer çimentolu TDP'li hastalardan en az 6. ayını doldurmuş olan yaş ortalaması 66.2 ± 8.3 olan 18'i erkek, 113'ü kadın olmak üzere toplam 131 hasta alındı. Tüm hastalar aynı cerrah tarafından aynı implantlar kullanılarak ameliyat edildi. Hastalar Hospital for Special Surgery (HSS) diz skalası, total diz protezi klinik değerlendirme soru anketi ve 15 sorudan oluşan beklenti anketi ile değerlendirildiler.

BULGULAR

Hastaların ortalama HSS sağ diz skoru 89.2 ± 10.5 , ortalama HSS sol diz skoru 89.6 ± 9.4 'tür. Hastaların ameliyattan en fazla beklentileri; ağrının azalması (% 99.2), yürümenin geliştirilmesi (% 96.2) iken en az beklentileri ise psikolojik iyilik halinin gelişmesi (% 77.1) ve başkalarıyla iletişim kurma yeteneğinin gelişmesi (% 64.9) olmuştur. Beklentiler eğitim düzeyi, gelir düzeyi, çalışma durumu ve Charnley sınıflamasından etkilenmemektedir.

SONUÇLAR

Bizim çalışmamızda Türk toplumunun beklentilerini belirlemeye çalıştık sonuçlar ilginçti örneğin Doğu toplumlarında olduğu gibi bizde de çömelme veya diz üstünde oturabilme yeteneğinin gelişmesini en önemli beklentiler arasında beklerken bu beklentiler 7-8. sıralarda çıktı. En önemli beklentiler ağrının giderilmesi ve fonksiyonların (yürüme, sandalyeye oturup-kalkma, merdiven inip-çıkma) restorasyonları idi.

Anahtar Kelimeler: Total Diz Protezi, hasta beklentisi

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 (1,2,3). Radyolojik olarak OA'nın en sık görüldüğü eklem, başta distal interfalangial (DIF) eklemler olmak üzere el eklemleri olmasına karşılık, semptomatik olarak en sık tutulan eklem vücuttaki en büyük eklem olan diz eklemidir. Diz OA'da tedavi seçenekleri konservatif ya da cerrahi olabilir (1,4,5). Artroplasti, herhangi bir eklemden ağrıyı azaltmak, stabilizasyonu ve hareket genişliğini sağlamak amacıyla eklem yeniden yapılanması işlemidir (5). Bir anlamda biyolojik problemlere mekanik çözümdür (6,7,8). Artroplastide hastalıklı eklem dokuları eksize edilmekte, plastik ve metal materyaller ile eklem replasman yapılmaktadır (1). OA'lı tipik hastalar; orta yaşlı veya yaşlı, ağrı ve sertliğe eşlik eden fonksiyon kaybı olan kişilerdir (7,8,9). Ağrı ve OA'nın diğer semptomlarından kaynaklanan fonksiyon kaybı banyo yapmak, giyinmek, beslenmek, traş olmak ve tuvaleti kullanmak gibi günlük yaşam aktivitelerini de etkiler (2,10,11). Bu durum hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Yaşlı popülasyonda ortaya çıkan fiziksel yetmezlik veya işlev bozukluğu önemli bir halk sağlığı sorunudur (4). Kişilerin bir yerden başka bir yere gitmeleri ve transferlerini sağlamaları için gerekli olan yürüme, merdiven çıkma, oturduğu yerden kalkma gibi lökomotor fonksiyonlarda bozulma en yaygın fiziksel yetmezlik nedenleridir (4,9,12). Total diz protezi (TDP) hastalarının post-operatif dönemde yüksek diz fleksiyon derecesi gerektiren çömelme, diz çökme gibi aktiviteleri kısıtlanmaktadır (10,11). Su ve arkadaşları alçak bir sandalyeden (topuk diz mesafesinin % 65'i) kalkmak için yaklaşık 110° diz fleksiyonu gerektiğini ancak hastaların yaşam stilleri göz önüne alındığında ne kadar fleksiyon açıklığına ihtiyaç duyduklarının kesin tanımlanamadığını belirtmiştir (5,11). Çünkü bizim ülkemizde ve bazı Asya ülkelerinde çömelme ve yere oturmak günlük yaşam aktiviteleri için gereklidir ve bu hastalar TDP uygulamasından sonra yüksek derecede diz fleksiyonuna ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle protez dizaynının geliştirilmesi ve cerrahi teknikte dikkatli olunması hasta beklentileri açısından önemlidir (10,11). Institute of Medicine'ın geliştirdiği yetersizlik modeline göre OA'lı hastaların fiziksel yetersizliğin temel nedeni ağrı; OA'lı hastaların yaşam kalitesinin düşmesinin temel nedeni ise fiziksel yetersizliktir (13). Bunlarla birlikte, bu hastalara uygulanan TDP'lerin ülke ekonomisi üzerine yaptığı olumsuz

etkiler ve ortopedistler tarafından uygun hasta seçimindeki güçlükler de sorun olmaya devam etmektedir (4,14). Kadınlar diz OA'sı gelişimine daha eğilimlidir (10,11). Quadriceps kas kuvveti, kadınlardaki yağ kütlesinin yüksek, kas kütlesinin düşük olması, eklem olan yüklenmeler, pelvis yapısı, diz morfolojisi, Q açısı, nöromuskuler kuvvet gibi birçok faktör kadın ve erkek arasında farklılık göstermektedir (11). Kadın ve erkek arasındaki bu farkların yanı sıra Türk toplumunun kemik yapısı Batı toplumlarına ait değerlerden farklılık gösterebilmektedir (10). Kalça ve diz protezi tasarım ve uygulamasında bu özellikler de dikkate alınmalıdır. TDP uygulamalarında cinsiyet farklılıklarının göz önünde bulundurulmasının hasta beklentileri açısından önemli olduğu çalışmalarda belirtilmiştir (15). Bazı araştırmacılar TDP uygulamasına gitmek için karar verme aşamasında sadece semptomların yeterli olmadığını, hastaların beklentilerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini savunmaktadır (9,16). Sıkça gerçekleştirilen birçok operasyon için beklentileri ölçen ve standardize edilmiş araçlar ile ilgili az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (16). Diz ameliyatı olan hastaların beklentilerini ölçmek, geliştirmek ve farklı nedenlerle diz ameliyatı olan hastaların ameliyattan beklentilerinin güvenilirliğini test etmek için yapılan bir çalışmanın sonucuna göre; hastaların diz ameliyatından çeşitli beklentileri vardır. Bu beklentiler tanıyla, hasta karakteriyle ve fonksiyonel statüyle çeşitlilik göstermektedir (8,16). Hastaların beklentilerini ölçmek birçok nedenle gereklidir. Hastanın beklentilerini bilmek uzmana klinik açıdan kolay odaklanma sağlamada yardımcı olur, hastanın eğitim düzeyini aydınlatır, farklı tedavi seçenekleri olduğunda ortak karar vermeye olanak sağlar (4,16,17,18). Hastanın bakış açısı; hastanın tanımladığı fonksiyonel düzey, semptomların hasta için önemi ve tedavi hakkındaki kaygıları ölçülerek değerlendirilebilir (16,17). Farklı medikal disiplinler hasta beklentilerini sıklıkla incelerken, az sayıda çalışma sistematik olarak ortopedik prosedürlerde hastaların beklentilerini ölçmüştür. Hasta sonuçlarının değerlendirilmesi cerrah veya hasta tarafından yapılmaktadır. Bu durumda değerlendirmeler objektif olamayabilmektedir. Klinik skorlama sistemleri sıklıkla fizyoterapistler tarafından da uygulanmaktadır (19). Beklentilerin sorgulanmasının hasta tarafından ya da hastanın tedavisinde yer alan biri tarafından değil tedavi ile birebir ilişkisi olmayan kişiler tarafından yapılmasının daha objektif olacağı çalışmalarda vurgulanmaktadır (3,19,20). Literatürde hasta beklentilerinin araştırıldığı çalışmaların az olması ve Türk insanlarına uygulanan protezlerin Amerika ve Batı toplumları için dizayn edilmesinden dolayı bu çalışmada Türk toplumunda diz protezi uygulamalarının hastaların beklentileri ile ilişkisini araştırmak ve hasta değerlendirilmelerinin tedavi sürecinde yer almayan bir kişi tarafından yapılması ile sonuçların objektif olarak incelenmesi planlanmıştır.

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 TDA' si yaygın olarak kullanılan bir cerrahi işlemdir. TDA'si yaygın olarak kullanılmasına rağmen hastaların bu operasyondan ne oranda memnun kaldığı bilinmemektedir. Hasta memnuniyeti bilinmediği için hastalar ya yetersiz yada fazla rehabilitasyon uygulamaları almaktadır. Bu da tedavi maliyetlerini ve rehabilitasyon kaynaklarının verimli kullanımını etkilemektedir. (1). Hastaların beklentilerini ölçmek birçok nedenle gereklidir. Hastanın beklentilerini bilmek uzmana klinik açıdan kolay odaklanma sağlamada yardımcı olur, hastanın eğitim düzeyini aydınlatır, farklı tedavi seçenekleri olduğunda ortak karar vermeye olanak sağlar (4,16,17,18).Literatürde hasta beklentilerinin araştırıldığı çalışmaların az olması ve Türk insanlarına uygulanan protezlerin Amerika ve Batı toplumları için dizayn edilmesinden dolayı bu çalışmada Türk toplumunda diz protezi uygulamalarının hastaların beklentileri ile ilişkisini araştırmak ve hasta değerlendirilmelerinin tedavi sürecinde yer almayan bir kişi tarafından yapılması ile sonuçların objektif olarak incelenmesi planlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda Türk toplumunun beklentileri belirlenerek uygun protez tasarımlarında kullanılabilecek veriler elde edilebilecektir. Kadın ve erkek hastaların sonuçları arasındaki farklar belirlenerek gerekiyorsa cinsiyete özgü implant dizaynlarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanacaktır.

GENEL BİLGİLER

1.DİZ EKLEMİ:

Diz eklemi vücuttaki en büyük ve en kompleks eklemdir. Diz eklemine vücuda destek oluşturmadaki önemi ve bipedal pozisyonda lokomasyonu sağlaması nedeniyle major komponentlerin zarar görmesi rahatsız edici sonuçlara ve dizabiliteye sebep olur (23).

Femur, tibia ve patella olmak üzere üç kemikten oluşan diz eklemi; insan vücudunun en büyük ve kompleks ardışık hareketler dizisini içeren kondiler tipte bir eklemdir (23, 24, 25). Kondiler tip eklemlerde esas hareketin yanında ikinci bir eksen etrafında limitli olarak ikinci bir hareket de mümkündür. Bu nedenle diz eklemi hem transfer eksenli menteşe hem de longitudinal eksenli trokoid eklem özelliği taşır.

Diz üç bağımsız eklemden oluşmaktadır. Tek bir boşluk içerisinde femur ve tibia arasında iki kondiler tip ve patella ile femur arasında sellar tip eklem. Anatomik yapılar arasındaki ilişki diz eklemlerinde 6 harekete izin verir. Üç rotasyon ve üç translasyon hareketi. Translasyon hareketleri; anterior - posterior (5- 10 mm), kompresyon – distraksiyon (2-5 mm), mediolateral (1-2 mm). Bu hareketler ligamentler, kapsül, tibianın interkondiler eminensiyası ile kısıtlanmaktadır. Rotasyon hareketleri; fleksiyon – ekstansiyon, varus – valgus, internal – eksternal rotasyondur ve translasyonlardan daha geniş aralıklarda hareketler oluştururlar. Dizin normal fleksiyon ve ekstansiyon dereceleri değişkendir; sagittal düzlemde 0-130° fleksiyon ve 0° – 15° hiperekstansiyon hareketi, transvers düzlemde 10-15° iç-dış rotasyon, frontal düzlemde 10° abduksiyon ve adduksiyon hareketi meydana gelir. Dizin tam ekstansiyonu ile 20° – 30° fleksiyonu arasında çok az ya da hiç internal ve eksternal rotasyon hareketi oluşmaz. Kapsüller ve ligamentöz yapıların gerginlikleri bu değerleri etkilemektedir (23, 25).

Patellafemoral eklem dizin ekstansör mekanizmasının kontrolü için yalıtılmış bir eklem yüzü oluşturmaktadır. Ekstansör mekanizma, diz fleksiyona geldiğinde eklemi gravite karşısında stabilize eder ve yürüme esnasında diz ekstansiyona gelirken gövde ağırlığının öne aktarılmasına yardım eder.

Diz eklemine kemik yapılar, eklem kapsülü, menisküs ve bağlar dizin statik stabilitesini, muskulotendinöz yapılar dinamik stabilitesini sağlar. Diz eklemine etkiyen kaslar anatomik yerleşimlerine göre anterior ve posterior olarak sınıflandırılır. Anterior grupta kuadriseps femoris (rektus femoris, vastus medialis, vastus lateralis, vastus intermedius) yer alır. Dizin en güçlü ekstansörü kuadriseps femoris kasıdır. Posterior grupta hamstring (biceps femoris, semitendinosus, semimembranosus), sartorius, gracilis, popliteus ve gastrocnemius yer

alır. Hamstring kasları dizin primer fleksör kaslarıdır. Diz eklemine etkiyen temel ligamentler; anterior ve posterior cruciate ligament ile, medial ve lateral kollateral ligamenttir.

2.OSTEOARTRİT

2.1. Tanım:

Osteoartrit (OA), klinik olarak sistemik belirti olmaksızın eklemde ağrı, lokal hassasiyet, hareketlerde kısıtlılık, krepitasyon, bazen efüzyon ve değişik derecelerde lokal enflamasyon ile karakterize dejeneratif bir eklem hastalığıdır (3). Artiküler kartilajda yumuşama ve disintegrasyon, subkondral kemikte artmış osteoblastik aktivite ve vasküler konjesyon, eklem kenarındaki kartilaj ve kemikte büyüme gibi reaktif olaylar ve kapsüler fibrozis ile karakterize kronik bir hastalıktır (25).

Osteoartrit (OA) dünyada en yaygın görülen eklem hastalığıdır ve kronik kas-iskelet sistemi ağrısının en önemli sebebidir (25,27). Osteoartrit en sık görülen artrit tipidir ve fonksiyonel kısıtlılığın önemli bir sebebidir (26). OA daha çok kalça ve diz gibi büyük eklemleri etkiler. Diz OA, kalça OA'ya oranla daha sık görülür. Genel olarak toplumda 65 yaş üzeri bireylerde semptomatik OA %40'a varan oranlarda görülebilir (25,26). Dizi tutan OA kadınlarda erkeklere göre daha sıktır. Daha çok 50 yaşlarından sonra görülür. Genellikle iki dizi birden tutar. Obezite, dize gelen travmalar, geçirilmiş ameliyatlara dizde OA riskini en çok artıran etkenlerdir. Ağrı genellikle ilk belirtidir (29). Yaşlılarda OA'ya bağlı dizabilite riski kardiyak hastalık ile benzerlik göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün son raporlarında diz OA'nın kadınlarda en sık dördüncü, erkeklerde ise en sık sekizinci dizabilite nedeni olduğu bildirilmiştir. OA'nın ikinci sıklıkta görüldüğü eklem, kalçadır (27,28). Erkeklerde daha sık görülür. Genellikle 40 yaşlarından sonra ortaya çıkar. Bir ya da iki kalça eklemine tutar. Doğuştan kalça eklemi hastalığı olanlar da ya da çocuklukta bu eklemi tutan bir hastalık geçirmiş olanlarda ileri yaşlarda OA gelişebilir (29). Ortalama yaşam süresinin uzaması, obezitenin artması ve hareketsiz yaşam biçiminin yaygınlaşması toplumda OA sıklığını giderek arttırmaktadır (25, 27, 28 ,29). Hastalığa bağlı ortaya çıkan fonksiyonel kısıtlılık kişinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler (25,30).

Çömelme ve diz bükme aktivitelerinin, özellikle tibiofemoral OA'e yatkınlık yaratabileceği belirtilmektedir. OA'da eklem sertliği, bir süre istirahatten sonra genellikle birkaç dakika süreyle eklemi hareket ettirmede güçlük şeklinde ortaya çıkar ve osteoartritte yaygın bir bulgudur (24, 31). Yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi düşük olan bireylerde dejeneratif eklem hastalığı gelişme riskinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (17, 18, 30).

2.2. Etyoloji:

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 (24, 30, 31). OA'nın en önemli belirtileri ağrı ve fonksiyon kaybıdır (24, 25, 26, 29). Hastalık ilerledikçe eklemden ağrı, tutukluk, hareket açıklığında kısıtlanma ve deformite meydana gelebilir. Buna bağlı olarak yaşam kalitesinde azalma, morbidite ve mortalitede artma meydana gelir (29, 30). Bilinen risk faktörleri şunlardır:

1- Genetik Faktörler

- a. Cinsiyet: OA kadınlarda daha sıklıkla görülür
- b. Irk/etnik özellikler
- c. Tip II kollajen geninin kalıtsal bozuklukları
- d. Kemik ve eklemlerin kalıtsal bozuklukları

2- Genetik olmayan kişiye bağlı faktörler

- a. Yaş: OA gelişiminde yaş en önemli faktördür. Tüm eklemlerde yaşın artması ile beraber OA görülme sıklığı artar.
- b. Obezite: Obezite nedeniyle eklem aşırı yük binmesi, OA'nın hızlı gelişmesine ve ağır seyretmesine neden olur.

c. Östrojen eksikliği: Son zamanlarda yapılan çalışmalar postmenopozal östrojen eksikliğinin OA gelişimini hızlandırdığını öne sürmektedir.

d. Beslenme yetersizlikleri: C vitamini ve 25- Hidroksi vitamin D seviyesindeki düşüklüğün OA gelişiminde etkili olduğunu savunan çalışmalar bulunmaktadır.

e. Konjenital ve gelişimsel defektler: Doğuştan (doğumsal kalça çıkığı) veya gelişimsel bazı eklem hastalıkları (avasküler nekroz) ileri yaşlarda OA gelişmesine yol açabilir.

f. Daha önceki eklem hastalıkları: Bazı metabolik, endokrin, enflamatuar, nöropatik hastalık zemininde OA gelişimi kolay olmakta ve hızlı ilerlemektedir.

g. Periartiküler kas güçsüzlüğü: Özellikle kuadriseps kas güçsüzlüğü eklem stabilizasyonu üzerine önemli etkileri nedeniyle OA gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

3- Çevresel Faktörler

a. Meslek ve işe bağlı zorlanmalar

b. Eklemelere büyük travma olması: Ekleme binen sürekli stresler ve travma zamanla kıkırdak hasarına neden olarak OA gelişimini hızlandırır.

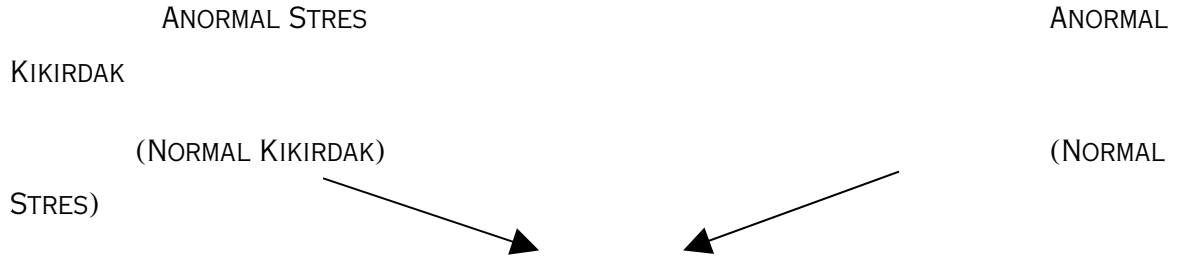
c. Sportif aktiviteler: Futbolcularda dizde gelişen OA buna bir örnektir (29).

- Obezite
- Gelişimsel ve anatomik bozukluklar
- Kemik harabiyeti ve mikro kırıklar
- Eklem stabilite kaybı
- Travma



- Yaşlanma
- Genetik ve metabolik hastalıklar
- Enflamasyon
- Toksinlerin etkisi





TEORİ I

TEORİ II

- KOLLAGEN AĞDA KIRILMALAR

- HÜCRE HASARI

↓
PROTEOLITİK ENZİMLERDE ARTMA

-

INHİBİTÖRLERİNDE AZALMA

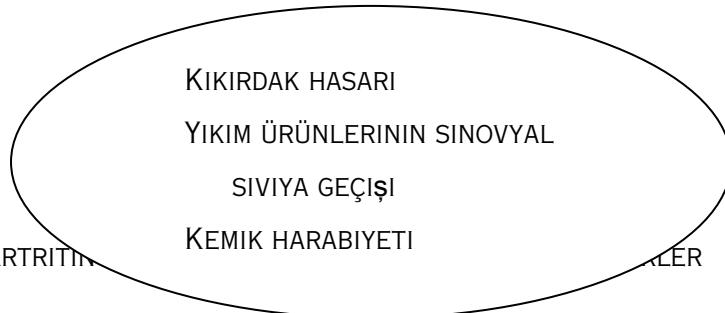
- ENZİM

-PRETEOGLIKANLARIN ÇÖZÜLMESİ
KOLLAGEN VE

- PROTEOGLIKAN,

PROTEİNLERİN HASARI

DIĞER



ŞEKİL : OSTEOARTRİTİN

ALER

2.3. Sınıflandırma:

a. Eklem Tutulumuna Göre Sınıflandırma

1. Tutulan eklem sayısına göre

- a) Monoartiküler
- b) Oligoartiküler
- c) Poliartiküler (generalize)

2. Tutulan eklem lokalizasyonuna göre

- a) Kalça (üst uç, medial uç veya konsantrik)
- b) Diz (medial, lateral, patellofemoral kompartmanlar)
- c) El (interfalangial eklemler, 1. Karpometakarpal eklem)
- d) Vertebra (apofizyal eklemler veya intervertebral disk hastalığı)
- e) Diğerleri

b. Etyolojiye Göre Sınıflandırma

1. Primer (idiopatik)

2. Sekonder

- a) Metabolik sebepler (okronosis, akromegali, kalsiyum kristal birikimi)
- b) Anatomik sebepler (doğumsal kalça çıkığı, bacak boyu eşitsizliği)
- c) Travmatik sebepler (büyük eklem travması, eklemde kırık ya da osteonekroz varlığı, mesleki kronik zedelenmeler)
- d) İnflamatuvar sebepler (inflamatuvar artropati, septif artrit)

c. Spesifik Özelliklerin Varlığına Göre Sınıflandırma

1. İnflamatuvar Osteoartrit; Osteoartritli eklemde belirgin inflamasyon ve çöksayıda eklem tutulumu varlığında kullanılan terimdir.

2. Eroziv Osteoartrit; Belirgin erozyonlarla seyreden osteoartrit tipidir.

3. Atrofik veya destrüktif Osteoartrit

4. Kondrokalsinoz ile birlikte görülen Osteoartrit

5. Diğerleri

2.4. Tedavi yaklaşımları:

Günümüzdeki tedavi yaklaşımları ile ağrıyı azaltmak, fonksiyonu arttırmak, özür lülüğü azaltmak, hastalığın progresyonunu önlemek veya yavaşlatmak hedeflenmektedir. Kalça ve diz OA olan hastalarda tedavi planı kişiye özel yapılmalıdır. Birçok tedavi seçeneği vardır, hastanın belirti ve bulguları doğrultusunda en uygun tedavi seçeneği belirlenmelidir. Hem ağrıyı azaltan, hem mobilitayı arttıran, hem de yapısal hasarı önleyen tek bir tedavi modalitesi olmadığı için, etkili tedavi amacıyla var olan yöntemlerden birkaçını bir arada kullanmak gerekmektedir (24, 25, 26).

Tedavisinde amaç ağrıyı azaltmak, eklem fonksiyonlarını ve deformiteleri düzeltmek ve yaşam kalitesini artırmaktır (25).

1) Konservatif tedavi:

Günümüzde OA tedavisi palyatiftir, kesin medikal tedavisi yoktur.

Tedavinin amaçları:

- Ağrının azaltılması,
- Optimal eklem ve ekstremitte fonksiyonunun kazanılması ve korunması,
- Dizabilitenin en alt düzeye indirilmesi,
- Yaşam kalitesinin iyileştirilmesidir.

Tedavinin başarılı olması için iyi bir öykü ve fizik muayene şarttır. Çok çeşitli tedavi yöntemleri uygulanabilir. Seçilecek tedavi yöntemleri hastanın beklentilerine, hastalığın dönemi ve şiddetine göre belirlenmelidir.

Radyografik görüntülerde şiddetli dejeneratif değişiklikler izlense de ağrısız, sabit, fonksiyonel bir diz; kuvvetli kuadriceps kası ve uygunsuz yüklenmelerden korunan bir eklem ile mümkün olabilir. Şiddetli ağrı ve effüzyon sürekli irrite edebilir. Bu durum aşağıdakiler ile kontrol edilebilir (24):

- Yük taşımayı önlemek
- Dizi immobilize etmek (splint, diz korsesi,vb)
- Sıcak uygulama
- Kortikosteroid enjeksiyonu
- Quadriiceps kas kuvvetlendirme (24)

a.Eklemleri aşırı yüklenmeden koruyucu önlemler:

Kötü biyomekanik ve kötü postür mutlaka düzeltilmelidir. Ağrıyı azaltmak ve ileride oluşacak hasarı önlemek için eklemi koruma prensipleri hastaya anlatılmalıdır. Tutulan eklemlerde aşırı yüklenmeye neden olan aktivitelerden mutlaka kaçınılmalıdır. Hastaların uzun süre ayakta durmamaları, diz çökmemeleri ve çömelmemeleri için iş ortamlarında değişiklik yapılmalı ve günlük yaşam aktiviteleri düzenlenmelidir. Obesite günlük yaşam aktiviteleri sırasında özellikle yük taşıyan eklemlerde yüklenmeyi artırır. OA'lı obes hastalara kilo vermeleri önerilir (24, 26).

b.Fizik tedavi uygulamaları

Fizik tedavi OA tedavisinde yeri değişmeyen bir yöntemdir. Temel yöntemler; yüzeysel ısı (sıcak paket, parafin banyosu, infraruj), derin ısı (ultrason, kısa dalga diatermi, radar), soğuk uygulama (soğuk paket, spreyleme), hidroterapi, kaplıca tedavisi, analjezik akımlar(TENS, diadinami, interferans) OA tedavisinde kullanılır. Ayrıca aerobik egzersizler, eklem hareket açıklığı egzersizleri ve güçlendirme egzersizleri hastalara uygulanır.

Hastalarda egzersiz programının amaçları:

- Fonksiyonun iyileştirilmesi ve bozukluğun azaltılması(yürüyüşün normalleşmesi, günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesi),
- Biyomekaniği düzelterek eklemi hasardan korumak,
- İnaktiviteye bağlı olumsuzluk ve disabilitayı önlemektir.

Egzersiz programı ağrıyı azaltmada NSAİİ'ler kadar etkili olabilir, normal eklem hareketi ve yüklenmesi hasarlı kıkırdağın onarımını hızlandırır. Aerobik egzersizler ile kas gücü, endurans artar, kilo verilebilir, OA'da aerobik egzersizin semptomatik açıdan faydalı olduğu gösterilmiştir. Kuadriseps kas gücünde azalma semptomatik diz OA'lı hastalarda sık görülen bir bulgudur, eklem ağrısı nedeniyle kullanmama sonucu olduğu gibi, mevcut kas güçsüzlüğü kasların şok adsorban kapasitesinde ve eklem stabilitesinde azalmaya yol açarak OA gelişiminde risk faktörü de olabilir.

Ekleme binen yükü azaltmak için uygun ayakkabı, baston, yürüteç, koltuk değneği yardımcı cihaz olarak kullanılabilir (25, 30). Medial kompartmana binen yükü azaltmak amacıyla lateral topuk kamaları kullanılabilir, bunlar hafif olgularda daha etkilidir (25, 36).

c.Farmakolojik Tedavi

- Basit analjezikler
- Opioidler (tramadol)
- Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar
- Topikal uygulamalar(kapsaisin, NSAİİ)
- İntraartiküler enjeksiyonlar
- Kanıtlanmamış Tedaviler (kondroitin sülfat, glukozamin, vit C, E,D)

Medikal ve fizik tedavi gibi konservatif yaklaşımların yetersiz kaldığı ,osteotomi ve debridman gibi cerrahi girişimlerden sonuç alınamayan hastalarda en sık uygulanan yöntem total diz artroplastisidir (25, 32).

2) Cerrahi Tedavi:

Ağrı, dizabilite, konservatif tedaviye yanıt vermemesi, tekrarlayan akut kilitlenme, ağrı effüzyon ya da hemartroz atakları cerrahi endikasyonu olabilir. Bu ataklar osteokondrak fraktür, instabilite, deformik ve hareket açıklığında limitasyona neden olabilir (24,33).

Başarılı sonuçların elde edilmesi; cerrahi teknik, protezin dizaynı ve kinematiği, kullanılan materyaller ve hastanın rehabilitasyona uyumuna bağlıdır (33). Dizaynların geliştirilmesi, operasyon tekniklerinin standardizasyonu, enfeksiyon profilaksisi ve fiksasyon teknikleri revizyon oranlarını azaltmıştır.

TDA uygulama amaçları;

- Ağrının azaltılması
- Alt ekstremitte dizliminin restorasyonu
- Fonksiyonel eklem hareket açıklığının kazanılması (33,34)

1.Osteotomi: Artmış intraossöz basıncı azaltarak ağrıda hızla iyileşme sağlar, ayrıca eklem deformitesini düzelterk ve mekanik kuvvetleri değiştirerek uzun dönemde yarar sağlar

2.Artroskopik teknikler: Eklem debridmanı, eklem direnaji uzun dönemde faydalı olur.

3.Arthrodez: günümüzde nadiren uygulanır

4.Arthroplasti (25)

3.ARTROPLASTİ:

3.1.Tanım:

Artroplasti, herhangi bir eklemdede ağrıyı dindirmek, stabilizasyonu ve hareket genişliğini sağlamak amacıyla eklemde yeniden yapılanması işlemidir. Bir anlamda biyolojik problemlere mekanik çözümdür. Artroplastide hastalıklı eklem dokuları eksizye edilmekte, plastik ve metal materyaller ile eklemde replasman yapılmaktadır (32,34).

3.2. Fiksasyon Tipleri:

1-Sementli (çimentolu) fiksasyon: Protezin kemikle fiksasyonu metil metakrilatla yapılmaktadır.

2-Biyolojik (in growth) fiksasyon: Protez yüzeyi 100-400 mikron çapında porlar içermekte ve

kemiğin bu porlardan içeri doğru büyümesi ile biyolojik fiksasyon sağlanmaktadır.

3.3.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: Artritlik eklem yüzeylerinin rezek edilerek psödoartroz oluşturulduğu artroplasti şeklidir. Bu tip artroplasti tekniği enfeksiyon olan eklemler dışında günümüzde fazla kullanım alanı bulamamıştır (34).

3.4. Total Diz Protezlerinin Sınıflandırılması:

Total diz protezleri ; protezin uygulandığı kompartmana, sağladığı mekanik desteğe ve fiksasyon tipine göre sınıflandırılırlar.

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 substituting (AÇB'ı kesen)

c-Fully constrained (Tam kısıtlayıcı)

-Menteşeli

-Döner menteşeli

-Menteşesiz (25, 33, 34)

3.5. Endikasyonları:

Total diz artroplastisinin amaçları şiddetli ağrının giderilmesi, deformitelerin düzeltilmesi, fonksiyonların yeniden kazanılması ve komşu eklemlerde ağırlı 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 osteoartritte diz protezi planlanırken hastanın yaşı, mesleği, günlük aktivite düzeyi ve vücut ağırlığı mutlaka dikkate alınmalıdır. Genellikle 60 yaşın altında veya obes hastalarda tercih edilmez. Daha genç hastalarda öncelikle osteotomi gibi daha basit girişimler tercih edilmelidir (24, 25, 32,34).

3.6. 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).

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinde diz osteoartriti nedeniyle aynı cerrah tarafından en az 6 ay önce primer çimentolu total diz protezi (Nex-Gen) ameliyatı olan ve hastane kayıt defterindeki telefon numaralarından ulaşılarak randevu verilip randevuya gelen 131 hasta alınmıştır. Hastalar Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi ortopedi polikliniğine çağrılıp değerlendirmeler burada yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değerlendirme formları hastaların tümüyle yüz yüze görüşülerek fizyoterapist kontrolünde doldurulmuştur. Revizyon ameliyatı, yüksek tibial osteotomi, deri beslenmesini etkileyecek dolaşım bozukluğu, ankiloze diz eklemi, fonksiyonları ciddi etkileyecek hastalık, metastatik kemik hastalığı, alt ekstremitede önceden geçirilmiş kırık ve lokomotor sistemi etkileyecek nörolojik problemi olan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara yapılacak değerlendirme ile ilgili ayrıntılı açıklama yapılarak, etik kurul onayı alınmıştır.

Çalışmada olgulara demografik bilgiler, eğitim düzeyi, çalışma durumu, sağlık güvencesi, gelir düzeyi, moral durumu, komorbiditesi, medeni hali, yaşam alanı, bağdaş kurmak, dizüstü oturmak gibi günlük yaşam alışkanlıkları, tuvalet tipi ve yemek yeme alanı gibi yaşam alanları, 10 sorudan oluşan klinik parametreler ve 5 sorudan oluşan hasta memnuniyet parametreleri başlıklarından oluşan değerlendirme soru anketi uygulanmıştır. Olgulara seçenek sunulmadan TDA ameliyatından beklentisi sorulmuştur. Ağrı, yürüme yeteneği, merdiven inip- çıkabilmek, diz çökme ve çömelme yetenekleri, toplu taşıma araçlarının kullanılabilmesi, günlük aktivitelerini yapabilme yeteneği, düzenli uyku uyuyabilme, başkalarıyla iletişim kurma gibi alt başlıkları olan beklenti soru anketi formu uygulanmıştır (21). Olgulara son olarak Hospital for Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması diz fonksiyon skorunun belirlenmesi için uygulanmıştır (22, 37, 38).

Hospital For Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması:

HSS diz skorlaması 1970' lerden beri kullanılan en popüler skorlama sistemidir. Bu sistem objektif ve subjektif bilgileri kapsar ve 100'lük puanlama sistemiyle TDP'nin genel bir resmini çizer. HSS diz skorlaması ağrı, fonksiyon, eklem hareket açıklığı, kas kuvveti, fleksiyon deformitesi, instabilite ve kısıtlılıklar olmak üzere 7 kategoriden oluşmaktadır. Skoorlar; 30 puan ağrı, 22 puan fonksiyon, 18 puan eklem hareket açıklığı, 10 puan kas kuvveti, 10 puan fleksiyon deformitesi, 10 puan instabilite olacak şekilde puanlanır. Toplam skordan kullanılan yürümeye yardımcı cihaz, varus ya da valgus açılanması, ekstansiyon

kaybı var ise puan çıkarımları yapılır ve net skor hesaplanır. 85-100 puan arası mükemmel, 70-84 puan arası iyi, 60-69 puan arası orta, 59 puan altı kötü olarak sınıflandırılmaktadır (37,38). Dizin aktif eklem hareket açıklığı universal gonyometre ile diz fleksiyon ve ekstansiyonu ölçülerek hesaplanmıştır. Dizin ekstensör fonksiyonları için sit to stand testi kullanılmıştır. Hastalardan 40 cm (16 inç) yüksekliğindeki sandalyeye ellerini göğüsleri üzerinde çaprazlayarak oturup kalmaları istenmiştir ve bu 3 kez tekrarlanıp hastaların bağımsız olarak bunu yapıp yapmadıkları değerlendirilmiştir. Hasta tedavi masasından ayaklarını sarkıtarak otururken manuel kas testi ile yerçekimine ve dirence karşı quadriseps femoris kasının kuvveti değerlendirilmiştir.

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.

Charnley Sınıflaması

A sınıflaması unilaterale tutulum, B sınıflaması bilateral tutulum, C sınıflaması birçok eklemi tutan komplike hastalık ya da yürüme yeteneğini de bozan sistemik hastalık şeklinde tanımlanır (39).

İstatistiksel Analiz Yöntemi:

Çalışmanın tüm istatistiksel analizleri Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS) versiyon 15.0 İstatistik Programı ile yapıldı. Grupların kendi içlerindeki farklılıkların analizinde paired-t-testi, gruplar arasındaki farklılıkların analizinde independent-t-testi, kategoriksel verilerin analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Türk toplumunda diz protezi uygulamalarının hastaların beklentileri ile ilişkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışmamız 131 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hastaların tümüne Değerlendirme Soru Anketi, Beklenti Soru Anketi ve Hospital for Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması uygulanmıştır. Hastaların yaş ortalamaları 66,2±8,3 olup 18'i erkek 113'ü kadın idi. Hastaların boy ortalamaları 1.54± 0.07 m, kilo ortalamaları 80,3±13,3 kg olarak saptanmıştır. Çalışmaya alınan hastaların VKİ ortalamaları 33.2±5.4 kg/m² ve minimum 21.8 kg/m², maksimum 51.8 kg/m² 'dir.(Tablo. 1)

Tablo 1. Demografik Özellikler

	X ± SD	Min.	Max.
Yaş (yıl)	66.2±8.3	37	84
Boy (m)	1.54± 0.07	1.40	1.75
Kilo (kg)	80.3±13.3	51	126
VKİ (kg/m²)	33.2±5.4	21.8	51.8

Çalışmaya 18 erkek 113 kadın olmak üzere toplam

131 hasta katılmıştır. (Tablo.2)

Tablo 2. Cinsiyet Dağılımı

	CİNSİYET		TOPLAM
	Erkek	Kadın	
Frekans	18	113	131
%	13.7	86.3	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 74.8'i ev hanımı, %21.4'ü emekli, %2.3' ü aktif çalışan ve % 1.5' i işsizdir. (Tablo.3)

Tablo 3. Meslek Dağılımı

	MESLEK				TOPLAM
	Ev Hanımı	Emekli	Çalışan	İşsiz	
Frekans	98	28	3	2	131
%	74.8	21.4	2.3	1.5	100.0

Çalışmaya alınan hastaların medeni durum dağılımları % 68.7' si evli, % 1.5' i bekar, %26.0' ı dul ve % 3.8' i boşanmış dul olarak saptanmıştır.(Tablo. 4)

Tablo 4. Medeni Durum Dağılımı

	MEDENİ DURUM				TOPLAM
	Evli	Bekar	Dul	Boşanmış Dul	
Frekans	90	2	34	5	131
%	68.7	1.5	26.0	3.8	100.0

Çalışmaya alınan hastaların % 55,7' si ilköğretim, %18,3' ü ortaöğretim, % 5,3'ü yükseköğretim mezunu iken % 14,5' i okur – yazar değildir. (Tablo.5)

Tablo 5. Eğitim Durumu Dağılımı

	EĞİTİM DURUMU					TOPLAM
	İlköğretim	Ortaöğretim	Yükseköğretim	Okur-yazar	Okur-yazar değil	
Frekans	73	24	7	8	19	131
%	55.7	18.3	5.3	6.1	14.5	100.0

Çalışmaya katılan hastaların %45,0' i müstakil evde, % 55,0' i apartmanda yaşamaktadır. (Tablo.6)

Tablo 6. Yaşadığı Yer Dağılımı

	YAŞADIĞI YER		
	Müstakil Ev	Apartman	TOPLAM
Frekans	59	72	131
%	45.0	55.0	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 80,2'si ailesiyle yaşarken %16,8'i yalnız ,% 3,1'i huzurevinde yaşamaktadır.(Tablo.7)

Tablo 7. Kiminle Yaşadığının Dağılımı

	KİMİNLE YAŞIYOR			
	Yalnız	Aile	Huzurevi	TOPLAM
Frekans	22	105	4	131
%	16.8	80.2	3.1	100.0

Çalışmaya alınan hastaların %93,2 'si merkezde, % 6,9'u taşrada yaşamaktadır. (Tablo.8)

Tablo 8. Yaşadığı Yer Dağılımı

	YAŞADIĞI YER		
	Merkez	Taşra	TOPLAM
Frekans	122	9	131
%	93.2	6.9	100.0

Çalışmaya alınan 131 hastanın % 3.8'i Charnley A, % 40.5'i Charnley B, % 55.7' si Charnley C grubuna dahil olmuştur.(Tablo. 9)

Tablo 9. Charnley Sınıflaması Dağılımı

	CHARNLEY SINIFLAMASI			
	A	B	C	TOPLAM
Frekans	5	53	73	131
%	3.8	40.5	55.7	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 64,9' unun aylık ortalama geliri 420 – 1000TL, % 26,0' sının 1000 TL ve üzerinde olduğu belirlenmiştir.(Tablo.10)

Tablo 10. Gelir Düzeyi Dağılımı

	GELİR DÜZEYİ			
	0-420 TL	420-1000 TL	1000 TL üzeri	TOPLAM
Frekans	12	85	34	131
%	9.2	64.9	26.0	100.0

Çalışmaya katılan 131 hastanın 93' ünde tanısı konmuş ek hastalık belirlenmiştir. (Tablo.11)

Tablo 11. Ek Hastalık Dağılımı

	EK HASTALIK		
	VAR	YOK	TOPLAM
Frekans	93	38	131
%	71.0	29.0	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 16,0' ında moral bozukluğu tanımlanmamıştır.(Tablo.12)

Tablo 12. Moral Bozukluğu Dağılımı

	MORAL BOZUKLUĞU		
	EVET	HAYIR	TOPLAM
Frekans	21	110	131
%	16.0	84.0	100.0

Çalışmaya alınan hastaların % 81,7 'sinin yaşadığı alanda asansör yoktur. (Tablo.13)

Tablo 13. Asansör Durumu

	ASANSÖR DURUMU		
	VAR	YOK	TOPLAM
Frekans	24	107	131
%	18.3	81.7	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 90,8' i masada yemek yerken, % 9,2 'si yerde yemek yemektedir. (Tablo. 14)

Tablo 14. Yemek Alan Dağılımı

	YEMEK ALANI		
	MASADA	YERDE	TOPLAM
Frekans	119	12	131
%	90.8	9.2	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 97,7' si klozet tip tuvalet kullanırken % 2,3' ü eski tip tuvalet kullanmaktadır.(Tablo. 15)

Tablo 15. Tuvalet Tipi Dağılımı

	TUVALET TİPİ		
	KLOZET	ESKİ TİP	TOPLAM
Frekans	128	3	131
%	97.7	2.3	100.0

Çalışmaya katılan hastaların % 85,5 'i bağdaş kuramamaktadır. (Tablo. 16)

Tablo 16. Bağdaş Kurabilmek Durum Dağılımı

	BAĞDAŞ KURABİLMEK		
	EVET	HAYIR	TOPLAM
Frekans	19	112	131
%	14.5	85.5	100.0

Çalışmaya alınan hastaların % 93,1' i diz üstü oturamamaktadır. (Tablo. 17)

Tablo 17. Dizüstü Oturabilmek Durum Dağılımı

	DİZÜSTÜ OTURMAK		
	EVET	HAYIR	TOPLAM
Frekans	8	123	131
%	6.9	93.1	100.0

Çalışmaya alınan toplam 131 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 ve altı puan alan hastalar iyi grup olarak kabul edildi. HSS Sağ Diz Toplam Skor Sınıflamasına göre hastaların % 79,4'ünün skoru mükemmeldir. HSS Sol Diz Toplam Skor Sınıflamasına göre hastaların % 77,9'unun skoru mükemmeldir. (Tablo.18)

Tablo 18. Sağ ve Sol Diz HSS Toplam Skor Sınıflaması

		İyi, Orta, Kötü	Mükemmel	TOPLAM
HSS SAĞ DİZ TOPLAM SKOR SINIFLAMASI	Frekans %	27 20.6	104 79.4	131 100.0
HSS SOL DİZ TOPLAM SKOR SINIFLAMASI	Frekans %	29 22.1	102 77.9	131 100.0

HSS skorlaması sonuçlarına göre HSS Sağ Diz ortalama skoru $89,2 \pm 10,5$; HSS Sol Diz ortalama skoru $89,6 \pm 9,4$ 'tür. HSS Sağ minimum değeri 37.0, maksimum değeri 99.0' dir. HSS Sol minimum değeri 53.0, maksimum değeri 99.0 'dır. (Tablo.19)

Tablo 19. HSS Toplam Skorları

	X ± SD	Min.	Max.
HSS Sağ Toplam Skor	89.2 ± 10.5	37.0	99.0
HSS Sol Toplam Skor	89.6 ± 9.4	53.0	99.0

Beklenti Soru Anketi sonuçları 1(çok önemli) ,2(oldukça önemli)olan skorlar önemli; 3(orta derece önemli) ,4(biraz önemli), 5(önemli değil) olan skorlar önemli değil olarak sınıflandırılmıştır. Hastaların beklentileri önemlilik oranına göre sıralandığında ağrının azalması % 99,2 oran ile en çok önemsenen beklenti; psikolojik iyilik halinin gelişmesi % 22,9 oran ile en az önemsenen beklenti olmuştur. (Tablo.20)

Tablo 20. Olguların Beklenti ve Oranları Tablosu

BEKLENTİLER	%
AĞRININ AZALMASI	99.2
YÜRÜME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	96.2
MERDIVEN INIP-ÇIKABİLMEK	93.1
YARDIMCI CİHAZ KULLANMAMAK	87.8
BACAĞI DÜZ UZATMAK	80.2
POZİSYON DEĞİŞTİRME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	71.8
ÇÖMELME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	70.2
DİZ ÇÖKEBİLME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	69.5
GÜNLÜK AKTİVİTELERİ YAPABİLME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	60.3
ARAÇ KULLANABİLME YETENEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	54.2
REKREASYONEL AKTİVİTELERE KATILABİLMEK	42.0
DÜZENLİ UYKU UYUYABİLMEK	38.2
BAŞKALARIYLA İLETİŞİM KURABİLMEK	35.1
PSIKOLOJİK İYİLİK HALİNİN GELİŞMESİ	22.9

TDP uygulanan 131 hasta çalışma durumuna göre tam zamanlı, emekli, ev hanımı ve işsiz olarak sınıflandırılmıştır.

TDP beklenti anketine göre tam zamanlı çalışan hastalar için ağrının rahatlama, yürüme yeteneğinin geliştirilmesi, yardımcı cihaz kullanımına ihtiyaç duymamak, bacağını düz uzatabilmek, merdiven inebilmek, merdiven çıkabilmek, çömelmenin geliştirilmesi, toplu taşıma araçlarını kullanabilmek, rekreasyonel aktivitelerde yer almak, günlük aktivitelerin iyileştirilmesi en önemli parametrelerdir. Başkalarıyla iletişim kurmak ve psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametrelerdir. (Tablo.21)

TDP beklenti anketine göre emekli hastalar için ağrının rahatlama, yürüme yeteneğinin geliştirilmesi, merdiven inebilmek, merdiven çıkabilmek en önemli parametrelerdir. Düzenli uyku uyuyabilmek ve psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametrelerdir. TDP beklenti anketine göre ev hanımı hastalar için ağrının rahatlama en önemli parametredir. Psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametredir. (Tablo.21)

TDP beklenti anketine göre işsiz hastalar için ağrının rahatlaması en önemli parametredir. (Tablo.21)

Tablo 21. Çalışma Durumu ile Beklentilerin İncelenmesi

Beklenti Anketi	ÇALIŞMA DURUMU															
	Tam zamanlı (n= 3) (%2,3)				Emekli (n= 28) (%21,4)				Ev Hanımı (n= 98) (%74,8)				İşsiz (n=2) (%1,5)			
	ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ağrının rahatlaması	3	2.3	0	0	28	21.4	0	0	97	74	1	0.8	2	1.5	0	0
Yürümenin geliştirilmesi	3	2.3	0	0	28	21.4	0	0	94	71.8	4	3.1	1	0.8	1	0.8
Yardımcı cihaz	3	2.3	0	0	25	19.1	3	2.3	86	65.6	12	9.2	1	0.8	1	0.8
Bacağı düz uzatmak	3	2.3	0	0	23	17.6	5	3.8	78	59.5	20	15.3	1	0.8	1	0.8
Merdiven çıkabilmek	3	2.3	0	0	28	21.4	0	0	90	68.7	8	6.1	1	0.8	1	0.8
Merdiven inebilmek	3	2.3	0	0	28	21.4	0	0	90	68.7	8	6.1	1	0.8	1	0.8
Diz çökebilme	2	1.5	1	0.8	17	13.0	11	8.4	71	54.2	27	20.6	1	0.8	1	0.8
Çömelme geliştirilmesi	3	2.3	0	0	17	13.0	11	8.4	71	54.2	27	20.6	1	0.8	1	0.8
Araç kullanabilmek	3	2.3	0	0	17	13.0	11	8.4	50	38.2	48	36.6	1	0.8	1	0.8
Düzenli uyku	2	1.5	1	0.8	9	6.9	19	14.5	38	29.0	60	45.8	1	0.8	1	0.8
Rekreasyonel aktiviteler	3	2.3	0	0	11	8.4	17	13.0	40	30.5	58	44.3	1	0.8	1	0.8
Günlük aktiviteler	3	2.3	0	0	19	14.5	9	6.9	56	42.7	42	32.1	1	0.8	1	0.8
Pozisyon değiştirebilme	2	1.5	1	0.8	23	17.6	5	3.8	68	51.9	30	22.9	1	0.8	1	0.8
Başkalarıyla iletişim	1	0.8	2	1.5	12	9.2	16	12.2	32	24.4	66	50.4	1	0.8	1	0.8
Psikolojik iyilik	1	0.8	2	1.5	9	6.9	19	14.5	19	14.5	79	60.3	1	0.8	1	0.8

Çalışmaya katılan 131 hastanın Charnley Sınıflamasına göre yapılan gruplama ile beklenti soru anketi karşılaştırıldığında tüm gruplar için en önemli parametre ağrının rahatlaması olmuştur. Tüm gruplarda psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametredir. (Tablo.22)

Tablo 22. Charnley Sınıflaması ve Beklentilerin İncelenmesi

Beklenti Anketi	CHARNLEY SINIFLAMASI															
	A (n= 5) (%3,8)				B(n= 53) (%40,5)				C(n= 73) (%55,7)				Toplam (n=131) (%100)			
	ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Ağrının rahatlaması	5	3 . 8	0	0	53	40.5	0	0	72	55	1	0.7	130	99.2	1	0 . 8
Yürümenin geliştirilmesi	5	3 . 8	0	0	50	38.2	3	2.3	71	54.2	2	1.5	126	96.2	5	3 . 8
Yardımcı cihaz	4	3 . 1	1	0.8	47	35.9	6	4.6	64	48.9	9	6.9	115	87.8	16	12.2
Bacağı düz uzatmak	4	3 . 1	1	0.8	40	30.5	13	9.9	61	46.6	12	9.2	105	80.2	26	19.8
Merdiven çıkabilmek	4	3 . 1	1	0.8	49	37.4	4	3.1	69	52.7	4	3.1	122	93.1	9	6 . 9
Merdiven inebilmek	4	3 . 1	1	0.8	49	37.4	4	3.1	69	52.7	4	3.1	122	93.1	9	6 . 9
Diz çökebilme	3	2 . 3	2	1.5	31	23.7	22	16.8	57	43.5	16	12.2	91	69.5	40	30.5
Çömelme geliştirilmesi	4	3 . 1	1	0.8	30	22.9	23	17.6	58	44.3	15	11.5	92	70.2	39	29.8
Araç kullanabilmek	4	3 . 1	1	0.8	28	21.4	25	19.1	39	29.8	34	26.0	71	54.2	60	45.8
Düzenli uyku	3	2 . 3	2	1.5	17	13.0	36	27.5	30	22.9	43	32.8	50	38.2	81	61.8
Rekreasyonel aktiviteler	3	2 . 3	2	1.5	17	13.0	36	27.5	35	26.7	38	29.0	55	42.0	76	58.0
Günlük aktiviteler	4	3 . 1	1	0.8	28	21.4	25	19.1	47	35.9	26	19.8	79	60.3	52	39.7
Pozisyon değiştirebilme	3	2 . 3	2	1.5	37	28.2	16	12.2	54	41.2	19	14.5	94	71.8	37	28.2
Başkalarıyla iletişim	2	1 . 5	3	2.3	14	10.7	39	29.8	30	22.9	43	32.8	46	35.1	85	64.9
Psikolojik iyilik	1	0 . 8	4	3.1	11	8.4	42	32.1	18	13.7	55	42.0	30	22.9	101	77.1

Gelir düzeyine göre 3 gruba ayrılan hastalar için tüm gruplarda en önemli parametre ağrının rahatlamasıdır. 420-1000 TL grubu için yürümenin geliştirilmesi de en önemli parametre olarak gösterilmiştir. Tüm gruplar için psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametredir (Tablo.2).

Tablo 23. Gelir Düzeyi Sınıflaması ve Beklentilerin İncelenmesi

Beklenti Anketi	GELİR DÜZEYİ															
	0-420 TL (n= 12) (%9,2)				420-1000 TL (n= 85) (%64,9)				1000 TL ve üzeri (n= 34) (%26,0)				Toplam (n=131) (%100)			
	ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL		ÖNEMLİ		ÖNEMLİ DEĞİL	
F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
Ağrının rahatlaması	11	8 . 4	1	0.8	85	64.9	0	0	34	26.0	0	0	130	99.2	1	0 . 8
Yürümenin geliştirilmesi	9	6 . 9	3	2.3	85	64.9	0	0	32	24.4	2	1.5	126	96.2	5	3 . 8
Yardımcı cihaz	9	6 . 9	3	2.3	76	58.0	9	6.9	30	22.9	4	3.1	115	87.8	1 6	1 2 . 2
Bacağı düz uzatmak	6	4 . 6	6	4.6	72	55.0	13	9.9	27	20.6	7	5.3	105	80.2	2 6	1 9 . 8
Merdiven çıkabilmek	8	6 . 1	4	3.1	82	62.6	3	2.3	32	24.4	2	1.5	122	93.1	9	6 . 9
Merdiven inebilmek	8	6 . 1	4	3.1	82	62.6	3	2.3	32	24.4	2	1.5	122	93.1	9	6 . 9
Diz çökebilme	8	6 . 1	4	3.1	58	44.3	27	20.6	25	19.1	9	6.9	91	69.5	4 0	3 0 . 5
Çömelme geliştirilmesi	8	6 . 1	4	3.1	58	44.3	27	20.6	26	19.8	8	6.1	92	70.2	3 9	2 9 . 8
Araç kullanabilmek	9	6 . 9	3	2.3	43	32.8	42	32.1	19	14.5	15	11.5	71	54.2	6 0	4 5 . 8
Düzenli uyku	4	3 . 1	8	6.1	29	22.1	56	42.7	17	13.0	17	13.0	50	38.2	8 1	6 1 . 8
Rekreasyonel aktiviteler	3	2 . 3	9	6.9	37	28.2	48	36.6	15	11.5	19	14.5	55	42.0	7 6	5 8 . 0
Günlük aktiviteler	5	3 . 8	7	5.3	54	41.2	31	23.7	20	15.3	14	10.7	79	60.3	5 2	3 9 . 7
Pozisyon değiştirebilme	6	4 . 6	6	4.6	64	48.9	21	16.0	24	18.3	10	7.6	94	71.8	3 7	2 8 . 2
Başkalarıyla iletişim	2	1 . 5	10	7.6	28	21.4	57	43.5	16	12.2	18	13.7	46	35.1	8 5	6 4 . 9
Psikolojik iyilik	0	0	12	9.2	24	18.3	61	46.6	6	4.6	28	21.4	30	22.9	101	7 7 . 1

Eğitim durumuna göre yapılan grüplama ile beklenti soru anketi karşılaştırıldığında üç grup için en önemli parametreler ağrının rahatlaması, yürüme yeteneğinin geliştirilmesi iken ilköğretim grubu için en önemli beklenti yürümenin geliştirilmesi, ortaöğretim grubu için ağrının rahatlamasıdır. Okula gitmedi okuma yazma bilmiyor grubu ile yükseköğretim grubu için merdiven çıkabilmek ve merdiven inebilmek parametreleri de en önemli parametrelerdir. Tüm gruplar için en az önemsenen beklenti psikolojik iyilik halinin geliştirilmesidir.

Klinik parametreler sonuçları 1(kötü), 2(zayıf), 3(orta) olan skorlar memnun değil; 4(güçlü), 5(mükemmel) olan skorlar memnun olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışmaya katılan hastaların %71.8'i çorap ve ayakkabılarını giyebilme yeteneğinin mükemmel durumda olduğunu tanımlamıştır. Hastaların %9.2'si desteksiz yürüyebildiği zaman

veya mesafenin kötü durumda olduğunu tanımlamıştır. Çorap ve ayakkabılarını giyebilme yeteneği, operasyon ağrı için medikal gereksinimi azalttı parametreleri hastalar tarafından en çok mükemmel olarak tanımlanan parametrelerdir.(Tablo.25)

Tablo 25. Klinik Parametreler Tablosu

KLİNİK PARAMETRELER		SINIFLANDIRMA					TOPLAM
		Kötü	Zayıf	Orta	Güçlü	Mükemmel	
Aktivite ve iş düzeyi	f	3	4	25	40	59	131
	%	2.3	3.1	19.1	30.5	45	100.0
Son 3 aydaki aktivite ve iş düzeyi	f	2	5	25	39	60	131
	%	1.5	3.8	19.1	29.8	45.8	100.0
Diz ağrı düzeyi	f	1	5	9	23	93	131
	%	0.8	3.8	6.9	17.6	71.0	100.0
Çorap ve ayakkabı giyebilme yeteneği	f	4	6	10	17	94	131
	%	3.1	4.6	7.6	13.0	71.8	100.0
Merdiven inip çıkma yeteneği	f	3	9	28	29	62	131
	%	2.3	6.9	21.4	22.1	47.3	100.0
Oturma pozisyonundan ayağa kalkabilme	f	0	7	22	16	82	131
	%	0	5.3	16.8	12.2	65.6	100.0
Yürüme sırasında sıklıkla destek gereksinimi	f	5	8	13	14	91	131
	%	3.8	6.1	9.9	10.7	69.5	100.0
Desteksiz yürüyebildiği zaman veya uzunluğu	f	12	12	10	12	85	131
	%	9.2	9.2	7.6	9.2	64.9	100.0
Destekle yürüyebildiği zaman ve/veya uzunluğu	f	2	9	11	17	92	131
	%	1.5	6.9	8.4	13.0	70.2	100.0
Yürürken topallama derecesi	f	4	6	12	16	93	131
	%	3.1	4.6	9.2	12.2	71.0	100.0
Operasyon fonksiyonları arttırdı	f	2	4	19	30	76	131
	%	1.5	3.1	14.5	22.9	58.0	100.0
Operasyon ağrısı azalttı	f	0	2	15	24	90	131
	%	0	1.5	11.5	18.3	68.7	100.0
Operasyon ağrı için medikal gereksinimi azalttı	f	0	4	13	20	94	131
	%	0	3.1	9.9	15.3	71.8	100.0
Hasta sonuçlardan memnun	f	2	3	12	41	73	131
	%	1.5	2.3	9.2	31.3	55.7	100.0
Son vizitle karşılaştırıldığında dizin durumu	f	0	2	18	38	73	131
	%	0	1.5	13.7	29.0	55.7	100.0

Diz ağrı düzeyi, operasyon ağrı için medikal gereksinimi azalttı, sonuçlardan memnun, çorap ve ayakkabılarını giyebilme yeteneği gibi klinik parametreler hastaların gelişiminden en fazla memnun olduğu parametrelerdir.

Merdiven inip-çıkma yeteneği, desteksiz yürüyebildiği zaman veya uzunluk parametreleri hastaların en fazla memnun olmadığı parametrelerdir. (Tablo.26)

Tablo 26. Klinik Parametreler Memnuniyet Tablosu

KLİNİK PARAMETRELER		Memnuniyet		TOPLAM
		Memnun	Memnun Değil	
Aktivite ve iş düzeyi	f %	99 75.6	32 24.4	131 100.0
Son 3 aydaki aktivite ve iş düzeyi	f %	99 75.6	32 24.4	131 100.0
Diz ağrı düzeyi	f %	116 88.5	15 11.5	131 100.0
Çorap ve ayakkabı giyebilme yeteneği	f %	111 84.7	20 15.3	131 100.0
Merdiven inip çıkma yeteneği	f %	91 69.5	40 30.5	131 100.0
Oturma pozisyonundan ayağa kalkabilme yeteneği	f %	102 77.9	29 22.1	131 100.0
Yürüme sırasında sıklıkla destek gereksinimi	f %	105 80.2	26 19.8	131 100.0
Desteksiz yürüyebildiği zaman ve/ veya uzunluğu	f %	97 74.0	34 26.0	131 100.0
Destekle yürüyebildiği zaman ve/veya uzunluğu	f %	109 83.2	22 16.8	131 100.0
Yürürken topallama derecesi	f %	109 83.2	22 16.8	131 100.0
Operasyon fonksiyonları arttırdı	f %	106 80.9	25 19.1	131 100.0
Operasyon ağrısı azalttı	f %	114 87.0	17 13.0	131 100.0
Operasyon ağrı için medikal gereksinimi azalttı	f %	114 87.0	17 13.0	131 100.0
Hasta sonuçlardan memnun	f %	114 87.0	17 13.0	131 100.0
Son vizitle karşılaştırıldığında dizin durumu	f %	111 84.7	20 15.3	131 100.0

TARTIŞMA

Osteoartrit (OA) en sık görülen artrit tipidir ve fonksiyonel kısıtlılığın önemli bir sebebidir. OA daha çok kalça ve diz gibi büyük eklemleri etkiler. Diz OA'ı, kalça OA'ine oranla daha sık görülür (25, 26).

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 (26, 30, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47). OA prevalansı yaşla birlikte artar ve yaş OA için en önemli risk faktörüdür (48). Diz OA'ı dizabilitenin en önemli nedenlerindedir (49, 50). Dünya Sağlık Örgütü'nün son raporlarında diz OA'nın kadınlarda en sık dördüncü, erkeklerde ise en sık sekizinci dizabilite nedeni olduğu bildirilmiştir (27, 48). Çalışmamızda total diz protezi (TDP) operasyonu geçiren 131 hastanın yaş ortalamaları 66.2 ± 8.3 ve yaş aralığı 37- 84 arasındadır. Cinsiyetler incelendiğinde 18 erkek ve 113 kadın toplam 131 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmamızda kadınlara TDP cerrahi uygulanma oranı % 86,3'tür. Çalışmamızda hastaların yaş ve cinsiyet dağılımları literatürle uyumludur (51, 52, 53, 54).

Diz semptomları, ekstremiteye etkileyen büyük yüklenmelere neden olan aktivitelerde artmaktadır. Bu duruma ağır eşya taşımak, diz çökmek, sandalyeye oturup kalkmak, merdiven inip-çıkma ve çömelme gibi artmış eklem hareket açıklığına ihtiyaç duyulan hareketler örnek verilebilir (55, 56, 57). Çalışmaya alınan hastaların % 93,2'si şehir merkezinde ve % 55'i apartmanda yaşamaktadır. Çalışmaya alınan hastaların % 81,7'sinin evinde asansör yoktur. Yaşam alanları nedeniyle merdiven kullanmak, ulaşım araçlarına binmek gibi yüksek diz fleksiyonu gerektiren aktiviteleri günlük yaşamlarında sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu nedenlerle çalışmaya alınan hastaların %93,1'i için merdiven inip- çıkabilmek önemli bir beklentidir. Hastaların % 93,1'i için operasyon sonrası merdiven inip – çıkabilmek önemli bir beklentiye % 69,5'i operasyon sonrası merdiven inip- çıkabilme aktivitesinin gelişiminden memnundur. Bu durum hastaların beklentilerinin gerçekçiliği ve buldukları sosyal durum ile ilişkilendirilebilir.

TDP ileri düzeyde yetersizliğe neden olan diz artritinde önemli bir tedavi seçeneğidir. Hasta kaynaklı sonuçlarda yaşam kalitesinin iyileştirilmesi tedavinin başarısını belirlemede önemlidir. Prosedürün kalitesini etkileyen hastayla ilişkili faktörler yaş gruplarına ve popülasyona göre değişiklik gösterir (58). Şiddetli ağrı ve dizabiliteye eşlik eden radyografik

değişiklikleri olan kişilerde TDP' nin bir tedavi seçeneği olarak kabul edilmesi ortak klinik fikirdir. Ancak kimin TDP' ne ihtiyacı olduğuna karar verme süreci için net fikir birliği yoktur (49, 59, 60). Birçok cerrah radyografik değişikliklere göre artroplasti uygulanacak hastayı seçiyor ya da rehabilitasyona yönlendiriyor. Radyografik değişiklikler ile fonksiyon arasındaki ilişkiyi anlamak bu nedenle önemlidir (61). TDA' nın uygulamasında geniş bölgesel varyasyonlar vardır (49,62). Kalça ve diz OA olan hastalarda tedavi planı kişiye özel yapılmalıdır (26).

Toye ve ark çalışmasına göre; TDP' ni öncelikli kılan çeşitli başlıklar vardır. Medikal model, sosyal durum, ağrı, fonksiyon kaybı, bağımlılık, moral bozukluğu ve yorgunluk, hastalığın progresyonu ve TDP' den beklentiler bu başlıklardır (49). Çalışmamızda ağrının azaltılması, fonksiyon artması, yürümenin iyileşmesi TDP operasyonundan en çok istenen sonuçlar olarak bulunmuştur.

TDP; Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya'da ağrının rahatlamasında başarılı ve uygulanabilir prosedürdür. Orta ve Uzak Doğu ülkelerinde ise daha az uygulanmaktadır. Ayrıca genç ve daha aktif batılı hastalarda; daha fazla fonksiyon, özellikle geniş fleksiyon hareket yeteneği isteyen ve günlük yaşamlarında diz fleksiyon pozisyonunun önem taşıdığı Çin ve Japon hastalarda ağrı nedeniyle yapılan uygulama daha az kabul edilmektedir (58, 63, 64). Bizim çalışmamızda Avrupa ve Kuzey Amerika'da olduğu gibi ağrı kişilerin TDP operasyonundan beklentileri arasında ilk sırada yer almaktadır.

Ağrı, TDP uygulama ihtiyacını belirlemede tanımlanan en önemli faktördür. Eklem replasman uygulamalarının ilk dönemlerinde artrit nedeni ağrının giderilmesi prosedürün en önemli gereksinimi olarak kabul edilmiştir (55). Ağrının tanımlanması çok zordur ve bu nedenle fonksiyon kaybı ya da moral bozukluğu gibi etkileriyle tanımlanma ihtiyacı oluşur. Bazıları ağrıyı hayat anlamını yitirir diye tanımlamaktadır. Hastalar ağrının subjektif yönünü vurgulayıp bir başkasının ne kadar ağrısı olduğunu anlamamanın zorluğunu tanımlamaktadır (49, 65, 66). Ağrı iyileşmenin önemli bir klinik belirleyicisidir (67). Ağrı düzeyi hastanın operasyondan beklentilerini de etkileyebilir. Çok şiddetli ağrı tanımlayan hastalar için TDP' den beklentisi ağrının azalması olabilirken, az ağrı tanımlayan hastalar için fonksiyonelliğin artması daha önemli olabilir. Çalışmamıza alınan hastaların %99,2'si için en önemli beklenti ağrının rahatlamasıdır. Hastaların % 87,0'si operasyonun ağrıyı azalttığını tanımlamıştır.

Fonksiyon kaybı da TDP uygulama ihtiyacı ile ilişkilidir. Yaşa bağlı fonksiyonel beklentilerdeki değişiklikler de TDP uygulamasını belirlemede etkindir. İnsanların yaşa bağlı değişikliklerle fonksiyonel beklentilerde azalmayı tanımlaması ve bu durumun TDP uygulaması ihtiyacını arttırdığını belirlemesine sıkça rastlanır (49, 59, 66, 68, 69).

TDP uygulanan hastaların tanımladığı fonksiyonlardaki etkilenim yaşlanmanın etkisi ya da gerçekdışı beklentiler ile ilişkilendirilemez. Gerçekte bazı TDP' li hastalar diz eklemine içeren birçok aktiviteyi yaparken daha az etkilendiğini belirtir. Bu farklılık aktivitenin zorluğu ile artar. Farklılığın altında yatan neden açık değildir. Bu farklılıkların birçoğu uygulanan diz protezlerinin dizaynına bağlı biyomekanik özelliklerin, diğer muhtemel faktör olan yumuşak doku ve çapraz bağların durumunun yansımasıdır. TDP' li hastalarda yumuşak dokuların genel durumunu içeren ilişkili faktörler; skar dokunun durumu, OA' e bağlı değişiklikler, kas tonusundaki muhtemel azalma ve alt ekstremitte kuvvetidir. Bu faktörlerin her biri özellikle kuvvet, esneklik ya da kontrol gerektiren aktiviteler dizin beklenen fonksiyonel kapasitesini belirler (55, 70, 71). TDP uygulama öncesi kas kuvveti, esnekliği gibi faktörler operasyon sonrası kas durumunu da etkileyecektir. Bu nedenle operasyon öncesi dönemde hastaların detaylı değerlendirilmesi ve rehabilitasyon programına başlanması önemlidir.

Çalışmalarda kadın ve erkeklerin diz fonksiyon skorları arasında fark görülmemiştir (55, 70). Kadınlar yürümede ve alışverişte zorluk tanımlama eğilimindeyken erkekler daha çok günlük aktivitelerin kısıtlanmasını tanımlarlar (49, 66, 72). Kadınlarda en kısıtlı diz fonksiyonları diz çökmek ve çömelmek olarak tanımlanmıştır. Philip ve ark. TDP' nin normal diz fonksiyonlarını yaşın ve cinsiyetin etkilerinden bağımsız olarak geri kazandırmadığını belirtmiştir (55).

Ortalama yaşam süresinin uzaması, yaşla birlikte OA görülme sıklığının artması ve protez cerrahisindeki gelişmeler nedeniyle total eklem protezi uygulamaları giderek artmaktadır (25, 73).

Önemli bir nokta TDP uygulamaya karar vermedeki faktörler sadece şiddetli ağrı ve dizabilite değildir. İnsanın kişisel biyografisinin bir parçası olarak kişisel özellikler ve sosyo-kültürel çevre ile şekillenir (49, 72, 74). Çalışmalar uzmanların TDP uygulama ya da uygulamama kararını etkileyen çeşitli psikososyal etkenler olduğunu göstermiştir. Örneğin; zayıf motivasyon ve olumsuz kişilik kararı etkileyen faktörlerdendir (49, 59, 60, 61). Hasta ve cerrah arasında, hastanın semptomlarının düzeyini ve cerrahinin ne kadar başarılı

sonuçlanacağını değerlendirmede farklılıklar vardır (75). Bu durum uzmanların ve hastanın TDP uygulamasına duyulan ihtiyacın eşleşmesi gibi önemli etkiler oluşturabilir (49, 69, 76).

Bazı hastaların TDP' ni öncelikli tercih olarak düşünmelerini etkileyen faktörler; ağrı, fonksiyon, yaş, iş durumu, sosyal sorumluluklar (başkasına bakmak gibi) olarak tanımlanırken; Hampson, OA' li hastaların tedaviye karar vermeleriyle ilişkili dört belirgin faktör tanımlamıştır; ağrı ve yorgunluk gibi semptomlar, sonuçlar ve progresyon, neden, tedavinin etkinliği (49). Tanımlanan bu faktörler hastaların TDP uygulanmasını istemelerini, operasyondan beklentilerini, sonuçları ve sonuçlardan memnuniyetini etkiler. Çalışmalarda sosyal sorumlulukların hastaların TDP' ni isteme nedeni olduğu tanımlanırken bizim çalışmamızda hastaların başkalarıyla iletişim kurma becerisinin geliştirilmesi beklentisi 14. sırada yer almaktadır. Bu farklılık Türk Toplumunun kültürel yapısından kaynaklanmaktadır. Türk Toplumunun koruyucu aile yapısı nedeniyle kişinin sosyal sorumluluk çerçevesinde başkalarıyla iletişim kurma zorunluluğuna sıkça rastlanmaz. Ailenin tutumu ve operasyon öncesi sosyal durumu bu beklentinin daha az önemsinmesine neden olmaktadır.

Bazı hastalar buldukları durumun onları umutsuz ve depresif kıldığını belirtmiştir (49). OA' e bağlı yorgunluk depresif olmada önemli bir etki olarak tanımlanmıştır. Semptomların şiddeti yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Şiddetli ağrı, hareket kısıtlılığı gibi semptomlar kişinin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlar. Semptomlar başlamadan önceki yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesi moral bozukluğu ve olumsuz düşüncelere neden olur. Bu nedenle çalışmamızda moral bozukluğu değerlendirdiğimizde hastaların % 84' ünde moral bozukluğu tanımlanmamıştır. Kişilerin moral bozukluğu yaşaması operasyondan beklentilerini de etkileyebilir. Moral bozukluğu ve olumsuz kişilik özelliklerine sahip insanların operasyondan beklentileri az ve memnuniyet düzeyleri düşük olabilir. Bu olumsuz tutum operasyondan yarar görmeyeceğini düşündüğü için TDP operasyonunu istememesine neden olabilir. Çalışmamızda hastaların %16'sinde moral bozukluğu tanımlanmıştır.

Toye, şiddetli semptomları olan hastaların neden TDP' ne ihtiyaçları olmadığı kararını verdiklerini araştırmıştır. Nedenler; diz OA' li hastalar semptomları yaşa bağlı kaçınılmaz sonuçlar olarak tanımlamıştır, kendilerinden daha kötü durumda olan başkalarının olduğunu belirtmiştir, doktorun TDP' ni önermesini beklemektedir (49, 76). Bu nedenle hasta ve cerrah arasındaki iletişim önemlidir. Tedavinin her aşamasında beklentilerin değerlendirilmesi ve

sonuçların tartışılması gerekmektedir. Cerrahın hastaya tedavinin beklenen yararlarını açıklaması ve hastanın kabul edilebilir sonuçlar beklemesini sağlaması önemlidir.

Hudak ve ark. aksine Toye ve ark. göre TDP uygulama ihtiyacı ayrıca hastalığın progresyonuna olan inanışla doğrudan ilişkilidir. En yaygın inanış OA' in ilerleyeceği ve eğer TDP uygulanmaz ise daha kötü bir tablo oluşacağıdır. Bazıları eğer şimdiki durumları gelecekte kötüleşirse bu durumla yaşayamayacağını belirtmiştir. Semptomların şiddeti kişilerde olumsuz düşünce yaratmanın yanı sıra gelecek kaygısı da oluşturmaktadır. Olumsuz düşünceye sahip bazı kişilerde semptomları kabullenme ve onlarla yaşamaya alışmak gerektiği fikri oluşurken; bazı kişilerde semptomları kabul etmeme ve gelecekte şiddetlenerek devam etmesi endişesi oluşmaktadır. Bu fikir ayrılığı kişilerin TDP uygulama ihtiyacını belirlerken beklentilerinin göz önünde bulundurulması gerektiğini gösterir (49, 77).

Türk toplumunun yaşam tarzında eski tip tuvalet sıklıkla kullanılır. Ancak çalışmamıza katılan ve diz OA' i nedeniyle TDP uygulanmış hastaların % 97,7 'si klozet tip tuvalet kullanmaktadır. Çalışmamıza katılan hastaların % 93,1'i dizüstü oturmadığını belirtmiştir. Bağdaş kurmak Türk Toplumunda günlük yaşamda sıkça kullanılan bir pozisyonur. Çalışmamıza alınan hastaların % 85,5'i bağdaş kurmadığını bildirmiştir. Protezin özellikleri nedeniyle kısıtlı olan aktiviteler olduğu gibi birçok hasta proteze zarar verme korkusuyla hareketlerini kısıtlamaktadır. Hastalar replasman uygulaması sonrası eklem biyomekanik sınırlarını keşfettiklerinde aktivitelerini daha dikkatli ve yapabilecekleri sınırlar içerisinde yapmaya özen gösterirler (55, 70, 71).

Ağrı ve OA' den kaynaklanan yetersizlik cerrahi ile başarılı bir şekilde çözümlenecek kritik olgulardır (78). Diz OA' i nedeniyle TDP uygulanan hastalarda ağrı azalma, fiziksel fonksiyon ve yaşam kalitesinde artma olmaktadır (79, 80). Postoperatif birinci yılda yürüme, merdiven çıkma gibi aktivitelerde daha az ağrı olduğu bildirilmektedir (56). Cerrahi sonrası fonksiyonel diz fleksiyonu verilerinin büyük kısmı azalmaz, hatta merdiven inip-çıkabilmek için artar (79, 81). Hastaların preoperatif ya da postoperatif ağrı skorlarında farklı protez uygulamaları arasında fark yoktur. Ancak tüm gruplarda ağrının kontrolünde önemli gelişme sağlanmıştır. Cerrahi sonrası ilk yılda hastaların %94'ünün ağrı skorları iyileşirken % 42'sinin diz çökme yeteneği gelişmiştir (82). Benzer olarak çalışmamıza katılan hastaların % 88,5'i diz ağrı düzeyinden memnundur.

TDP sonuçlarını değerlendirmek için ağrı, fonksiyon, yetersizlik ve diz kinematikleri gibi parametreleri içeren klinik skorlama sistemleri kullanılır (79, 83, 84, 85). HSS skorlaması sıkça kullanılan objektif değerlendirme aracıdır (86). Fonksiyon ve yetersizlik bu objektif testler ile değerlendirilebilir (82). Diz fonksiyon skoru cerrahi sonrası iki yılda maksimum düzeye ulaşırken; artan yaş, diğer eklemlerdeki artrit ve diğer komorbiditeler gibi nedenlerden etkilenerek azalır (79). TDP uygulanan hastaların çoğunlukla tek yakınmaları OA ile ilgili semptomlar değildir. Hastaların ortopedik problemlerinin yanında yaşla ilişkili olarak ek problemleri olmaktadır. Çalışmaya alınan hastaların %70,1 'inde tanısı konulmuş ek bir hastalık vardır. Hastaların % 58'inde ise geçirilmiş başka bir cerrahi öyküsü vardır. Bu durum kişilerin rekreasyonel aktivitelere katılma ve başkalarıyla iletişim kurma gibi sosyal aktivitelerin geliştirilmesi beklentilerinin daha az önemsenmesiyle ilişkilendirilebilir.

HSS skorları ile hastaların klinik parametrelerde memnuniyeti arasındaki ilişki incelendiğinde; HSS skorlaması mükemmel olan grubun % 78,3 'ü operasyon sonrası diz ağrı düzeyinden memnun. HSS skorlaması iyi, orta ve kötü olan grubun % 65,4'ü operasyon sonrası diz ağrı düzeyinden memnun. Çalışmalarda merdiven inip – çıkabilmek aktivitesinde TDP uygulaması ile gelişme olduğu tanımlanırken çalışmamızda HSS skorlarına göre sınıflanan grupların her ikisinin de eşit oranda ve en az memnun olduğu parametredir.

Çalışmaya alınan 131 hasta incelendiğinde; 116 hasta ile diz ağrı düzeyinde gelişme sağlanması en çok memnun olunan, 40 hasta ile merdiven inip-çıkabilme yeteneğinin geliştirilmesi en az memnun olunan parametredir.

Yapılan bazı çalışmalarda diz fonksiyonunu ölçmek için merdiven çıkabilme yeteneği değerlendirilmiştir (82, 89). Yalnızca merdiven inip-çıkabilmeyi ölçmek fonksiyonu değerlendirmede yetersiz kalabilir. Ağrı düzeyi, yürüme mesafesi gibi parametreler de fonksiyonu etkilemektedir. Bu nedenle farklı parametreleri de inceleme olanağı sunan HSS skorlamasının diz fonksiyonunu ölçmek için daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Diz çökmek günlük yaşam aktiviteleri için gereken ve diz eklemının önemli bir fonksiyonudur (61). Türk toplumunda diz çökmek önemlidir ve diz cerrahisi sonrası diz çökmemek yetersizliğin temel nedenidir (82). Hastalar için diz çökebilme ve merdiven inebilme diz eklemının iki önemli fonksiyonudur (58, 63, 64). Diz çökmede zorluk tesisat işleri, halı sermek, dua etmek, bahçe işleri gibi aktiviteleri yapabilmeye kısıtlılığa neden olur (82, 88). Türk toplumunda önemli olduğu gibi Orta ve Uzak Doğu kültüründe diz çökmenin

günlük yaşamın içinde, ibadet etmede ve oturma alışkanlıklarında önemi büyüktür. Dik pozisyondan diz çökmeye gelebilmek için en az 90° diz fleksiyonu gereklidir (82, 87). Uzak Doğu ülkeleri dahil birçok kültürde önemli olan diz üstü oturmak için ise daha fazla diz fleksiyonu gerekmektedir. Türk Toplumunda bağdaş kurmak, dizüstü oturmak, dua etmek, namaz kılmak gibi aktiviteler günlük yaşamda sıkça kullanılmaktadır. Diz çökmek pozisyonu günlük yaşamdaki birçok aktivitede önemli olduğu gibi bazı meslek gruplarında oldukça önemlidir. Diz çökmek ayrıca yerden bir şey kaldırırken orta pozisyon olarak önem taşır (58, 64, 89). Batılı insanlar diz fleksiyon pozisyonunu bahçe işleri sırasında ve diğer ev aktivitelerinde kullanmaktadır. ABD’de yapılan bir çalışmada TDP bekleyen hastalar arasında diz çökmek en önemli ve yaygın aktivite olmuştur (58, 61, 89, 90). Kültürel farklılıkları göz önünde tutmadan değerlendirildiğinde tüm toplumlar günlük yaşam aktivitelerinin bir bölümünde ileri derecede diz fleksiyonu gerektirecek aktiviteleri yapmaktadırlar. Yapılan çalışmalarda, total diz replasmanı uygulanan hastaların büyük kısmı ağrısız diz çökemiyor ve dizüstü oturamıyor (55, 70, 71).

Kültürel yapılar, günlük yaşam aktiviteleri değerlendirildiğinde birçok toplumda olduğu gibi Türk Toplumunda da çömelmenin geliştirilmesi, diz çökebilme yeteneğinin geliştirilmesinin en çok önemsenen beklentilerden olacağı düşünülmüştür. Ancak çalışmanın sonucunda diz çökebilme % 69,5 ile 8. , çömelme yeteneğinin geliştirilmesi % 70,2 ile 7. önemsenen beklenti olmuştur. Bu durum Hudak’ ın belirttiği gibi kişileri semptomları yaşa bağımlı olağan kabul edip bu durumla yaşamayı kabul etmesiyle ilişkilendirilebilir.

Diz OA’ i semptomlar ve protezin özellikleri nedeniyle yerde oturmak sıklıkla mümkün olamamaktadır. İleri derecede fleksiyon hareketi gerektiren eski tip tuvalet kullanımı, dizüstü çökmek ve yere oturmak hastalar tarafından zorlayıcı aktivite olarak tanımlanmıştır (61). Türk toplumunun geleneksel yapısında var olan yerde yemek yemek davranışını gerçekleştirmek TDP uygulanan hastalar için zordur. Semptomların şiddeti ve protezin özellikleri kültürel alışkanlıklarda zorunlu değişikliğe neden olmaktadır. Çalışmamızda masada yemek yemeyi tercih eden hasta oranı %90,8 iken yerde yemek yemeyi tercih eden hasta oranının % 9,2 olması bu değişimi işaret etmektedir.

TDP uygulanmasını belirlemede birçok değişken faktör vardır. Genelde hastalar doktorun TDP’ nin ihtiyaç olduğunu tanımlaması konusunda hemfikirler. Ayrıca kişinin sosyal çevresi de TDA’ ya karar vermede önemli bir faktördür (49, 61, 65, 72). Birçok kişi

arkadaşlarından ya da ailelerinden TDP ile ilgili olumlu sonuçlar tanımlarken bir kısımda TDP uygulaması için baskı altında hissettiğini tanımlamaktadır. Çoğunlukla kadınlar TDP için olumsuz deneyimler tanımlıyor ve mutlaka kendilerine uygulanmaması için bir neden gösteriyorlar. Örneğin; TDP 'nin başarısız uygulaması sıklıkla kişisel limitasyonlara neden olur. Olumsuz deneyimlere rağmen TDP' nin en çok uygulandığı grup kadınlardır (49, 60, 76). Ancak yapılan literatür incelemesi sonucunda olumsuz deneyim tanımlamalarına rağmen kadınların erkeklere oranla benzer ya da daha iyi sonuçlara sahip olduğu görülmüştür (91). Kadınlar ve erkeklerin operasyondan beklentileri ve operasyon gereksinimini algılama biçimi farklılık gösterebilir. Örneğin; kadınlar yürümede ve alışverişte zorluk tanımlama eğilimindeyken erkekler daha çok günlük aktivitelerin kısıtlanmasını tanımlarlar (49, 60, 92). Çalışmalar kadın ve erkeklerin TDP' den farklı derecelerde etkilendiğini göstermektedir. TDP' li kadın hastalar merdiven çıkma testinde daha fazla limitasyon tanımlarken erkek hastalar merdiven çıkma testinde daha az fonksiyonel kayıp tanımlamıştır (56). Bu fark kadın ve erkeklerin morfolojik yapıları, emosyonel farklılıkları nedeniyle olabilir. Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda da OA hastalarının büyük bir kısmı kadınlardan oluşmaktadır. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile kısmen açıklanabilir (30). Çalışmamızda TDP uygulanan hastaların % 86,3' ü kadındır. Kadınlara daha çok TDP uygulanmasının temel nedenlerinden biri kadınlarda ağrıyı algılama biçimlerinin farklı, başa çıkma becerilerinin yetersiz olması da etkili olabilir (30).

Çalışmamıza katılan hastaların meslekleri, medeni durumları, yaşadıkları yer, kiminle yaşadıkları, yaşadıkları yerin asansör durumu, gelir durumları, komorbidite ve Charnley sınıflamaları sorgulanmıştır.

TDP cerrahisini değerlendirmek için postoperatif ağrı ve fonksiyonel düzey seçildiğinde sosyoekonomik düzey ve eğitim durumunun incelenmesi gerektiği gösterilmiştir (93). Çalışmamızda sosyoekonomik düzey ve eğitim durumu değerlendirildi. Çalışmalarda belirtilen parametrelerin yanında hastaların beklentileri ve memnuniyetleri, sosyoekonomik düzey ve eğitim durumlarından etkilenebilir. Hall ve ark, düşük eğitim seviyesinde olan hastaların daha fazla memnuniyet gösterme eğiliminde olduğunu göstermiştir (94, 95).

Yapılan bazı çalışmalarda hasta memnuniyeti ile yaş, eğitim durumu gibi sosyodemografik özellikler arasında ilişki bulunmamıştır (96, 97).

Obez hastalarda normal kiloya sahip hastalara göre yürümede, merdiven inip-çıkma diz eklemine daha fazla yük binmektedir (98, 99, 100). Çalışmamıza katılan hastaların VKİ ortalamaları $33,2 \pm 5,4$ (kg/m^2)' dir. Çorap ve ayakkabı giyebilme yeteneği sorgulandığında hastaların %71,0'i mükemmel, % 3,1'i kötü olarak tanımlamıştır. Hastaların % 15,3'ü bu durumdan memnun değildir. Bunun nedeni protez uygulanmasından kaynaklanan kısıtlılıkların yanı sıra obez hastalarda yumuşak dokunun normal kiloya sahip hastalara oranla daha fazla olması olabilir. Uyluk ve baldır çevresindeki artmış yumuşak doku diz eklemine fizyolojik sınırlarının belirlenmesine engel olur. Ayrıca alt ekstremitenin çapının artması hastaların ayakkabı ve çorap giymelerini güçleştirmektedir Bu nedenle hastaların fonksiyonelliği yalnızca OA' e ve proteze bağlı nedenlerle değil obeziteye de bağlı olarak kısıtlanmaktadır.

Linsell ve ark, çalışmalarında hastalara diz ya da kalça replasmanı uygulanmış olması ile yalnız yaşamaları ve kadın olmaları arasında bir ilişki saptamışlardır (53). Çalışmaya katılan hastaların % 80,2' si ailesiyle yaşıyor. Bu nedenle dizabilite durumunda aileye bağımlı kalma oranı yüksektir. Çalışmalarda TDP uygulamasından sonra erkekler, eşlerine daha bağımlı; kadınlar ise arkadaşlarına ve ailelerine daha bağımlı hale geldiklerinden yakındıkları saptanmıştır (49, 60). Bu durum hastaların sosyal beklentilerinin kadın ve erkekler arasında farklılığını gösterir Çalışmaya alınan hastaların % 80,2 'si ailesiyle, % 16,8 'i yalnız yaşıyor. Bu durumu Türk aile yapısına bağlayabiliriz. Batı toplumlarına göre Türk insanları daha koruyucu ve yardımseverdir.

Çalışmamızda meslek ile beklenti arasında ilişki bulunmamasını da çalışmamıza katılan hastaların % 74,8'inin ev hanımı, % 21,4'ünün de emekli olması durumuyla ilişkilendirilebilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda mesleki dağılıma dikkat ederek yapılan incelemelerde parametreler arasındaki ilişki değişkenlik gösterebilir.

Çalışmamızda gelir düzeyi düşük olan hastaların beklenti düzeyleri diğer gruplara oranla düşük çıkmıştır. Bu durumdan hastaların sosyoekonomik durumları iyileştiğinde TDP operasyonundan beklentilerinin arttığı sonucu çıkarılabilir. Sosyoekonomik düzey sosyal aktiviteleri etkileyen bir faktördür. Sosyoekonomik düzeyin düşük olması kişilerin sosyal yaşamdan beklentilerini de kısıtlar. Ekonomik koşullar yaşam düzeyini, sosyal aktiviteleri belirleyici etmenlerden biridir.

Çalışmalarda Charnley fonksiyonel sınıflamasının TDP uygulanan hastaların sonuçlarını etkilediği gösterilmiştir. Bu nedenle değerlendirme sırasında göz önünde bulundurulmalıdır (101, 102).

Charnley sınıflamasına göre çalışmaya alınan hastalar gruplandırıldığında A grubunda 5 hasta, B grubunda 53 hasta, C grubunda 73 hasta vardır. OA' in multi eklem tutulumu sıkça gözlenmektedir. Çalışmamıza katılan hastaların yalnızca %3,8'inde tek eklem tutulumu olması literatürle uyumludur. TDP ameliyatı olan hastaların büyük çoğunluğu bilateral tutulumla sahiptir. Çalışmaya katılan 131 hastanın 123'ünde bilateral tutulum gözlenmiştir. Çalışmamız bu konuda literatürle uyumludur. Charnley sınıflamasına göre hastaların beklentileri incelendiğinde tüm gruplar için en önemli beklenti ağrının rahatlamaı iken A grubu için yürümenin geliştirilmesi de en önemli beklentidir. Kişilerin tutumları ne kadar fazla ise beklenti düzeyleri benzer oranla olumsuz etkilenir. Operasyon öncesi dönemdeki kısıtlılıklarla yaşamsal faaliyetlerini sürdürmeyi kabul eden hastaların operasyon sonrası dönem için çok fazla beklentisi olmayabilir. Bu durum hastaların fonksiyonel durumları ile beklentilerinin farklılık göstermesiyle ilişkilendirilebilir. Çalışmamızda Charnley sınıflamasına göre tüm gruplar için en az önemsenen beklenti psikolojik iyilik halinin geliştirilmesidir. Bu durum operasyon öncesi düzey ve hastanın operasyondan beklentisi ile ilgilidir.

Charnley sınıflamasına göre A ve B grubunun beklenti önemlilik oranları benzer iken C grubunun ise daha düşük bulunmuştur. Yürümenin geliştirilmesi parametresinde A grubunun önemlilik oranı B ve C grubundan fazla bulunmuştur. Ağrının rahatlamaı parametresinde A ve B grubunun önemlilik oranları eşittir ve C grubundan daha fazla bulunmuştur. Dunbar ve ark, çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu olarak bazı parametrelerin Charnley sınıflamasından etkilendiğini bulmuştur. OA' de genelde çoklu eklem tutulumu olmaktadır (101). Hastaların % 20'sinde bir dizden primer TDP oldukları sırada diğer dizde de OA' in şiddetli semptomları görülmektedir (103). Hastaların diğer eklem tutulumlarının beklenti, memnuniyet ve fonksiyonel seviyeyi etkileyebileceği dikkate alınmalıdır.

İyileşme sürecinde hastanın detaylı değerlendirilmesi hem uzmanların hem de hastaların beklenen iyileşme paterni hakkında bilgilenmelerine yardımcı olmaktadır. Artroplasti uygulama öncesi dönemde yapılacak detaylı değerlendirme ile hem hastanın hem de uzmanın operasyondan beklentilerinin şekilleneceği düşünülmektedir. Beklentilerin gerçekçi ve uygulanabilir olması hastanın memnuniyetini etkiler. Gerçekçi olmayan beklentileri olan

hastalar operasyon sonucunda bu beklentilerini gerekleştirmeyebilir boyece memnuniyetsizlik düzeyi yüksek olabilir. Herhangi bir kronik dejeneratif hastalığın tedavisinde hastaya başarılı sonuçlanacağını hissettirdiğinizde doğal olarak başlangıç semptomlarının öncesine döneceğini bekleyebilir (55, 104). Beklentilerin önceden belirlenmesinin rehabilitasyon sürecindeki hedefleri belirlemede etkili olacağı duşunlmektedir. Bu durum hastane kaynaklarının ve rehabilitasyon olanaklarının en verimli şekilde kullanılmasına olanak sağlar (8, 105, 106). Beklentilerle yüzleşmek için cerrah hastaya tedavi seçeneklerinin olası sonuçları ve mantıklı beklentiler konusunda rehberlik etmelidir. Hastalar TDP sonrası ağrısız dize sahip olabilecekleri ancak tüm fonksiyonlarının artritlik semptomlar başlamadan önceki durumunda olmayacağı konusunda bilgilendirilmelidir (55, 71).

alışmalar gösteriyor ki; hastaların ortopedik tedaviden beklentileri oldukça değişkendir. Beklentiler yaşa, tanıya ve yaşam tarzına bağımlıdır. Hastalara preoparetif dönemde yapılan açıklamalar total eklem replasmanı uygulama sonuçlarını etkilemektedir (55, 71). Ağrı, OA' in durumu, semptomları kontrol edebilme yeteneği, TDP' den sonra beklenen iyileşme zamanı, TDP' den beklenen sonuçların tümünün tedavinin sonuçları üzerinde etkisi vardır (55, 56, 70 107).

TDP uygulanan hastaların yaklaşık %90'ında ağrının giderilmesi, artmış sosyal mobilite ve 10-20 yıllık memnun edici fonksiyonelliğe ulaşma beklentileri olduğuna dair genel bir düşünce vardır. Ancak hastaların beklenti yönünden detaylı değerlendirilmesi ile daha net fikirler oluşabilir. TDP sonrası fiziksel aktivitelerin yeniden kazanılması genel sağlıkta gelişmeye neden olur (107). Bu durumda hastaların beklenti düzeyleri de artabilir. Artroplasti ncesi limitasyonları olan hastalar uygulama sonrası yaşam kalitesindeki belirgin artış ile beklenti ve memnuniyet düzeylerini şekillendirebilirler. Bu nedenle beklentilerin operasyon öncesi ve kazanımlar elde edilmeden önce değerlendirilmesi yararlı olabilir.

Major eklem artroplastileri, felten sonra en fazla rehabilitasyona alınan hasta grubudur (108). Major eklem artroplastileri genelde hastanın yaşam kalitesini arttırmak için yapılmaktadır. Rehabilitasyon uygulamaları arasında fizyoterapistlerin sıkça karşılaştıkları hasta gruplarından biri olduğu için birçok açıdan önemlidir. Hastaların artroplasti uygulamasından beklentileri gerçekçi ve net olarak belirlenmelidir. Boyece ulaşılabilir ve uygulanabilir hedefler belirlenmesi mümkün olur. Fizyoterapist belirlenen hedeflerin gerçekleşmesine yönelik rehabilitasyon programı uyguladığında mümkün olan en kısa zamanda hasta beklentilerini

karşılamiş olacaktır. Böylece hasta memnuniyeti artarken, rehabilitasyon uygulamaları için gereken zaman ve kaynak kullanımını azalır.

Yapılan bir çalışmada TDP uygulama sonrası operasyondan memnuniyet oranı %90 bulunmuştur (109). Bizim çalışmamızda hastaların % 87'si sonuçlardan memnundur. Benzer çalışmalar incelendiğinde hastaların yaklaşık %90' ı operasyon sonuçlarından memnun olduğunu belirtmiştir. Çalışmamız bu konuda literatürle uyumludur.

Çalışmamızda hastaların TDP uygulamasından beklentileri ve bazı parametrelerden memnuniyetleri sorgulanmıştır. Çalışmaya katılan hastaların TDP uygulamalarından gelişmesini en sık beklediği parametre ağrının azalması, yürümenin iyileşmesi ve fonksiyonelliğin artmasıdır. Bağdaş kurmak, diz çökmek gibi günlük yaşamda sık kullanılan ve fazla diz fleksiyon hareketine ihtiyaç duyulan pozisyonları yapmakta zorlandıklarını tanımlamışlardır. Bu pozisyonların günlük yaşamda sık kullanılıyor olmasına rağmen çalışmanın sonuçlarına göre bu parametrelerin geri kazanılmasını çok önemli görmedikleri saptanmıştır. Bu durum literatürle uyumudur. Çalışmamıza katılan hastalar merdiven inip-çıkma aktivitesinde daha fazla memnuniyetsizlik tanımlarken, çorap ve ayakkabılarını giyme aktivitesinde daha fazla memnuniyet tanımlamıştır. Bu durumda hastaların kişisel sorumluluklarına bağlı olarak TDP' ne adaptasyonun ve fonksiyonel aktivitelere dönüşün daha fazla olduğu sonucu çıkarılabilir. TDP uygulamasında diz fleksiyonu içeren diz çökmek, çömelme gibi aktivitelerin hastalar tarafından en çok önemsenen parametreler olması beklenmiştir. Ancak beklenenin aksine çömelme yeteneğinin geliştirilmesi 7. ve diz çökme yeteneğinin geliştirilmesi 8. sırada yer almıştır. Türk toplumunda uygulanacak TDP ameliyatları öncesi hastaların beklentileri incelenerek gerçekleştirilebilecek gerçekçi beklentiler belirlenmelidir. Böylece hasta memnuniyeti, rehabilitasyon uygulamaları esnasında uyum ve cerrahi başarı artabilir. Fizyoterapistin rehabilitasyon uygulamaları esnasında hastanın gerçekçi beklentilere sahip olması daha uygulanabilir hedefler belirlenmesine olanak sağlar. Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi hasta memnuniyetini arttıracığı gibi hastaların farklı merkezler ve farklı fizyoterapistlerle gerçek dışı hedefleri gerçekleştirme arayışına girmesini de engeller. Kaynakların daha verimli ve tasarruflu kullanılmasına olanak sağlar. Ayrıca Türk toplumunda sık olarak kullanılan aktiviteleri gerçekleştirmeyi sağlayabilecek protez dizaynları (örneğin high-flex TDP) uygulanmalıdır. Böylece günlük yaşamda sıkça kullanılan fazla diz fleksiyonu gerektiren aktivitelerin kazanılması protezin özellikleri ve spesifik rehabilitasyon programları ile sağlanabilir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Sonuçlar

- Çalışmaya 18 erkek 113 kadın olmak üzere toplam 131 hasta katılmıştır.

- Çalışmaya katılan hastaların % 74.8'i ev hanımı, %21.4'ü emekli, %2.3' ü aktif çalışan ve % 1.5' i işsizdir.
- Çalışmaya alınan hastaların medeni durum dağılımları % 68.7' si evli, % 1.5' i bekar, %26.0' ı dul ve % 3.8' i boşanmış dul olarak saptanmıştır.
- Çalışmaya alınan hastaların % 55,7' si ilköğretim, %18,3' ü ortaöğretim, % 5,3'ü yükseköğretim mezunu iken % 14,5' i okur – yazar değildir.
- Çalışmaya katılan hastaların %45,0' i müstakil evde, % 55,0' i apartmanda yaşamaktadır.
- Çalışmaya katılan hastaların % 80,2'si ailesiyle yaşarken %16,8'i yalnız ,% 3,1'i huzurevinde yaşamaktadır.
- Çalışmaya alınan hastaların %93,2 'si merkezde, % 6,9'u taşrada yaşamaktadır.
- Çalışmaya alınan 131 hastanın % 3.8'i Charnley A, % 40.5'i Charnley B, % 55.7' si Charnley C grubuna dahil olmuştur.
- Çalışmaya katılan hastaların % 64,9' unun aylık ortalama geliri 420 – 1000TL, % 26,0' sının 1000 TL ve üzerinde olduğu belirlenmiştir.
- Çalışmaya katılan 131 hastanın 93' ünde tanısı konmuş ek hastalık belirlenmiştir.
- Çalışmaya katılan hastaların % 16,0' ında moral bozukluğu tanımlanmamıştır.
- Çalışmaya alınan hastaların % 81,7 'sinin yaşadığı alanda asansör yoktur.
- Çalışmaya katılan hastaların % 90,8' i masada yemek yerken, % 9,2 'si yerde yemek yemektedir.
- Çalışmaya katılan hastaların % 97,7' si klozet tip tuvalet kullanırken % 2,3' ü eski tip tuvalet kullanmaktadır.
- Çalışmaya katılan hastaların % 85,5 'i bağdaş kuramamaktadır.
- Çalışmaya alınan hastaların % 93,1' i diz üstü oturamamaktadır.
- Çalışmaya katılan hastaların % 79,4'ünün HSS Sağ Diz Toplam Skoru 85-100 puan arasındadır. Hastaların % 77,9 'unun HSS Sol Diz Toplam Skoru 85-100 puan arasındadır.
- Beklenti Soru Anketi sonuçlarına göre hastaların beklentileri önemlilik oranına göre sıralandığında ağrının azalması % 99,2 oran ile en çok önemsenen beklenti; psikolojik iyilik halinin gelişmesi % 22,9 oran ile en az önemsenen beklentidir.

- TDP beklenti anketine göre hastalar çalışma durumuna göre sınıflandırıldığında tüm gruplar için en önemli parametre ağrının azalması, en az önemsenen parametre ise psikolojik iyilik halinin geliştirilmesidir. Çalışma durumuna göre yapılan gruplar arasında hastaların beklentileri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

-Çalışmaya katılan 131 hastanın Charnley Sınıflamasına göre yapılan gruplama ile beklenti soru anketi karşılaştırıldığında tüm gruplar için en önemli parametre ağrının rahatlaması olmuştur. Tüm gruplarda psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametredir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

- Gelir düzeyine göre 3 gruba ayrılan hastalar için tüm gruplarda en önemli parametre ağrının rahatlamasıdır. Tüm gruplar için psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi en az önemsenen parametredir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

- Eğitim durumuna göre yapılan gruplama ile beklenti soru anketi karşılaştırıldığında üç grup için en önemli parametreler ağrının rahatlaması, yürüme yeteneğinin geliştirilmesi iken ilköğretim grubu için en önemli beklenti yürümenin geliştirilmesi, ortaöğretim grubu için ağrının rahatlamasıdır. Okula gitmedi okuma yazma bilmiyor grubu ile yükseköğretim grubu için merdiven çıkabilmek ve merdiven inebilmek parametreleri de en önemli parametrelerdir. Tüm gruplar için en az önemsenen beklenti psikolojik iyilik halinin geliştirilmesidir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

-Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri ile beklentileri incelendiğinde demografik özelliklerin beklentiler üzerine istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

- Diz ağrı düzeyi, operasyon ağrı için medikal gereksinimi azalttı, sonuçlardan memnun, çorap ve ayakkabılarını giyebilme yeteneği gibi klinik parametreler hastaların gelişiminden en fazla memnun olduğu parametrelerdir. Merdiven inip-çıkma yeteneği, desteksiz yürüyebildiği zaman veya uzunluk parametreleri hastaların en fazla memnun olmadığı parametrelerdir.

Öneriler

- TDP operasyonu öncesi hastaların beklentilerinin incelenmesi önemlidir. Operasyona karar verilmesi esnasında kişilerin beklentileri uygulamanın gerekliliği ve planlamanın yapılması aşamalarında yardımcı olabilir.
- Hastaların beklentilerinin belirlenmesi TDP operasyonu sonrasında rehabilitasyon hedeflerinin kolayca belirlenmesine olanak sağlar. Belirlenen hedeflere ulaşıldığında hasta memnuniyeti artar. Fizyoterapi uygulamalar ve rehabilitasyon sürecini kolaylaştırır. Zaman ve kaynak tasarrufu sağlar.
- Kadın ve erkeklerin TDP operasyonundan beklentileri farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedenini belirlemek için daha fazla hastanın dahil olduğu ve kadın-erkek gruplarının benzer olduğu çalışmalar planlanabilir.
- Hastaların beklentilerinin pre-op dönemde değerlendirilmesi ve post-op dönemde belirli periyotlarla beklentilerin karşılanıp karşılanmadığının sorgulanması daha kapsamlı sonuç elde edilmesine olanak sağlar. Böylece hastanın operasyon sürecinde beklentilerinin değişikliğe uğraması dezavantajı ortadan kaldırılmış olur.
- Ortopedik rehabilitasyon uygulamalarında eklem artroplastileri fizyoterapistlerin en sık karşılaştığı uygulamalardır. Beklentilerin belirlenmesi hasta memnuniyeti ve rehabilitasyon kaynaklarının verimli kullanılması açısından önemlidir. Daha önce omuz ekleminde beklentilerin incelendiği bir çalışma yapılmıştır. Vücudun diğer eklemlerini kapsayacak beklentilerin inceleneceği çalışmalar planlanabilir.
- Belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi hasta memnuniyetini arttıracığı gibi hastaların farklı merkezler ve farklı fizyoterapistlerle gerçek dışı hedefleri gerçekleştirme arayışına girmesini de engeller. Kaynakların daha verimli ve tasarruflu kullanılmasına olanak sağlar.
- Ayrıca Türk toplumunda sık olarak kullanılan aktiviteleri gerçekleştirmeyi sağlayabilecek ve hastaların beklentilerini karşılayacak protez tasarımları yapılmalıdır.

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(3): 90-93
- 2) Tøye F, Barlow J. Personal meanings in the construction of need for total knee replacement surgery. *Social Science & Medicine*, 2006;63:43–53
- 3) Long M, McQueen D. Using self-assessed health to predict patient outcomes after total knee replacement. *Clin Orthop*, 2005;434:189-192
- 4) Ersöz M, Yanıkoğlu İ. The evaluation of the functional knee pain assessment methods in knee osteoarthritis patients. *Turkish Journal of Geriatrics*, 2001;4(2):69-72
- 5) Demir H, Çalış M. Rehabilitation of knee arthroplasty. *Erciyes Medical Journal*, 2002; 24(4): 194-201
- 6) Holtzman J, Saleh K. Effect of baseline functional status and pain on outcomes of total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg*, 2002; 84-A(11):1942-48
- 7) Kim J, Lonner J. Response bias: effect on outcomes evaluation by mail surveys after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg*, 2004;83-A:15-21
- 8) Salmon P, Hall G. Recovery from hip and knee arthroplasty: patients' perspective on pain, function, quality of life, and well-being up to 6 months postoperatively. *Arch Phys Med Rehabil*, 2001;82:360-6
- 9) Jette UD, Jette MA. Physical therapy and health outcomes in patients with knee impairments. *Phys Ther*, 1996;76,11:1178-87
- 10) Atilla B, Öznür A. Osteometry of the femora in Turkish individuals: a morphometric study in 114 cadaveric femora as an anatomic basis of femoral component design. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 2007; 41(1): 64-8
- 11) Hunter D, Niu J. Knee height, knee pain and knee osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 2005, 52(5):1418-1423
- 12) Unver B, Karatosun V, Bakırhan S. Ability to rise independently from a chair during 6-month follow-up after unilateral and bilateral total knee replacement. *J Rehabil Med*, 2005 ;37(6):385-7.
- 13) Moskowitz R, Altman R. Osteoarthritis. Lippincott Williams & Wilkins, 2007;18:313-325
- 14) Sarban S, Kocabey Y. Comparison of simultaneous bilateral versus unilateral total knee arthroplasty in terms of morbidity and clinical efficiency. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2005; 2(4):10-15

- 15) Baumann C, Rat A. Do clinical presentation and pre-operative quality of life predict satisfaction with care after total hip or knee replacement. *J Bone Joint Surg*, 2005; 88-B(3): 366-373
- 16) Mancuso C, Sculco T. Patients' expectations of knee surgery. *J Bone Joint Surg*, 2001;83-A:1005-12
- 17) Mancuso C, Altchek D. Patients' expectations of shoulder surgery. *J Shoulder Elbow Surg*, 2002;11(6): 541-9
- 18) Namba R, Paxton L. Obesity and perioperative morbidity in total hip and total knee arthroplasty patients. *J Arthroplasty*, 2005; 20(7): 46-50
- 19) Kirit L, Karatosun V, Unver B, Bakırhan S, Şen A, Göcen Z.. The reliability of hip scoring systems for total hip arthroplasty candidates: assessment by physical therapists. *Clin Rehabil*, 2005; 19:659-61
- 20) Mahomed N, Arndt D. The harris hip score. *J Arthroplasty*, 2001;16(5):575-580
- 21) McGee M, Howie D. Comparison of patient and doctor responses to a total hip arthroplasty clinical evaluation questionnaire. *J Bone Joint Surg*, 2002;84: 1745-1752
- 22) Ranawat CS, Shine JJ. Duo-condylar knee arthroplasty. *Clin Orthop* 1973;94:185-195.
- 23) Saladin KS. Joints. Saladin KS. Human anatomy. Boston: McGraw-Hill Higher Education; 2005. p.243-250.
- 24) 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.
- 25) Ünal E. Total diz artroplastisi yapılan hastalarda egzersiz ile birlikte uygulanan elektrik stimülasyonunun sadece egzersiz programına üstünlüğünün araştırılması, Doktora tezi. İstanbul 2007; 2-38
- 26) Çeliker R. Kalça ve diz osteoartriti tedavisinde güncel kılavuzlar. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2008; 39:36-44
- 27) 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.

- 28) Dawson J, Linsell L, Zondervan K, et al. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. *Rheumatology* 2004; 43:497-504
- 29) Akgün K. Osteoartrit. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Türkiye’de sık karşılaşılan hastalıklar. Sempozyum Dizisi No: 55; 2007:87-98
- 30) Altındağ Ö, Sırmatel Ö. Diz osteoartriti olan hastalarda demografik özellikler ve klinik parametrelerle ilişkisi. *Harran Üniv Tıp Fak Dergisi* 2006;3 (2):62-66
- 31) Eser F, Karaoglan B, Çelik C. Gonartrozlu Hastaların Tedavisinde İntraartiküler Hyaluronik Asit ve Rofekoksib Etkinliğinin Karşılaştırılması. *Türk Fiz Tıp Rehab Dergi*, 2003; 49: 66-8.
- 32) Akgün I, Öğüt T. Total diz artroplastisi: 4.5 yıllık takip sonuçlarımız. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2002;36:93-99
- 33) Chapter 108
- 34) Demir H, Çalış M. Diz artroplastisi rehabilitasyonu, derleme. *Erciyes Tıp Dergisi* 24(4) 194-201, 2002
- 35) Knee surgery vol 2
- 36) Atay MB. Osteoartrit. *Fizksel Tıp ve Rehabilitasyon Ed. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y. Güneş Kitabevi, Ankara,2000: 1805-30*
- 37) Mullhall KJ, Battaglia TC, Brown TE, Saleh KJ. Scoring systems and their validation for he arthritic knee. In: Scott WN, editor. *Insall & Scott Surgery of the knee, volume 2. 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, Elsevier, 2006. p. 1295-1300.*
- 38) Miller RK, Carr AJ. The knee. In: Pynsent P, Fairbank J, Carr A editors. *Outcome measures in orthopaedics. Butterworth-Heinemann, 1993. p. 229-241.*
- 39) Mont MA, Maar DC, Krackow KA, Jacobs MA ve ark. Total hip replacement without cement for non-inflammatory osteoarthrosis in patients who are less than forty-five years old. *J Bone Joint Surg Am* 1993; 75: 740-751.

- 40) Brokelman RBG, Meijerink HJ, Boer CL, Loon CJM ve ark. Are surgeons equally satisfied after total knee arthroplasty? *Arch Orthop Trauma Surg* 2004; 124: 331-333.
- 41) 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.
- 42) Benroth R, Gawande S. Patient-reported health status in total joint replacement. *J Arthroplasty* 1999; 14: 576-580.
- 43) 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.
- 44) McQueen K. An acute care episode of a patient following bilateral total knee arthroplasty. *Physiother Theory Pract* 2006; 22: 97-103.
- 45) Unver B, Karatosun V, Bakırhan S. Effects of obesity on inpatient rehabilitation outcomes following total knee arthroplasty. *Physiotherapy* 2008; 94: 198-203.
- 46) Kim TK, Chang CB, Kang YG, Kim SJ ve ark. Causes and Predictors of Patient's Dissatisfaction After Uncomplicated Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty* 2008: 1-9.
- 47) Horne G, Devane P, Adams K. Complications and outcomes of single-stage bilateral total knee arthroplasty. *ANZ J Surg* 2005; 75: 734-738.
- 48) 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
- 49) Toye FM, Barlow J, Wright C, Lamb SE. Personal meanings in the construction of need for total knee replacement surgery. *Soc Sci Med* 2006; 63: 43-53.
- 50) Hampson S, Glasgow R. Personal models of osteoarthritis and their relation to self-management activities and quality of life. *IJBM*, 1994; 17(2): 143-158
- 51) Kim HA, Kim S, Seo YI, Choi HJ ve ark. The epidemiology of total knee replacement in South Korea: national registry data. *Rheumatology (Oxford)* 2008; 47: 88-91.
- 52) 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.
- 53) Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P ve ark. Pain and overall health status in older people with hip and knee replacement: A population perspective. *J Public Health (Oxf)* 2006; 28: 267-273.

- 54) 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.
- 55) Noble p, Gordon M. Does total replacement restore normal knee function? . *Clin Orth Rel Res*, 2005; 431:157-165
- 56) Walsh M, Woodhouse LJ. Physical impairments and functional limitations: A comparison of individuals 1 year after total knee arthroplasty with control subjects. *Phys Ther*, 1998; 78: 248-258
- 57) Weiss J, Noble PC. What functional activities are important to patients with knee replacements?. *Clin Orthop*, 2002; 404: 172-188
- 58) Hassaballa M, Porteous A. Functional outcomes after different types of knee arthroplasty: Kneeling ability versus descending stairs. *Med Sci Monit*, 2007; 13(2): 77-81
- 59) Escobar A, Arostegui j. Development of explicit criteria for total knee replacement. *Int J Tech Assess Health Care*, 2003; 19(1): 57-70
- 60) Hawker G, Wright G. Differences between men and women in the rate of use of hip and knee arthroplasty. *NEJM*, 2000; 39(3): 206-216
- 61) Mulholand S. Activities of daily living in non-Western cultures: range of motion requirements for hip and knee joint implants. *Int J Rehab Res*, 2001; 24: 191-8
- 62) Coyte P, Hawker G, Croxford R. Variation in rheumatologists an family physicians perceptions of indications for and outcomes of knee replacement surgery. *J Rheumatol*, 1996; 23(4): 730-8
- 63) Hassaballa M, Vale T. Kneeling requirements and arthroplasty surgery. *Knee*, 2002; 9(4): 317- 19
- 64) Palmer SH, Servant GT. Ability to kneel after total knee replacement. *J Bone joint Surg Br*, 2002; 84(2): 220-22
- 65) Kelly K, Voaklander D. Change in pain and function while waiting for major joint arthroplasty. *J Arthroplasty*, 2001; 16(3): 351-9

- 66) Unruh A. Gender variations in clinical pain experience. *Pain*, 1996; 65: 123-167
- 67) Berges IM, Ottenbacher KJ, Smith PM, Smith D ve ark. Perceived pain and satisfaction with medical rehabilitation after hospital discharge. *Clin Rehabil* 2006; 20: 724-730.
- 68) Creamer P, Lethbridge M. Factors associated with functional impairment in symptomatic knee osteoarthritis. *Rheumatology*, 2000; 39: 490-6
- 69) Mancuso C, Ranawat C. Indications for total hip and total knee arthroplasties. *J Arthroplasty*, 1996; 11(1): 34-46
- 70) Heck DA, Robinson RL. Patients outcomes after knee replacement. *Clin Orthop*, 1998; 356: 93-110
- 71) Kreibich DN, Vaz M. What is the best way of assessing outcome after total knee replacement?. *Clin Orthop*, 1996; 331: 221-5
- 72) Hawker G, Wright G. Determining the need for hip and knee arthroplasty; The role of clinical severity and patient preferences. *Med Care*, 2001; 39(3): 206-216
- 73) Lynch NM, Trousdale RT, Ilstrup DM. Complications after concomitant bilateral total knee arthroplasty in elderly patients. *Mayo Clinic Proceedings* 1997; 72: 799-805.
- 74) Dieppe P, Basler H, Chard J. Knee replacement surgery for osteoarthritis; determinations of utilization. *Rheumatology*, 1999; 38: 73-83
- 75) Moran M, Khan A. Expect the best, prepare for the worst: surgeon and patient expectation of the outcome of primary total hip and knee replacement. *Ann R Coll Surg Engl*, 2003; 85: 204-6
- 76) Kennedy L, Newman J. When should we do knee replacement. *The Knee*, 2003; 10: 161-6
- 77) Juni P, Dieppe P. Population requirements for primary knee replacement surgery: A cross sectional study. *Rheumatology*, 2003; 42: 516-52
- 78) Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH ve ark. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum* 1999; 42: 1722-1728.

- 79) Linden M, Rowe P. Knee kinematics in functional activities seven years after total knee arthroplasty. *Clin Biomec*, 2007; 22: 537- 542
- 80) Fitzgerald J, Orav E. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis Rheum*, 2004; 51: 100-9
- 81) Hawker G, Wright J. Health related quality of life after total knee replacement. *J Bone Joint Surg*, 1998; 80-A: 163-173
- 82) Hassaballa M, Porteus A. Can knees kneel? Kneeling ability after total, unicompartmental and patellofemoral knee arthroplasty. *Knee*, 2003; 10: 155- 160
- 83) 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.
- 84) Lynch NM, Trousdale RT, Ilstrup DM. Complications after concomitant bilateral total knee arthroplasty in elderly patients. *Mayo Clinic Proceedings* 1997; 72: 799-805.
- 85) Brokelman RBG, Meijerink HJ, Boer CL, Loon CJM ve ark. Are surgeons equally satisfied after total knee arthroplasty? *Arch Orthop Trauma Surg* 2004; 124: 331-333.
- 86) Ganz SB. Rehabilitation following total knee arthroplasty. In: Sculco TP, Martucci EA editors. *Knee arthroplasty*. New York: Springer-Verlag Wien, 2001. p. 231-239.
- 87) Szabo G, Lovasz G. A prospective comparative analysis of mobility in osteoarthritic knees. Does lifestyle have an influence? *J Bone Joint Surg*, 2000; 82: 1167- 9
- 88) Dahlkvist N, Mayo P. Forces during squatting and rising from a deep squat. *Eng med*, 1982; 11: 69-76
- 89) Coggon D, Croft P. Occupational physical activities and osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum*, 2000; 43(7): 1443- 49
- 90) Cooper C. Occupational activities and osteoarthritis of the knee. *Ann Rheum Dis*, 1994; 53: 90-3
- 91) Merchant AC, Arendt EA, Dye SF, Fredericson M ve ark. The female knee: anatomic variations and the female-specific total knee design. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466: 3059-3065.
- 92) Charles N, Walters N. Age and gender in women's accounts of their health: Interviews with women in South Wales. *Sociology of Health & Illness*, 1998; 20: 331-350

- 93) Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH ve ark. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum* 1999; 42: 1722-1728.
- 94) Hall J, Dornan M. Patient sociodemographic characteristics as predictors of satisfaction with medical care: A meta-analysis. *Soc Sci Med* 1990; 30: 811-818.
- 95) Hall SJ. The biomechanics of the human lower extremity. Hall SJ. *Basic biomechanics*. 4th ed. Boston: McGraw-Hill; 2003. p.229-264
- 96) Franchignoni F, Ottonello M, Benevolo E, Tesio L. Satisfaction with hospital rehabilitation: is it related to life satisfaction, functional status, age or education? *J Rehabil Med* 2002; 34: 105-108.
- 97) Baumann C, Rat AC, Osnowycz G, Mainard D ve ark. Do clinical presentation and pre-operative quality of life predict satisfaction with care after total hip or knee replacement? *J Bone Joint Surg Br* 2006; 88: 366-373.
- 98) Karataş M. Diz. Akman N, Karataş M (Ed). *Temel ve Uygulanan Kinezyoloji*. Ankara, Haberal Eğitim Vakfı; 2003. s. 175-199.
- 99) Foran JR, Mont MA, Rajadhyaksha AD, Jones LC ve ark. Total knee arthroplasty in obese patients: A comparison with a matched control group. *J Arthroplasty* 2004; 19: 817-824.
- 100) Booth RE Jr. Total knee arthroplasty in the obese patient: tips and quips. *J Arthroplasty* 2002; 17: 69-70.
- 101) Dunbar MJ, Robertsson O, Ryd L. What's all that noise? The effect of co-morbidity on health outcome questionnaire results after knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand* 2004; 75: 119-126.
- 102) Callaghan JJ, Dysart SH, Savory CF, Hopkinson WJ. Assessing the results of hip replacement. A comparison of five different rating systems. *J Bone Joint Surg Br* 1990; 72: 1008-1009.
- 103) Stefansdottir A, Lidgren L, Robertsson O. Higher early mortality with simultaneous rather than staged bilateral TKAs: results from the Swedish Knee Arthroplasty Register. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466: 3066-3070.
- 104) Hilding MB, Backbro B. Quality of life after knee arthroplasty: A randomized study of 3 designs in 42 patients, compared after 4 years. *Acta Orthop Scand*, 1997; 68: 156-160

- 105) Ünver B, Dönmez B, Karatosun V. Primer total kalça protezi uygulamalarında protez tipinin hastane içi fonksiyonel düzey ve hastanede kalış süresi üzerine etkileri. *Eklemler Hastalıkları ve Cerrahisi* 2006; 17: 123-127.
- 106) Bakırhan S, Ünver B, Karatosun V. Comparison of early stage postoperative functional levels of unilateral and bilateral total knee replacement patients. 9th Turkish Sports Traumatology Arthroscopy and Knee Surgery Congress Book. p. 236-237.
- 107) Bellemans J, Vandenneucker H, Vanlauwe J. Mini symposium: surgery for knee arthritis. Total knee replacement. *Current Orthopaedics* 2005; 19: 446-452.
- 108) Ottenbacher KJ, Smith PM, Illig SB, Linn RT ve ark. Trends in length of stay, living setting, functional outcome, and mortality following medical rehabilitation. *JAMA* 2004; 292: 1687-1695.
- 109) Bourne RB. Measuring tools for functional outcomes in total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2008; 466: 2634-2638

EKLER

DEĞERLENDİRME FORMU

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : **Yaş** : **Form no** :

Boy : **Kilo** : **VKI** : (kg/m²)

Cins : **Meslek** : **Eğitim Durumu:**

Adres / Telefon:

.....

Cerrahi Öncesi Tanı :

Cerrahi Tarihi : .../.../.....

Etkilenen Taraf :

Charnley Sınıflaması: A B C

Protez Tipi :

Çalışma durumu:

Tam zamanlı

- Part-time
- Sağlık nedeniyle çalışmıyor
- Emekli
- Ev hanımı
- İşsiz

Eğitim düzeyi:

- Okula gitmedi okuma-yazma bilmiyor
- Okula gitmedi okuma-yazma biliyor
- İlköğretim
- Ortaöğretim
- Yükseköğretim

Gelir düzeyi:

- 0 - 420 YTL
- 420 – 1000 YTL
- 1000 YTL ↑

Sağlık güvencesi:

- Emekli Sandığı
- Bağ-kur
- SSK
- Özel Sağlık Sigortası
- Yeşil Kart
- Sağlık güvencesi yok

Komorbidite (ek hastalığı):

- Var / Yok
- Diabet:
- KAH:
- HT:

Pulmoner H.

Cerrahi (Diz artroplastisi) : Evet / Hayır

Artroplasti cerrahisi dışında geçirilmiş cerrahisi var mı? Evet / Hayır

Morali bozuk, keyifsiz: Evet / Hayır

Medeni hal: Bekar

Evli

Dul

Boşanmış dul

Yaşadığı yer:

Yalnız

Merkez

Aile

Taşra

Yardımcıyla

Huzurevi

Müstakil ev

Apartman dairesi

Asansörlü / Asansörsüz

Yemek yerken kullanılan alan:

Masada

Yerde

Tuvalet tipi:

- Klozet
 Eski tip tuvalet

Bağdaş kurmak:

- Evet / Hayır

Dizüstü oturmak:

- Evet / Hayır

Klinik parametreler:

1. Kötü 2. Zayıf 3. Orta 4. Güçlü 5. Mükemmel

	1	2	3	4	5
1. AKTIVITE VE İŞ DÜZEYİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. SON ÜÇ AYDAKI AKTIVITE VE İŞ YAPABİLME KAPASİTESİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. DIZ AĞRI DÜZEYİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ÇORAP VE AYAKKABILARINI GIYEBİLME YETENEĞİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. MERDİVEN İNİP ÇIKABİLME YETENEĞİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. OTURMA POZİSYONUNDAN AYAĞA KALKABİLME YETENEĞİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. YÜRÜME SIRASINDA SIKLIKLA DESTEK GEREKSİNİMİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. DESTEKSİZ YÜRÜYEBİLDİĞİ ZAMAN VE/VEYA UZUNLUĞU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. DESTEKLE YÜRÜYEBİLDİĞİ ZAMAN VE/VEYA UZUNLUĞU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. YÜRÜRKEN TOPALLAMA DERECESESİ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPALLAMA

- A) YOK
- B) HAFIF
- C) ORTA
- D) CİDDİ

Hasta memnuniyet parametreleri:

11. OPERASYON FONKSİYONLARI ARTTIRDI
12. OPERASYON AĞRIYI AZALTTI
13. OPERASYON AĞRI İÇİN MEDİKASYON GEREKSİNİMİNİ AZALTTI
14. HASTA SONUÇLARDAN MEMNUN
15. SON VİZİTLE KARŞILAŞTIRILDIĞINDA DİZİN DURUMU

Diz protezi ameliyatından beklentiniz nedir?.....

BEKLENTİ FORMU

S.NO	AŞAĞIDAKİ BEKLENTİLER SİZİN İÇİN NE KADAR ÖNEMLİ?	ÇOK ÖNEMLİ	OLDUKÇA ÖNEMLİ	ORTA DERECEDE ÖNEMLİ	BİRAZ ÖNEMLİ	ÖNEMLİ DEĞİL
1	Ağrının rahatlaması / azalması	1	2	3	4	5
	Eğer beklentiniz ağrının rahatlamasıysa yandaki şıklardan birini işaretleyin	<input type="checkbox"/> Ağrıda biraz azalma <input type="checkbox"/> ağrıda çok azalma <input type="checkbox"/> tüm ağrının geçmesi				
2	Yürüme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
	Eğer beklentiniz yürüme yeteneğinin geliştirilmesiyse yandaki şıklardan birini işaretleyin	<input type="checkbox"/> kısa mesafe (kapalı alan, ev içi) <input type="checkbox"/> orta mesafe (yürüyüşe çıkmak, 1 milden az) <input type="checkbox"/> uzun mesafe (1 milden fazla)				
3	Yürümek için baston, koltuk değneği ya da yürüteçe ihtiyaç duymamak	1	2	3	4	5
4	Bacağını düz uzatmak	1	2	3	4	5
5	Merdiven çıkabilme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
6	Merdiven inebilme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
7	Diz çökme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
8	Çömelme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
9	Toplu taşıma ya da özel araçların kullanım yeteneğinin arttırılması	1	2	3	4	5
10	Düzenli bir uyku uyuyabilmek	1	2	3	4	5

11	Rekreasyonel aktivitelerde yer alma yeteneğinin geliştirilmesi (dans, seyahat,vb.)	1	2	3	4	5
12	Günlük aktiviteleri yapabilme yeteneğinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5
	Egzersiz yapabilme ya da sporda yer alma yeteneğinin geliştirilmesi	<input type="checkbox"/> Rekreasyonel aktivitelerde yer almak <input type="checkbox"/> profesyonel sporlarda yer almak				
13	Pozisyon değiştirebilme yeteneğinin geliştirilmesi (örn: oturmadan ayağa kalkma, oturmaya gelme,vb.)	1	2	3	4	5
14	Başkalarıyla iletişim kurma yeteneğinin geliştirilmesi (örn:çocuklarla oynamak, birine bakmak,vb.)	1	2	3	4	5
15	Psikolojik iyilik halinin geliştirilmesi	1	2	3	4	5

Hospital for Special Surgery (HSS) Diz Skorlaması

AĞRI (30 Puan) SKOR TÖ TS

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

Sandalyeye Oturup-Kalkma (5 Puan)

Desteksiz-Normal: 5

Destekle: 2

Merdiven İnip-Çıkma (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:

Bir baston: 1 Puan

Ekstansiyon Kaybı;

Deformite; (5°= 1 Puan)

Bir koltuk değneği: 2 Puan

5°: 2 Puan

Valgus:

İki koltuk değneği: 3 Puan

10°: 3 Puan

Varus:

15°: 5 Puan

TOPLAM SUBTRACTIONS SKORU:

TOPLAM NET SKOR:

SKOR TABLOSU:

85-100 Puan: Mükemmel,

60-69 Puan: Orta,

70-84 Puan: İyi,

59 Puan ↓: Kötü