

**GONARTROZLU HASTALARDA  
TOTAL DİZ PROTEZİNİN  
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Özlem YILDIZ**

**CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Doç. Dr. Gökhan MARALCAN**

**Tez No: 2011-005  
2011 - AFYONKARAHİSAR**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**GONARTROZLU HASTALARDA  
TOTAL DİZ PROTEZİNİN  
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Özlem YILDIZ**

**CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Gökhan MARALCAN**

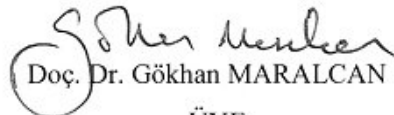
**Tez No: 2011- 005**

**2010 - AFYONKARAHİSAR**

## KABUL ve ONAY

Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı  
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından  
**Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 19.01.2011

  
Doç. Dr. Gökhan MARALCAN  
ÜYE

  
Doç. Dr. Özal.ÖZCAN  
ÜYE

  
Dr. Öğretim Görevlisi Pakize ÖZYÜREK  
ÜYE

Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı  
Öğrencisi Özlem YILDIZ'ın "Gonartrozlu Hastalarda Total Diz Protezinin Yaşam  
Kalitesi Üzerine Etkisi" başlıklı tezi 27.01.11.günü saat 19.00'da Lisansüstü Eğitim-  
Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul  
edilmiştir.



Doç. Dr. Esmâ KOZAN  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Araştırmanın planlanmasında ve yürütülmesinde yardım ve desteğini gördüğüm tez danışmanım Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Başkanı Sn. Doç. Dr. Gökhan MARALCAN'a,

Tezimin yürütülmesi sırasında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, ihtiyacım olduğunda hiçbir zaman geri çevirmeyen Sağlık Yüksek Okul Hemşirelik Bölüm Başkanı Sn. Öğretim Görevlisi Dr. Pakize ÖZYÜREK'e,

İstatistik verilerimin analizinde yardımcı olan Yard. Doç. Dr. Nurhan DOĞAN'a

Araştırmanın anket aşamasında desteğini esirgemeyen Hemşire Nihal AKÇİÇEK'e ve Araştırma Görevlisi Dr. Fırat DOĞRUÖZ'e

Her zaman maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen AİLEME teşekkürlerimi sunarım.

**Özlem YILDIZ**

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

Kabul ve Onay.....	ii
Önsöz.....	iii
İçindekiler.....	iv
Kısaltmalar.....	vi
Tablolar.....	vii
<b>1. GİRİŞ ve AMAÇ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Gonartroz.....	3
2.2. Gonartrozun Epidemiyolojik Özellikleri.....	3
2.3. Osteoartrit Sınıflandırması.....	3
2.4. Gonartrozun Risk Faktörleri.....	5
2.5. Gonartrozda Klinik Bulgular.....	8
2.6. Tedavi.....	10
2.6.1. Koruyucu Önlemler.....	10
2.6.2. Farmakolojik Tedavi.....	10
2.6.3. Viskosuplementasyon(Hyaluronik Asit).....	11
2.6.4. Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon.....	12
2.6.5. Cerrahi Yöntemler.....	13
2.6.5.1. Artroskopi.....	13
2.6.5.2. Artroskopik Debridman.....	14
2.6.5.3. Osteotomi.....	14
2.6.5.4. Artrodez.....	15
2.6.5.5. Sinovyektomi.....	16
2.7. Total Diz Protezi.....	16
2.7.1. Total Diz Protezi Endikasyonları.....	16
2.7.2. Total Diz Protezi Kontrendikasyonları.....	18
2.7.3. Total Diz Protezinin Komplikasyonları.....	19
2.7.3.1. Genel komplikasyonlar.....	19
2.7.3.2. Lokal komplikasyonlar.....	20
2.7.4. Total Diz Protezinde Hasta Seçimi.....	25
2.7.5. Ameliyat Öncesi Hazırlık.....	26
2.7.6. Ameliyat Sonrası Hasta Bakımı.....	28
2.8. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı.....	29
2.8.1. Yaşam Kalitesinin Hemşirelik Yönünden Önemi.....	31
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>33</b>
3.1. Araştırmanın Tipi.....	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer.....	33
3.3. Araştırmanın Evreni.....	33
3.4. Araştırmanın Örneklemi.....	33
3.5. Verilerin Toplanması.....	33
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	36

<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>37</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>52</b>
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>56</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>58</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>59</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>60</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>65</b>

**KISALTMALAR**

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AKÜ	Afyon Kocatepe Üniversitesi
ANS	Ahmet Necdet Sezer
ACR	American College of Rheumatology
CPM	Continuous Passive Motion
DVT	Derin Ven Trombozu
EHA	Eklem Hareket Açıklığı
EMG	Elektromiyografi
FTR	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
GYA	Günlük Yaşam Aktivitelerini
HA	Hyaluronik Asit
NSAİİ	Non-Steroidal Anti-İnflamatuar İlaçlar
OA	Osteoartrit
RA	Romatoid Artrit
SPSS	Statistical Package for Social Science
TDA	Total Diz Artroplastisi
TDP	Total Diz Protezi
TKP	Total Kalça Protezi
YK	Yaşam Kalitesi

## TABLOLAR

<b>Tablo 3. 1:</b> Genel sağlık ölçüm aracının boyutları ve anketteki soru sayıları.....	35
<b>Tablo 4. 1:</b> Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	37
<b>Tablo 4. 2:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Karşılaştırılması.....	40
<b>Tablo 4. 3:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması.....	41
<b>Tablo 4. 4:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Cinsiyet Gruplarına Göre Karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo 4. 5:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Sistem Hastalığının Olup Olmadığına Göre Karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 4. 6:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Dizdeki Ağrı Süresine Göre Karşılaştırılması.....	44
<b>Tablo 4. 7:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Diz Protezi Ameliyatı Hakkında Eğitim Alıp Almadıklarına Göre Karşılaştırılması.....	45
<b>Tablo 4. 8:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Değerlendirme Durumlarının Karşılaştırılması.....	46
<b>Tablo 4. 9:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Değerlendirme Durumlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması.....	47
<b>Tablo 4. 10:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Değerlendirme Durumlarının Cinsiyet Gruplarına Göre Karşılaştırılması.....	48
<b>Tablo 4. 11:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Değerlendirme Durumlarının Dizdeki Ağrı Sürelerine Göre Karşılaştırılması.....	49
<b>Tablo 4. 12:</b> Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Değerlendirme Durumlarının Sistem Hastalığının Olup Olmadığına Göre Karşılaştırılması.....	50



## 1-GİRİŞ ve AMAÇ

Osteoartrit eklem kıkırdağı ile subkondral kemikte yapım ve yıkım olaylarındaki dengenin bozulması sonucu gelişen dinamik bir hastalık sürecidir. Osteoartritte en sık etkilenen bölge diz eklemidir ve “ gonartroz “ olarak isimlendirilir. Yaşla artan gonartroz diz ağrısına bağlı fiziksel yetmezliği beraberinde getirmekte, hastalığın ilerlemesiyle ağrı, tutukluk, hareket açıklığında azalma ve deformite meydana gelmektedir. Gonartroz ağrı ve fonksiyon kaybına neden olarak yaşam kalitesinde bozulmaya yol açar. Tedavisinde amaç ağrıyı azaltmak, eklem fonksiyonlarını ve deformiteleri düzeltmek ve yaşam kalitesini artırmaktır (Cooper ve ark., 2000; Tandoğan ve ark., 2003; Enercan, 2004; Ünal, 2007).

Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı çalışmaya göre gonartroz, sakatlığa yol açan nedenler arasında kadınlarda 4'üncü, erkeklerde ise 8'inci sıradadır. Bu nedenle gonartroz gelişiminin önlenmesi, dolayısıyla başlaması ve ilerlemesinde rol oynayan risk faktörlerinin bilinmesi çok önemlidir (Cooper ve ark., 2000; Tandoğan ve ark., 2003).

Ülkemizde tam bir istatistiksel çalışma olmamasına rağmen, ABD'de yapılmış bir çalışmaya göre gonartroz ülkede en sık görülen ve en çok sakatlık bırakan ikinci hastalık olarak göze çarpmaktadır (Tandoğan ve ark., 2003).

Gonartroz etiyolojik olarak Primer (idiopatik) veya enfeksiyon, travma, gelişimsel, herediter, metabolik veya nörolojik nedenlere bağlı olarak gelişen sekonder osteoartrit olmak üzere ikiye ayrılır. Ağrının ortadan kaldırılması ve kaybedilen fonksiyonların tamamen veya kısmen geri kazanılması osteoartrit tedavisinin temelini oluşturur (Kuru, 2000).

Diz osteoartritinin tedavisinde, nonsteroid antiinflamatuvar tedavi, fizik tedavi, artroskopik debritman, sinovektomi, yüksek tibial ve femoral distal osteotomi gibi tedavi yöntemlerinin uygun olmadığı durumlarda total diz artroplastisi tercih edilen yöntem haline gelmiştir (Tözün, 1999; Barret, 2000).

Gonartrozun tedavisinde amacımız ağrı ve tutukluğun giderilmesi, fonksiyonları korumak ve yaşam kalitesini arttırmak hedeflenmektedir. Gonartrozlu hastalarda yaşam kalitesini arttırmak için, yaşam kalitesini etkileyen etmenlerin bilinmesi gerekmektedir.

Araştırmada amacımız, Eylül 2009- Şubat 2010 tarihleri arasında AKÜ Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine başvuran, gonartroz tanısı konan hastalarda total diz artroplastisinin yaşam kalitesi üzerine ve diz fonksiyonları üzerine etkisini araştırmaktır.

**H0:** Gonartrozun tedavisinde total diz protezi ameliyatının hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisi yoktur ve diz fonksiyonlarını pozitif yönde etkilememektedir.

**H1:** Gonartrozun tedavisinde total diz protezi ameliyatının hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır ve diz fonksiyonlarını pozitif yönde etkilemektedir.

## 2-GENEL BİLGİLER

### 2.1. Gonartroz

Osteoartrit (OA); eklem kıkırdağında başlayan, gittikçe kemik ve yumuşak dokularda patolojik değişikliklere yol açan, ileri yaşlarda daha sık görülen ilerleyici dejeneratif bir hastalıktır (Kaan, 2010). American College of Rheumatology (ACR) tarafından osteoartrit; eklem kıkırdağının bozulmuş yapısı nedeniyle eklem semptomlarına yol açan, ilave olarak eklemde yakın kemik yapıda değişiklikler yaratan durumların heterojen bir grubu olarak tanımlanmaktadır (Cooper, 1997). Diz eklemi, osteoartritin en sık görüldüğü eklem ve “gonartroz” olarak isimlendirilir (Kaan, 2010).

### 2.2. Gonartrozun Epidemiyolojik Özellikleri

Toplumun yaş ortalamasının arttığı günümüzde osteoartritler, özellikle de gonartroz, beraberinde getirdiği sosyo-ekonomik sorunların yanında, bireylerin günlük yaşam işlevlerini etkilemesi açısından önemli bir sorun haline gelmiştir. Gonartroz, yaşlı insanlarda ağrı ve sakatlığa yol açan en önemli nedenlerden biridir (Cooper ve ark., 2000; Tandoğan ve ark., 2003).

Son çalışmalarda yaşamın 7 ve 8. dekadlarında erkeklerin %60'ında, kadınların da %70'inde kıkırdak erozyonları, subkondral reaksiyon ve osteofit tespit edildiği bildirilmektedir (Cooper, 1997; Tandoğan ve ark., 2003). Osteoartrit prevalansı yaşla birlikte artan bir hastalıktır. Elli yaşından önce birçok eklemde osteoartrit prevalansı, erkeklerde kadınlardan daha yüksektir. Elli yaşından sonra ise el, ayak ve özellikle diz osteoartriti kadınlarda erkeklerden daha sık görülür (Felson ve ark., 2000).

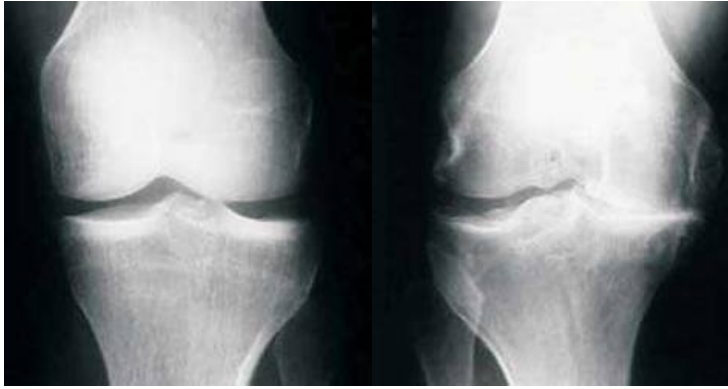
### 2.3. Osteoartrit Sınıflandırması

#### A. Eklem Tutulumuna Göre Sınıflandırma

1. Monoartiküler, oligoartiküler veya poliartiküler (yaygın)
2. Belli bir eklem ve eklemin belli bir bölgesinin tutulması
  - a) Kalça (süperior, medial veya konsantrik)
  - b) Diz (medial, lateral, patellofemoral kompartmanlar)
  - c) El (interfalangial eklemler, başparmak karpometakarpal eklemi)
  - d) Vertebra (apofizyal eklemler veya intervertebral disk hastalığı)
  - e) Diğerleri (Saridoğan, 2003).

#### B. Etiyolojiye Göre Sınıflama

##### Primer Osteoartrit



**Resim:** Solda normal bir diz eklemine radyolojik görüntüsü. Sağda primer osteoartrit sonrası diz eklemine dejenerasyon.

Osteoartrit genelde bilinmeyen bir nedene bağlı olarak ortaya çıkar (birincil veya idiopatik osteoartrit). Gonartroz vakalarının çoğu idiopatiktir. 65 yaşın üzerindeki kişilerin % 60-90'ında osteoartritin bulgularına rastlamak mümkündür. Yaşlanma ve osteoartrit arasındaki bu güçlü beraberliğe ve osteoartritin 65 yaşın üzerindeki kişilerde eklemin normal aşınmasına bağlı olarak geliştiği şeklindeki yaygın görüşe rağmen yaşlanma, eklem kullanımı ve osteoartrit arasındaki ilişkiler tam olarak anlaşılmış değildir. Ayrıca yaşlılarda eklem kıkırdağındaki değişiklikler, osteoartritteki kıkırdak değişikliklerinden oldukça farklıdır ve normal eklem kullanımının dejenerasyona yol açtığı gösterilememiştir (Tandoğan ve ark., 2003).

## **Sekonder Osteoartrit**

Eklemi ilgilendiren bir patolojiye veya sistemik bir hastalığa ikincil olarak ortaya çıkan eklem hasarıdır. Sekonder osteoartrit sebepleri altı ana başlıkta incelenebilir.

Bunlar:

1. **Post-travmatik:** Eklemi ilgilendiren kırıklar, menisküs ve bağ yaralanmaları, geçirilmiş cerrahiler, tekrarlayan çıkıklar gibi sebepler.
2. **Avasküler nekroz:** İdiopatik veya sekonder (kortizon kullanımı gibi).
3. **İnflamatuvar hastalıklar:** Ankilozan spondilit ve sero-negatif spondiloartropatiler gibi.
4. **İnfeksiyöz hastalıklar:** Septik artritler (spesifik ve non-spesifik infeksiyonlar sonrası).
5. **Metabolik hastalıklar:** Gut, okronozis, hemakromatozis, kalsiyum kristal depolanması gibi.
6. **Hematolojik hastalıklar:** Hemofili tipleri.
7. **Anatomik sorunlar:** Femoral epifiz kayması, epifizyal displaziler, Blount hastalığı, Legg-Calve-Perthes hastalığı, gelişimsel kalça displazisi, bacak boyu eşitsizliği, hipermobilitate sendromları (Mesut, 2000).

Primer osteoartritin aksine, sekonder osteoartritte hastalığın başlangıç yaşı altta yatan nedene göre değişir. Çocuklarda, gençlerde ve yaşlılarda ikincil osteoartrit gelişebilir (Tandoğan ve ark., 2003).

## **C. Spesifik Özelliğın Varlığına Göre Sınıflandırma**

1. İnflamatuvar OA; Osteoartritli eklemde belirgin inflamasyon ve çok sayıda eklem tutulumu varlığında kullanılan terimdir.
2. Eroziv OA; Belirgin erozyonlarla seyreden osteoartrit tipidir.
3. Atrofik veya destrüktif OA
4. Kondrokalsinoz ile birlikte görülen OA
5. Diğerleri (Saridoğan, 2003).

## 2. 4. Gonartrozun Risk Faktörleri

**Yaş:** Osteoartritle kuvvetli ilişkisi olan bir risk faktörüdür. Osteoartrit 25-35 yaş arası % 0.1 oranında görülürken, 65 yaş sonrasında bu oran %80'lerin üzerine çıkmaktadır (Saridoğan, 2003).

TDA için 55 yaş altındaki ve 75 yaş üstündeki hastalar riskli gruptadır. 55 yaş altında protez kararı romatoid artrit, hemofili ve travmatik artrit gibi endikasyonlarda konabilir. Daha önceki yıllarda, erken gevşeme ve sement kullanımına bağlı olarak osteolizis gelişimi riskleri nedeniyle 55 yaş altı grupta artroplasti önerilmemekteydi. Ancak bu grupta yapılan en az beş yıllık takip sonuçlarını değerlendiren çalışmalarda başarılı sonuçlar gözlenmektedir. 75 yaş üstündeki hastalar ise postoperatif mortalite ve morbiditesi yüksek hastalardır. Bu nedenle bu grubun preoperatif değerlendirmesinde daha dikkatli olunmalıdır (Dinler, 2008).

**Cinsiyet:** Kadınlar erkeklere göre daha fazla osteoartrit riski taşırlar. Kadınların yaklaşık olarak 2.6 kat daha fazla osteoartrit riski taşıdıkları saptanmıştır. Bunun nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte hormonlar, genetik yapı ya da diğer nedenler etkili olabilir (Saridoğan, 2003). Özellikle orta yaş ve yaşlı, postmenapozal dönemdeki kadınlarda görülme sıklığı artmaktadır (Dinler, 2008).

**Obezite:** Çeşitli araştırmalarda, osteoartroz ile obezite arasındaki ilişki incelenmiş, bunlardan kalça ve diz osteoartrozu ile obezite arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (Onel ve Sarı, 1998). Ancak halen tartışmalıdır. Obezitenin dejeneratif eklem hastalığının oluşumunda veya ağırlaşmasında tek başına faktör olmadığı, değişik çalışmalarda gösterilmiştir. Goldin ve arkadaşları, yaşları 25-34 arasında olan ileri derecede şişmanlığı bulunan kişilerde kalça ve diz osteoartrozunun prevalansının artmadığını tesbit etmişlerdir. Dequecker ve arkadaşları, osteoartroz ile osteoporoz arasındaki antropometrik farklılıkları saptamaya çalışmışlardır. Osteoporozlu kadınların kısa, ince yapılı, az yağ ve kas dokulu ve daha az kas kuvvetine sahip olduklarını bulmuşlardır. Buna karşılık, osteoartrozlu kadınların obez yapılı daha çok kas ve yağ dokulu ve daha fazla kas kuvvetine sahip olduklarını tesbit etmişlerdir (Dinler, 2008). Gonartroz ile osteoporoz arasında negatif

korelasyon vardır. Kemik kitlesi yüksek olan kişilerde diz osteoartritinin daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Felson ve ark., 2000).

**Diyabet:** Osteoartrit ve diyabet gibi sık görülen hastalıklar arasında bir ilişki saptamak güçtür; fakat birçok çalışma ikisi arasında pozitif bir ilişki ortaya koymuştur. Birçok araştırmacı genç ve orta yaş diyabetik hastalarda osteoartrit prevalansının daha fazla olduğunu ve eklem harabiyetinin daha erken yaşta başladığını, kontrol grubuna göre daha şiddetli olduğunu öne sürmüştür. Tip 2 diabette insülin rezistansı ile hiperinsülineminin kemik büyümesini stimüle ettiği düşünülebilir. İnsülinin kıkırdak büyümesini ve proteoglikan biosentezini stimüle ettiği gösterilmiştir (Dinler, 2008).

**Mesleki zorlanmalar:** Mekanizma tam olarak bilinmemekle birlikte eklemlerin aşırı yüklenmesi ve zaman içinde tekrarlayan travmalar osteoartrite yol açabilir (Saridoğan, 2003). En sık görülen meslek çiftçilik olmasına karşın, büyük oranlarda eğitici ve öğretmenlerde de gonartroza rastlanmıştır. Bu da, daha hafif meslekte olanların da gonartroza yakalanabileceğini düşündürmüştür (Chitnavis ve ark., 2000).

**Spor aktiviteleri:** Bazı sporların bazı eklemlerde osteoartrit gelişimini hızlandırdığı ileri sürülmektedir (Güreşte servikal vertebra, diz ve dirsek, futbolda diz, ayak bileği, ayak, boksta karpometakarpal eklemler gibi) (Saridoğan, 2003).

**Hormonların etkisi:** Postmenopozal osteoartritli hastalarda büyüme hormonu yüksek bulunmuştur. Ayrıca akromegalili hastalarda saptanan aşırı büyüme hormonunun kıkırdaktaki kalınlaşma, marjinal kemik kalınlaşması, eklem hareket kaybı ve ikincil erozyondan sorumlu olduğu düşünülmektedir. Kadınlar özellikle menopozdan sonra osteoartrit gelişimi açısından erkeklerden daha fazla risk taşırlar. Seks hormonlarının kıkırdak metabolizması üzerindeki etkileri son derece karmaşıktır ve in-vitro ve in-vivo hayvan çalışmalarının sonuçları çelişkilidir. Birçok epidemiyolojik çalışmanın sonuçları hormon replasman tedavisinin diz ve kalça osteoartriti gelişiminde koruyucu bir etkisi olduğunu düşündürmektedir. Seks

hormonlarının kıkırdak üzerindeki etkisi menopozal durum ve osteoartritin evresine göre değişiklik göstermektedir (Burr, 1998).

**Eklemdaki bozukluklar ve daha önceki hasarlar:** Kalça ekleminde epifiz kayması ve Perthes hastalığının osteoartrit için predispozisyon oluşturduğu bilinmektedir. Ligaman ya da menisküslerde daha önceden oluşmuş hasarların ve geçirilmiş menisektomi operasyonlarının gonartroz riskini arttırdığı gösterilmiştir (Saridoğan, 2003).

**Genetik faktörler:** Osteoartrit genetik olarak karmaşık bir hastalıktır. Özellikle Heberden nodülleriyle birlikte olan yaygın osteoartritteki kalıtsal temel, uzun yıllardan beri bilinmektedir. Son yapılan bir çalışmada diz ve kalça osteoartritinin radyolojik görünümünün önemli oranda genetik komponent taşıdığı gösterilmiştir. Tip II kollajen (COL2A1) genindeki mutasyonların hafif kondrodizplaziyle birlikte erken başlangıçlı poliartiküler osteoartrite yol açtığı gösterilmiştir. Ancak kıkırdağın yapısal komponentlerindeki tek bir genin osteoartritteki genetik yapıyı bütünüyle açıklayamayacağı açıktır. Osteoartrit genetik (intrensek) faktörlerle, çevresel faktörlerin (ekstrensek) etkileşiminden kaynaklanan dinamik bir hastalık süreci olarak da düşünülebilir (Karaaslan, 2000).

**Kas güçsüzlüğü:** Kuadriseps kasında zayıflık osteoartrit'li hastalarda oldukça sık görülür. Buradan yola çıkılarak yapılan çalışmalarda kuadriseps kasındaki zayıflığın bazı hastalarda gonartrozun başlamasında ve hızlanmasında etkili olduğu saptanmıştır (Saridoğan, 2003).

## 2.5. Gonartrozda Klinik Bulgular

Osteoartrit özellikle yaşlı nüfusu etkileyen, en sık görülen eklem hastalığıdır. Başlangıçta uzun süre sessiz seyir gösteren osteoartrit, ileri evrelerde devamlı ağrı, gece ağrısı, fonksiyon kaybı ile kişiyi eve hapseden bir duruma gelir (Tandoğan ve ark., 2003).



**Ağrı:** Eklem kıkırdağı kaybı ile eklem yapısının bozulmaya başlaması, stabilitesini kaybetmesi, osteofit oluşumu, sinir sonlanmaları açısından zengin tendon, bağ ve kapsül gibi yapıların kronik zorlanmasına neden olur. Sonuçta fonksiyonla ağrı ortaya çıkar (Tandoğan ve ark., 2003). Genellikle eklem aktivitesinden hemen sonra ortaya çıkar. Tipik olarak hareketle artan, dinlenmekle azalan bir ağrıdır (Saridoğan, 2003). Hastalığın ileri evrelerinde ağrı istirahatle geçmez ve olguların % 30'unda gece ağrısı da tanımlanmaya başlanır. Ağrıya eklem duyarlılığı da eşlik eder. Bazı hastalar gece uyurken dizlerinin temasından, özellikle yan yatarken üst üste değmesinden çok rahatsız olduklarını ifade ederler. Ağrı diz çevresinde lokalize kalabileceği gibi uyluk-kalça, bacak-ayak bileğine doğru da yayılabilir (Tandoğan ve ark., 2003).

**Hareket Kısıtlılığı:** Hareket kısıtlılığında birçok faktör rol oynar. Bunlar arasında, ağrı, osteofit oluşumu, kontraktürler, kas atrofisi ve koruyucu kas spazmı en belirgin nedenlerdir. Diz eklemünde ekstansiyon kaybı en erken bulgulardan biridir. Ağrı, quadriseps atrofisi ve hamstring spazmı nedeniyledir. Erken fark edilmesi durumunda ciddi bir rehabilitasyonla özellikle patello-femoral eklem kökenli ağrının giderilmesi sağlanır. Bu semptomatik iyilik hastada önemli bir iyimserlik oluşturur. Ancak ileri evrelerde aktif-pasif ekstansiyon eksikliği osteofit oluşumu nedeniyledir. Eklem hareket genişliği dikkatle değerlendirilmelidir. Özellikle gonartroz nedeniyle yapılan total diz artroplastisi sonrası elde edilecek eklem hareketi genişliği ile ameliyat öncesi eklem hareket genişliği arasında yakın bağıntı vardır (Davis ve ark., 1998).

**Krepitasyon:** Eklem kenarında osteofitler palpe edilebilir ve genelde ağrılıdır. Diğer yandan osteoartritli eklem hareketi sırasında sıklıkla kaba krepitasyon duyulur. Bu seslerin nedeni eklem yüzeyindeki kabalaşmanın ve kenarlardaki kemiksi çıkıntıların eklem yüzleri arasındaki yumuşak hareketi bozması ile ilişkilidir (Saridoğan, 2003).

**İnstabilite ve Atrofi:** Patello-femoral eklemde kuadriseps atrofisi, tibio-femoral eklemde de gelişen varum-valgum deformiteleri sonucu, zaman içinde ön

çapraz bağda önce uzama ve yetersizlik gelişir. Artrozun ileri evresinde çoğu zaman ön çapraz bağ kaybolmuştur. Zaman zaman hasta bunu emniyetsizlik hissi ve boşalma olarak algılar. Zorlama testleri ile de instabilite ortaya konabilir. Kas atrofisi, belirgin ve birincil olarak quadricepste gelişir. Ancak buna ikincil olarak bacak (gastrosoleus) kaslarının atrofisi de eşlik eder (Tandoğan ve ark., 2003).

## 2.6. Tedavi:

Osteoartritte tedavinin temel amaçları şunlardır:

- Ağrının ve diğer belirtilerin kontrolü ile hayat kalitesinin artırılması
- Eklem fonksiyonlarının korunması ve iyileştirilmesi
- Kas kuvvetinin korunması ve mobilizasyonun sağlanması
- Sakatlıkların önlenmesi ve/veya düzeltilmesi
- Eşlik eden hastalıkların tespit edilerek tedavi edilmesi ve tedavinin bireyselleştirilmesi
- Tedaviye bağlı komplikasyonların önlenmesi ve/veya tedavisi
- Hastanın ve ailesinin eğitimi (Sarıdoğan, 2003).

### 2.6.1. Koruyucu Önlemler:

Ağır yarış sporlarından, etkilenmiş eklemün aşırı kullanılmasından sakınılmalıdır (Aytekin, 2005). Hasta obezse kilo vermelidir. Mümkün olduğunca çömelme ve diz çökmeden kaçınılmalıdır. Akut alevlenmelerde dizin istirahati gereklidir. Ağrı ve effüzyon azalınca kadar geçici olarak elastik bandaj, elevasyon ve buz tatbiki önerilir. Yaşlılara ve devamlı ağrısı olanlara sürekli baston kullanmaları önerilmelidir (Oğuz, 1992).

### 2.6.2. Farmakolojik Tedavi:

Osteoartritte tam kür sağlayacak farmakolojik bir ajan bulunmamaktadır. Gonartrozda farmakolojik tedavinin amacı ağrı ve tutukluk başta olmak üzere yakınmaları azaltmak, eklemün işlev kaybını engellemek ve ileride oluşacak eklem hasarını önlemektir (Hochberg ve Dougados, 2001). Farmakolojik tedavi diğer tedavi yöntemleri ile paralel yürütülmelidir. Gonartrozda farmakolojik ve farmakolojik

olmayan tedavi yöntemleri birlikte kullanıldığında ağrı tedavisinde başarı artmaktadır (Tandoğan ve ark., 2003).

Parasetamolden yeterli yanıt alınamayan hastalara nonsteroidal anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİİ) tavsiye edilir. Osteoartriti olan hastalarda, parasetamol ve NSAİİ'leri karşılaştıran çalışmaların meta analizinde, istirahatte olan veya hareketle ortaya çıkan ağrıda NSAİİ'lerin parasetamolden daha etkili olduğu bildirilmiştir. Ayrıca yeni yayınlanan diklofenak ve plasebo ile parasetamolü karşılaştıran kontrollü klinik araştırmada, parasetamol gonartroz tedavisinde etkisiz bulunmuştur (Tandoğan ve ark., 2003).

### **2.6.3. Viskosuplementasyon (Hyaluronik Asit)**

Hyaluronik Asit'in Eklem İçerisindeki Etkileri: Hyaluronik Asit (HA), viskoelastik bir maddedir. HA düşük makaslama kuvvetlerine karşı visköz bir sıvı, yüksek makaslama kuvvetlerine karşı ise elastik bir katı madde gibi davranır. Eklem sıvısı da HA'nın bu özelliklerinin katkısı ile yürüme gibi yavaş hareketlerde visköz bir kayganlaştırıcı olarak fonksiyon görürken, koşma gibi hızlı hareketlerde elastik şok emici bir madde gibi işlev görür. HA tedavisinin temel amaçları; osteoartritli dizde eklem kayganlığını artırmak, sinovyal sıvının viskoelastik özelliklerini yeniden kazandırmak ve kıkırdak matriks harabiyetini önlemektir. HA ile yapılan in vitro çalışmalarda, osteoartritli dizlerden alınan sinovyositlerden elde edilen hücre kültürlerinde, dışarıdan verilen HA'nın hücrelerde HA sentezini artırdığı gözlenmiştir (Jackson ve ark., 2001).

Osteoartritli hastalarda eklem sıvısının artması ile eklem sıvısındaki HA yoğunluğu düşer. HA'daki bu değişikliklere bağlı olarak, osteoartritli olgularda eklem sıvısının elastisitesi ve vizkositesi azalır, bu azalmalara bağlı olarak eklem kayganlığı ve şok emici özellikleri de bozular. Dışarıdan eklem içerisine verilen HA, enjeksiyondan 2 saat sonra sinovyal dokuya, 6 saat sonrada kıkırdak doku hücrelerine geçer. Enjeksiyonundan yaklaşık 4 gün sonra HA'nın lenfatik sistem yolu ile eklemde uzaklaştığı bilinmektedir (Rosier ve O'Keefe, 2000).

Yan Etkileri: Eklem içerisine HA uygulanması ile ilgili olarak pek çok yan etki bildirilmiştir. HA enjeksiyonlarında en çok bildirilen yan etki, enjeksiyon yapılan bölgede inflamasyon ve lokal reaksiyondur. HA enjeksiyonu sonrası komplikasyon oranını %8.3, %27 hatta %47 oranında bildiren çalışmalar mevcuttur (Tandoğan ve ark., 2003).

#### **2.6.4 Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon**

Çağdaş tıbbın hedefi sadece hastalık ya da sakatlıkların ortadan kaldırılması değil, kişilere yüksek kalitede bir yaşam sunarak toplum içindeki rollerini oynayabilmelerini sağlamaktır. Gonartroz, ağrı ve hareket zorluğuna ek olarak ciddi kas kuvveti, stabilite, propriosepsiyon ve yürüme bozukluklarına yol açarak hastanın yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir hastalıktır. Başta sadece ağrı ile başlayan hastalık tablosu, giderek günlük yaşam aktivitelerini (GYA) kısıtlayarak ve ev-iş yeri uyumunu bozarak hastayı özürlü, hatta engelli hale getirebilmektedir. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (FTR) disiplini, medikal ve/veya cerrahi tedavilerle birlikte bu süreci durdurmak yada yavaşlatmak için işlev görmektedir (Tandoğan ve ark.,2003).

#### **Fiziksel tıp ve rehabilitasyonun hedefleri;**

- Ağrı başta olmak üzere semptomların giderilmesi ya da azaltılması
- Kas kuvveti enduransın artırılması
- Eklem stabilizasyonunun ve propriosepsiyonun geliştirilmesi
- Eklem hareket açıklığının artırılması / korunması
- Günlük yaşam aktivitelerinin geliştirilmesi
- Eklemlerin korunması ve yeni zorlanmaların önlenmesi
- Yaşam kalitesinin artırılması ve bağımsızlığın sağlanmasıdır (Tandoğan ve ark., 2003).

Etkili ve tolere edilebilir bir egzersiz programının uygulanabilmesi için hastanın ağrısının, dolayısıyla buna bağlı oluşan refleks inhibisyon ile kas spazmının giderilmesi; yumuşak dokuların viskoelastik özelliklerinin azalmasına bağlı

EHA'daki kısıtlılığın düzeltilmesi gerekir. Bu hazırlık dönemi en ideal şekilde uygun fizik tedavi modaliteleri kullanılarak sağlanır (Tandoğan ve ark., 2003). Fizik tedavi yöntemleri; terapötik yanıt elde etmek amacıyla ısı, ışın, elektrik akımları, elektromanyetik dalgalar ve ses dalgalarının kullanıldığı uygulamaların tümüne verilen addır. Gonartrozda sık kullanılan teknikleri, sıcak-soğuk uygulamaları ve elektroterapi şeklinde gruplayabiliriz.

### 2.6.5. Cerrahi Yöntemler

Genel olarak gonartrozda cerrahi tedavi prosedürleri;

- Cerrahi Artroskopi
- Deformite düzeltici osteotomiler
- Total Diz Protezi
- Diz artrodezi

#### 2.6.5.1. Artroskopi

Artroskopi eklem içindeki bir problemin teşhisi ve tedavisi için uygulanan bir ameliyat tekniğidir. İşlem büyük kesiler yapılmadan ve eklem açılmadan küçük birkaç delikten yapılır. Artroskopi, eklem içerisinin endoskopik bir araçla incelenmesini sağlayan bir yöntem olup bu amaçla kullanılan cihazlara da artroskop denir(Aytekin, 2005).

Gonartrozun tedavisinde artroskopi endikasyonlarını 3 başlık altında toplamak mümkündür; eklem içi patolojinin tanımlanması ve tedavi planlaması, meniskus yırtığı, eklem faresi, sıkışma sonucu ağrıya yol açan osteofitler gibi spesifik eklem içi patolojilerin ortadan kaldırılması ve artroskopik eklem debridmanı ve / veya abrazyon artroplastisi gibi yöntemlerle hastaya daha ciddi bir cerrahi girişim öncesi (osteotomi, total veya unikondiler diz protezi gibi) zaman kazandırma (Doğuç, 2003).

**Artroskopi Avantaj ve Dezavantajları:** Postoperatif morbidite azdır; hastalar artroskopiden 1-2 hafta sonra günlük aktivitelerine kolayca dönebilirler. Küçük

insizyonlar kullanıldığından daha az skar oluşur. Kapsül ve sinovyumun çok küçük insizyonlarla minimum zedelenmesi sonucu daha az inflamatuvar cevap oluşturur.

Tanı, lezyon direkt olarak gözle görülerek konulduğu için daha doğru olur. Komplikasyon oranı düşüktür. Hastaların hastanede yatma süreleri daha az olduğundan hem de işlerine daha çabuk dönebildiklerinden dolayı düşük maliyetlidir. Artrotomi sonucu gelişebilen nöroma formasyonu, ağrılı skar dokusu gibi sekonder etkiler minimumdur. Artrotomi ile yapılması güç olan işlemler artroskopik olarak kolayca yapılabilir. Başarısızlık halinde artrotomiye geçebilme şansı kaybolmaz. Dezavantajları azdır, fakat çok önemli olabilir. Cerrah, küçük portallerden ince ve frajil enstrümanları kullanmakta zorluk çekebilir. Cerrahın triangulasyon yapabilecek düzeyde stereotaksik manevra yeteneği olmalıdır. Aksi takdirde özellikle yeni başlayanlar için işlemler ileri derecede zaman alıcı olabilir. Başarılı bir artroskopi için malzemelerin eksiksiz ve uygun olması gerekmektedir (Aytekin, 2005).

**Endikasyon ve Kontrendikasyonları:** Artroskopinin eklemi ilgilendiren travma dahil bir çok problemin tedavisinde kullanılmaktadır. Tanısal artroskopinin endikasyonu, artroskopik veya açık cerrahi girişim öncesi klinik tanıyı doğrulamak veya preoperatif değerlendirmektir (Aytekin, 2005).

#### **2.6.5.2. Artroskopik Debridman**

Açık debridmandan farkı komplikasyonlarının daha az ve rehabilitasyonunun daha kolay olmasıdır. Artroskopik debridman, basit lavaj, debridman ve abrazyon kondroplastisini içerir. Ancak dizdeki sorun ileri evre ise bu yöntemlerin sonuçlarının yetersiz kalacağı kesindir. Konservatif tedaviye yanıt vermeyen yaşlı, aktif ve hafiften orta dereceye kadar olan OA'li hastalarda tedavi seçeneği olabilir. Uygulanan dizde tek kompartman tutulumu varsa, normal eklem dizilimi mevcutsa, eklem içi effüzyon varsa sonuçlar daha iyi olmaktadır; birden fazla kompartman tutulumunda, bozuk eklem diziliminde, istirahat ağrısı varlığında sonuçlar kötü olmaktadır (Özyürek, 2007).

### 2.6.5.3. Osteotomi

**a. Yüksek tibial osteotomi:** Dizin varus deformitesinde ve buna bağlı oluşan eklem medial kompartman gonartrozun tedavisinde yaygın olarak kullanılan cerrahi tedavi yöntemidir. Deformitenin düzeltilmesi sayesinde, mekanik aks sapmasının ortadan kaldırılması, iç tarafta oluşacak eklem stresini azaltarak, hem ağrıyı giderir, hem de ileride gerekebilecek TDA'ni engeller ya da geciktirir. Yüksek tibial osteotominin asıl hedefi, bozulmuş yük dağılımını düzelterek gonartrozun ilerlemesini engellemek ve ağrıyı ortadan kaldırmaktır. Hareket açıklığı üzerine etkisi ya yoktur ya da minimaldir. Yüksek tibial osteotomiyle, diz eklemi içindeki yük dağılımının dengelenmesi amaçlanmaktadır. İlk olarak 1940 yılında Steindler'in tanımladığı tibial osteotomi, Coventry'nin kapalı kama osteotomiyi uygulayıp tanımlamasıyla, 1960'lı yıllarda yaygınlaşmıştır. Maquet kubbe osteotomisini tanımlamış, son yıllarda da Paley ve arkadaşları fokal kubbe osteotomisi üzerine çalışmalar yapmışlardır (Şen ve ark., 2001).

**Yüksek tibial osteotomi için endikasyonlar:** Yaş 60'ın altında olmalı, şiddetli ağrı, izole medial kompartman tutulumu, varus deformitesi  $15^\circ$  altında, fleksiyon kontraktürü  $15^\circ$  altında, diz eklem hareket açıklığı en az  $90^\circ$  olmalıdır. İnsall'a göre  $30^\circ$  den fazla fleksiyon kontraktürü veya  $70^\circ$  den az eklem hareket açıklığı bu operasyon için kontrendikasyon teşkil eder. Varus gonartrozu için yapılan yüksek tibial osteotomide, eklem lateral kompartmanının sağlam olması şarttır. Eklem lateral kompartman tutulumu, yüksek tibial osteotomi için bir kontrendikasyondur. Patello-femoral eklem tutulumu için ise farklı görüşler vardır. Coventry, eklem medial kompartman ve aynı zamanda patello-femoral eklem de tutulduğu gonartrozda, yüksek tibial osteotominin kontrendike olmadığını savunur. Birçok araştırmacı da, Coventry'nin bu görüşüne katılır (Dilaveroğlu, 1992).

**b. Suprakondiler femoral osteotomi:** İzole dış kompartman artrozu bulunan, 60 yaşından küçük ve  $10-15^\circ$  nin üzerinde valgus deformitesi olan hastalarda uygun tedavi yöntemidir. Valgus deformitesinin fazla olduğu durumlarda yapılacak olan yüksek tibial osteotomide medialden çıkartılacak olan büyük kama sebebiyle tibia platoları yana yatacak ve varusa gidiş olacaktır (Özyürek, 2007).

#### **2.6.5.4. Artrodez**

Artrodez, TDA'nın alternatifi değildir. Endikasyonları; septik artrit, tüberküloz artrit, başarısız enfekte diz protezleri ve bazı nöropatik artritlerdir. Hafif valgusta, 10° eksternal rotasyon ve 0-20°'de fleksiyonda eklem dondurulur. Fakat daha öncesinden yapılan artroplasti sonucu kısalık gelişmiş ise, o zaman tam ekstansiyonda eklemi dondurmak gerekir. Diz artrodezi günlük fonksiyonları kötü etkilediğinden dolayı kalça artrodezi kadar popüler değildir (Özyürek, 2007).

#### **2.6.5.5. Sinovyektomi**

Son yıllarda romatoid artritde (RA) rolü azalmıştır. Özellikle ağrının giderilmesinde fayda sağlamaktadır. Ancak radyolojik ilerleme üzerine olumlu bir etkisi yoktur. RA'de major sinovyektomi endikasyonu ekstansör tendon rüptürünün proflaksisi içindir (Özyürek, 2007).

#### **2.7. Total Diz Protezi**

Artroplasti, ekleme ağrısız hareket sağlamak ve eklemi kontrol eden kas, bağ ve diğer yumuşak dokulara fonksiyon kazandırmak için yapılan bir ameliyattır. El ve ayak bileği protezleri yüksek başarısızlık oranları nedeniyle tercih edilmezken total kalça protezi (TKP) ve TDP uygulamaları her yıl artan sayıda yapılmakta ve bunları daha az sayıda omuz ve dirsek artroplastisi uygulamaları izlemektedir. Günümüzde her ne kadar implant tasarımı, materyal ve tespit tekniklerinde ilerlemeler sürmekte ise de, temel kavramlar geçerliliğini hala korumaktadır. Total eklem artroplastisinde hedef ağrıyı dindirmek, stabiliteyi korurken hareketi sağlamak ve deformiteyi düzeltmektir. Günümüzde, başarılı uygulanan total eklem protezleri ile bu hedeflere çok büyük oranda ulaşılmaktadır. Bununla beraber halen protez tasarımı, dayanıklılık, kemiğe uygunluk, tespit teknikleri ve revizyon kolaylığı konularında çözülmesi gereken bir çok problem vardır (Özmeriç, 2009).



### 2.7.1. Total Diz Protezi Endikasyonları

Dejeneratif bozuklukların neden olduğu ağrı ve fonksiyon kaybının giderilmesinde TDP düşünülmesi gereken tedavi yöntemidir. Amaç ağrıyı gidermek, stabil ve fonksiyonel bir hareket açıklığını sağlamak ve mevcut deformiteyi düzeltmektir. Ağrı olmaksızın deformite ve hareket kısıtlılığı tek başına cerrahi endikasyon sebebi olarak düşünülmemelidir (Çetin, Erdemli, 1998).

Artritin ilerlemesiyle ortaya çıkan ağrı, fonksiyon kaybı ve radyolojik değişikliklerin bulunduğu hastalarda, istirahat, uygun egzersiz programının yapılması ve nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçların kullanımını içeren yoğun konservatif tedavi programı birkaç kez uygulanmasına karşın, yanıt alınmadığında cerrahi tedavi seçeneği olarak TDP uygulaması göz önüne alınabilir (Insall ve Henry, 2001). Ağrı, oldukça şiddetli, dayanılmaz ve dizin tüm kompartmanlarını ilgilendiren nitelikte olmalıdır. Fonksiyon kaybı ise, yürüme mesafesinin kısılması, koltuk değneği veya baston kullanma, merdiven çıkma ve inmenin güçlükle yapılması gibi günlük aktiviteleri azaltan özellikte bulguları içermektedir. TDP'de endikasyon kararını verirken hastanın yaşı, genel durumu, beklentileri, rehabilitasyona uyumu iyi değerlendirilmelidir. TDP endikasyonları şunlardır :

**Osteoartrit:** Dejeneratif osteoartrit (OA) nedeniyle TDP planlanan hastalarda cinsiyet, yaş, meslek, aktivite düzeyi, kilo göz önüne alınması gereken faktörlerdir. Bu grup hastalarda artroplasti öncesinde diğer tedavi seçenekleri mutlaka denenmelidir (Aydoğdu ve Sur, 1998).

**Romatoid Artrit:** RA'de diz eklem tutulumu %70 bilateralidir. Özellikle juvenil RA'de total diz protezi endikasyonu vardır. Bu hastalarda diz ağrısı için hemen hemen başka hiçbir alternatif yoktur. Yaşa bakılmaksızın ciddi ağrı ve hareket kısıtlılığı durumunda TDP yapılabilir (Aydoğdu ve Sur, 1998).

**Posttravmatik Artrit:** İntraartiküler veya diğer travmatik eklem yaralanmaları sonucunda gelişen artrozlarda hasta yaşı genç olsa bile diz protezi uygulanabilir (Aydoğdu ve Sur, 1998).

**Patellofemoral Osteoartrit:** Yaşlı hastalarda, tek başına ileri patellofemoral osteoartroz TDP endikasyonları arasında yer almaktadır (Aydoğdu ve Sur, 1998).

**Başarısız yüksek tibial osteotomi sonrası:** Bozulmuş olan yük dağılımının düzelterek gonartrozun ilerlemesinin ve bundan kaynaklanan ağrının giderilmesinde; 55 yaş altı, tek kompartman tutulumu ve yeterli hareket açıklığına sahip hastalarda yüksek tibial osteotomi etkili bir yöntemdir. Suprakondiler femoral osteotomisi ise daha çok valgus deformitesi mevcut, orta derecede lateral kompartman OA olan hastalarda tercih edilmektedir. Osteotomi sonrası ağrı şikayeti ve progresif OA gelişen hastalarda TDP endikedir (Aydoğdu ve Sur, 1998; Haddad ve Bentley, 2000).

**Nonseptik artropatilerde.**

### 2.7.2. Total Diz Protezi Kontrendikasyonları

TDP için kontrendikasyonları kesin ve görece olarak ikiye ayırabiliriz.

#### a. Kesin kontrendikasyonlar:

1. Aktif enfeksiyon: Aktif enfeksiyon TDP'nin kesin kontraendikasyonları arasında yer almaktadır. Enfeksiyon tedavisi sonrası da her zaman TDP uygun bir seçenek olmayabilir. Aktif ya da rekürren enfeksiyon durumlarında TDP yerine artrodez daha iyi bir seçenektir (Aydoğdu ve Sur, 1998).
2. Ekstansör mekanizma disfonksiyonu: Dizin aktif ekstansiyonunu sağlayamayan hastalarda artrodez daha iyi bir seçenektir (Aydoğdu ve Sur, 1998).
3. Genu Rekurvatum: Kas güçsüzlüğü ve paralizi ile birlikte olan genu rekurvatumlu hastalarda TDP endike değildir. Uygulanacak implanta binen yüklere bağlı erken gevşeme ve deformite bu hastalarda kaçınılmazdır (Aydoğdu ve Sur, 1998).
4. Artrodez: Ağrısız ve uygun pozisyonda olan bir dize tekrar hareket kazandırmak için artroplasti yapılmamalıdır. Diz çevresi kas dengesi ve bağ yapılarının durumu uygun stabilite sağlanmasına olanak vermeyeceğinden artroplastiden kaçınılmalıdır.

Gevşeme en büyük problemdir ve bu hastalarda yeniden artrodez her zaman mümkün olmayabilir (Aydoğdu ve Sur, 1998).

**b. Görece kontrendikasyonlar:**

1. Hastanın medikal durumunun kötü olması
  2. Cilt sorunları
  3. Ciddi osteoporoz
  4. Şişmanlık
  5. Nöropatik eklem: nöropatik eklemlerde TDP endikasyonu tartışmalıdır, çünkü bu hastalarda deforme ve instabilite sekonder bir hastalığa bağlı olduğundan üst noktadadır. Eğer eklem çok iyi debride edilip düzgün doğrultuda ve stabilite sağlanabilirse eklem replasmanı yapılabilir. Normalde kullanılanlardan daha uzun saplı ve metal arkalıklı komponentler tercih edilmelidir (Özcan, 2005).
  6. Periferik dolaşım bozukluğu
  7. Metabolik hastalıklar
  8. Psöriatik artrit
  9. Hasta uyumsuzluğu
- Aslında bunlara kontrendikasyon yerine artroplastinin başarısını negatif yönde etkileyen faktörler demek daha doğru olacaktır (Özyürek, 2007).

**2.7.3. Total Diz Protezinin Komplikasyonları**

Total diz protezi sonrası komplikasyonların ortaya çıkma sebepleri; uzun süren cerrahi müdahale, hastaya daha önce uygulanmış olan cerrahi yöntemler, yumuşak doku sorunları, metabolik sorunlar, hasta ve protez seçimi, uygulama tekniğindeki hatalar, kemik doku sorunları, protez dizaynındaki sorunlar ve protez tespitindeki yetersizlikler olarak sayılabilir. Bunların ışığında total diz protezinde karşılaşılan komplikasyonlar genel ve lokal komplikasyonlar olarak iki gruba ayrılabilir (Kargın, 2008).

### 2.7.3.1. Genel komplikasyonlar:

Total diz protezi uygulanan hastalar genellikle yaşlı grupta yer aldığından aterosklerotik kalp hastalığı, hipertansiyon, diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi sorunlara sık rastlanmaktadır. Hastaya ait bu medikal durumlar gerek perioperatif gerekse de postoperatif dönemde morbidite ve mortaliteye neden olabilmektedir. 70 yaşın üstündeki, sementli tespit uygulanan, önceden kardiyopulmoner hastalık öyküsü olanlar, primer artroplasti uygulananlar ve aynı anda bilateral artroplasti uygulanan vakalarda mortalite hızının yüksek olduğu belirtilmiştir (Tözün ve Şener, 1998).

### 2.7.3.2. Lokal komplikasyonlar

**Yara yerine bağlı komplikasyonlar:** Primer yara iyileşmesi tüm girişimlerde olduğu gibi TDP'nin başarısında da kritik önemi olan bir aşamadır. Yara iyileşmesindeki herhangi bir gecikme enfeksiyon riskini artırırken artroplastinin de başarısını azaltmaktadır (Ege, 1998). Diz eklemının hemen cilt altında olması ve çok az oranda vaskülarize kas ve fasya tarafından çevrili olması enfeksiyon riskini arttırmaktadır. Yara yerinde özellikle seröz akıntı, yüzeysel ya da derin hematoma gelişmesi, yara yerinin geç iyileşmesi, yara dudaklarının açılması ve yara dudaklarında nekroz gibi sorunlar gelişebilmekte olup bunların görülme oranı %10-15'tir. Primer artroplastilerin % 0.5'de ilk 5 gün içinde seröz veya serohemanjiöz akıntılar görülebilmektedir. Seröz akıntı steril kabul edilse de, derin enfeksiyon gelişen vakaların %17-50'sinde tespit edilmiştir. Seröz akıntı oluşması durumunda, profilaktik antibiyotik tedavisine devam edilmesinin yanında elastik bandaj sarılması, elevasyon, buz tatbiki uygulanabilir. Bazı görüşler seröz akıntının tedavisinde, açık irrigasyon ve debridman yapılması yönündedir. Obezite, diabetes mellitus, anemi (hemoglobin<10 mg/dl), hipoproteinemi (albumin<3,5gr/dl), sigara kullanımı ve steroid kullanımının yara yeri iyileşmesi üzerinde negatif etkileri vardır. Bu faktörlerin preoperatif dönemde göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Tözün ve Şener, 1999).

**Sinir lezyonları:** Diz protezi sonrası en sık görülen sinir yaralanması peroneal sinir paralizisidir. Oldukça nadir görülen bir komplikasyondur. Değişik serilerde %

0.3 ile % 3 arasındadır (Kargın, 2008). Peroneal sinir felci revizyon olgularında daha sık görülmektedir. Paralizi ilk 1 haftada yüksek oranda görülür. Genellikle sabit valgus ve fleksiyon kontraktür deformitesi olan dizlerde deformitenin düzeltilmesi sonucu, sinirin gerilmesi ve vasküler desteğin bozulması nedeniyle ve ayrıca postoperatif uygulanan bandajların kompresyonuna bağlı olarak görülür. Peroneal sinir felci 2. gün civarında tam olarak anlaşılabilir. Ameliyat sonrası sinir paralizi saptandığında bandaj hemen çıkarılmalı ve diz 20° fleksiyona getirilmelidir (Ege, 1998). Eğer hematoma düşünülüyorsa hemen drene edilmelidir. Akut dönemde bunlar yapıldıktan sonra ilk 3 ay içerisinde düzelme olmaz ise elektromiyografi (EMG) kontrolü yapılarak sinir dekompresyonu yapılmalıdır (Holmberg ve ark., 1996).

**Vasküler komplikasyon:** TDP cerrahisinde popliteal arter veya dallarına ait komplikasyonlar %0,03 – 0,2 gibi oldukça düşük oranda karşımıza çıkmaktadır (Holmberg ve ark., 1996). Damar lezyonları arteriyel oklüzyon, arteriovenöz fistül ve arteriyel anevrizma şeklindedir. Dikkatsizce yapılan diseksiyon, arka bölgeye yerleştirilen ekartörler popliteal arter veya dallarına ait yaralanmaya neden olabilir. Bu tür yaralanmaların prognozu kötü olup, amputasyon ve hatta ölümlere neden olabilmesi açısından ciddi bir komplikasyondur (Kargın, 2008). Aşırı deformite düzeltilmesine bağlı popliteal arter trombozu veya distal dolaşım bozuklukları meydana gelebilir. Turnikeye bağlı ateroskleroz plaklarının kırılması tek mekanizma olabileceği gibi, diz cerrahisi sırasında artere torsiyon veya traksiyon uygulanması birçok araştırmacı tarafından yayınlarında tartışılmıştır (Holmberg ve ark., 1996).

Vasküler sisteme ait diğer bir komplikasyon ise derin ven trombozudur (Kargın, 2008). Cerrahi, anestezi ve ameliyat sonrası uzun süren yatak istirahati, obezite, mevcut hiperlipidemi ve venöz hastalık derin ven trombozu (DVT) riskini arttırmaktadır. Klinik olarak görülen orandan daha fazla görülme insidansı olan bu komplikasyon için antikoagulan profilaksisi uygulanmalıdır. Terapötik dozlarda antikoagulan tedavi, başka komplikasyonlara neden olabileceği için sadece yüksek riskli hastalarda uygulanmalıdır. Trombo-embolinin standart tedavisi, 5- 10 gün süre ile heparin kullanımı ve daha sonra oral antikoagulan ile devam etmektir (White ve

Henderson, 2002). Elastik bandaj, antiembolik çorap ve kontrollü pasif hareket gibi yöntemler de profilaksiye eklenebilir.

**Enfeksiyon:** Total diz artroplastisinin en korkulan komplikasyonudur. Enfeksiyon gelişimini kolaylaştırıcı faktörlerin başlıcaları, romatoid artrit, steroid kullanımı, obezite, diabetes mellitus, renal yetmezlik, kronik alkolizm, malnutrisyon ve psöriazistir. Hastaya ait faktörlerin dışında enfeksiyon gelişimini engellemeye yönelik olarak cerraha ve hastaneye ait olan faktörler de vardır. Sağlıklı ve temiz ameliyathane koşulları, laminer akım düzeneği, doğru tasarlanmış ameliyathane mimarisi, eğitilmiş ameliyathane personeli, uygun maske, başlık ve ameliyat önlüğü kullanılması, cerrahın uygun yıkanması, antibiyotik profilaksisinin doğru yapılması ve hastanın doğru şekilde hazırlanması bunlardan bazılarıdır (Çetin ve Erdemli, 1998; Tözün ve Şener, 1998).

**Patellofemoral komplikasyonlar:** Patellofemoral instabilite, patella kırığı, patellar komponent gevşekliği, patellar clunk sendromu ve ekstansör tendon yırtılması bu grup komplikasyonlar arasında sayılabilir.

Patellofemoral instabilite; lateral retinakulumun çok sıkı olmasına veya medial yumuşak dokuların çok gevşek olmasına bağlı olarak ortaya çıkabilir. Bu durum ekstansör mekanizmada dengesizliğe yol açacaktır. Bunu önlemek için yeterli bir lateral gevşetme yapılmalıdır. Bir diğer patellofemoral instabilite nedeni de patellar, femoral ve tibal komponentlerin yanlış yerleştirilmesidir. Bunun için komponentler yerleştirilirken dizin normal anatomik ve mekanik aksları dikkate alınmalıdır (Insall ve Henry, 2001; Guyton, 2003).

Patella kırığı TDP sonrası nadir görülür. Patella kırığı birçok faktörle ilişkilendirilmiştir. Bunlar; patelladan fazla kemik kesisi yapılması, lateral gevşetmeden sonraki vasküler yetmezlik, komponentlerin yanlış yerleştirilmesine bağlı patellofemoral uyumsuzluk, eklem çizgisinin yükseltilmesi, 115° den fazla diz fleksiyonu, travma olarak sayılabilir (Insall ve Henry, 2001; Guyton, 2003).

Patellar clunk sendromu Hozack ve arkadaşları tarafından tanımlanmış olup daha çok posterior stabilize protez tiplerinde görülür. Patellanın süperior kutbu üzerinde, quadriseps tendonun posterior yüzeyinde lifli bir nodül oluşur. Bu nodül femoral komponentin interkondiler çentiğinde sıkışabilir ve 30°- 45° fleksiyondan ekstansiyona geçerken "clunk" diye bir ses çıkarır (Kargın, 2008).

Kuadriseps veya patellar tendon yırtılması TDP nin nadir fakat ağır bir komplikasyonudur. Kuadriseps tendon yırtılması, lateral gevşetmeye bağlı olarak tendonun kanlanması bozulması ve gevşetmenin anteriora doğru uzatılması ile tendonun zayıflaması sonucunda oluşabilmektedir. Cerrahi tamir sıklıkla hareket açıklığında azalma, tendonda zayıflama, ekstansör mekanizma sorunları ve tekrar yırtılma ile sonuçlanabileceğinden çok iyi sonuç vermez. Patellar tendon yırtılması ise daha önce geçirilmiş diz ameliyatına, artrotomi için dizin aşırı manüplasyonuna veya ekstansör mekanizmanın distalinde yapılan dizilim sorunlarına bağlı olarak ortaya çıkabilir (Nazarian ve Booth, 1999; Kargın, 2008).

**Periprotetik kırıklar:** Periprotetik kırıklar, eklem seviyesinden 15 cm. uzaklıkta veya sap (stem) varsa bundan 5 cm. uzaklıkta görülen kırıklardır. Genelde steroid kullanımında, romatoid artritli ve ileri derecede osteoporotik hastalarda meydana gelmektedir. Kırıklar ameliyat sırasında görülebildiği gibi, ameliyat sonrası strese ya da travmaya bağlı olarak da görülebilir. Kırığın en sık görüldüğü yer suprakondiler femur bölgesidir, insidansı % 0.5–2'dir. Tibial kırık görülmesi femur suprakondiler bölge kırıklarının görülmesine göre daha nadirdir. Ön femoral kortekste çentikleşme, osteoporoz, revizyon artroplastisi, artrofibrozis, aynı tarafta total kalça protezi varlığı gibi durumlar risk faktörleri olarak sayılabilir (Kargın, 2008).

**Eklem instabilitesi ve dislokasyonu:** Dizde instabilite ağrı ve boşalma hissinden dislokasyona kadar geniş bir yelpazede gözlenebilir. Dizde bağ dengesinin kurulamaması, ameliyat esnasında bağların zedelenmesinden, kemik rezeksiyonların hatalı yapılmasından ve komponentlerin hatalı rotasyonel yerleşiminden kaynaklanabilir (Tözün ve Şener, 1998; Yercan ve ark., 2005a; b).

Protez komponentlerinin hatalı, özellikle tibial komponentin internal rotasyonda yerleştirilmesi önemli instabilite nedenidir. Bunların sonucunda aşağıdaki tiplerde instabiliteler ortaya çıkar (Özyürek, 2007).

Ekstansiyon instabilitesi; diz fleksiyonda stabil, ekstansiyonda instabildir. Fleksiyon aralığı, ekstansiyon aralığından daha küçüktür. Simetrik veya asimetrik olabilir. Fleksiyon instabilitesi; diz ekstansiyonda stabil, fleksiyonda instabildir. Fleksiyon aralığı ekstansiyon aralığından daha büyüktür. Rotasyonel instabilite; tibial komponentin rotasyonda yerleştirilmesinden kaynaklanır. Translokasyon; medial veya lateral sublüksasyon gelişebilir. Santral çıkıntısı olmayan protezlerde, tibiyanın femur üzerinde mediale ya da laterale translokasyonu ile oluşur (Özyürek, 2007).

İnstabilite ve dislokasyonların tedavisinde önce atel, sirküler alçı ve breys tedavisi uygulanmalıdır. İnstabiliteyi dengeleyici kas egzersizleri tedavide yeterli olabilmektedir (Tözün ve Şener, 1998; Özyürek, 2007).

**Heterotopik ossifikasyon:** Total diz artroplastisi sonrası gelişen heterotopik ossifikasyonlar genelde asemptomatiktir. Erkek hasta, romatoid artrit, anterior femoral kesi sırasında basamaklanma, quadricepsin zorlayıcı etkisi ve midvastus girişimi risk faktörleridir. Heterotopik kemik adacıkları ağrı ve hareket kısıtlılığı dışında sorun yaratmazlar (Çetin ve Erdemli, 1998; Tözün ve Şener, 1998).

TDP sonrası görülen heterotopik ossifikasyon 3 grupta sınıflandırılmaktadır. Tip 1'de yeni kemik oluşumu 2 cm.'den küçüktür. Tip 2 lezyonlar 2 ile 5 cm. arasındaki kemik oluşumlarıdır. Tip 3 heterotopik ossifikasyonda yeni kemik oluşumu 5 cm'in üzerindedir. Dalury çalışmasında total diz artroplastisi uyguladığı 500 hastasında heterotopik ossifikasyon insidansını % 15 olarak bildirmiştir (Dalury ve Jiranek, 2004).

**Gevşeme:** Protezin kemiğe doğrudan ya da çimento ile fiksasyonunun mekanik nedenlerle sona ermesidir (Tözün ve Şener, 1999). Total diz protezlerinin



en önemli sıkıntılarında biridir. Sürenin uzaması ile görülme sıklığı artmaktadır. Günümüzde kullanılan protezlerin gevşemesinin nedeni dizilim bozukluğu ve fiksasyonun yeterli olmayışıdır (Güney ve Erdoğan, 1998). Eğer kemik rezeksiyonu yanlış yapılmamışsa ya da bağlarda dengesizlik yoksa gevşeme diye bir sorun olmaması gerekir. Ayrıca başlangıçta protezin sementle iyi fikse edilmesi gevşeme olasılığını azaltır. Öte yandan hastada iyi kemik stoğunun olmaması ve tibiadan aşırı rezeksiyon yapılması gevşeme olasılığını artırır. (Atik, 1997). Genellikle tibial komponentte görülmesi ve femoral komponent gevşemesinin daha az olması nedeniyle femurda çimentosuz uygulamalar yapılabilmektedir (Çetin ve Erdemli, 1998; Güney ve Erdoğan, 1998).

**Yetersiz hareket:** Hareket açıklığının artırılması ve ağrının giderilmesi artroplastinin temel amacıdır. Günlük aktivitelerin devamı için yeterli hareket açıklığının sağlanması önemlidir. Preoperatif hareket açıklığı, cinsiyet, yaş, cerrahi teknik, etyoloji, postoperatif rehabilitasyon ve protez tasarımı hareket açıklığını etkileyen faktörlerdir (Çetin ve Erdemli, 1998; Tözün ve Şener, 1998).

Eğer dizde 90°'den az fleksiyon varsa sonuç iyi değil demektir. Ameliyat sırasında bağlar çok sıkı ise, tibial komponentin polietilen kısmı çok kalınsa diz fleksiyonu kısıtlı olacaktır. Ama bunlar olmaksızın hastanın koopere olmaması, yetersiz postoperatif rehabilitasyon gibi nedenlerle de hareket kısıtlı kalabilir. Sürekli pasif hareket (CPM-Continuous Passive Motion) cihazı postoperatif rehabilitasyonda faydalı olabilir (Özcan, 2005).

Diz protezlerinde erken dönemde görülebilen sertlik, ilk 6 ile 8 hafta arasında kaybolur. Diz hareketlerinde artma ilk 3 ayda hızlı olarak, daha sonra 9 ay daha yavaş olarak devam eder. Eğer bu gelişme olmuyorsa enfeksiyon, implant ve yumuşak dokulara bağlı mekanik komplikasyonlar, gelişmekte olan artrofibrozis, refleks sempatik distrofi gibi sorunlar akla gelmelidir. Bazen de nispeten hareket genişliğinin iyi olduğu bir dönemden sonra diz hareketlerinde kısıtlanma başlar ki o zaman başka faktörlerin rol oynadığı düşünülür. Bunlar; enfeksiyon, genç hastalarda aşırı kullanmaya bağlı tendinit ve sinovitler, romatoid artrit, tekrarlayan eklem içi

kanamalar veya aşınma partiküllerine bağlı olarak gelişen sinovit, implant gevşeme ve kırıklardır. Beklenmeyen hareket kısıtlılığı durumlarında şişlik, effüzyon, eritem, yara sorunları ve drenaj araştırılmalıdır (Doğan, 2003).

#### **2.7.4. Total Diz Protezinde Hasta Seçimi**

Ağrı, hareket kısıtlılığı, deformite, instabilite nedeniyle günlük aktiviteleri kısıtlanmış hastalarda konservatif tedavi yöntemleri ile beklenen düzelme sağlanamamış ise veya artroskopik debridman diz çevresi osteotomileri gibi cerrahi girişimler ile sonuç alınamamış ise bu hastalar total diz protezine aday olabilir (Güney ve Erdoğan, 1998; Doğan, 2003).

Kesin alt sınır verilmemekle beraber genç ve aktif hastalarda daha konservatif kalınarak protez ileri yaşlarda düşünülmalıdır. Gevşeme, implant yorgunluğu gibi nedenlerle erken yaşta revizyon gerektirmesi hasta ve cerrah için istenmeyen bir durumdur. Ancak çoklu eklem tutulumu olan genç bireylerde endikedir (Doğan, 2003).

#### **2.7.5. Ameliyat Öncesi Hazırlık**

Ameliyat öncesi hazırlık, hastanın hazırlanması, radyografik tetkiklerin yapılması ve implantın hazırlanmasını kapsar. Hasta hazırlığı ilk önce muayene ile başlamalıdır. Cilt incelenmeli eski insizyonlar belirlenerek bir karara varılmalıdır. Daha sonra diz hareket açıklığı bir gonyometre ile ölçülerek fleksiyon ve ekstansiyon kaybı tespit edilmelidir. Diz artroplastisinde yumuşak doku dengesi çok önemlidir. Bu yüzden de dize varus valgus stres testleri yapılmalı ve bağların gerginliği değerlendirilmelidir (Özcan, 2005).

Kas-iskelet sistemine ilişkin cerrahi girişimler, genellikle acil olmayan, planlanmış, hastanın fizyolojik ve psikolojik hazırlığı için yeterli zaman olan girişimlerdir. Bu dönemde hemşirenin görevi; hastanın ihtiyaçlarını belirleyip, gerektiğinde yardım ederek hasta-ailesi-yakını ve sağlık ekibi ile işbirliği yaparak bakımın sürekliliğini sağlamaktır (Doğan, 2003).

Hastalar ameliyatın bir taraftan ağrılarını gidereceğini, hareketsizliği önleyeceğini beklerken, diğer taraftan sorunların artmasından korkarlar. Hemşire ve doktorlar, planlanan ameliyatı hasta ve yakınlarına anlatmalı, ameliyatın avantajları ve dezavantajları, riskleri (enfeksiyon, teknik, anestezi ile ilgili) ve ameliyatın sağlayacağı yararlar hakkında bilgi verilmelidir. Ameliyatların, türlerine göre değişen derecelerde yarar sağladığını hastaya anlatmak, ameliyattan beklentisinin gerçekçi olmasını sağlamak gerekir (Atik, 1997; Doğan, 2003).

Enfeksiyon, artroplastide en çok korkulan komplikasyondur. Bu yüzden preoperatif hastanın dahili değerlendirmesi yapılmalı, diyabet, anemi, protein malnütrisyonu gibi enfeksiyonu kolaylaştırıcı sebepler ortadan kaldırılmalıdır. Profilaktik antibiyotik uygulaması da üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Bu amaçla ameliyattan 1 saat önce 1gr 1v. birinci kuşak sefalosporin yapılması önerilmektedir. Eğer yapılmamışsa yapılabilecek en kısa süre ameliyattan 15 dk öncedir. Antibiyotik profilaksisine ameliyattan sonra 48 saat devam edilmelidir (Özcan, 2005).

Hastaların yaşı, cerrahi tekniğin özelliği ve kişisel predispozan faktörler nedeni ile total diz artroplastisinde tromboemboli riski yüksektir. Tromboemboli profilaksisinin nasıl yapılacağı konusunda tam bir fikir birliği olmamakla beraber, heparin, varfarin, düşük molekül ağırlıklı heparin, havalı kompresyon aletleri ve aspirin kullanılmaktadır. Erken mobilizasyon da önemli unsurlardan biridir (Özcan, 2005).

Ağrıyı azaltmak için fiziksel, farmakolojik ve psikolojik ağrı kontrol tekniklerini akciğer komplikasyonlarını, venöz stazı önlemek solunumu iyileştirmek ve kas tonüsünü arttırarak iyileşme dönemini kısaltmak amacı ile yatak içi egzersizleri, derin solunum ve öksürme tekniklerini ameliyat öncesi dönemde göstermek ve uygulamak, rehabilitasyon programı hakkında bilgi vermek, ameliyat sonrası için yararlı olacaktır (Doğan, 2003).

Tüm hazırlık uygulamaları yapıldıktan sonra, ameliyat sabahı hasta ile ilgilenmek ve ihtiyaç duyduğu konularda bilgi vermek gerekir. Ameliyathaneye gideceği saati aşağı yukarı söylemek, onun rahatlamasına yardımcı olacaktır. Hastanın değerlendirilmesini sağlayan dosya, radyoloji tetkikleri, laboratuvar bulguları ve gerekli olan ilaçlar, araçlar ve gereçler hazırlanır.

- ✓ Hastanın deri hazırlığı kontrol edilir,
- ✓ Yaşam bulguları kaydedilir,
- ✓ Mesane boşaltılır,
- ✓ Ağız bakımı verilir,
- ✓ Protez varsa çıkarılır, tırnak cilası ve makyaj silinir,
- ✓ Değerli eşyaları yakınına ya da hastane politikasına uygun şekilde hastane personeline teslim edilir,
- ✓ Temiz bir gömlek giydirilir, saçları bone içine alınır, koluna kimliğini belirten bir künye takılır.

Hasta çağırıldığı zaman tüm belgelerle birlikte sedye ya da tekerlekli sandalye ile ameliyathaneye götürülmelidir. Klinik hemşiresi, hastasını ameliyathane hemşiresi ile tanıştırmak belgeleri ile birlikte teslim etmelidir.

### **2.7.6. Ameliyat Sonrası Hasta Bakımı**

Ameliyat sonrası erken dönemde dikkat edilmesi gereken en önemli konular yara bakımı ve tromboembolidir. Ameliyattan sonra tromboemboli riskini azaltmak için dizde bandaj bulunacaktır ve kalp seviyesinden yukarıda kalacak şekilde elevasyona almak amacıyla bacağın altına yastık konulabilir, yatağın ayak kısmı kaldırılabilir. Derin ven trombozunun ekstremitelerde ağrı, hassasiyet, ödem ve kızarıklık, pulmoner embolinin; dispne, göğüs ağrısı ve anksiyete belirtileri izlenmeli ve venöz stazı önlemek için elastik bandaj, çorap, egzersizlerden yararlanılmalıdır (Doğan, 2003).

Postoperatif 1. günde izometrik quadriceps egzersizlerine ve ameliyat sonrası 48. saatte aspiratif drenin alınmasından sonra yatak kenarı ve izotonik quadriceps egzersizlerine başlanabilir. Diz hareket açıklığı egzersizleriyle ilk 3 gün 0-30° arası fleksiyon, 3-15. günler arası en az 90° fleksiyon sağlanmalı, hasta ağrısı izin verdiği

en kısa sürede yürütülmeye ve tam yük verdirilmeye teşvik edilmelidir (Guyton, 2003; Kargın, 2008).

Postoperatif dönemde kontrollü harekete “Continuous Passive Motion” (CPM) cihazı ile başlanabilir. CPM cihazı ile hem fleksiyon - ekstansiyon miktarı, hem de hareketin hızı ayarlanabilmektedir (Kargın, 2008).

Hastanın yapması gereken egzersizler hasta taburcu olmadan önce öğretilmeli ve yazılı olarak verilmelidir (Doğan, 2003).

Ameliyat sonrası 6. haftada polikliniğe çağırılan hasta aylık kontroller şeklinde ilk 6 ay izlenmelidir. Genelde hastalar sorunsuz olarak ilk 3-6 ay içinde günlük aktivitelerine dönebilmektedirler (Güney ve Erdoğan, 1998; Doğan, 2003).

## **2.8. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı**

Son yıllarda gerek sosyal gerek tıp bilimlerinde çok fazla kullanılmakla birlikte, “Yaşam Kalitesi”ni (YK) tanımlamak oldukça zordur. Çünkü YK pek çok alanı kapsayan çok faktörlü bir kavramdır. Toplumlar arasında önemli farklılıklar görüldüğü gibi aynı toplumdaki bireyler arasında bile değişkenlik gösterebilmektedir (Müezzinoğlu, 2005). Genel anlamda “iyi oluş” un ifadesi anlamına gelen yaşam kalitesini sosyolojik, psikolojik, ekonomik ve kültürel etmenlerle belirlendiği açıktır (Taşçı, 1998).

Psikolojik açıdan yaşam kalitesini tanımlayan bazı araştırmacılar bireylerin gerginlik dolu yaşam olaylarına gösterdikleri tepkileri incelemişler ve bireyin mutluluğu ya da doyumunu ile ilgili bir kavram olduğunu ileri sürmüşler, sosyoloji esenlik ile ilişkili yaşam kalitesi konuları üzerinde durmuştur. Özellikle sosyal bilimlerde yaşam kalitesi kavramının yaygın kullanımı tıp ve hemşirelik bilimlerini de etkilemiş ve nihayet çeşitli hastalık durumlarında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, sınırlı medikal kaynakların dağılımı, klinik karar verilmesinin kolaylaştırılması ve hastalığa uygun tedavi ve bakım kararlarının verilmesi gibi

çeşitli konularda araştırmalara yönelmiştir (Timurcandey, 1984; Pınar, 1996; Rukholm, 1998;).

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi (WHOQOL) grubu YK'ni; 'Hastanın, hem içinde yaşadığı kültürel yapı ve değerler sistemi bağlamında, hem de kendi amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleri açısından, yaşamdaki durumu ile ilgili kişisel algısı' olarak tanımlamaktadır (Müezzinoğlu, 2005).

Temel gereksinimlerin karşılanması iyilik hali için önemlidir. Bunlar karşılanmadığında birey kızmakta, korkmakta, üzülme, agresif veya depresif olmakta, diğer bireylerden kaçma yoluna gitmektedir.

Padilla, Grant ve Ferrell (1992) yaşam kalitesini boyutlara ayırarak tanımlamışlardır.

1. Psikolojik İyilik Hali; Yaşamdan beklenen memnuniyet, yaşamın anlamı, mutluluklar, dinlenme, meşguliyet, anksiyete gibi duygulardır.
2. Fiziksel İyilik Hali; Fonksiyonel yeterlilik ve günlük yaşam aktiviteleri, yeme, iştah, uyku, zindelik gibi fonksiyonların yerine getirilmesidir.
3. Sosyal ve Bireysel İyilik Hali; Bireysel fonksiyonlar, sosyal aktiviteler, başkalarından destek görme, reddedilme, rol işlevi gibi durumları içerir.
4. Finansal ve Maddi Esenlik Hali; Mevcut durumda geleceğe ilişkin güvenlik duygusu, barınma, sağlık sigortası, iş güvencesidir (Taşçı, 1998; Canam, 1999).

Yaşam kalitesi subjektif bir olgudur, gözlenemez. Yaşam kalitesini ifade eden, duygu ve düşünceler gibi subjektif olgular, başkaları tarafından gözlenemeyen olgulardır. Bu nedenle de, sağlık profesyonelleri ve hastalar tarafından değerlendirilmeler birbirinden çok farklıdır, benzer yönleri çok azdır. Pearlman, emosyonel sağlık ve doyumunu değerlendirmiş, beklenen ve alınan yanıtların birbirinden çok farklı olduğunu görmüştür (Erengin ve Dedeoğlu, 1998).

Sağlık hizmetlerinin geleneksel modellerinde amaç hastalığın tedavisi ve acı çekmenin sonlandırılması iken günümüzde bu amaç sağlığın sürdürülmesi ve

arttırılmasına yardımcı olacak yaşam biçiminin bireysel felsefesinin yaratılmasına dönüşmüştür. (Şahin, 1997; Tatar, 1997).

Yaşam kalitesi birey üzerinde etkili olan tüm durum ve faktörlerini kapsamaktadır. Yaşam kalitesi, sosyal fonksiyon, sağlık durumu, emniyet, emosyonel ve mental durum, algılara, ekonomik statü, günlük yaşam aktiviteleri (GYA), anksiyete, belirtilerin hafifletilmesi bireyi yaşamdan doyum bulması ve sosyal destek gibi bir veya birden fazla gösterge yaşam kalitesi alanını oluşturmaktadır (Özyürek, 2000).

### **2.8.1. Yaşam Kalitesinin Hemşirelik Yönünden Önemi**

“ Hemşirelik” ( bireyin ve insan gruplarının bakımında, sağlığın düzeltilmesi, korunması, ilerletilmesini kapsar), bu fonksiyonlarının çevresinde aktüel ve potansiyel sağlık problemlerine insan yanıtlarının teşhisi ve tedavisi olarak tanımlanır. Hemşirelik tanımları, ortak olarak, bireyi ilgi merkezinde kabul eder, “güç, istek ve bilgiden yoksun bireye bağımsızlığına, huzura, rahatlığa, güvenliğine ulaşma yoluna ya da bu yeteneklerini koruma ve geliştirme yolunda” yardım, bakım önermektedir (Oktay, 1983).

Yaşam kalitesi, hemşirelik bakımının etkilerini değerlendirmede uygun sonuçlar verir. Hasta bakımından hemşirenin rolü sıklıkla tedavinin yan etkilerinden koruma vücut imajı, fonksiyon ve fiziki görünümdeki sürekli değişikliklere uyumunu sağlamaktadır (Özyürek, 2000).

Bu nedenle de yeni sağlık hizmetleri felsefesinde; “hemşireler, hastaların yaşam kalitesini yükseltmede, karşılıklı saygı ve işbirliğine dayanan holistik bir yaklaşım içinde yaşam kalitesini değerlendirmelidirler” yönünde oluşmuştur. Yaşam kalitesini değerlendirmede hemşireler anahtar rolü oynayan kişilerdir. Hemşire, yaşam kalitesi ile ilgili kavram ve felsefeleri sorgulamalı ve hemşirelik uygulamalarının dayandığı fiziksel ve psikolojik iyilik hali felsefesini geliştirici modelleri kurmak için çabalamalı, var olanları benimsemelidir. Düşük veya yüksek

yaşam kalitelerini nelerin belirlediği, hangi parametrelerin geçerli olduğu objektif ve subjektif ölçümlere ne derece verilmesi gerektiği konusunda ortak bir görevin sağlanabilmesi için tanımlarının açık yapılması zorunludur. Bunu sağlamak için, temelde yatan değerlerin ve felsefenin belirginleşmesi gerekir. Bu konuda birçok hemşirelik modeli ve teorisine rastlamak mümkündür (Özyürek,2000).

Yaşam kalitesinin ölçülmesi yoluyla bakım hizmetlerinde bir farklılık ortaya çıkarıp çıkarmadığını belirlemeyi amaçlar. Veri çalışmalarının ana odak noktası bakımın hastalara dağılımı ile hemşirelik işlemleri sonucunda hemşirelerin hastaları için yapabilecekleri ile hemşirelik hizmetlerinin sonucunda ortaya çıkacak olan arzu edilen sağlık felsefeleri arasındaki rakamsal ilişkiyi kurarak, bu konuda bilgi vermesidir (Özyürek, 2000).

Burchard ve Lewis tarafından yaşam kalitesinin bölümleri ve hemşirelik uygulamaları arasındaki ilişki ile ilgili bir model geliştirilmiştir. Bu modelde, hemşirelik süresi ve yaşam kalitesinin göstergeleri arasındaki ilişki başlıca dört adımda incelenmiştir (Akyol, 1993).

1. Hemşirelik süreci bağımsız değişkenleri
2. Birleştirici bilişsel değişkenler
3. Bağımlı sonuç değişkenleri
4. Dış kaynaklı değişkenler

Bireyin kendi sağlığı, tedavisi ve iyiliği ile ilgili meselelerde birincil karar organı bireyin kendisidir; o halde hemşirelik faaliyetlerinin amacı, bireyin kendi sorumluluğunu üstlenmesi ve kendi seçimini yapma eğilimini desteklemek ve artırmaktır. Bu çevreden bakılırsa sağlık, mecburi (vazgeçilmez, yegane) son hedef değildir, bireyin bakış açısından “ anlamlı olan yaşama, ulaşma yolu” dur (Oktay,1983).

Yaşam kalitesinin açıklanmasında ortak görüşlerin belirlenmesi; bu doğrultuda subjektif, objektif göstergelerin iyi tanımlanması; hemşirelik uygulamalarının hasta – hemşire ilişkilerinin ve holistik yaklaşımının geliştirilmesini sağlayacaktır (Özyürek, 2000).



## 3-GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; ileriye yönelik olarak diz protezi ameliyatı olacak hastaların kendi algılamalarına dayalı olarak total diz protezi ameliyatı öncesi ve sonrası genel sağlık statüsü boyutlarının ve diz fonksiyon değerlerinin inceleneceği betimleyici bir araştırma olarak planlanmıştır.

### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, Afyon Kocatepe Üniversitesi (AKÜ) Ahmet Necdet Sezer (ANS) Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'ne gonartroz tanısıyla yatırılan ve total diz protezi ameliyatı olacak olan hastalara uygulanmıştır.

### 3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırma evrenini, 2 Eylül 2009 – 22 Şubat 2010 tarihleri arasında ANS Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'ne gonartroz tanısıyla yatırılan ve total diz protezi ameliyatı yapılan n=55 hasta oluşturmuştur.

### 3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, 2 Eylül 2009 – 22 Şubat 2010 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi ANS Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'ne gonartroz tanısıyla yatırılan n=55 hasta içinde total diz protezi ameliyatı yapılan ve ameliyat sonrasında komplikasyon gelişmeyen n=48 hasta oluşturmuştur. Anketler Eylül 2009- Eylül 2010 tarihleri arasında tamamlanmıştır.

### 3.5. Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından anket formu düzenlenmiştir. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde hastaların algıladıkları genel sağlık statüsü boyutlarına etki eden sosyo- demografik bilgilere

yer verilmiştir. Demografik bilgiler toplam 14 sorudan oluşmaktadır. Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, evde kiminle yaşadığı, sistem hastalığının varlığı, dizdeki ağrı süresi, ameliyatı seçme nedeni, ameliyattan sonra tahmini iyileşme süresi, ameliyattan beklentileri, ameliyatla ilgili eğitim alıp almadığı, aldysa kimlerden aldığı gibi sorulardan oluşmuştur (Şendir, 2000).

Anketin ikinci bölümünde ise, hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statülerinin boyutlarını değerlendirmek için SF-36 ölçeği kullanılmıştır.

SF-36 ölçeğinin klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde, toplumsal incelemelerde kullanılmak üzere geliştirilmiş olması, 22 000 hastada test edilmiş ve Amerikan sağlık bakım sistemini etkileyen sonuçlarının güvenilirliği ve geçerliliği test edilmiş olması nedeniyle tercih edilmiştir (Erdoğan ve ark., 1994; Taşçı, 1998).

**SF-36**, “Medical Outcomes Study” tarafından geliştirilen, yaşam kalitesini ölçen genel bir ölçektir. Koçyiğit ve arkadaşları tarafından SF-36’nın bedensel hastalığı olanlarda geçerlilik ve güvenilirliği dilimize uyarlanarak yapılmıştır(Koçyiğit ve ark.1999). SF-36, 36 maddeden oluşmaktadır, sağlıklı ya da hasta bireylere uygulanabilmektedir. (Koçer, 2006). SF-36; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü, vitalite (enerji), mental sağlık gibi 8 alt boyuttan oluşmaktadır. (Koçyiğit ve ark.1999). Bunlardan ilk 4’ü fiziksel komponent skoru (FK), son 4’ü mental komponent skoru (MK) olarak bilinmektedir.

Fiziksel fonksiyon alt boyutu; bir veya birkaç kat merdiven çıkma ya da bir veya birkaç sokak öteye yürüme gibi fizik aktivitelerdeki yeterliliği değerlendiren sorularla, fiziksel kısıtlılıkları ölçmektedir. Emosyonel ve fiziksel rol güçlüğü alt boyutlarında; fiziksel ve emosyonel problemlerin hastaların aktivitelerini ne kadar kısıtladığı sorulmaktadır. Ağrı alt boyutu; vücut ağrısının skalasının derecesini ve ağrının hastanın günlük hayatını ne kadar etkilediğini değerlendirmektedir. Genel sağlık alt boyutu; hastaların kendini nasıl hissettiklerini ve genel olarak sağlıklarının

nasıl olacağına dair tahminlerini ölçmektedir. Vitalite alt boyutu; enerji durumlarını ve yorgunluğu ölçmektedir. Sosyal fonksiyon alt boyutu; hastaların aile, arkadaş ve diğer gruplarla olan sosyal aktivitelerini fiziksel veya emosyonel problemlerin ne kadar etkilediğini sorgulamaktadır. Mental sağlık alt boyutu; anksiyete, depresyon, emosyonel kontrol ve davranış bozukluğu ve psikolojik iyilik hali gibi konularda mental sağlık durumunu ölçmektedir. Skalaların değerlendirilmesinde, her skala 0 ile 100 arasında puanlanır ve puan ne kadar yüksekse yaşam kalitesinin de o kadar iyi olduğu anlaşılır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1: Genel sağlık ölçüm aracının boyutları ve anketteki soru sayıları

Alan	Boyut	Soru Sayısı
Fonksiyonel Statü	Fiziksel Fonksiyonellik	10
	Sosyal Fonksiyonellik	2
	Fiziksel Rol Güçlüğü	4
	Duygusal Rol Güçlüğü	3
İyilik Hali	Mental Sağlık	5
	Vitalite (enerji)	4
	Ağrı	2
Genel Sağlık Değerlendirmesi	Genel Sağlık Algılamaları	5
	Sağlık Değişimi*	1
Toplam	8 Boyut	36
* Bu soru 8 boyut içerisinde skorlanmamaktadır (Guyatt ve arkadaşları, 1993).		

Anket formu hastaya ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası olmak üzere iki kez uygulanmıştır. İlk uygulama ameliyat öncesinde yattığı serviste yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Hastalara anket uygulamadan önce kurumdan uygulama izni alınmış ve bilgilendirme formu dolduran gönüllü hastalar çalışmaya alınmıştır.

Anketin ikinci uygulaması ise ameliyatlarından 6 ay sonra yapılmıştır. Ancak ikinci uygulama sırasında hastalara ulaşmada çıkan güçlükler nedeniyle bu süre 6,5 aya kadar uzamış ve anket telefon aracılığıyla doğrudan hasta ile görüşülerek doldurulmuştur. Literatüre göre 6 ay diz protezi hastalarının fiziksel

fonksiyonelliklerini kazanabilmeleri ve günlük aktivitelerine dönebilmeleri için yeterli bir süredir (Çınar ve ark., 2003; Kılıç ve ark., 2009).

Anketin üçüncü bölümü ise diz değerlendirme formundan oluşmaktadır. Diz değerlendirme formu; diz ağrısının boyutunun tanımlandığı ve diz ağrısının yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkilerini belirleyen banyo yapma, çorap giyme, alış-veriş yapma, ağrısız yürüme süresi, topallama, ulaşım araçlarına binme, gece yatakta ağrı gibi bireye özel sorular içermektedir. Diz değerlendirme formunun geçerlilik güvenilirliği Yrd. Doç. Dr. Nurhan Doğan tarafından Statistical Package for Social Science (SPSS) programında bakılmış Cronbach's Alpha 0,80 bulunmuştur. Cronbach's Alpha'nın % 80 olması anketin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Anket hastalara ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler AKÜ Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı'nda Windows 17.0 SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. SF- 36 skalasına ait veriler toplandıktan sonra 8 alt boyuta ilişkin puanlar hesaplanmıştır. SF- 36 içeren anketin ikinci bölümünde fiziksel fonksiyonellik alt boyutu ölçülmüştür. Bu boyut on başlıktan oluşmaktadır. "Evet, oldukça kısıtlıyor" 1 puan, "biraz kısıtlıyor" 2 puan, "hayır, hiç kısıtlamıyor" 3 puan verilerek alt başlıkların son puanlaması yapılmış, puanlar toplanarak fiziksel fonksiyonelliğe ilişkin son değerlendirme elde edilmiştir. Diz değerlendirme anketinde ise, her sorunun kendi içinde verilen cevaplara göre puanlaması yapılmıştır. Örneğin birinci soru hastaların dizdeki ağrıyla nasıl tanımladıklarını göstermektedir. "Hiç" 1 puan, "çok hafif" 2 puan, "hafif" 3 puan, "orta" 4 puan, "çok fazla" 5 puan şeklinde puanlama yapılmıştır.

Hastalarla ilgili sosyo-demografik bilgiler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Ameliyat öncesi ve sonrası hastalara uygulanan SF-36 skalasının 8 alt boyutu ve diz fonksiyon değerlendirmesine ait veriler için bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında kullanılan, Wilcoxon ileri önemlilik testi uygulanmıştır.

## 4- BULGULAR

## 4.1. Deneklerle İlgili Tanıtıcı Bilgiler

Tablo 4.1: Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Hastaların Demografik ve Klinik Özellikleri	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Hastanede Yatış Süresi</b>		
9 <	23	47,9
9 ≥	25	52,1
<b>Yaş</b>		
60 ≤	22	45,8
60 >	26	54,2
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	40	83,3
Erkek	8	16,7
<b>Medeni Durum</b>		
Bekar	17	35,4
Evli	31	64,6
<b>Eğitim Durumu</b>		
Okur yazar değil	13	27,1
Okur yazar	6	12,5
İlköğretim	23	47,9
Lise	4	8,3
Yükseköğrenim	2	4,2
<b>Meslek /Yapılan İş</b>		
Ev hanımı	37	77,1
İşçi	1	2,1
Memur	2	4,2
Emekli	4	8,3
Diğer	4	8,3
<b>Gelir Durumu</b>		
Yetersiz	17	35,4
Yeterli	31	64,6
<b>Evde Yaşadığı Kişiler</b>		
Yalnız	6	12,5
Eşiyle birlikte	22	45,8
Eşi ve çocuklarıyla birlikte	9	18,8
Çocuklarıyla birlikte	10	20,8
Diğer	1	2,1
<b>Sistem Hastalığı</b>		
Yok	14	29,2
Var	34	70,8
<b>Sahip Olduğu Sistem Hastalığı</b>		
Kalp hastalıkları	26	54,2
Solunum sistemi hastalıkları	4	8,3
Metabolik hastalıklar	18	37,5
diğer	3	6,3
<b>Dizindeki Ağrı Süresi</b>		
5 <	14	29,2
5 ≥	34	70,8

Araştırma kapsamındaki toplam n=48 hastaya uygulanan anket sonuçlarına göre; hastaların % 18,8'i (n=9) 4-6 gün, % 43,7' si (n=21) 7-9 gün, % 25'i (n=12) 10-13 gün, % 12,5'i (n=6) 14-20 gün hastanede kaldıkları belirlenmiştir. Hastalar yatış süresi açısından incelendiğinde yatış sürelerine düşen kişi sayısı yakın dağılımlar göstermediğinden dolayı istatistiksel analiz yapılırken, hastalar yatış süresi açısından 9 günden az yatanlar ve 9 ve üzeri gün yatanlar olmak üzere iki grupta toplanmıştır. Buna göre hastaların % 47,9'u (n=23) 9 günden az, % 52,1' i (n=25) 9 ve üzeri gün süresince hastanede yattıkları saptanmıştır.

Hastaların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; % 8,4'ü (n=4) 41-50 yaş, % 37,4'ü (n=18) 51- 60 yaş, % 37,4'ü (n=18) 61- 70 yaş, % 16,8'i (n=8) 71-80 yaş grubunda yer almaktadır. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı değişkenlik gösterdiğinden dolayı istatistiksel analiz yapılırken, hastalar yaş açısından 60 ve altı yaş ve 60 üstü yaş grubunda olmak üzere iki grupta alınmıştır. Buna göre hastaların % 45,8'i (n=22) 60 ve altı yaş grubunda, % 54,2'si (n=26) 60 üstü yaş grubunda yer almıştır.

Hastaların cinsiyet ve medeni durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında; % 83,3'ü (n=40) kadın hastalardan, % 16,7'si (n=8) erkek hastalardan, % 35,4'ü (n=17) bekâr, % 64,6'sı (n=31) evli kişilerden oluşmaktadır.

Hastaların eğitim düzeyleri incelendiğinde; % 27,1'inin (n=13) okuryazar olmadığı, % 12,5'inin (n=6) okuryazar olduğu, % 47,9'unun (n=23) ilköğretim mezunu olduğu, % 8,3'ünün (n=4) lise mezunu olduğu, % 4,2'sinin (n=2) yükseköğrenim mezunu olduğu saptanmıştır.

Hastaların meslek gruplarındaki dağılımına bakıldığında; % 77,1'i (n=37) ev hanımı, % 2,1'i (n=1) işçi, % 4,2'si (n=2) memur, % 8,3'ü (n=4) emekli, % 8,3'ü (n=4) diğer meslek gruplarında yer aldığı görülmektedir.

Hastaların gelir durumları incelendiğinde; % 35,4'ünün (n=17) yetersiz, % 64,6'sının yeterli gelir durumuna sahip olduğu görülmüştür.

Hastaların evde kimlerle yaşadığına bakıldığında; % 12,5'inin (n=6) yalnız, % 45,8'inin (n=22) eşiyile birlikte, % 18,8'inin (n=9) eşi ve çocuklarıyla, % 20,8'inin (n=10) çocuklarıyla birlikte, % 2,1'inin (n=1) diğer (akraba ya da torunlarıyla) kişilerle yaşadıkları görülmüştür.

Hastaların sistem hastalığı olup olmadığına ve hangi sistem hastalıklarına sahip olduklarına bakıldığında; % 29,2'sinin (n=14) hiçbir sistem hastalığının olmadığı, % 70,8'inin (n=34) sistem hastalığına sahip olduğu ve bunların da % 54,2'sinin (n=26) kalp hastalıklarına, % 8,3'ünün (n=4) solunum sistemi hastalıklarına, % 37,5'inin (n=18) metabolik hastalıklara ve % 6,3'ünün (n=3) diğer hastalıklara sahip oldukları saptanmıştır.

Hastaların diz ağrılarında ne kadar süredir yakındıklarına bakıldığında; % 29,2'sinin (n=14) 5 yıldan az, %70,8'inin (n=34) ise 5 yıl ve üzeri süreyle ağrıdan yakındıklarını belirtmişlerdir.

#### 4.2. Hastaların Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası ile Karşılaştırılması

Tablo 4. 2: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Karşılaştırılması

GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
	X	SS	X	SS	
Genel Sağlık Algılamaları	17,22	3,84	23,75	3,00	0,000
Fiziksel Fonksiyonellik	14,54	2,89	23,91	3,46	0,000
Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,81	1,60	7,39	1,42	0,000
Ağrı	4,56	2,13	9,43	1,39	0,000
Enerji	13,39	3,81	18,08	2,29	0,000
Sosyal Fonksiyonellik	5,68	2,76	9,22	1,27	0,000
Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,93	1,32	5,95	0,84	0,000
Mental Sağlık	19,08	4,98	24,33	2,22	0,000

Hastalarının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutlarının karşılaştırıldığında, hastaların ameliyat öncesi sağlık statüsü 8 alt boyutunun (genel sağlık algılamaları, fiziksel fonksiyonellik, fiziksel rol kısıtlanması, ağrı, enerji, sosyal fonksiyonellik, emosyonel rol kısıtlanması, mental sağlık) ameliyat sonrası sağlık statüsü boyutlarına göre düşük olduğu, yapılan iki eş arasındaki farkın önemlilik testinde  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4. 2).



Tablo 4. 3: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Yaş grubu	GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
60 >=	Genel Sağlık Algılamaları	18,40	3,48	24,27	2,64	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,72	3,04	24,68	3,38	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,72	1,57	7,77	0,86	0,000
	Ağrı	4,45	1,92	9,54	1,10	0,000
	Enerji	13,68	4,44	18,45	2,10	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,63	3,00	9,54	0,85	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,90	1,34	6,18	0,85	0,000
	Mental Sağlık	19,18	5,33	24,59	2,34	0,000
60 <	Genel Sağlık Algılamaları	16,23	3,87	23,30	3,22	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,38	2,78	23,26	3,43	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,88	1,64	7,07	1,70	0,000
	Ağrı	4,65	2,30	9,34	1,60	0,000
	Enerji	13,15	3,23	17,76	2,41	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,73	2,59	8,96	1,49	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,96	1,32	5,76	0,80	0,000
	Mental Sağlık	19,00	4,71	24,11	2,12	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları yaş gruplarına göre karşılaştırılmış, 60 ve altı yaş grubundaki hastaların ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerleri ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerlerine göre daha düşük olduğu, yapılan istatistiksel Wilcoxon ileri testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farklılıklar olduğu bulunmuştur. 60 üstü yaş grubundaki hastaların da ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutlarından aldıkları puan değerleri ameliyat öncesi genel sağlık statüsü boyutlarına göre yükselme gösterdiği saptanmıştır. İstatistiksel Wilcoxon ileri önemlilik testinin sonucunda da  $p < 0,05$  düzeyinde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4. 3).

Tablo 4. 4: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Cinsiyet Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet grubu	GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
Kadın	Genel Sağlık Algılamaları	16,80	3,84	23,62	3,12	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,07	2,64	23,70	3,63	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,80	1,62	7,37	1,44	0,000
	Ağrı	4,32	1,99	9,40	1,48	0,000
	Enerji	12,67	3,51	17,77	2,28	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,25	2,66	9,17	1,31	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,90	1,33	6,02	0,80	0,000
	Mental Sağlık	18,82	4,83	24,37	1,91	0,000
Erkek	Genel Sağlık Algılamaları	19,37	3,24	24,37	2,32	0,011
	Fiziksel Fonksiyonellik	16,87	3,13	25,00	2,32	0,012
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,87	1,64	7,50	1,41	0,020
	Ağrı	5,75	2,54	9,62	0,91	0,011
	Enerji	17,00	3,38	19,62	1,76	0,017
	Sosyal Fonksiyonellik	7,87	2,29	9,50	1,06	0,026
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	4,12	1,35	5,62	1,06	0,039
	Mental Sağlık	20,37	5,82	24,12	3,56	0,018

Hastalarının ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları cinsiyet gruplarına göre karşılaştırıldığında, kadın hastaların ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerlerinin ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerlerine göre düşük olduğu, yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Erkek hastaların da ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinin ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinden düşük olduğu, Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür (Tablo 4. 4).

Tablo 4. 5: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Sistem Hastalığının Olup Olmadığına Göre Karşılaştırılması

Sistem Hastalığı	GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
Var	Genel Sağlık Algılamaları	16,26	3,58	23,33	3,39	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,69	2,93	23,77	3,81	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	5,16	1,80	7,45	1,36	0,000
	Ağrı	4,86	2,36	9,54	1,56	0,000
	Enerji	13,09	3,68	17,73	2,57	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,90	2,93	9,11	1,46	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	4,09	1,39	5,96	0,80	0,000
	Mental Sağlık	18,94	5,01	24,26	2,14	0,000
Yok	Genel Sağlık Algılamaları	18,42	4,21	24,23	1,99	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	13,95	2,59	23,47	2,42	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,00	0,00	6,85	1,85	0,000
	Ağrı	3,90	1,48	9,04	1,16	0,000
	Enerji	13,85	3,45	18,57	1,46	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,19	1,93	9,19	1,07	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,57	1,07	5,71	0,90	0,000
	Mental Sağlık	19,33	4,59	24,23	2,34	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları sistem hastalığının olup olmadığına göre karşılaştırılmış, sistem hastalığı olan hastaların ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinin ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinden yüksek olduğu ve Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Sistem hastalığı olmayan hastaların ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinin ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutunun puan değerlerinden yüksek olduğu yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Tablo 4. 5).

Tablo 4. 6: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Dizdeki Ağrı Süresine Göre Karşılaştırılması

Dizdeki Ağrı Süresi (yıl)	GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
5	Genel Sağlık Algılamaları	17,19	3,80	23,04	3,15	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	15,04	3,27	23,57	3,09	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	5,04	1,71	6,85	1,85	0,010
	Ağrı	4,42	2,06	9,04	1,32	0,000
	Enerji	14,09	3,68	18,14	2,37	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	6,19	2,40	8,90	1,44	0,002
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,90	1,33	5,42	1,20	0,006
	Mental Sağlık	18,80	4,87	23,28	3,08	0,000
8	Genel Sağlık Algılamaları	16,75	3,92	23,81	3,05	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,26	2,66	23,73	3,62	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,75	1,57	7,45	1,36	0,000
	Ağrı	4,66	2,25	9,54	1,51	0,000
	Enerji	13,00	3,57	17,90	2,33	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,50	2,80	9,22	1,32	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,96	1,32	6,07	0,54	0,000
	Mental Sağlık	19,15	4,91	24,64	1,58	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları dizdeki ağrı süresine göre karşılaştırılmış, dizdeki ağrı süresi 5 yıldan az olan diz protezi hastalarının ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerlerinin ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutundan aldıkları puan değerlerinden daha yüksek olduğu ve Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Dizdeki ağrı süresi 5 yıl ve üzeri olan hastaların ise ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerleri ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerlerine göre yükselme göstermiştir. İstatistiksel olarak Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür (Tablo 4. 6).

Tablo 4. 7: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Diz Protezi Ameliyatı Hakkında Eğitim Alıp Almadıklarına Göre Karşılaştırılması

Diz Protezi Ameliyatı Hakkında Eğitim	GENEL SAĞLIK STATÜSÜ BOYUTLARI	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
Evet	Genel Sağlık Algılamaları	17,91	3,60	24,58	3,47	0,002
	Fiziksel Fonksiyonellik	15,16	3,09	25,00	2,82	0,002
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	5,33	1,96	7,66	1,15	0,008
	Ağrı	4,83	1,94	9,75	0,96	0,002
	Enerji	13,08	3,72	18,08	2,19	0,003
	Sosyal Fonksiyonellik	5,66	2,74	9,58	0,79	0,003
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	4,33	1,49	6,33	1,15	0,014
	Mental Sağlık	18,25	5,37	24,16	1,94	0,005
Hayır	Genel Sağlık Algılamaları	17,00	3,94	23,47	2,82	0,000
	Fiziksel Fonksiyonellik	14,33	2,83	23,55	3,62	0,000
	Fiziksel Rol Kısıtlanması	4,63	1,45	7,30	1,50	0,000
	Ağrı	4,47	2,21	9,33	1,51	0,000
	Enerji	13,50	3,89	18,08	2,35	0,000
	Sosyal Fonksiyonellik	5,69	2,81	9,11	1,38	0,000
	Emosyonel Rol Kısıtlanması	3,80	1,26	5,83	0,69	0,000
	Mental Sağlık	19,36	4,88	24,38	2,33	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutlarının diz protezi ameliyatı hakkında eğitim alıp almadıklarına göre karşılaştırılmış, diz protezi ameliyatı hakkında eğitim alan hastaların ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerlerinin ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerlerinden düşük olduğu yapılan Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farkın olduğu bulunmuştur. Diz protezi ameliyatı hakkında eğitim almayan hastaların ameliyat sonrası genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerlerinin ameliyat öncesi genel sağlık statüsü 8 alt boyutu puan değerlerinden yüksek olduğu yapılan Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farkın olduğu bulunmuştur. (Tablo 4.7).

Tablo 4. 8: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Fonksiyon Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması

DİZ DEĞERLENDİRME	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
	X	SS	X	SS	
Diz ağrısı	4,58	0,98	2,16	0,93	0,000
Kendi başına banyo yapabilme	2,62	1,12	1,39	0,60	0,000
Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,52	0,58	2,22	0,80	0,000
Çorabını giyebilme	1,95	0,94	1,18	0,49	0,000
Kendi başına alış veriş yapabilme	4,02	1,19	2,31	1,01	0,000
Ağrısız yürüyüş süresi	2,20	1,03	1,37	0,53	0,000
Bir kat merdiven çıkabilme	2,43	0,94	1,14	0,35	0,000
Sandalyeden kalkarken dizde oluşan ağrı	3,81	1,14	1,70	0,74	0,000
Yürürken topallama	4,43	1,10	2,02	1,37	0,000
Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,60	1,18	1,64	0,88	0,000
Diz ağrısının işe etkisi	3,83	0,83	1,43	0,74	0,000
Gece yatakta diz ağrısı	3,77	1,22	1,52	0,79	0,000

NOT: Diz değerlendirme puanı düştükçe hastanın diz fonksiyonelliği artmaktadır.

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır. Hastaların ameliyat öncesi diz fonksiyon değerlendirme (diz ağrısı, kendi başına banyo yapabilmesi, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanması, kendi başına alış veriş yapabilmesi, ağrısız yürüyüş süresi, bir kat merdiven çıkabilmesi, sandalyeden kalkarken dizde oluşan ağrı düzeyi, dizde batıcı, keskin, kasılmalar, diz ağrısının işe etkisi, gece yatakta oluşan diz ağrısının düzeyi) puanlarının ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirme puanlarına göre yüksek olduğunu ve hastaların diz fonksiyonlarının pozitif yönde iyileşimini göstermektedir. Yapılan iki eş arasındaki farkın ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür (Tablo 4.8).

Gonartrozda klinik olarak ağrı, batıcı kasılmalar, hastalığın ileri evrelerinde gece ağrılarının oluşması, hareket kısıtlılığı (ulaşım araçlarına binmede sıkıntı, günlük işlerini yapmada zorluk) gibi bulgular görülmektedir (Tandoğan ve ark., 2003). Bu yüzden sonraki bölümlerde diz değerlendirme bulgularından diz ağrısı

düzei, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma, yürürken topallama, dizde batıcı, keskin, kasılmalar, gece yatakta oluşan diz ağrısı düzeyleri ele alınacaktır. Kendi başına banyo yapabilmesi, çorabını giyebilmesi, kendi başına alış veriş yapabilmesi, ağrısız yürüyüş süresi, bir kat merdiven çıkabilmesi, sandalyeden kalkarken dizde oluşan ağrı düzeyi, diz ağrısının işe etkisi gibi değerlendirme bulguları hastalara özgü bilgiler verdiğinden sonraki bölümlerde ele alınmayacaktır.

Tablo 4.9: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Fonksiyon Değerlendirmelerinin Yaş Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Yaş Grubu	DİZ DEĞERLENDİRME	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
60	Diz ağrısı	4,68	0,71	2,13	0,77	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,50	0,51	2,00	0,69	0,000
	Yürürken topallama	4,18	1,33	1,63	1,17	0,000
	Dizde batıcı, keskin kasılmalar	3,50	1,30	1,68	0,94	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,90	1,26	1,45	0,59	0,000
60 ^	Diz ağrısı	4,50	1,16	2,19	1,04	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,53	0,64	2,42	0,84	0,000
	Yürürken topallama	4,65	0,83	2,34	1,45	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,69	1,07	1,61	0,84	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,65	1,18	1,57	0,93	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmeleri yaş gruplarına göre karşılaştırılmış, 60 yaş ve altı hastaların ameliyat sonrası diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinin ameliyat öncesi diz fonksiyon değerlendirmelerine göre iyi olduğu saptanmış ve Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark olduğu görülmüştür. 60 yaş üzeri hastaların ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmelerinin ameliyat

öncesi diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerine göre iyi olduğu ve yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir farkın olduğu bulunmuştur (Tablo 4.9).

Tablo 4.10: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Fonksiyon Değerlendirmelerinin Cinsiyet Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet Grubu	DİZ DEĞERLENDİRME	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
Kadın	Diz ağrısı	4,65	0,89	2,20	0,99	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,55	0,59	2,27	0,84	0,000
	Yürürken topallama	4,42	1,12	2,05	1,33	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,55	1,21	1,75	0,92	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,85	1,14	1,60	0,84	0,000
Erkek	Diz ağrısı	4,25	1,38	2,00	0,53	0,015
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,37	0,51	2,00	0,53	0,009
	Yürürken topallama	4,50	1,06	1,87	1,64	0,016
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,87	0,99	1,12	0,35	0,011
	Gece yatakta diz ağrısı	3,37	1,59	1,12	0,35	0,024

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmeleri cinsiyet gruplarına göre karşılaştırılmış, kadın hastaların ameliyat sonrası diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinin ameliyat öncesi diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinden daha iyi olduğu yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Erkek hastaların ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmelerinin ameliyat öncesi diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını



kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinden daha iyi olduğu saptanmış ve Wilcoxon ileri önemlilik testinde  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.10).

Tablo 4.11: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Fonksiyon Değerlendirmelerinin Dizdeki Ağrı Sürelerine Göre Karşılaştırılması

Dizdeki Ağrı Süresi (yıl)	DİZ DEĞERLENDİRME	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
5	Diz ağrısı	4,61	1,20	2,42	0,81	0,002
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,42	0,50	2,19	0,81	0,000
	Yürürken topallama	4,23	1,26	2,23	1,22	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,09	1,30	1,42	0,81	0,001
	Gece yatakta diz ağrısı	3,61	1,53	1,52	0,92	0,000
5	Diz ağrısı	4,52	0,99	2,07	1,01	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,56	0,63	2,33	0,83	0,000
	Yürürken topallama	4,62	0,90	2,09	1,48	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,84	1,00	1,71	0,88	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,77	1,06	1,54	0,82	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmeleri dizdeki ağrı sürelerine göre karşılaştırılmış, dizdeki ağrı süresi 5 yıldan az olan hastaların ameliyat sonrası diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinin ameliyat öncesi diz fonksiyon değerlendirmelerine göre daha iyi olduğu ve yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Dizdeki ağrı süresi 5 yıl ve üzeri olan hastaların ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmelerinin ameliyat öncesi diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken

kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerine göre iyi olduğu, yapılan Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür (Tablo 4.11).

Tablo 4.12: Hastaların Ameliyat Öncesi ve Ameliyat Sonrası Diz Fonksiyon Değerlendirmelerinin Sistem Hastalığının Olup Olmadığına Göre Karşılaştırılması

Sistem Hastalığı	DİZ DEĞERLENDİRME	Ameliyat Öncesi		Ameliyat Sonrası		P
		X	SS	X	SS	
Var	Diz ağrısı	4,43	1,20	2,11	1,03	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,52	0,63	2,26	0,88	0,000
	Yürürken topallama	4,47	1,10	2,09	1,40	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,60	1,21	1,66	0,87	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,64	1,19	1,58	0,90	0,000
Yok	Diz ağrısı	4,85	0,35	2,33	0,79	0,000
	Ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanma	3,52	0,51	2,38	0,66	0,000
	Yürürken topallama	4,61	0,80	2,23	1,44	0,000
	Dizde batıcı, keskin, kasılmalar	3,71	0,95	1,57	0,87	0,000
	Gece yatakta diz ağrısı	3,95	1,24	1,42	0,67	0,000

Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmeleri sistem hastalığının olup olmadığına göre karşılaştırılmış, sistem hastalığı olan hastaların ameliyat sonrası diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinin ameliyat öncesi diz değerlendirme durumlarına göre daha iyi olduğu ve Wilcoxon ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür. Sistem hastalığı olmayan hastaların ise ameliyat sonrası diz fonksiyon değerlendirmelerinin ameliyat öncesi diz ağrı düzeyleri, ulaşım araçlarını kullanırken kısıtlanmaları, yürürken topallamaları, dizde

batıcı, keskin kasılmaların olması, gece yatakta oluşan diz ağrı düzeylerinden daha iyi olduğu yapılan istatistiksel ileri önemlilik testinde de  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Tablo 4.12).

## 5. TARTIŞMA

Gonartroz, eklem dejenerasyonu ile karakterize orta yaş sonrası görülen ağrı ve fonksiyon kusuru yaratan önemli, sık rastlanan bir hastalıktır. Tedavide amaç, ağrı ve tutukluğun ortadan kaldırılarak yaşam kalitesinin arttırılması, eklem fonksiyonlarının korunması ve iyileştirilmesi, kas gücünün korunması ve geliştirilmesidir (Enercan, 2004; Aytekin, 2005; Ünal, 2007).

Diz eklemi yüzeylerindeki bozulmanın sonucunda oluşan ağrı ve hareket kısıtlılığı gibi şikâyetlerin giderilmesinde artroplasti; konservatif seçeneklerin ve cerrahi işlemlerin yetersiz kaldığı durumlarda sıklıkla tercih edilen ve başarıyla uygulanan bir tedavidir (Çetin ve Erdemli, 1998; Insall ve Henry, 2001; Üstüner, 2006; Özmeriç, 2009).

Total diz protezi ameliyatı olan hastalarda yaptığımız çalışmada, yaş ortalaması  $\pm 61,1$  (41- 80 yaş aralığı) olan, 8 erkek ve 40 kadın hastanın yaşam kalitesinin ameliyat öncesi ve sonrası bulgulara göre  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Erkek ve kadın hastaların sayıları birbirine yakın olmadığından kendi içinde değerlendirmeye alınmış, ameliyat öncesi ve sonrası puanları karşılaştırılmış, diz fonksiyonlarının düzeldiği ve yaşam kalitesinin arttığı saptanmıştır. 60 yaş ve altında olan hastaların ve 60 yaş üstü hastaların kendi içinde diz fonksiyonları ve yaşam kalitesinin ameliyat öncesi ve sonrası puanlarına göre  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür.

Sinici ve ark. (2008) ortalama yaş 62 (36-82) olan 6 erkek ve 24 kadın hastada yaptıkları çalışmalarında primer kalça protezi uygulanan hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmişler ve cerrahi sonrası 3. ayda yapılan ölçümlerde cerrahi öncesi ölçüm sonuçlarına göre anlamlı ( $p < 0,05$ ) düzelme olduğunu, yaş ve cinsiyetin yaşam kalitesi üzerine etkisinin olmadığını bulmuştur.

Kılıç ve ark. (2009) iki taraflı total diz protezi uygulanan kadın hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, 50 kadın hastada genel

sağlık statüsü boyutları tüm alt gruplarında ameliyat öncesi ve ameliyat sonrasında anlamlı farklılık ( $p < 0,05$ ) olduğunu saptamıştır.

Vatansever ve ark. (2005) femur üst uç kırıkları nedeniyle hemiarthroplastisi ile tedavi edilen 40 hastada yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmada ameliyat sonrası 6. aydaki fiziksel ve mental skorların, ameliyat öncesi fiziksel ve mental skorlara göre düşüş gösterdiği, negatif yönde değişimin olduğunu ve cinsiyetin yaşam kalitesini etkilemediğini ( $p > 0,05$ ) bulmuştur.

Akkoç ve ark. (1999) total kalça artroplastisi sonrası yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmalarında ameliyat öncesi ve bir yıl sonrası yaşam kalitesini karşılaştırmış; fiziksel fonksiyon, ağrı, enerji, sosyal izolasyon, emosyonel durumda  $p < 0,001$  düzeyinde anlamlı düzelme olduğunu saptamıştır.

Diz fonksiyon değerlendirmelerine baktığımızda ise, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası diz fonksiyon puanları arasında anlamlı farklılık ( $p < 0,05$ ) olduğu saptanmıştır.

Yılmaz'ın (2006) osteoartrit nedeniyle primer total diz artroplastisi uygulanan olguları değerlendirdiği çalışmasında ortalama yaş 64,6 (55- 81) olan hasta grubunda diz fonksiyon skorunu ameliyat öncesi ortalama 49,3 (10- 80) iken, ameliyat sonrası ortalama 84,3 (55- 100) olarak bulmuştur. Tüm hastaların fonksiyonel diz skorunun ameliyat öncesine göre arttığını bulmuş, diz fonksiyon skoru kötü olarak değerlendirilen ve tek taraflı opere edilen 11 hastanın diğer dizlerinde de artrozik değişikliklerin olduğunu gözlemiştir. Bu skorların düşük olmasının nedenini ameliyat olmayan dizlerinden kaynaklanan yürüyüş mesafesinde azalma, merdiven inip çıkmada güçlük ve bazı hastaların ara ara baston kullanmasından kaynaklandığına bağlamıştır.

Üstüner'in (2006) 21 hastada yaptığı, total diz artroplastisi erken dönem sonuçlarını değerlendirdiği çalışmasında fonksiyonel skorun ameliyat öncesinde ortalama 34,13 (25- 60) puan, ameliyat sonrasında ortalama 78,69 (75- 100) puan

olduğunu, tüm hastalarda ameliyat öncesi döneme göre, ameliyat sonrası dönemde diz fonksiyonel skorda artma olduğunu bulmuştur. Berk'de (2008) ortalama yaşı 66,6 olan hastalarda total diz protezi orta dönem sonuçlarına baktığı çalışmasında ameliyat öncesi diz fonksiyon skoru 15- 60 arasında, ortalama 35,6 iken; ameliyat sonrası 45- 95 arasında, ortalama 71,5 olarak bulmuştur.

Osteoartritli hastalarda en sık karşılaşılan yakınma ağrıdır. Gün geçtikçe ağrıya ek olarak eklemlerde bozulma, hareket kısıtlılığı ortaya çıkmaktadır ve zamanla basit günlük yaşam aktivitelerini bile etkilemektedir. Hastalığın ileri evrelerinde ağrı istirahatle geçmez ve olguların % 30'unda gece ağrısı da tanımlanmaya başlanır. Ağrıya eklem duyarlılığı da eşlik eder. Bazı hastalar gece uyurken dizlerinin temasından, özellikle yan yatarken üst üste değmesinden çok rahatsız olduklarını ifade ederler (Tandoğan ve ark., 2003; Kılıç ve ark. 2009).

Çalışmamızda total diz protezi ile hedeflenen, ağrının ortadan kaldırıldığı, artan hareketlerle fonksiyonun geri kazandırıldığı, sonuçta, hastanın hem psikolojik hem de fiziksel yaşam kalitesinin arttığı bulunmuştur. Çalışmanın sonucu literatür bilgileriyle uyumluluk göstermektedir (Çetin ve Erdemli, 1998; Üstüner 2006).

Çınar ve ark. (2003) diz osteoartritli hastalarda total diz artroplastisinin ağrı, fonksiyon ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, SF-36 ağrı, fiziksel fonksiyon, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık skorlarında 6. haftada ve 6. ile 12. hafta arasında anlamlı düzelme ( $P < 0,05$ ) olduğunu, fiziksel rol skorunda anlamlı düzelme postoperatif 6. hafta ile 12. hafta arasında, emosyonel rol skorunda anlamlı ( $P < 0,05$ ) düzelme postoperatif 12. haftada görüldüğünü, sağlığın genel algılanmasında anlamlı ( $P < 0,05$ ) düzelmenin postoperatif 6. haftada başladığını saptamıştır. Sonuç olarak TDA'nin gonartrozlu hastalarda erken dönemde ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesinde belirgin düzelme olduğunu bulmuştur.

Sistem hastalığı incelendiğinde ise, çalışmamızda sistem hastalığı olan ve sistem hastalığı olmayan hastaların kendi içinde ameliyat öncesi ve sonrası yaşam

kalitesi ve diz fonksiyonlarına bakılmış; ameliyat öncesi ve sonrası puanlara göre  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark olduğu saptanmıştır.

Kılıç ve ark. (2009) iki taraflı total diz protezi uygulanan kadın hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, 50 kadın hastanın 38'inde sistemik hastalığın mevcut olduğunu ve ameliyat sonrası yaşam kalitesinin ameliyat öncesine göre ( $p < 0,05$ ) arttığını bulmuştur.

Hastaların ameliyat hakkında bilgi sahibi olmalarının yaşam kalitesine etkisi incelendiğinde; ameliyat hakkında sağlık personeli, yazılı ve görsel yayınlar ve ameliyat olan kişilerden aldıkları duyumlarla bilgi sahibi olan hastalarla, hiç bilgisi olmayan hastalar kendi içinde değerlendirilmiştir. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası puanları karşılaştırıldığında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur.

Şendir'in (2000) total kalça protezi ameliyatı öncesi hasta eğitiminin ameliyat sonrası fiziksel uyum ve yaşam kalitesine etkisini araştırdığı çalışmasında deney ve kontrol grubu olguların hasta kabulünde ve ameliyattan 3 ay sonra yapılan değerlendirmelerinde genel sağlık statüsü boyutlarının tüm alt gruplarının  $p < 0.001$  düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Total diz protezinin uygulama alanları, diz biyomekaniğinin daha iyi anlaşılması, yaşam süresinin uzaması, cerrahi tekniğin gelişmesi, diz protezlerinin anatomiye daha uygun olması ve normal diz hareketlerini daha iyi taklit etmesi sebebiyle son 20 yıl içerisinde artış göstermektedir. Bu sebeple daha genç popülasyona da diz protezi uygulamaları başlanmıştır (Özcan, 2005). Son yıllarda artroplasti konusunda teknolojik gelişmelerin çok ilerlemesi ve TDP uygulamalarının uzun dönem sonuçlarının başarısının yüksek olması ile gonartrozun cerrahi tedavi seçenekleri arasında TDP uygulaması artmıştır (Kargın, 2008).

Araştırma 2 Eylül 2009- 22 Şubat 2010 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi ANS Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nin Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'ne gonartroz tanısıyla yatırılan, total diz protezi ameliyatı yapılan ve ameliyat sonrasında protezinde infeksiyon oluşmayan n=48 hasta araştırma kapsamına alınmıştır. Anket çalışmasına ameliyat öncesi toplam n=48 hastayla görüşülmüş ve bu sayı ameliyat sonrası da korunmuştur. İkinci kez anket uygulamasına ameliyat öncesinde katılan tüm hastalar tekrar katılmışlar ve analiz çalışmalarına tümü alınmıştır. Anketler Eylül 2009- Eylül 2010 tarihleri arasında toplanmıştır.

### **Araştırma sonucunda;**

- Araştırmaya katılan tüm hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında ve diz fonksiyon değerlendirmeleri arasında anlamlı farkın bulunduğu ( $p < 0,05$ ),
- Yaş grubu 60 yaş ve altı hastaların ameliyat öncesi ve sonrası, 60 yaş üstü hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüleri arasında ve diz fonksiyon değerlendirmeleri arasında anlamlı fark olduğu ( $p < 0,05$ ),
- Kadın ve erkek hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında ve diz fonksiyon değerlendirmeleri arasında anlamlı fark bulunduğu ( $p < 0,05$ ),



➤ Sistem hastalığı olan ve sistem hastalığı olmayan hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında ve diz fonksiyon değerlendirmeleri arasında anlamlı farkın görüldüğü ( $p < 0,05$ ),

➤ Diz ağrısından şikayet etme süresi 5 yıldan az olan ve 5 yıl ve üzeri olan hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında ve diz fonksiyon değerlendirmeleri arasında anlamlı farkın olduğu ( $p < 0,05$ ),

➤ Diz protezi ameliyatı hakkında bilgi sahibi olan ve hiçbir eğitim almamış hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası genel sağlık statüsü boyutları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

Sonuç olarak, çalışmamızda total diz protezi ameliyatının ağrıyı ortadan kaldırdığı, hareket kısıtlılığını giderdiği, hastaların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilecek düzeyde diz fonksiyonlarını kazandırdığı ve hastaların yaşam kalitesini artırdığı saptandı.

#### **Bu doğrultuda önerilerimiz;**

➤ Total diz protezi ameliyatının hastaların yaşam kalitesine olan etkisinin daha geniş örneklerde ve farklı değişkenlerle karşılaştırılarak yapılması,

➤ Sağlık personeli tarafından hastalara verilen eğitimin, kişilerin yaşam kalitelerini anlamlı derecede etkilediği düşünüldüğünden (Şahin, 1997) ameliyat öncesi hastaya diz protezi ameliyatı hakkında ve ameliyat sonrası yapılması gerekenler, egzersizler konusunda hastalara eğitim verilerek eğitimin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen farklı çalışmaların planlanması,

➤ Gonartroza etki eden parametrelerin incelenmesi ve bu parametrelerin yaşam kalitesi üzerine etkisinin inceleneceği yeni çalışmaların planlanması,

➤ Gonartroz hastalarının yaşam kalitesini artırıcı etkisi olduğu saptanan artroplasti ameliyatlarıyla birlikte, hemşirelerin hastalara bireysel ağrı yönetiminin eğitiminide vererek; hastaların bireysel ağrı yönetim yöntemlerini kullanmalarının yaşam kalitesi üzerine etkisinin inceleneceği bir başka çalışmanın yapılmasıdır.

## ÖZET

### Gonartrozlu Hastalarda Total Diz Protezinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Bu çalışmada amaç, gonartroz tanısı konan hastalarda total diz artroplastisinin yaşam kalitesi ve diz fonksiyonları üzerine etkisini araştırmaktır.

Çalışma Eylül 2009 – Eylül 2010 tarihleri arasında Afyon Kocatepe Üniversitesi Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'nde yapılmıştır. Gonartroz tanısıyla yatırılan, total diz protezi (TDP) ameliyatı yapılan ve ameliyat sonrasında protezinde komplikasyon gelişmeyen 48 hasta araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışmada ameliyat öncesi ve 6 ay sonrasında 48 hastaya anket uygulanmıştır.

Anket formunun birinci bölümünde hastaların demografik özelliklerine ait bilgiler, ikinci bölümünde genel sağlık statüsü boyutlarını içeren SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, üçüncü bölümde ise diz değerlendirme formu yer almıştır. Veriler Statistical Package for Social Science (SPSS) programı kullanılarak bilgisayara verilmiştir. Ankete katılan hastaların demografik verilerinin hesaplanmasında sayı (n) / yüzde (%) kullanılmıştır. Diğer verilerin değerlendirilmesi için bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında kullanılan, Wilcoxon ileri önemlilik testi uygulanmıştır.

Çalışmada, hastaların ameliyat öncesi ve sonrası genel sağlık statüsü boyutları karşılaştırılmış ve ameliyat sonrası anlamlı değişim olduğu görülmüştür. Yapılan istatistiksel analiz sonucuna göre genel sağlık statüsü boyutları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası genel sağlık statüsü boyutları yaş, cinsiyet, sistem hastalığı, dizdeki ağrı süresi ve diz protezi ameliyatı hakkında bilgi sahibi olup olmaması gibi demografik ve klinik özellikleriyle karşılaştırıldığında ameliyat sonrasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerleri karşılaştırıldığında ameliyat sonrasında yapılan istatistiksel analiz sonucuna göre anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası diz fonksiyon değerleri yaş, cinsiyet, sistem hastalığı, dizdeki ağrı süresi gibi özelliklerle karşılaştırıldığında ameliyat sonrası pozitif yönde değişim olduğu ve istatistiksel analiz sonucuna göre de anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Sonuç olarak bu çalışmada gonartrozun tedavisinde total diz protezi ameliyatının hem yaşam kalitesi üzerine hem de diz fonksiyonları üzerine olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Çalışmada, TDP'nin gonartroz tedavisinde ağrıyı geçiren, diz fonksiyonlarında belirgin artış sağlayan, insanların yaşam konforunu arttıran etkili bir tedavi yöntemi olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Artroplasti, diz, gonartroz, protez, yaşam kalitesi.

## SUMMARY

### **The Effect of Total Knee Prosthesis on Quality of Life in Patients with knee OA**

In this study our aim was to investigate the effects of total knee arthroplasty on quality of life and knee functions of gonarthrosis patients.

The study was performed in Afyon Kocatepe University Ahmet Necdet Sezer Research Hospital, Orthopedics and Traumatology Department between September, 2009 and September, 2010. The 48 patients who had diagnosis of gonarthrosis and underwent total knee arthroplasty without developing any complications included in the study. In the study a query was applied to 48 patients preoperatively and 6th month postoperatively.

Demographic characteristics of the patients take place in the first part of the questionnaire. SF-36 health quality scale that includes general health status dimensions made up the secon part. Knee evaluation form take place in the third part of the questionnaire. Data were transferred to computer using Statistical Package for Social Science (SPSS) program. To calculate the demographic data of the patients who joined the survey number or percent were used. To evaluate other data Wilcoxon tests has been applied that was used to compare to dependent groups.

In the study, preoperative and postoperative general health status dimensions were compared and a significant change was found postoperatively. Statistically significant differences were found between general health status dimensions ( $p < 0,05$ ). When preoperative and postoperative general health status dimensions compared to demographic and clinical characteristics such as age, gender, systemic diseases, duration of knee pain and whether the patient was informed or not about operation; a significant difference was found ( $p < 0,05$ ). When the preoperative and postoperative knee functions values were compared, significant difference was found according to the postoperative statistical analysis results ( $p < 0,05$ ). When preoperative and postoperative knee function values were compared to some characteristics such as age, gender, systemic diseases and duration of knee pain, postoperatively a positive change was observed and this was statistically significant too ( $p < 0,05$ ).

As a result in this study it has been seen that in the treatment of gonarthrosis, total knee arthroplasty has beneficial effects both on quality of life and knee functions. In study, it has been determined that, total knee arthroplasty is an efficient treatment method that releaves pain, increases knee functions significantly and increases life comfort of people.

**Key Words:** Arthroplasty, knee, gonarthrosis, prosthesis, quality of life.

## KAYNAKLAR

- AKKOÇ, YŞ., KİRAZLI, Y., AYDOĞDU, S., SUR, H., SABAH, D. (1999). Total Kalça Artroplastisi Sonrası Yaşam Kalitesi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi, 10(1): 30- 34.
- AKYOL, A. (1993). “Yaşam Kalitesi ve Yaklaşımları”. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokul Dergisi. 9;2, 75-79.
- ATİK, Ş. (1997). Eklem Cerrahisi, Türkiye Eklem Hastalıkları Vakfı, Ankara.
- AYDOĞDU, S., SUR, H. (1998). Total Diz Protezleri. Diz Sorunları, Editör Ege, R.; 17: 391-403.
- AYTEKİN,Ö. (2005). Diz Osteoartrit Sebebi İle Cerrahi Artroskopi Yapılan Hastalarda Postoperatif İlaç Uygulamalarının Karşılaştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. S:31-46. Isparta.
- BARRET, PW. (2000). Alternatives to Total Knee Arthroplasty. Contemporary Techniques and Issues of Orthopaedics Reconstructive Programme. In: Krackow K (Ed) Orthopaedic Course Reports. 14-16 September 2000. Cour d’Alene, Idaho, 1-8.
- BERK, A. (2008). Total Diz Protezi Orta Dönem Sonuçları. T.C Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
- BURR, DB. (1998). Subchondral Bone. In: Osteoarthritis. Brandt K, Doherty M, Lohmander LS (eds) New York, Oxford University Pres, 144-57.
- CANAM, C. (1999). “Quality of Life for Family Caregivers of People with Chronic Health Problems”. Rehabilitation Nursing. 24;5, 27- 32.
- CHİTNAVİS, J., SİNSHEİMER, JS., SUCHARD, MA., CLİPSHAM, K., CARR, AJ. (2000). End-stage Coxarthrosis and Gonarthrosis. Aetiology Clinical Patterns and Radiological Features of İdiopatic Osteoarthritis. Rheumatology, 39(6):612-9.
- COOPER, C. (1997). Osteoarthritis and Related Disorders. Epidemiology. In: Rheumatology. Klippel JH, Dieppe PH (eds), 2nd Edition, London, Mosby, 2.1-2.8
- COOPER, C., SNOW, S., MCALİNDON, TE., KELLİNGRAY, S., et al. (2000). Risk Factors for İncidence and Progression of Radiographic Knee Osteoarthritis. Arthritis Rheum, 43(5):995-1000
- ÇETİN, İ., ERDEMLİ, B. (1998). Diz Artroplastisinde Teknik ve Uygulama Özellikleri. Ege,R. Diz Sorunları. 411-437. Bizim Büro Basımevi.
- ÇINAR, C., ALANOĞLU, E., SEZGİN, M., BAL, A., ÇAKÇI, A. (2003). Diz Osteoartritli Hastalarda Total Diz Artroplastisinin Ağrı, Fonksiyon Ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. SSK Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi, 6(1):1-7. Ankara.
- DALURY, DF., JİRANEK, WA. (2004). The İncidence of Heterotropic Ossification After Total Knee Arthroplasty. J. Arthroplasty 19: 447-452.

- DAVIS, AM., ETTINGER, WH., NEUHOUS, JM., HAUCK, W. (1998). Sex Differences in Osteoarthritis of the Knee: The Role of Obesity, Vol. 127 No: 59 10-19-1030.
- DİLAVEROĞLU, B. (1992). Varus Gonartrozunun Tedavisinde Yüksek Tibial Valgizasyon Osteotomisi. Uzmanlık tezi. Şişli Etfal Hastanesi. İstanbul.
- DİNLER, S. (2008). Total Diz Protezi Uygulanan Hastalarda Ameliyat Öncesi ve Sonrası Diz Fonksiyonel Skorları ile Ameliyat Öncesi ve Sonrası Psikiyatrik Fonksiyonların Korelasyonu. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. s:15-17. Afyon.
- DOĞAN, N. (2003). Total Diz Protezinde Klinik Rehber'in Bakıma Etkisi. Cerrahi Hastalıkları ve Hemşireliği Anabilim Dalı Programı Yüksek Lisan Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü. İzmir.
- DOĞUÇ, GD. (2003). Artroskopik Girişim Uygulanan Gonartrozlu Hastalarda Erken Dönem Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Isparta.
- EGE, R. (1998). Diz Anatomisi. Diz sorunları, Editör Ege, R.; 2: 27-54.
- ENERCAN, M. (2004). Total Diz Artroplastisi Orta Dönem Sonuçlarımız. Uzmanlık Tezi. sf:1-2
- ERDOĞAN, S. ve ark. (1994). "Sağlığı Sürdürme, Sağlığı Geliştirme ve Hemşirelik", Hemşirelik Bülteni, 8:32; 25-28.
- ERENGİN, H., DEDEOĞLU, N. (1998). "Sağlıkta Eşitsizliğin Gösterilmesi". Toplum ve Hekim. 13;2, 105- 110.
- FELSON, DT., LAWRENCE, RC., DİEPPE, PA., HİRSCH, R., et al. (2000) Osteoarthritis: New Insights. Part 1: The Disease and Its Risk Factors. Ann Intern Med, 133(8):635-46.
- GUYTON, JL. (2003). Arthroplasty of Ankle and Knee. Canale T (Editör). Campbell's Operative Orthopaedics. 10. edition. St. Louis: Mosby-Year Book, Inc. 243–298.
- GÜNEY, N., ERDOĞAN, F. (1998). Diz Artroplastisinde Genel İlkeler ve Endikasyonlar. Diz Sorunları. Diz Baskı. 439-467. Ankara.
- HADDAD, FS., BENTLEY, G. (2000). Total Knee Arthroplasty After High Tibial Osteotomy. J. Arthroplasty. 15(5): 597-603.
- HOCHBERG, MC., DOUGADOS, M. (2001). Pharmacological Therapy of Osteoarthritis. Best Pract Res Clin Rheumatol, 15(4):583-93.
- HOLMBERG, A., MİLBRINK, J., BERGQVİST, D. (1996). Arterial Complications After Knee Arthroplasty (4 cases and review of the litterature). Acta Orthop. Scan. 6(1): 75-78.

- INSALL, JN., HENRY, DC. (2001). Historical Development, Classification and Characteristics of Knee Prosthesis. Surgery of the Knee. 3rd edition. New York, Churchill Livingstone: 1516-1547.
- JACKSON, DW., SHEER, MJ., SİMON, TM. (2001). Cartilage Substitutes: Overviev of Basic Science and Treatment Options. J Am Acad Orthop Surg 9(1):37-52.
- KAAN, E. (2010). Total Diz Artroplastisi Uygulanacak Olan Gonartrozlu Hastaların Radyografik ve Klinik Sonuçlarının Karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. İzmir.
- KARAASLAN, Y. (2000). Diz Osteoartriti. In: Osteoartrit. Karaaslan Y, (ed). 1. baskı. Fersa Matbaası, 36-43. Ankara.
- KARGIN, D. (2008). Total Diz Artroplastisi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi. Uzmanlık Tezi. Elazığ.
- KILIÇ, E., SİNİCİ, E., TUNAY, V., HASTA, D., TUNAY, S., BAŞBOZKURT, M. (2009). İki Taraflı Total Diz Protezi Uygulanan Kadın Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji AD. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, 43(3):248-253. Ankara.
- KOÇER, ZM. (2006). Hemodiyaliz ve Periton Diyalizi Tedavisi Gören Kronik Böbrek Yetmezliği Hastalarının Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü. Yüksek lisans Tezi. Afyon.
- KOÇYİĞİT, H., AYDEMİR, Ö., ÖLMEZ, N. ve ark. (1999). Kısa Form- 36 (SF-36)' nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. İlaç ve Tedavi Dergisi 12, 102- 6.
- KURU, O. (2000). Kıkırdak Biyokimyası ve Osteoartrit Patogenezi. Karaaslan Y (Editör) Osteoartrit'de. MS Yayıncılık, 10-11. Ankara.
- MESUT, BA. (2000). Osteoartrit, Romatolojik Sorunlar. In: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Beyazova M, Kutsal YG(eds). Güneş Kitabevi, 1805-30. Ankara.
- MÜEZZİNOĞLU, T. (2005). Yaşam Kalitesi (Üroonkoloji Derneği 2004 konuşması, makale-yorum). Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı. Mart 2005; s.1. Manisa.
- NAZARIAN, DG., BOOTH, JR RE. (1999). Extensor Mechanism Allografts in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop, 367: 123-129.
- PINAR, R. (1996). "Sağlık Araştırmalarında Yaşam Kalitesi Kavramı", Sendrom. 9;8, 109-114.
- ROSİER, RN., O'KEEFE, RJ. (2000). Hyaluronic Acid Therapy. In:Price CT (ed), AAOS Instructional Course Lectures, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, IL, 49:495-502.
- RUKHOLM, E., MCGİRR, M. (1998). "Measuring of Quality Life in Cardiac Rehabilitation With Clients". Nursing Studies. 35; 210- 216.

- SARIDOĞAN, ME. (2003). İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Romatolojik Hastalıklar. *Sempozyum Dizisi No: 34 Nisan 2003; s. 11-18*, [www.ctf.edu.tr](http://www.ctf.edu.tr) 14.12.2010.
- SİNİCİ, E., KILIÇ, E., TUNAY, V., TUNAY, S. (2008). Primer Kalça Protezi Uygulanan Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Gülhane Askeri Tıp Akademisi Ortopedi ve Travmatoloji AD. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*, 42(1):22-25. Ankara.
- ŞAHİN, B. (1997). “Algılanan Sağlık Statüsünün Ölçüm Yoluyla Tıbbi Müdahalelerin Değerlendirilmesi”. *Toplum ve Hekim*. 12;8, 14- 22.
- ŞEN, C., KOCAOĞLU, M., BİLEN, E., DİKİCİ, F., HEPGÜR, G. (2001). Yüksek Tibial Osteotomide İki Farklı Tekniğin Karşılaştırılması: İnternal Fiksasyon ve Sirküler Eksternal Fiksator ile Osteosentez. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*. 35: 382-9.
- ŞENDİR, M. (2000). Total Kalça Protezi Ameliyatı Öncesi Hasta Eğitiminin Ameliyat Sonrası Fiziksel Uyum ve Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul.
- OĞUZ, H. (1992). Romatizmal Ağrılar, Atlas Tıp Kitabevi, 1992
- OKTAY, S. (1983). “2000 YILINDA Herkese Sağlık İçin Hemşireliğin Yükümlülüğü, İlkeleri ve Rolü”. *Hemşirelik Bülteni*. 10- 15.
- ONEL, S., SARI, H. (1998). Osteoartritte Osteoporoz Tanımı ve Tedavisi. İstanbul Kent Basımevi.
- ÖZCAN, M. (2005). Total Diz Artroplastisi Uygulamalarımızda Patella Yüzeyi Değiştirilen ve Patellası Korunan Hastaların Klinik Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi. Edirne.
- ÖZMERİÇ, A. (2009). Total Diz ve Kalça Artroplastisinde Prokalsitonin Düzeyleri ile C-Reaktif Protein, Eritrosit Sedimentasyon Hızı, Beyaz Küre Sayısı Arasındaki İlişki ve Komplikasyonları Belirlemedeki Yeri. Uzmanlık tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi. Isparta.
- ÖZYÜREK, P. (2000). Lomber Disk Ameliyatı Olmuş Erişkin Hastaların Genel Sağlık Statüsü Boyutlarının Ölçülmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
- ÖZYÜREK, S. (2007). Total Diz Artroplastisi Erken Dönem Sonuçlarımız. Uzmanlık Tezi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi. İstanbul.
- TANDOĞAN, NR. Ve ark. (2003). Gonartrozda Artroplastisi Dışı Tedavi Yöntemleri. Tandoğan NR (ed), *Türk Spor Yaralanmaları, Artroskopisi ve Diz Cerrahisi Derneği*, 1-60. Ankara.
- TAŞCI, S. (1998). Kronik Böbrek Yetmezliğindeki Hastaların Yaşam Kalitesi”. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. Ankara.
- TATAR, N., TATAR, F. (1997). “Sağlığın Ölçülmesi”. *Toplum ve Hekim*. 12;78, 54- 60.

- TİMURCANDEY,NÖ., BİLGİN, N., ERGENÇ, A. (1984). “Bireylerce Algılanan Şekliyle Yaşam Kalitesi” III. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları. Psikologlar Derneği Yayınları. 13- 15 Eylül, 233- 243.
- TÖZÜN, R. (1999). Gonartrozda Cerrahi ve Cerrahi Olmayan Tedaviler. Ege R (Editör) XVI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi 3-7 Kasım 1999; Antalya, Türkiye. Ankara.
- TÖZÜN, R., ŞENER, N. (1998). Total Diz Artroplastisi Komplikasyonlar Revizyon Endikasyonlar ve Çözümler, Diz Sorunlar , Editör Ege R, 451- 472. Ankara.
- TÖZÜN, Rİ., ŞENER, N. (1999). Total Diz Artroplastisinde Komplikasyonlar ve Çözümleri (1). Tandoğan R.N, Alpaslan M.A.(ed). Diz cerrahisi. Haberal Eğitim Vakfı, pp. 361. Ankara.
- ÜNAL, E. (2007). Total Diz Artroplastisi Yapılan Hastalarda Egzersiz ile Birlikte Uygulanan Elektrik Stimulasyonunun Sadece Egzersiz Programına Üstünlüğünün Araştırılması. İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
- ÜSTÜN, ME., KARADENİZ, G. (2006). Hemodiyaliz Tedavisi Gören Hastaların Yaşam Kalitesi ve Bilgilendirici Hemşirelik Yaklaşımının Önemi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 1; 34- 43.
- ÜSTÜNER, Y. (2006). Total Diz Artroplastisi Erken Dönem Sonuçları. T.C Sağlık Bakanlığı Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.
- VATANSEVER, A., ÖZİÇ, U., OKÇU, G. (2005). Femur Üst Uç Kırıkları Nedeniyle Hemiarthroplasti ile Tedavi Edilen Hastalarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, 39(3):237-242. Manisa.
- WHÍTE, RH., HENDERSON, MC. (2002). Risk Factors for Venous Thromboembolism After Total Hip and Knee Replacement Surgery. Curr Opin Pulm Med. 8(5): 365- 371.
- YERCAN, HS., Sİ SEMLİ, TA., SUGUN, TS., NEYRET, P. (2005a). Tibiofemoral İnstability in Primary Total Knee Replacement: A review, Part 1: Basic Principles and Classification. The Knee.12. 257- 266.
- YERCAN, HS., Sİ SEMLİ, TA., SUGUN, TS., NEYRET, P. (2005b) Tibiofemoral İnstability in Primary Total Knee Replacement: A review Part 2: Diagnosis, Patient Evaluation and Treatment. The Knee.12. 336- 340.
- YILMAZ, C. (2006). Osteoartrit Nedeniyle Primer Total Diz Artroplastisi Uygulanan Olguların Değerlendirilmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği. Uzmanlık Tezi. İstanbul.



## EK.1.ANKET FORMU

Anket no:

Adı soyadı:

Tel:

Adres:

Tanı

Yatış tarihi:

Ameliyat tarihi:

Taburculuk tarihi:

Pre-op görüşme:

Post-op görüşme (6 ay sonra) :

1-Yaşı

2-Cinsiyeti

a)kadın b)erkek

3-Medeni durum

a)evli b)bekar

4-Eğitim durumu

a)okur yazar b)ilkokul c)ortaokul d)lise e)yükseköğrenim

5-Mesleği

a)ev hanımı b)emekli c)memur d)işçi e)diğer

6-Gelir durumu nedir?

a)Ancak geçinebiliyor b)orta derece iyi c) iyi

7-Evde kiminle yaşıyor?

a)Yalnız b)eşiyle birlikte c)eşi ve çocuklarıyla birlikte d)çocuklarıyla birlikte  
e)diğer....

8-Herhangi bir sistem hastalığınız var mı?

Evet

Hayır

a)Yüksek tansiyon

.....

.....

b)Kalp hastalığı

.....

.....

c)Sık üst solunum yolu enfeksiyonu

.....

.....

d)Astım

.....

.....

e)Şeker hastalığı

.....

.....

f)Böbrek hastalığı

.....

.....

g)Karaciğer hastalığı

.....

.....

l)Romatizma

.....

.....

m)Diğer .....

9- (Post-op) fizik tedavi aldınız mı?

a)Evet

b)Hayır

10-Dizinizdeki ağrıyı ne kadar süredir çekiyorsunuz?

a)6 aydan daha az

b)6 ay- 1yıldan az

c)1 yıl- 3 yıldan az

d)3 yıl- 5 yıldan az

e)5 yıl- 5 yıldan fazla

11-Total diz protezi ameliyatını seçmeniz başlıca neden / nedenleri nelerdir?

- a)Ağrıya daha fazla dayanamıyorum
- b)Eklem protezi olan insanları tanıyorum onlar gibi iyi olacağıma inanıyorum
- c)Başka tedavileri düşündüm benim için en iyi çözümün ameliyat olacağını hissediyorum
- d)Ailem ve / veya arkadaşlarım ameliyat olmam için ısrar etti
- e)Doktorum bu ameliyatı önerdi
- f)Başka görüş araştırdım, diğer iki cerrah da bu ameliyatı olmamı istedi
- g)Daha fazla yürümek istiyorum
- l)Topallamadan yürümek istiyorum ve/veya koltuk değneği/baston olmadan yürümek istiyorum
- m) Gece ağrılarından kurtulmak istiyorum
- n)Diğer nedenler.....

12-Bu ameliyattan tam olarak iyileşmeniz ne kadar zaman alacağını düşünüyorsunuz?.....ay/yıl

13- Bu ameliyattan beklentileriniz nelerdir?

- a) Ağrıdan kurtulmak
- b) Yol yürüyebilmek
- c) Günlük aktivitelerimi yapabilmek
- d) Gece uyuyabilmek

14-Diz protezi ameliyatı ile ilgili herhangi bir eğitim veya rehberlik aldınız mı?

- a)Evet
- b)hayır

15-Yukarıdaki soruya yanıtınız “evet” ise kim/kimlerden aldığınızı açıklayınız

.....

## EK.2. SF-36 YAŞAM KALİTESİ ANKETİ

1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

a) Mükemmel b) Çok iyi c) İyi d) Orta e) Kötü

2. Bir yıl öncesiyle karşılaştırdığımızda, şu an sağlığınızı genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?

a) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi  
 b) Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi  
 c) Bir yıl öncesine göre hemen hemen aynı  
 d) Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü  
 e) Bir yıl öncesinden çok daha kötü

3. Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığımız etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınız şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

a) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

b) Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

c) Günlük alış-verişte alınanları kaldırma ve taşıma

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

d) Merdivenlerle çok sayıda kat çıkma

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

e) Merdivenle bir kat çıkma

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

f) Eğilme veya diz çökme

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

g) Bir-iki kilometre yürüme

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

h) Birkaç sokak öteye yürüme

Evet, oldukça kısıtlıyor Evet, biraz kısıtlıyor Hayır,hiç kısıtlamıyor

i) Bir sokak öteye yürüme

Evet, oldukça kısıtlıyor      Evet, biraz kısıtlıyor      Hayır,hiç kısıtlamıyor

j) Kendi kendine banyo yapma veya giyinme

Evet, oldukça kısıtlıyor      Evet, biraz kısıtlıyor      Hayır,hiç kısıtlamıyor

4. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız nedeniyle işinizde veya diğer günlük işlerde aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

a) İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?

Evet      Hayır

b) Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

Evet      Hayır

c) İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlanma oldu mu?

Evet      Hayır

d) İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi? (Örneğin daha fazla çaba gerektirmesi)

Evet      Hayır

5. Son 4 hafta boyunca duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

a) İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?

Evet      Hayır

b) Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?

Evet      Hayır

c) İşinizi veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor musunuz?

Evet      Hayır

6. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaşlarınız veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

a) Hiç etkilemedi

b) Biraz etkiledi

c) Orta derecede etkiledi

d) Oldukça etkiledi

- e) Aşırı etkiledi
7. Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?
- a) Hiç      b) Çok hafif    c) Hafif    d) Orta    e) Şiddetli    f) Çok şiddetli
8. Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işlerinizi (ev veya ev dışı işlerinizi) ne kadar etkiledi?
- a) Hiç etkilemedi
- b) Biraz etkiledi
- c) Orta derecede etkiledi
- d) Oldukça etkiledi
- e) Aşırı etkiledi
9. Aşağıdaki sorunlar 4 hafta boyunca sizin neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için duygularınızı karşılayan en iyi cevabı, son 4 haftadaki sıklığını gözönüne alarak seçiniz.
- a) Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- b) Çok sinirli bir insan oldunuz mu?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- c) Hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- d) Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- e) Kendinizi enerjik hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- f) Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- g) Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- h) Kendinizi mutlu hissettiniz mi?
- |           |            |               |         |
|-----------|------------|---------------|---------|
| Her zaman | Çoğu zaman | Oldukça Bazen | Nadiren |
|-----------|------------|---------------|---------|
- i) Kendinizi yorgun hissettiniz mi?

Her zaman    Çoğu zaman    Oldukça Bazen    Nadiren

10. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaşlarınızı veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

Her zaman    Çoğu zaman    Oldukça Bazen    Nadiren

11. Aşağıdaki ifadeler sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için doğru olanı işaretleyiniz.

a) Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim

Kesinlikle	Çoğunlukla	Çoğunlukla	Yanlış	Kesinlikle
doğru	doğru	bilmiyorum		yanlış

b) Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım

Kesinlikle	Çoğunlukla	Çoğunlukla	Yanlış	Kesinlikle
doğru	doğru	bilmiyorum		yanlış

c) Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum

Kesinlikle	Çoğunlukla	Çoğunlukla	Yanlış	Kesinlikle
doğru	doğru	bilmiyorum		yanlış

d) Sağlığım mükemmel.

Kesinlikle	Çoğunlukla	Çoğunlukla	Yanlış	Kesinlikle
doğru	doğru	bilmiyorum		yanlış

**Kategorilerine göre soru dağılımı:**

Genel Sağlık Algılaması: 1,2. ve 11. sorular

Fiziksel Fonksiyon: 3. soru

Fiziksel Problemler Nedeniyle Rol Kısıtlanması: 4. soru

Ağrı: 7. ve 8. sorular

Enerji : 9 (a,e,g,i). soru

Sosyal Fonksiyon: 6. ve 10. sorular

Emosyonel Problemler Nedeniyle Rol Kısıtlanması: 5.soru

Mental Sağlık: 9 (b,c,d,f,h).soru

**Skorlama:** 1. ,2. ,6. ,8. Soruların skorlaması: a)5 b)4 c)3 d)2 e)1

3. soru skorlaması: Evet, oldukça kısıtlıyor 1, Evet biraz kısıtlıyor 2, Hayır,hiç kısıtlamıyor 3

4. ve 5. soruların puanlaması: Evet=1 Hayır=2

7. sorunun puanlaması: a)6 b)5 c)4 d)3 e)2 f)1

9. (a,d,e,h) sorunun puanlaması: Her zaman=6, Çoğu zaman=5, Oldukça=4,  
Bazen=3, Nadiren=2, Hiçbir zaman=1

9. (b,c,f,g,i) sorunun puanlaması: Her zaman=1, Çoğu zaman=2, Oldukça=3,  
Bazen=4, Nadiren=5, Hiçbir zaman=6

10. sorunun puanlaması: a)1 b)2 c)3 d)4 e)5

11. (a,c) sorunun puanlaması Kesinlikle doğru=1 Çoğunlukla doğru=2 Çoğunlukla bilmiyorum=3 Yanlış=4 Kesinlikle yanlış=5	11. (b,d) sorunun puanlaması Kesinlikle doğru=5 Çoğunlukla doğru=4 Çoğunlukla bilmiyorum=3 Yanlış=2 Kesinlikle yanlış=1
--	--

### EK. 3. DİZ DEĞERLENDİRME ANKETİ

Bu anket diz eklemeleriniz hakkındaki görüşlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Her soruyu uygun rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Soruyu nasıl cevaplandıracağınızdan emin olamıyorsanız, verebileceğiniz en uygun cevabı işaretleyin ve sorunun sol tarafındaki boşluğa bir açıklama yapınız.

#### Geçen 4 hafta boyunca

1. Dizinizdeki ağrıyı genellikle nasıl tanımlarsınız?

Hiç	1
Çok hafif	2
Hafif	3
Orta	4
Çok fazla	5

2. Kendi başınıza banyo yaparken veya kurulanırken dizinizden dolayı herhangi bir sorunuz oldu mu?

Hiç rahatsız olmadım	1
Çok az rahatsız oldum	2
Orta derecede rahatsız oldum	3
Aşırı derecede zorlanıyordum	4
Yapmam mümkün değildi	5

3. Dizinizden dolayı, ulaşımda arabaya binip, inerken veya toplu taşıma araçlarını kullanırken herhangi bir sorunuz oldu mu?

Hiç sorunuz olmadı	1
Çok az sorunuz oldu	2
Orta derecede sorunuz oldu	3
Aşırı derecede sorunuz oldu	4
Yapmam mümkün değildi	5

4. Çorabınızı (kısa veya uzun) rahatlıkla giyebiliyor muydunuz ?

Evet, kolaylıkla	1
Çok az zorlukla	2
Orta dereceli zorlukla	3
Aşırı derecede zorlukla	4
Hayır, mümkün değil	5

5. Kendi başınıza eviniz için alışveriş yapabiliyor muydunuz ?

Evet, kolaylıkla	1
Çok az zorlukla	2
Orta dereceli zorlukla	3



Aşırı derecede zorlukla	4
Hayır, yapmam mümkün değil	5

6. Dizinizdeki ağrı çok fazla olmadan önce ne kadar süre yürüyebiliyordunuz ?  
(bastonlu veya bastonsuz)

Ağrısız / 30 dakika'dan fazla	1
16 – 30 dakika	2
5 – 15 dakika	3
Sadece evde	4
Hiç yürüyemiyordum	5

7. Bir kat merdiveni çıkabiliyor muydunuz?

Evet kolaylıkla	1
Çok az zorlukla	2
Orta derecede zorlukla	3
Aşırı derecede zorlukla	4
Mümkün değil	5

8. Yemekten sonra (masada otururken) sandalyeden kalkarken dizinizden dolayı nasıl bir ağrı hissediyorsunuz ?

Hiç ağrı olmuyor	1
Hafif ağrı oluyor	2
Orta derecede ağrı oluyor	3
Çok ağrı oluyor	4
Çekilmez / dayanılmaz ağrı oluyor	5

9. Yürürken dizinizden dolayı topallıyor musunuz?

Nadiren / asla	1
Ara sıra veya yalnızca ilk adımda	2
Sıklıkla yalnızca ilk adımda değil	3
Çoğu zaman	4
Her zaman	5

10. Etkilenen dizinizi “batıcı”, “keskin” veya “kasılma” şeklinde ani ciddi ağrınız oluyor mu ?

Hiçbir zaman (gün)/Hayır olmuyor	1
Sadece 1 veya 2 gün	2
Bazı günler	3
Çoğu zaman (günler)	4
Her gün	5

11. Dizinizdeki ağrı genel olarak işlerinizi ne kadar etkiliyor ? (ev işi dahil)

Hiç etkilemiyor	1
Biraz etkiliyor	2
Orta derecede etkiliyor	3
Büyük ölçüde etkiliyor	4
Tam olarak işlerimi etkiliyor	5

12. Gece yatakta, dizinizdeki ağrı sizi rahatsız ediyor mu ?

Hiç rahatsız etmiyor	1
Sadece 1 veya 2 gece	2
Bazı geceler	3
Çoğu geceler	4
Her gece	5

## ÖZGEÇMİŞ

1 Kasım 1985 yılında Afyonkarahisar’da doğdu. İlk, orta, lise ve üniversite eğitimini Afyonkarahisar’da tamamladı. 2006- 2007 öğretim yılında AKÜ Sağlık Yüksekokul Hemşirelik Bölümü’nden mezun oldu. AKÜ Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Yoğun Bakım’da hemşire olarak çalışmaya başladı. 2008- 2009 öğretim yılında AKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı’nda yüksek lisansa başladı. AKÜ Ahmet Necdet Sezer Araştırma ve Uygulama Hastanesi Genel Cerrahi Yoğun Bakım’da 2010 yılında sorumlu hemşire oldu ve halen CYB sorumlu hemşiresi olarak görevine devam etmektedir.