

T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

OSTEOARTRİTLİ BİREYLERİN GÜNLÜK YAŞAM
AKTİVİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan
Kenan GÜMÜŞ

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ayla ÜNSAL

Yüksek Lisans Tezi

Şubat 2012
KAYSERİ

**T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**OSTEOARTRİTLİ BİREYLERİN GÜNLÜK YAŞAM
AKTİVİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hazırlayan
Kenan GÜMÜŞ**

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ayla ÜNSAL**

Yüksek Lisans Tezi

**Şubat 2012
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Kenan GÜMÜŞ

İmza :

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Osteoartritli Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi” adlı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

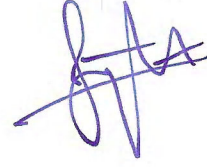
Tezi Hazırlayan

Kenan GÜMÜŞ



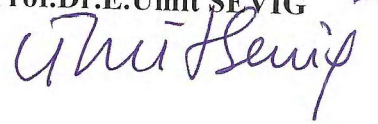
Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ayla ÜNSAL



Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr.E.Ümit SEVİĞ



Yrd.Doç.Dr.Ayla ÜNSAL danışmanlığında **Kenan GÜMÜŞ** tarafından hazırlanan **“Osteoartritli Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi”** adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

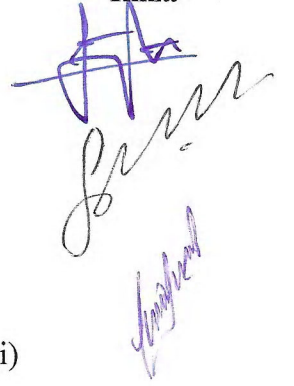
17/02/2012

JÜRİ

Danışman : Yrd.Doç.Dr.Ayla ÜNSAL (Hemşirelik Esasları)

Üye : Doç.Dr.Sultan TAŞÇI (İç Hastalıkları Hemşireliği)

Üye : Yrd.Doç.Dr.Gönül SUNGUR (İç Hastalıkları Hemşireliği)

İmza**ONAY**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun tarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof.Dr. Saim ÖZDAMAR
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince; desteği, iyi niyeti ve sabrıyla bana yol gösteren danışmanım Yrd.Doç.Dr. Ayla ÜNSAL'a,

Fikir ve destekleri ile katkıda bulunan öğretim elemanı arkadaşım, sevgili dostum Arş.Gör. Gökçen AYDIN'a ve Arş.Gör. Gizem Deniz BULUCU'ya,

Görüş, önerileri ile yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen Yrd.Doç.Dr. Saniye ÇİMEN'e,

Çalışmamı yaptığım Yozgat Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi hemşirelerine,

Tez çalışmam boyunca beni her anlamda destekleyen ve motive eden nişanlım Aynur ÖZTÜRK'e ve

Hayatımın her döneminde yanımda olan, yol gösteren ve manevi desteklerini hissettiren aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

OSTEOARTRİTLİ BİREYLERİN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kenan GÜMÜŞ
Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi, Şubat 2012
Danışman: Yrd.Doç.Dr. Ayla ÜNSAL

KISA ÖZET

Çalışma, Osteoartrit (OA) tanısı almış bireylerin günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Yozgat Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ünitesine 8 Ekim 2010-20 Mart 2011 tarihleri arasında başvuran ve OA tanısı almış 200 birey örnekleme alınmıştır.

Veri toplama aracı olarak bireylerin tanıtıcı özellikleri ve hastalığa ilişkin bilgilerini içeren anket formu, Günlük Yaşam Aktiviteleri (GYA) Ölçeği ve Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri (EGYA) Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler (sayı, ortalama, standart sapma, ortanca, yüzde), Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Kruskal-Wallis Varyans Analizi, Mann-Whitney U testi, Cronbach Alfa Katsayısı ve Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bireylerin %95.0'ı GYA'da, %71.0'ı da EGYA'da bağımsız olduklarını ifade etmiştir. Kadın, 77-89 yaş grubunda, eğitim almamış, bekar, ev kadını, gelir durumu kötü, hastalık süresi 15 yıl ve üzerinde, eklem deformitesi olan, OA'ya eşlik eden başka bir kronik hastalığı olan ve OA'nın GYA'yı çok etkilediğini belirten bireylerin GYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bekar, 77-89 yaş grubunda, eğitim almamış, eklem deformitesi olan, OA'nın GYA'yı çok etkilediğini belirten ve GYA'yı yerine getirirken yardım alan bireylerin EGYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Çalışmada bireylerin GYA ölçeği puanı ile EGYA ölçeği puanı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Bireylerin GYA'da kontinanstaki bağımlı, harekette yarı bağımlı, beslenmede de bağımsız oldukları ve EGYA'da ise alışveriş yapmada bağımlı, ilaç kullanmada yarı bağımlı, yemek hazırlamada bağımsız oldukları belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; OA'lı bireylere gereksinimleri konusunda yardımcı olunmalı, hastalıklarına adaptasyonları sağlanmalı ve hastalığın olumsuz etkileri kontrol edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Osteoartrit, Günlük Yaşam Aktiviteleri, Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri

EVALUATION OF DAILY LIVING ACTIVITIES OF THE INDIVIDUALS WITH OSTEOARTHRITIS

Kenan GÜMÜŞ

Erciyes University, Institute of Health Sciences

Department of Nursing

Master Degree Thesis, February 2012

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Ayla ÜNSAL

ABSTRACT

The study was conducted descriptively in order to evaluate daily living activities of individuals with osteoarthritis (OA).

Two hundred individuals who were diagnosed with OA and who applied to Physical Therapy and Rehabilitation Centre of Yozgat Public Hospital between 8th October 2010 and 20th March 2011 were recruited to the study sample.

A questionnaire form including personal descriptive information and patient's knowledge about the disease, Activities of Daily Living Scale (ADLs) and Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADLs) were used as data collection tools. Data were statistically analyzed with descriptive statistics (numbers, means, standard deviation, median, percentages), Kolmogorov-Smirnov Test, Shapiro-Wilk Test, Kruskal-Wallis Variance Analysis, Mann-Whitney U Test, Cronbach's Alpha Coefficient and Spearman's Correlation Analysis.

95.0% and 71.0% of the individuals told that they were independent while performing ADLs and IADLs, respectively. It was found that individuals who were female, at 77-89 years old, single, illiterate, housewife, had a low income level, had the disease for more than 15 years, had joint deformity and with an accompanying disease with OA or had an idea that OA affected ADLs had lower ADLs score than other groups ($p<0.05$). Individuals who were single, at 77-89 years old, illiterate, had joint deformity or who defined that OA affected ADLs and who received help while performing ADLs had lower ADLs score than other groups ($p<0.05$). It was determined that there was a positive correlation between mean ADLs and mean IADLs scores of the individuals.

It was also found that individuals were dependent in continence, quasi-dependent in movement and independent in nutrition among ADLs, while they were dependent in shopping, quasi-dependent in drug use and independent in food preparation among IADLs.

In the light of these results, individuals with OA should be helped about their requirements, adaptation to the disease should be provided and negative effects of the disease should be controlled.

Keywords: Osteoarthritis, Activities of Daily Living, Instrumental Activities of Daily Living

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
 1.GİRİŞ VE AMAÇ	 1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1. EKLEM	4
2.2. OSTEOARTRİT	4
2.2.1. Tanım	4
2.2.2. Sınıflama	5
2.2.2.1 Tutulan Ekleme Göre Sınıflama	5
2.2.2.1.1. Diz Osteoartriti (Gonartroz)	5
2.2.2.1.2. Kalça Osteoartriti (Koksartroz)	6
2.2.2.1.3. El Osteoartriti	6
2.2.2.1.4. Ayak Osteoartriti	6
2.2.2.1.5. Bel Kireçlenmesi (Lomber Spondilaz)	7
2.2.2.1.6. Omuz Osteoartriti (Primer Glenohumeral)	7
2.2.2.1.7 Boyun Osteoartriti (Servikal Spondilaz)	7
2.2.2.2 Etiyolojiye Göre Sınıflama	8
2.2.3. Epidemiyoloji	9
2.2.4. Etiyoloji	9
2.2.4.1. Cinsiyet	10
2.2.4.2. Yaş	10
2.2.4.3. Genetik	11
2.2.4.4. Obezite	11
2.2.4.5. Beslenme	11

	<u>Sayfa no</u>
2.2.4.6. Travma	12
2.2.4.7. Kas Güçsüzlüğü.....	12
2.2.4.8. Etnik Köken	12
2.2.4.9. Konjenital/Gelişimsel Anomaliler	13
2.2.4.10. Mesleki Zorlanmalar.....	13
2.2.5. Patogenez.....	13
2.2.6. Klinik Bulgular	14
2.2.6.1. Ağrı.....	14
2.2.6.2. Sertlik.....	15
2.2.6.3. Fonksiyon Kaybı	15
2.2.6.4. Eklem Şişliği ve Krepitasyon	15
2.2.6.5. Boşalma Duygusu.....	16
2.2.7. Tanılama.....	16
2.2.7.1. Osteoartrit Tanısında Laboratuvar Bulgular	16
2.2.7.2. Osteoartrit Tanısında Görüntüleme	16
2.2.8. Tedavi	17
2.2.8.1. Fizik Tedavi Uygulamaları ve Egzersiz.....	17
2.2.8.1.1. Hidroterapi Uygulaması	19
2.2.8.1.2. Elektroakupunktur ve TEN Uygulaması.....	19
2.2.8.2. Farmakolojik Tedavi.....	20
2.2.8.2.1. Hyalüronik Asit Uygulaması	20
2.2.8.2.2. İntraartiküler Kortikosteroid Enjeksiyonu	21
2.2.8.2.3. Analjezik Kullanımı	21
2.2.8.2.4. Antidepresan Kullanımı.....	22
2.2.8.3. Cerrahi Tedavi.....	22
2.3. GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ	22
2.4. HEMŞİRELİK BAKIMI	23
2.4.1. Uygulayıcı Rolü	24
2.4.1.1. Ağrının Giderilmesi	25
2.4.1.2. Yorgunluğun Azaltılması	25
2.4.1.3. Hareketin Arttırılması	25
2.4.1.4. Beden Bilincinin İyileştirilmesi.....	25
2.4.1.5. Bireysel Bakımda Yeterlilik Kazandırılması.....	26
2.4.2. Eğitici Rolü.....	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	28
3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ.....	28

Sayfa no

3.2.	ARAŞTIRMA VARSAYIMLARI	28
3.3.	ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER ve ÖZELLİKLERİ.....	29
3.4.	ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	29
3.4.1.	Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri	30
3.5.	VERİLERİN TOPLANMASI.....	30
3.5.1.	Veri Toplama Formlarının Hazırlanması.....	30
3.5.1.1.	Veri Toplama Formu.....	30
3.5.1.2.	GYA Ölçeği.....	31
3.5.1.3.	EGYA Ölçeği.....	31
3.5.2.	Ön Uygulama	32
3.5.3.	Veri Toplama Araçlarının Uygulanması.....	32
3.6.	VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	32
3.7.	ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU	33
3.8.	ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI ve GENELLENEBİLİRLİĞİ	33
4.	BULGULAR	34
5.	TARTIŞMA VE SONUÇ	49
6.	KAYNAKLAR	60
EKLER		
ÖZGEÇMİŞ		

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 4.1. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	34
Tablo 4.2. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımı	36
Tablo 4.3. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA ve EGYA Ölçeğine Göre Bağımlılık Durumlarının Dağılımı	38
Tablo 4.4. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA'larına İlişkin Bağımlılık Durumlarının Dağılımı.....	39
Tablo 4.5. Araştırmaya Alınan Bireylerin EGYA'larına İlişkin Bağımlılık Durumlarına Göre Dağılımı.....	39
Tablo 4.6. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve GYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı	40
Tablo 4.7. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özellikleri ve GYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı	42
Tablo 4.8. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı	44
Tablo 4.9. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özellikleri ile EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı	46
Tablo 4.10. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA ve EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki.....	48

KISALTMALAR

ACR	: American College of Rheumatology (Amerikan Romatoloji Birliği)
ACTH	: Adrenokortikotropik Hormon
BE	: Betaendorfin
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
EA	: Elektroakupunktur
EGYA	: Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri
DİFE	: Distal İnterfalangial Eklem
GYA	: Günlük Yaşam Aktiviteleri
HA	: Hyalüronik Asit
İL-1	: İnterlökin 1
İL-17	: İnterlökin 17
MMP	: Matriks Metalloproteinaz
NO	: Nitrik Oksit
NSAİİ	: Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaç
OA	: Osteoartrit
ROM	: Range of Motion
SSS	: Santral Sinir Sistemi
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Transkütanöz Elektriksel Sinir Stimulasyon)
TKR	: Total Knee Replacement (Total Diz Replasmanı)
TNF-�	: T�mor Nekrosis Faktör-Alpha
UKR	: Unicompartmental Knee Replacement (Unicompartmental Diz Replasmanı)

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik hastalıklar, bir ya da daha fazla sistemde sürekli devam eden, bireyde kalıcı yetersizlik, sakatlık ya da hareket kısıtlılığına neden olabilen ve uzun süreli bakım, gözlem, yönetim, rehabilitasyon ve özel eğitim gerektiren sağlık sorunlarıdır. Günümüzde tanı ve tedavi yöntemlerinde olumlu yönde gelişmelerin olması, tedavi hizmetlerinden koruyucu sağlık hizmetlerine verilen önemin artması, hızlı kentleşme ve sanayileşme beraberinde çeşitli stresörleri getirmiştir. Bu durum kronik hastalıkların insidansı ve prevalansının artmasına neden olmuştur (1). Türkiye’de ise yaklaşık 22 milyon kişinin en az bir kronik hastalığa sahip olduğu belirlenmiştir (2). Türkiye’de 65 yaş üzerindeki kişilerin %90’ında bir, %35’inde iki, %23’ünde üç, %14’ünde dört ve daha fazla kronik hastalık görülmektedir (3).

Ülkemizde kronik hastalıklar arasında yer alan ve dejeneratif eklem hastalığı olarak tanımlanan osteoartrit (OA), sinovyal eklem kıkırdaklarında bozulma, eklem yüzeyleri ve kenarlarında yeni kemik oluşumu ile karakterize kronik, noninflamatuvar bir eklem hastalığıdır (1,4). OA, eklem hastalıkları ve tüm kronik hastalıklar arasında en yaygın görülenlerden biridir (5).

Altındağ ve ark. (6) çalışmalarında erişkinlerin %33’ünde, yaşlıların ise %90’ında radyolojik olarak OA görüldüğünü belirtmiştir. Lawrence et al. (7) Amerika’da 25 yaş ve üstünde yaklaşık 27 milyon erişkinde klinik OA olduğunu ileri sürmüştür. OA’nın 2020’de 12 milyon Amerikan vatandaşının günlük yaşam aktivitelerinde (GYA)

sınırlamaya neden olacağı tahmin edilmektedir (8). İngiltere’de x-ray bulgularına göre en az 4.4 milyon insan, el OA’sına, 0.5 milyondan fazla insan diz OA’sına, 210.000 kişi şiddetli kalça OA’sına sahiptir (5). Türkiye için OA prevalansını ve sosyoekonomik maliyetini gösteren veriler bulunmamaktadır (9). Ortalama yaşam süresi arttıkça OA’ya yakalanma sıklığı da artmaktadır (10,11). Özellikle diz, kalça, ayaklar ve bel gibi ağırlık taşıyan eklemlerde ve el eklemlerinde eklem hasarı ve sakatlık durumu giderek artmaktadır (10,12). OA’da engellilik, mobilite güçlüğü, GYA’da zorluk, sosyal izolasyon ve ekonomik endişelerle bağlantılı olarak iş fırsatlarının kaybına yol açar (13). OA ağrı ve fiziksel aktivitede azalmaya bağlı olarak da özürllülükle sonuçlanabilmekte ve giderek yaşlanan toplumumuzda artan ekonomik ve sosyal yüke neden olabilmektedir. Dolayısıyla OA, önemli bir sağlık sorunu olarak görülmektedir (14) .

Osteoartrit gibi kronik hastalıklar, bireylerin GYA’larında değişiklik ya da zorluklara yol açabilmektedir (1). GYA, temel ve yardımcı/enstrümental GYA (EGYA) olarak iki temel başlıkta değerlendirilir. Yapılan çalışmalarda temel GYA, kişinin her gün yerine getirmesi gereken beslenme, giyinme, banyo, kişisel bakım, hareket, tuvaleti kullanma, kontinans, yürüme, merdiven kullanma gibi kendine bakım davranışlarını içerirken, EGYA’nın kişinin yemek hazırlama, ev işi yapma, ilaç alma, para idaresi, dışarıdaki işleri halletme, telefon kullanma gibi toplum içinde bağımsız yaşaması için gereken etkinlikler olduğu belirtilmiştir. GYA hayatta kalmak için gereklidir, EGYA ise bireyin sosyokültürel ortama uyumunu kapsar (15-17).

Osteoartrit, GYA’yı olumsuz etkileyen süregen bir hastalıktır. Özellikle alt ekstremitelerde gelişen OA, depresyon ve anksiyeteye neden olması, eklem hareketlerinde kısıtlanma, güçsüzlük, ağrı, harekette bozulma yoluyla bireyin GYA’sında güçlüğüne yol açar. Bu durum kişinin bağımlılığının artmasına neden olur. Eklemlerde yaşanan hareket kısıtlılığı, kronik kardiyak ve pulmoner hastalıklar, kronik ağrı, sosyal izolasyon ve depresyona yol açabilir (5,8,18).

Hemşire bireyin GYA'yı yerine getirme durumunu, GYA'yı yerine getirirken ne ölçüde yardıma ihtiyacı olduğunu belirlemeli ve elde ettiği veriler doğrultusunda önlemler almalıdır. Hemşirelik süreci uygulamasının özellikle tanılama aşamasında bireyin GYA'sını dikkate alan hemşire, hemşirelik hizmetleri yönetmeliğince sahip olduğu role dayanarak, hangi GYA'nın etkilendiğini ve yerine getirilemediğini daha net görerek bakım gereksinimini saptayabilecektir (19-21).

Bu araştırmanın amacı, OA'lı bireylerde GYA ve EGYA'nın değerlendirilmesidir. OA'lı bireylerde GYA ve EGYA'ya etki eden unsurların neler olduğuna ilişkin yeterli çalışmalar olmadığı için araştırmanın sonucunda elde edilecek veriler yapılacak diğer çalışmalara ışık tutucu nitelikte olacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. EKLEM

Eklem; iki kemiğin ve vücut bölümlerinin hareket edebilmesini sağlamak için birleştiği bölgeye verilen addır (22). Eklemi oluşturan kemiklerin, eklem yüzeyleri hiyalin kıkırdak ile örtülüdür. Kıkırdak, eklemi oluşturan kemiklerin uçlarını saran ve birbirleri üzerinde kaymalarını sağlayan yumuşak dokudur. Normalde parlak, mavimsi beyaz renkte ve kaygandır. Eklem kapsülünün içi bir membran ile kaplıdır ve bu membran eklem boşluğuna sinoviya denen sıvıyı salgılar. Sinoviyal sıvı denilen bu madde eklemin kolay hareket etmesini sağlar. Eklemin aşırı hareketini ve kaymasını önleyen hareketli yapılar ise, eklemin bağlarıdır. Bağlar eklemin iç dengesini sabitlerken, eklem bağlanan adaleler ise eklemin dış dengesini sabitler (22,23).

2.2. OSTEOARTRİT

2.2.1. Tanım

Osteoartrit dünyada en sık rastlanan eklem hastalığıdır (10). OA eklem kıkırdağından başlayıp, eklemlerde mekanik aşınma ve kartilaj kaybı, ağrı, fonksiyonellikte bozulma ve eklem açıklığında daralma ile karakterize kronik bir hastalıktır. Amerikan Romatoloji Tanı ve Tedavi Kriterleri Komitesi tarafından OA, en sık görülen kronik romatizmal hastalık olup eklem kıkırdağının bozulmuş yapılanması nedeniyle eklem semptomlarına yol açan, eklem kenarlarında yeni kemik formasyonları ile karakterize bir hastalıktır. OA, osteoartroz ve dejeneratif eklem hastalığı ile aynı anlamda kullanılmaktadır (24-27).

OA, eklem kıkırdağı ile subkondral kemikte yapım ve yıkım olayları arasındaki normal dengenin bozulması sonucu gelişen dinamik bir hastalık sürecidir (24). OA, eklem kıkırdağının bütünlüğündeki bozulmaya ek olarak, subkondral kemikte ve eklem kenarlarında skleroz ve osteofitlerle ilişkili olarak da semptom ve bulgulara neden olmaktadır (10,27). Hussein et al.'nın (28) yaptıkları çalışmaya göre, OA'nın eklemdaki aşırı yıpranma ve bütünlüğünün bozulmasından dolayı olabileceği de düşünülmektedir. Çimen ve ark.'na (29) göre, eklem bağlarının gevşekliği ile ilişkili, bazı eklemlerin postral anomalilikleri OA yatkınlığını arttırmaktadır. OA'da snovit sıklıkla gözlenebilir ve eklem içerisinde sekonder olarak sert doku oluşumu olarak tanımlanan değişimlere rastlanılmaktadır (30). OA, herhangi bir sistemik hastalıkla ilişkili değildir, asimetrik tutulumla sahiptir ve yavaş ilerleyen ve bir hastalıktır (24).

Osteoartrit, önemli morbiditeye neden olan bir eklem hastalığı ve günümüzde yaşam süresinin uzaması ile birlikte toplum sağlığı açısından önemi daha da artan bir hastalıktır (6,14). Son birkaç yılda hastalık sürecinde büyük ilerlemeler kaydedilmesine rağmen hastalığın etiyolojisi, patogenezi ve ilerleme süreci hakkında daha fazla veriye ihtiyaç duyulmaktadır (30).

2.2.2. Sınıflama

Osteoartrit sınıflaması yaygın olarak tutulan eklem ve etyolojiye göre yapılır.

2.2.2.1. Tutulan Eklem Göre Sınıflama

Osteoartrit, tutulan eklem sayısına göre monoartiküler, oligoartiküler ve poliartiküler olmak üzere üçe ayrılır. Eklem içinde tutulum gösteren ana lokalizasyonlara göre; diz, kalça, el, ayak, lomber spondiloz, omuz , servikal spondiloz olmak üzere çeşitlere ayrılır (26,31,32).

2.2.2.1.1. Diz Osteoartriti (Gonartroz)

Diz, alt ekstremitede bir ara eklem ve vücuttaki en büyük sinovyal eklemdir (22,33). Menteşe tarzında bir eklem yapısı oluşturan üç farklı kompartmandan meydana gelir. Eklem, femur kondilleri ile tibia kondilleri arasında oluşur ve patella da bu eklemle katılır. Ancak birçok kinematik çalışma göstermiştir ki, dizde basit menteşe hareketi yoktur, aksine değişik eksenlerde oluşan karmaşık hareketler dizisi vardır (33). Dolayısı ile diz dejeneratif değişikliklerin en çok görüldüğü eklemdir. Yetişkin popülasyonunun %2-10'u diz OA'dan etkilenir (33,34). Diz OA'sı gelişme riski yaşa, cinsiyete ve diğer

ortak değişkenlere göre ayarlanmıştır ve diz OA'sı ile beden kütle indeksi (BKİ) arasında kuvvetli bir ilişki olduğu belirlenmiştir (35). Berry et al. (36) yaptıkları çalışmada, yağ ve kas kütlelerinin hastalığın patogenezi üzerine farklı etkileri olduğunu göstermiştir. Ayrıca diz OA'lı hastalarda kollajen tip II genotipinin ve vitamin D reseptörlerinin özel bir tipinin diz OA ile ilişkili olduğu bilinmektedir (30). Diz OA'da en sık olarak femoratibial eklemin medial kompartmanı etkilenmekte ve bu durum varus deformitelerine neden olmaktadır (27).

2.2.2.1.2. Kalça Osteoartriti (Koksartroz)

Kalça eklemi vücut ağırlığını taşıdığı için aşınma ve bozulmaya en sık uğrayan eklemlerdendir. Konjenital ve gelişimsel anomaliler kalça OA'da sekonder OA'ya neden olmasına rağmen primer olarak kalça OA'nın eklem yüzeyinin uyuşmazlığı sonucu femur başı ve/veya asetabulumdaki küçük bir displazi sonucu olduğuna inanılmaktadır (27). Klinik olarak kalça OA'sı eklem ağrısı, hassasiyet, hareket kısıtlılığı ve değişik derecelerde lokal inflamasyonla karakterizedir. Fakat herhangi bir sistemik etkiye yol açmaz. Kalçanın internal rotasyonda ağırlı ve hareketinin kısıtlı olması tipiktir (37,38).

2.2.2.1.3. El Osteoartriti

El eklemlerinden en çok başparmak tabanı ve distal interfalangial eklemler tutulur. Distal interfalangial eklem (DIFE) tutulumunun ve generalize OA'nın en karakteristik bulgusu Heberden nodülleri (24,25,38-40). Heberden nodülleri sinsidir, ağrısız başlayıp aylar ve yıllar içinde kendini gösterir. El OA'sı, bazı hastalarda şişlik, kızarıklık ve hareket ile başlayan ağrı ile kendini gösterir. Bazı hastalarda ise uyuşukluk ve el becerisinde azalma ilk belirti olarak görülmektedir (25). El OA'sı en çok postmenopozal kadınları etkileyen ve ciddi morbiditeye yol açan ve sık karşılaşılan bir durumdur. Kadınlar genellikle erkeklerden daha fazla sayıda eklem tutulumu göstermektedir. Ayrıca hipermobile denilen, eklemlerin aşırı hareketlerine izin veren eklem yapısına sahip kişilerde de yaygın olarak görülür (26,40).

2.2.2.1.4. Ayak Osteoartriti

Ayak bileğinin anatomik, biyomekanik ve kartilaj özellikleri diz ve kalça gibi alt ekstremitenin diğer eklemlerinden farklı olduğu için primer OA daha az görülür. Ayak OA'larının %78'i posttravmatik olarak görülürken, ayak bileğinin primer OA'sı

toplamın %10'unu oluşturur (41). Ayak OA'sı genellikle, büyük parmak kökünde yer alan eklemi etkiler. Sonuçta parmak sertleşir (halluks rigidus) ve yürümeyi zorlaştırır ya da parmak eğilir (halluks valgus). Bu durum ağırlı şişliklerin oluşmasına neden olabilir (27,42).

2.2.2.1.5. Bel Kireçlenmesi (Lomber Spondiloz)

Lomber omurgayı meydana getiren yapıların dejenerasyonu olarak ortaya çıkan OA'nın ve nörovasküler bozuklukların tümünü kapsayan genel bir klinik tablodur. İntervertebral disk dejenere olunca intervertebral insitabilite ve omurların birbirine yaklaşması bası kuvvetlerinin eklem yönelmesine neden olur. Böylece faset eklemler yük taşıyamaz duruma gelir. Spondiloz ya da omurganın zigapofizyal eklemlerinin OA'sı bölgesel bel ve boyun ağrılarına neden olabilir (25,26,38). Bu durum ağır bedensel iş yapanlar, trafik kazası, daha önce bel fıtığı ve bele yönelik operasyon geçirenler ile sporcularda daha sık görülür. Eğer kireçlenmeye bağlı olarak omurilik kanalında daralma oluşmuşsa bacaklarda uyuşmalar olur. Yürüme mesafesinin azalması, özellikle yokuş aşağı ve merdiven inerken uyuşma ve ağrılar yaşanır. Ayrıca bacaklarda kramp, yanma ve karıncalanmalar olur (25).

2.2.2.1.16. Omuz Osteoartriti (Primer Glenohumeral Osteoartrit)

Omuz OA, nadir görülür ve genellikle omuz eklemi çukuru, daha az oranda da humerus başı etkilenir. İkincil dejeneratif eklem hastalığı travma, endokrinopatiler özellikle diyabet, okronozis, uzun süreli rotator manşon yırtığı gibi nedenlere bağlı olarak gelişir. Glenohumeral OA'da semptomlar uzun bir dönemde yavaş yavaş gelişir. Radyografik olarak belirgin dejenerasyon saptanmasına rağmen hastanın fazla şikayeti olmayabilir. Ağrı, omuzda ve omuz küreği bölgesinde hissedilir, eklem hareketleri ile artar. Gece istirahat ağrısı olabilir. Eklem hareketlerinde kısıtlılık oluşur, bu durumdan özellikle rotasyon hareketleri en fazla etkilenir. Fizik muayenede glenohumeral eklem hareketi ile krepitasyon tespit edilir (43).

2.2.2.1.7. Boyun Osteoartriti (Servikal Spondiloz)

Servikal spondiloz mekanik kaynaklı boyun ağrılarını tarifler ve intervertebral diskler, vertebra gövdeleri, faset eklemleri ve omurlar arası ligamentöz bağlantılardaki dejeneratif değişiklikleri içerir (25). Bu durumda bel ve boyun ağrıları, kollara ve bacaklara vuran ağrılar görülür. Bel ve boyun hareketleri kısıtlıdır. Bu hastalıkta ağrı,

parestezi, kas güçsüzlüğü, baş ağrısı ve oksipital nöralji, psödoanjina pektoris ve göz semptomları görülebilir (25,38).

2.2.2.2. Etiyolojiye Göre Sınıflama

A. Primer (İdiopatik)

B. Sekonder

- Metabolik
 - ◆ Okronozis
 - ◆ Akromegali
 - ◆ Hemokromatozis
 - ◆ Kalsiyum kristal depolanması
- Anatomik
 - ◆ Femoral epifiz kayması
 - ◆ Epifizial displaziler
 - ◆ Blount hastalığı
 - ◆ Legg-Calve-Pertes hastalığı
 - ◆ Kalçanın konjenital dislokasyonu
 - ◆ Bacak boyu eşitsizliği
 - ◆ Hiper mobilite sendromu
- Travmatik
 - ◆ Büyük eklem travması
 - ◆ Eklem fraktürü veya osteonekroz
 - ◆ Eklem operasyonu
 - ◆ İş ve uğraşıya bağlı kronik hasar
- İnflamatuar
 - ◆ İnflamatuar artritler
 - ◆ Septik artritler
- C. Spesifik**
 - İnflamatuar OA
 - Eroziv OA

- Atrofik veya destrüktif OA
- Kondrokalsinozis ile birlikte olan OA
- Diğerleri (25-27,31,32,44).

Bu kişisel risk faktörleri OA'da iki ana mekanizma ile etki etmektedir. Bunlar; hastalığa genel yatkınlığı arttırmak ve spesifik eklem bölgelerine anormal biyomekanik yüklenmeye yol açmak şeklindedir (44).

2.2.3. Epidemiyoloji

Osteoartrit, kronik hastalıklar içerisinde en sık görülen eklem hastalığıdır (5,10,25,45). OA prevalansı, çalışılan popülasyonun yaş dağılımına, değerlendirme yöntemine ve kullanılan tanı kriterlerine göre değişmektedir. Literatür, 65 yaş üzerindeki hemen herkeste radyolojik bulgulara göre en az bir eklemde kıkırdak değişiklikleri olduğunu göstermiştir (24,39,46). OA'nın insidansı üzerine az sayıda çalışma mevcut olup verilerin çoğu Amerika'dan elde edilmiştir. Altındağ ve ark.'nın (6) çalışmasına göre klinik ve radyografik değerlendirmelere göre OA prevalansı; 30 yaş altında %1.0, 40 yaş civarında %10 60 yaş üzerinde %50'den fazla ve 65 yaş üzerindeki bireylerde %90 olarak belirlenmiştir. Olliveria et al.'nın (47) yaptıkları çalışmada semptomatik el OA insidansının yılda 100/100.000, kalça OA insidansının 88/100.000 ve diz OA insidansının 240/100.000 olduğunu saptamışlardır. Yaşam süresinin uzaması, 50 yaş üzeri popülasyonun giderek artması, artiküler kartilajın perfüzyonunun azalmasının yanı sıra eklem geometrisinde gerçekleşen değişikliklerin de artması sebepleriyle OA prevalansı tüm dünyada hızla artmaktadır (9,46).

2.2.4. Etiyoloji

Bir çok çalışmada kalıtım, cinsiyet, travmatik diz yaralanması, fiziksel stres oluşturan meslek ve obezitenin OA gelişimi üzerine etkili olduğu belirtilmiştir (1,5,24,27,38). Yaş, genetik, obezite ve mekanik travma ya da eklem stresi gibi iyi bilinen risk faktörlerinin yanı sıra son zamanlarda alt ekstremitelerde yapısal bozukluklar, ligamentöz laksite ve kas güçsüzlüğü gibi biyomekanik risk faktörleri, nutrisyonel faktörler ve hormonal faktörler de OA'da önem kazanmıştır (5,27). OA, primer ve sekonder olarak iki ana grupta incelenebilir. İdiyopatik OA olarak ta bilinen primer OA'da, bilinen bir etiyoloji saptanamaz. Sekonder OA ise, daha önceden gelişmiş bir eklem hasarı sonucunda ortaya çıkar (39). Bu hasar çok çeşitli nedenlerden kaynaklanabilir. Bunlar;

1. Mekanik nedenler:

a. Doğumsal-gelişimsel eklem hastalıkları: Gelişimsel kalça displazisi, multiple epifizyel displazi,

b. Post travmatik artritler, mal unionlar,

c. Avasküler nekroz,

2. Kimyasal nedenler: Eklem içine yapılan enjeksiyonlar, hemofilik artropati.

3. Hormonal nedenler: Hipo ve hipertroidi, akromegali.

4. Metabolik nedenler: Gut, kristal artropati (25,26).

2.2.4.1.Cinsiyet

Kadınlar erkeklere göre daha fazla OA riski taşırlar. Kadınların yaklaşık olarak 2.6 kat daha fazla OA riski taşıdıkları saptanmıştır (25). Kadınlarda 50 yaştan önce OA görülme sıklığı erkeklere göre daha azken 50 yaşından sonra özellikle postmenopozal dönemdeki kadınlarda OA görülme sıklığı artar (5,10,24,39). OA'nın kadınlarda postmenapozal dönemde artış göstermesi, östrojen eksikliğine bağlı olabilir. Östrojenin OA üzerine olan etkisinin tam mekanizması bilinmemektedir (39). Fakat kondrositler, artiküler kartilaj, sinoviyal doku ve ligamentler fonksiyonel östrojen reseptörlerine sahiptir ve bu hücreler östrojen tarafından denetim altında tutulmaktadır (5,24,48). Sniekers et al. (49), östrojenin OA üzerine etkisini araştıran çalışmalarında, OA'da östrojen reseptörlerinin düzenlenmesi için temelde yer alan etiyolojik rollerin desteklenmesinin artiküler kartilaj, subkondral kemik ve eklem sağlığının sürdürülmesinde etkili olduğunu saptanmıştır.

2.2.4.2.Yaş

Yaş, OA ile güçlü korelasyon gösteren risk faktörlerinden biridir (24). Tüm eklemlerde OA insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Seçkin ve ark. (50), fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran 1560 geriatric hastanın tanısal dağılımlarını incelemiş ve bu çalışmada birinci sırayı %33'lük oranla OA'lı bireylerin aldığını belirlemişlerdir. Yaşlanma ile birlikte kıkırdakın ana maddesi olan proteoglikanların yapısında bulunan kondroitin sülfat azalır, keratin artar ve sonuç olarak kıkırdak yapısı bozulur (1,24,32). OA, 25-35 yaş arasında %0.1 şeklinde görülürken 65 yaş sonrasında bu durum %80'lerin üstüne çıkmaktadır (24,32).

2.2.4.3.Genetik

Osteoartrit, yaygın doku tutulumlu multifaktöriyel orijinli, kompleks bir hastalık olmasına rağmen, hastalar OA için genetik yatkınlık gösterirler (30). Genetik faktörlerin OA'daki rolü ikiz çalışmalar ve modern moleküler teknikler kullanılarak incelenmiştir (5,24,32). Genetik faktörler %65 düzeyinde OA'da rol alır (51). Genetik faktörler OA'nın bazı alt gruplarında daha etkili olurlar. Özellikle dizin tibiofemoral ve patellofemoral kompartmanları genetik faktörlerden daha fazla etkilenmektedir (5,24,32). OA kalıtsal bir hastalık değildir ama, bazı OA tipleri ailesel geçiş gösterir. Örneğin; parmaklarda görülen Heberden artrozu genetik geçişlidir (25). Genetik geçiş, özellikle OA'nın poliartiküler şekli için daha belirgindir. Bu ailelerde yapılan çalışmalarda Tip II kollajen geninde nokta mutasyonlar saptanmıştır (26).

2.2.4.4.Obezite

Osteoartrit ile obezite ilişkisi yıllardan beri bilinmektedir. Obezite OA için değiştirilebilir risk faktörlerinden en sık görülenidir (24,24,32). BKİ artışı ile diz ekleminde OA görülme sıklığı arasında yakın ilişki olduğu saptanmıştır (8-10,52). Amerika'daki Framingham çalışmasının analizinde, çalışmaya girişte ölçülen BKİ'nin 36 yıl sonra, radyografik diz OA'sı gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir (53). Yağ kütlesi, erken dönem OA'nın temelinde yer alan kartilaj dejenerasyonu için bir risk faktörüdür (36). Obezitenin salt mekanik nedenlerle değil, metabolik etkiler aracılığı ile de OA oluşumunda ve seyrinde rol alabileceği bildirilmektedir. Obez kişilerde yük taşımayan eklemlerde de OA'nın sık görülmesi bu teoriyi desteklemektedir. Bu durum, adipoz dokulardan kaynaklanan bazı hormon veya büyüme faktörlerinin eklem kartilajı ve subkondral kemik dokusuna etkisi ile açıklanmaktadır (54).

2.2.4.5.Beslenme

Diyet ile OA ilişkisi de sürekli güncelliğini koruyan bir konudur, fakat çalışma sonuçları çelişkilidir. Vitamin D'nin düşük oranda alınmasının diz OA'nın progresyonu açısından risk teşkil ettiği belirtilmektedir. D vitamini düşük olanlarda, artrozun progresif seyretme riskinin ve insidansının daha yüksek olduğuna dair kanıtlar olmakla birlikte, yeni bir çalışmada iki kohortun verilerinde D vitamininin koruyucu etkisi gösterilememiştir. Yapılan bir çalışmada yüksek serum vitamin K düzeylerinin düşük radyografik el OA prevalansı ile ilişkili olduğu saptanmıştır (55). Diyetle düşük

miktarlarda vitamin C alımının radyografik diz OA'sı progresyonu için risk oluşturmakla birlikte insidans üzerine etkisi olmadığı tespit edilmiştir (25,56). Literatür devamlı olarak oksidanlara maruz kalmanın, OA'yı da içeren yaşla ilişkili hastalıkların gelişmesine katkıda bulunduğunu göstermiştir (54).

2.2.4.6.Travma

Travmalar OA gelişimini hızlandırdığı gibi yıllar içinde semptomatik hale gelen OA başlangıcına da neden olabilir. Tekrarlayan travmanın üstteki kartilajın zayıflamasını arttırarak subkondral kemiğin sertleşmesine sebep olduğu ileri sürülmektedir. Ülkemizde de elle hamur açan kadınlarda omuzda ve örgü işi ile uğraşan kadınlarda el parmaklarında OA'lık değişikliklere sıklıkla rastlanmaktadır (32).

2.2.4.7.Kas Güçsüzlüğü

Kuadriseps kasındaki zayıflığın OA başlaması ve hızlanmasında etkili olduğu saptanmıştır (24,25). Bir çalışmada OA'da kuadriseps kasının güçlendirilmesi ile hastanın fonksiyonel ve psikolojik durumu arasında pozitif bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (57). Kuadriseps kasında gelişen güçsüzlük ve atrofi, kasın yerden gelen tepki gücüne karşı koyma fonksiyonunu belirgin biçimde kısıtlar. Buna bağlı olarak kıkırdak dejenerasyonu önlenemez biçimde artar ve özellikle alt ekstremitte eklemlerinde fleksiyon kontraktürü gelişebilir (5,25). Radyolojik OA'sı olan, ancak sık ağrı yakınması olmayan hastalarda kuadriseps zayıflığı görülebilmekte ve bu durum hastalarda özürlülüğe ve GYA'da bağımlılığa neden olabilmektedir (14).

2.2.4.8.Etnik Köken

OA prevelansı ırklar ve etnik gruplar arasında değişkenlik göstermektedir (12,27,58). Kalça ve el OA'sı, Pekin OA çalışmasındaki Çinlilerde Framingham çalışmasındaki beyazlara oranla daha azdır. Fakat Pekin'deki OA çalışmasındaki Çinli kadınlarda radyolojik ve semptomatik diz OA prevelansı, Framingham çalışmasındaki beyaz kadınlara oranla daha yüksektir (27,58). İnterfalangeal eklem OA ve özellikle kalça OA'sı, Güney Afrika siyahlarında aynı toplumdaki beyazlardan çok daha az yaygındır. OA'daki etnik varyasyonlar yaşam tarzı, genetik ve biyolojik risk faktörlerinin araştırılmasını teşvik etmiştir (58).

2.2.4.9.Konjenital/Gelişimsel Anomaliler

Konjenital subluksasyon, Legg-Calve-Perthes hastalığı, kapital femoral epifiz kayması gibi konjenital veya gelişimsel anomalilerde yaşamın daha ileri dönemlerinde kalçada artroz gelişmektedir. Bununla birlikte gelişimsel deformiteler sık değildir. Daha sık ve daha hafif bir gelişimsel anomali olan subklinik asetabular displazide kalça artroz insidansını üç kat arttırdığı ve önemli bir risk faktörü olabileceği bildirilmiştir (56).

2.2.4.10.Mesleki Zorlanmalar

Meslek veya sportif aktivite nedeniyle yapılan uzun süreli tekrarlayan hareketler, eklem üzerine normalin üzerinde yük binmesine sebep olarak OA riskini artırmaktadır (10,56). Endüstriyel toplumlar üzerinde yapılmış olan çalışmalarda, iş ve günlük yaşamdaki bazı fiziksel aktivitelerin OA ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Diz ve kalça, ayak bileği, dirsek eklemi bükme gerektiren ağır fiziksel aktivite ve uğraşlarda (çiftçiler, pamuk işçileri, madenciler, balerinler, beyzbol oynayanlar vs.) diz, el ve kalça OA'sı riskinin ve radyolojik bulguların arttığı, bununla birlikte yürüme gibi düşük tempolu aktivitelerle böyle bir ilişkinin bulunmadığı bildirilmektedir (10,26,27). Kolukısa ve ark'nın (59) çalışmasında ağır taşımayı ve yüksek fiziksel uğraş gerektiren meslekler ile diz OA'sı gelişimi arasında doğru orantı olduğu belirtilmiştir.

2.2.5. Patogenez

Osteoartrit'in moleküler patogenezini tam olarak bilinmemekte ve bu konudaki görüşler her geçen gün değişmektedir. Ancak çeşitli genetik, çevresel, metabolik ve biyomekanik faktörlerin patogenezde katkısı olduğu düşünülmektedir. OA'nın ilk patolojisinde başlangıç yeri eklem kıkırdığıdır. Kıkırdak dejenerasyonu hastalığın en önemli ve ayırıcı tanısıdır. Başlangıçta yüzeysel başlayan kıkırdak fibrilasyon (tellere ayrılma) ve ülserasyon zamanla daha derin katmanlara ilerler (25,27,38). Fibrilasyon gittikçe derinleşerek sonunda subkondral kemiğe ulaşır. Son zamanlarda elde edilen bilgiler de hastalığın başlangıcında ve ilerlemesinde subkondral kemiğin olası bir rol oynadığı yönündedir. Subkondral kemikteki değişiklik, kemik kollajen üretimindeki değişiklik ya da bozulma, nonkollajen protein üretimi, alkalen fosfataz (ALP) ve osteoblast metabolizmasındaki değişim nedenleriyle olabilir (30). Kıkırdaktaki çatlaklar ve yarıklar derinleştikçe fibrilasyona uğramış kıkırdığın yüzeyindeki uçlar yırtılır ve eklem boşluğunda serbestçe dolaşan parçaların kopmasına ve kıkırdak kalınlığının azalmasına

yol açar. Sonunda eklem kıkırdağının gittikçe kaybolması kemiğin açıkta kalmasına neden olur (25).

Osteoartrit hastalarının bazılarında kemik döngüsü göstergeleri, kemik mekanik parametreleri, osteoid volümü ve anormal kemik mineral yoğunluğu gibi kemik parametrelerin osteoporotik hastalar ya da normal bireylerle karşılaştırıldığında değişiklik gösterdiği görülmüştür (30).

Sinovyal hücreler ve kondrositlerden salgılanan matriks metalloproteinazlar (MMP) ve proinflamatuvar stokinler kıkırdak hasarına neden olan önemli mediatörlerdir (38). MMP ekstrasellüler matriksin bütün komponentlerini parçalayabilirler (25). Literatürde interlökin 1 (IL-1), tümör nekrosis faktör- α (TNF- α) ve interlökin 17 (IL-17) gibi bazı sitokinlerin OA'da gerçekleşen kartilaj yıkım sürecinde rol oynadığını göstermiştir (28). Nitrik oksit (NO), OA'da kıkırdak hasarında önemli rol oynar. NO, kondrositlerden MMP sentezini uyarır. Kondrositler NO için en büyük kaynaktır ve onun sentezi IL-1 ve TNF tarafından uyarılır (12).

Yüksek BKİ'nin OA'da yıkımın yeni kemik oluşumundan daha fazla olmasına neden olduğu belirtilmiştir. Sinoviyal sıvıdaki osteokalsin (bir kemik oluşum markırı) ve serum osteopontin (kemik spesifik matriks proteini) diz anomalisi (gonartroz) olan hastalarda önemli düzeyde daha fazla olması bu hipotezi desteklemektedir (30).

Görüldüğü üzere son yıllarda OA'nın patogenezi konusunda önemli gelişmeler olmuş, olayın yaşlanmaya bağlı kıkırdak yıpranmasından öte, başta kıkırdak ve kemik dokusu olmak üzere tüm eklem yapılarını etkileyen dinamik bir süreç olduğu anlaşılmıştır (24).

2.2.6. Klinik Bulgular

2.2.6.1. Ağrı

OA'nın ana semptomudur. Derinde ve sızı şeklinde tanımlanır. Ağrının lokalizasyonu genellikle zordur. Genellikle kalça ağrısı uyluğa, diz ağrısı ise tibiaya doğru yansımaktadır. Hastalığın ilk dönemlerinde ağrı, ekleme aşırı yük bindiren ve zorlayan aktiviteler sonrasında artar, istirahat ile azalır (10,46). Ancak hastalık ilerledikçe ağrı dinlenmeye rağmen geçmez ve hastaları geceleri uykudan alıkoyar (25,60). Dünya'da 8.5 milyon insan OA'da payı olan kronik ağrıyı deneyimlemektedir (5,45). Buna karşılık oldukça yaygın olan bu ağrı türünü değerlendirmeye yönelik yöntemler kısıtlı ve yetersizdir. OA'da ağrının gelişimine neyin sebep olduğu henüz netlik

kazanmamıştır. Çünkü OA esas olarak eklem kıkırdığını etkileyen bir hastalık olmasına karşın kıkırdak, ağrı duyusunu iletecek sinir ağından yoksundur. Dolayısıyla ağrı oluşum mekanizmaları şu şekildedir;

- Sinoviyal hipertrofi, artmış sinoviyal sıvı ve eklem kompliansının azalmasına bağlı olarak intraartiküler basınç artışının kapsüler ağrı liflerini ve mekanoresöptöleri uyarması,

- İnflamatuar mediatörlerin sinovyum ve kapsüldeki ağrı liflerini uyarması,

- Subkondral mikrofraktürler, entesopati, bursit, kas güçsüzlüğü ve

- İntraosseöz basınç artışının periosteal sinir liflerini uyarmasıdır (25,26,38).

2.2.6.2.Sertlik

Osteoartrit’li hastaların çoğunda eklemlerde sertlik hissi tanımlanır. Hastalar hareket başlangıcında çektikleri zorluğu ve ağrıyı bu şekilde tanımlayabilirler (32). Özellikle eklem kullanımdan sonra eklem şişliği ve eklem sertliği ortaya çıkabilir (46). Sertlik, tutulan eklemde lokalizedir. Daha çok sabahları ve belli bir süre hareketsizliği takiben ortaya çıkar ve süresi 30 dakikanın altındadır. Bu sertlik, saatler süren inflamatuvar eklem hastalıklarıyla ilişkili sabah katılığından farklı olarak, hareket edince hızla düzelir (38).

2.2.6.3.Fonksiyon Kaybı

Etkilenen eklemde hareket kısıtlılığı gelişir. Tutulan eklem işlevini yaparken merdiven inip çıkma, çömelme ve yürüme vs. gibi ciddi zorlanmalar olur (24). Hastalığa bağlı ortaya çıkan fonksiyonel kısıtlılık, kişinin yaşam kalitesini ve GYA’yı olumsuz yönde etkiler. Diz tutulumu sıktır ve yaşlıların günlük fonksiyonlarında daha bağımlı hale gelmelerine neden olur (25). Diz ve kalça gibi yük taşıyan büyük eklemlerin OA’sı diğer eklemlerde görülen OA’ya göre daha fazla engelliliğe neden olmakta, ağrı ve fiziksel aktivitede azalmaya bağlı olarak önemli engelliliklerle sonuçlanmaktadır (14). Hareket kısıtlılığının nedeni; ağrı, osteofitler, eklemdeki yeniden yapılanma ve eklem kapsülündeki kalınlaşmadır (24,26).

2.2.6.4.Eklem Şişliği ve Krepitasyon

Eklem sınırlarında kemiksi şişlikler palpe edilebilir ve genelde ağrılıdır. OA’lı eklemde hareketi sırasında sıklıkla krepitasyon duyulur. Bu seslerin etiyolojisi, eklem

yüzeyindeki kabalaşmanın ve kenarlardaki kemiksi çıkıntıların eklem yüzleri arasındaki yumuşak hareketi bozması ile ilgilidir (24,25).

2.2.6.5.Boşalma Duygusu

Özellikle dizlerde boşalma duygusu şeklinde tanımlanan şikayetler görülebilir. Bunun nedeninin eklem çevresindeki kasların atrofisine bağlı olduğu düşünülmektedir (24).

2.2.7. Tanılama

OA tanısı öncelikle semptomlara ve radyolojik bulgulara dayanır. Ağrı, tutukluk, eklem hareket kısıtlılığı, kontraktürler, kas güçsüzlüğü ve deformiteler OA'da saptanan semptom ve bulgular iken eklem aralığında daralma ve osteofitik oluşumlar ise radyolojik özelliklerdir (24,26).

2.2.7.1.Osteoartrit Tanısında Laboratuvar Bulguları

Primer OA'da tanı koydurucu spesifik laboratuvar bulgularının yokluğu nedeniyle tanı, temel olarak klinik değerlendirmeye dayanır (24,32,38). Primer OA'lı hastalarda eritrosit sedimentasyon hızı, tam kan sayımı, idrar tetkiki ve kan biyokimyası normal sınırlar içindedir. Bu testler ayırıcı tanıda dikkate alınması gereken diğer artrit formlarının dışlanması ve sekonder OA ile ilişkili sistemik ve metabolik bozuklukların değerlendirilmesinde önem kazanır (10,32,38). OA'nın diğer artrit tiplerinden kesin olarak ayırımına sinovyal sıvı analizleri yardımcı olur. OA'da, sinovyal sıvı beyaz küre sayısı önemsiz denecek derecede hafif bir artışla ($2000/\text{mm}^3$ 'ün altında) karakterli, noninflamatuvar özelliktedir (25).

2.2.7.2.Osteoartrit Tanısında Görüntüleme

Osteoartrit tanısında klinik veriler daha önemli olsa da radyolojinin yeri tartışılmaz durumdadır (25,32). Görüntüleme yöntemleri direk grafi, bilgisayarlı tomografi, artrografi, ultrasonografi gibi anatomik bulguları gösterenler ve sintigrafi, magnetik rezonans görüntüleme, artroskopi gibi daha çok fizyolojik özellikleri ortaya çıkaranlar olmak üzere 2 grupta ele alınabilir (32,39). OA'nın klasik radyolojik bulguları eklem aralığında asimetrik daralma, subkondral skleroz, subkondral kemik kistleri, marjinal osteofitler, serbest cisim ve deformitelerdir (1,24,26,38,39,48). OA'da yakınmalarla radyolojik bulgular arasında birebir bir ilişki yoktur. Örneğin 40 yaşını geçmiş kişilerin % 90'ında ağırlık taşıyan eklemlerde OA'nın radyolojik kanıtları varken, sadece % 30'u yakınmalarla birlikte (1). Dolayısıyla ağırlı olan her hastada direkt grafide patoloji

saptanmayabilir. Aynı şekilde direk grafide ileri OA bulguları olan bir hastada da herhangi bir klinik şikayet olmayabilir (5,10,39).

2.2.8. Tedavi

Günümüzde OA'da oluşmuş olan yapısal değişiklikleri geri döndüren veya önleyen, etkinliği kanıtlanmış kesin bir tedavi yöntemi olmamasına karşın, hastalığı tedavisi mümkün olmayan bir hastalık gibi görmek de doğru değildir (25). Mevcut tedavi yaklaşımları, hastaların ağrılarının en düşük seviyelere inmesini, eklem hareketlerinin korunmasını ve dejeneratif gidişin engellenmesini sağlamaya yöneliktir (39,45,46).

Tedavinin amaçları şunlardır;

1. OA'yı arttıran faktörleri önlemek,
2. Ağrı, tutukluk ve inflamasyonu azaltmak,
3. Eklem hareket açıklığını sürdürmek,
4. Kas gücünü sürdürmek ve arttırmak,
5. Eklem üzerindeki stresi azaltmak ve
6. Fonksiyonları arttırmaktır (10,24,26,27,32).

Osteoartrit'li hastalarda tedavi seçiminde eklem tutulumu ve hastalığın şiddeti yanında hastanın özel koşulları ve eşlik eden hastalıklarının da göz önüne alınması gerekir (25). OA'lı bireyler için çok çeşitli nonfarmakolojik tedavi seçenekleri mevcuttur. Bunlar arasında hasta eğitimi ve koruyucu önlemler, psikolojik destek, hidroterapi ve kaplıca tedavisi, yardımcı aletler, ortez, ayakkabı, yürüme cihazları gibi fizik tedavi ve egzersiz, hastanın klinik durumuna göre öncelikli olarak tercih edilen tedavi seçenekleridir (8,25,46,61). Bu amaçla kullanılan farmakolojik tedaviler; asetaminofen gibi oral ve topikal analjezikler, steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar, intraartiküler enjeksiyonlar ve antidepresanlardır (10,27).

2.2.8.1. Fizik Tedavi Uygulamaları ve Egzersiz

Fizik tedavi, OA tedavisinde yeri değişmeyen bir yöntemdir. Analjezik etkinin yanı sıra, hastanın rahatlatılması, şekil bozukluklarının giderilmesi ve olası komplikasyonların önlenmesinde son derece yararlıdır (1). Sıcak uygulama eklem katılığının azaltılması, ağrının hafifletilmesi, kas spazmının azaltılması ve kontraktürlerin önlenmesi açısından

önemlidir (38). Sıcak paket, parafin banyosu, infraruj gibi temel yöntemler olan yüzeyel ısı uygulamaları, ultrason, kısa dalga diyatermi, radar gibi derin ısı uygulamaları, soğuk paket, spreyleme gibi soğuk uygulama, hidroterapi, kaplıca tedavisi, Traskütanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS), diadinami, interferans gibi analjezik akımlar OA tedavisinde kullanılır (24,25,38). Örneğin, el eklemleri için parafin banyo veya hidroterapi, kalça eklemi için genellikle ultrason, lumbal veya servikal, omurga dejeneratif eklem hastalığında ise bir yüzeyel ve derin ısı ajanı, traksiyon ve egzersiz uygulamaları ile kombine edilerek hastaya uygun bir tedavi programı oluşturulmaktadır. Dejeneratif eklem hastalığının akut dönemlerinde; buz paketleri, buz masajı ya da lokal sprey şeklinde soğuk uygulamalar ile ağrı, şişlik ve kas spazmı azaltılmaya çalışılmaktadır (4,38,39).

Fizik tedavinin amaçları;

1. Eklem hareket açıklığını arttırmak,
2. Kas gücünü arttırmak,
3. Eklem stabilitesini arttırmak,
4. Ağırlık merkezini düzeltmek ve
5. Ekleme binen yükü azaltmaktır (24,25,62).

Fizik tedavinin bir parçası olan egzersiz, aktif ve pasif eklem hareketi ve kas kontraksiyonunu içeren kuvvetlendirici egzersizler, germe egzersizleri ve aerobik egzersizler gibi geniş bir aktivite grubudur (24,62). Egzersiz değişik düzeylerde etki göstermektedir. Egzersiz, kıkırdak beslenmesi için önemli olan eklem hareket ve esnekliğinin korunmasını sağlayabilir. Ayrıca egzersiz diz OA'sı olan hastada kuadriss femoris kas kuvvetini artırmaktadır. Bunun ise sadece daha iyi işlev kazanılmasına değil hastalığın ilerlemesini engelleme veya yavaşlatılmasına yardımcı olabildiği gösterilmiştir (38). Literatürde, dejeneratif artritli olan hastalarda, beraberinde eklem hareket kısıtlılığının kas zayıflığının birlikte olduğu gösterilmiştir. Dejeneratif artritli olan hastalarda egzersiz, eklem hareket açıklığını artırır veya korur, stabiliteyi artırır, kas gücü ve endüransını iyileştirir. Orta şiddette uygulanan egzersiz programı hastalığın ilerleyişini engellemekte, yaşlı hastalarda ağır egzersiz programlarına nazaran yaralanma ve kaza riskini daha aza indirmektedir. Ayrıca düzenli aerobik egzersizin, endojen opiat salınımını uyarak ederek ağrı eşliğini arttırdığına inanılmaktadır (24,62).

OA'da aerobik egzersizler içerisinde yaygın olarak günlük yürüyüş programları yer almaktadır (8).

2.2.8.1.1.Hidroterapi Uygulaması

Osteoartrit tedavisinde, bir yandan sıcak suyun kaldırıcı etkisinden, diğer yandan sedatif etkisinden dolayı hidroterapi önemli yer tutmaktadır. Tedavi amaçlı kullanılan sular genellikle termoindiferent, termal veya hipertermal sulardır. Termoindiferent suların sıcaklığı, 34-35 °C olan ve vücudun ısı dengesini etkilemeyen sulardır. Hidroterapi hastanın sedatize olması, ağrıyı daha az hissetmesine yol açabilir. Hastalığı olumsuz yönde etkileyebilen fizikokimyasal ve sosyal çevreden uzaklaşma, tedavi merkezlerinde hastaların, hastalıkları ile ilgili eğitimi ile oluşan, psikolojik bir etki de söz konusu olabilir. Böylece hidroterapi sırasında hastalar, günlük yaşam streslerinden uzaklaşabilmektedir. Bu da ağrı oluşumunda rol oynayan stres faktörünün ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilmektedir. Egzersizlerin daha kolay yapılması, suyun kaldırıcı etkisi ile sağlanabilir. Ayrıca sıcak uygulamanın; vazodilatasyon yapıcı, metabolizmayı arttırıcı, yumuşak doku gerginliklerini çözücü, spazm azaltıcı ve analjezik etkisi vardır. Sıcak uygulamanın analjezik etkisi, kas spazmını çözme ve sedatif etkisi nedeniyle ortaya çıkar. Periferik sinir iletimini azaltması, ağrı eşiğini yükseltmesi ve periferik endorfin yapımını arttırıcı etkisi de analjezik etkiyi açıklayıcı görüşler olarak ileri sürülmektedir (25,61).

2.2.8.1.2.Elektroakupunktur ve TENS Uygulaması

Trankütanöz elektriksel sinir stimülasyon, elektriksel akımlara bağlı analjezi için en iyi örnektir. Aynı anda birden fazla vücut bölgesine uygulama olanağı sağlar ve hastalar tarafından kolayca kullanılabilir. Bu nedenle en çok kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılmakta olan analjezik amaçlı elektroterapi modalitesidir (8,25). Elektroakupunktur (EA) iğnelerle elektrostimülasyonun yapıldığı girişimsel (invaziv) bir tekniktir. Bunun yanında TENS yüzeysel elektrot ile uygulanan girişimsel olmayan (non-invaziv) bir yöntemdir. EA ve TENS'in ağrı modülasyonundaki mekanizmalarının benzer olduğu kabul görmüştür. Düşük frekanslı EA ve düşük frekanslı TENS ile yapılan ağrı modülasyonunda santral sinir sisteminde (SSS) endorfin salınımının arttığı belirlenmiştir. EA uygulaması gibi TENS ile hipofizin ön lobundan betaendorfin (BE) ile adrenokortikotropik hormonun (ACTH) salgılanmasında artış ve plazma düzeylerinde yükselme gözlenmiştir. Özellikle EA'nın neden olduğu analjezik etki ile

beyin dokusundaki BE konsantrasyonunun ilişkili olduğu ve EA uygulamasının analjezik etki yönünden akupunktur uygulamasından daha etkili olduğu bildirilmektedir (25,63).

2.2.8.2. Farmakolojik Tedavi

Farmakolojik tedavi uygulanan ajana göre çeşitlilik arzeder. Bunlar;

- Basit analjezikler,
- Opioidler ve atipik opioidler,
- Nonsteroid antienflamatuar ilaçlar (NSAI),
- Topikal uygulamalar(kapsaisin, kapsaisinoid, NSAI),
- İntraartiküler enjeksiyonlar ve
- Kanıtlanmamış tedaviler (kondroitin sülfat, glukozamin, C, D, E vitaminleri)

(25-27,38).

Hastalığın erken evrelerinde eklem zarlarında ortaya çıkan inflamasyonu baskılamak için ilaç tedavilerinden faydalanılabilir. Bu amaçla tablet ve lokal kremler olarak bulunan antiinflamatuvar ilaçlar kullanılabilir. Bunlara ek olarak, kıkırdak dokunun yeniden yapılanmasını sağlamaya yönelik eklem içine hyaluronik asit içeren sıvıların enjeksiyonu ya da ağız yoluyla glukozamin-kondroitin gibi kıkırdak yapıtaşlarını içeren ilaçların kullanımı diğer tedavi seçeneklerini oluşturur (24,38).

2.2.8.2.1. Hiyalüronik Asit Uygulaması

Hiyalüronik asit (HA), hiyalüronan olarak da bilinen potansiyel bir biyomarkıdır. HA, glikorik asit ve glukozamin birimlerinden oluşan bir glikozaminoglikandır. HA ana olarak fibroblastlar ve diğer konnektif doku hücrelerinden üretilir. HA'nın hücrelerarası bağlantıda ve konnektif doku matriksinde yapısal bir rolü vardır (34). Normal eklemden sinovyal sıvıda bol miktarda vardır (25,39). OA'lı eklemlerde sinovyal sıvının viskozitesi ve elastisitesi, normal eklemlere nazaran azalır. Bu durum sinovyal sıvıda bulunan hyalüronanın molekül ağırlığındaki ve konsantrasyonundaki azalmadan kaynaklanır. Serum HA seviyesinin OA'da hastalık sürecinin olası bir belirteci olduğu ileri sürülmüştür (34). HA'nın sağladığı visküz ve elastik yapı eklem fonksiyonlarının sürdürülmesinde son derece önemlidir (39). Takahashi et al. (64), intraartiküler HA etki mekanizmasının MMP-3 ve interleukin-1 beta supresyonu ile ilgili olabileceğini ileri

sürmüşler ve intraartiküler uygulanan HA'nın kondrosit apoptozisi üzerine inhibitör rol oynadığını belirtmişlerdir. Son yıllarda diz dejeneratif OA'sında intraartiküler HA tedavisi ile ilgili yapılan pek çok çalışmadan elde edilen sonuç; HA enjeksiyonunun ağrıyı ve fonksiyonel durumu önemli ölçüde düzelttiği ve belirgin istenmeyen yan etki oluşturmaması nedeniyle güvenli bir tedavi protokolü oluşturduğu şeklindedir (26,63).

2.2.8.2.2. İntraartiküler Kortikosteroid Enjeksiyonu

Sistemik kortikosteroidlerin OA tedavisinde yeri yoktur. Ancak intraartiküler kortikosteroidin periferik eklem OA'nın semptomatik tedavisinde yaygın olarak kullanımı sürmektedir (26,65). İntraartiküler steroid enjeksiyonu ile hastaların semptomlarında hızlı bir düzelme, ağrılarında azalma elde edilmekle beraber kemik-kartilaj yapıda dejeneratif değişiklikleri hızlandırdığı belirlenmiştir (63,66). Tek bir eklemden efüzyonla birlikte inflamasyon bulgusu olan hastalarda aspirasyonla birlikte intraartiküler steroid uygulaması düşünülebilir (25). Ancak tespit edilebilen efüzyonu olan hastalarda daha etkili olduğu yönündeki eski inanç, literatür ile desteklenmemiştir. Tekrarlamalı uygulamalar iyi tolere edilebilse de tekrarlayan intraartiküler enjeksiyon ihtiyacı, sonuç alıcı cerrahi müdahale gerekliliğini düşünmeye yönlendirmektedir (38).

2.2.8.2.3. Analjezik Kullanımı

Analjezik tedavi, hastanın tedaviye yanıtı, toleransını, yan etkiler ve hastalık progresyonuna göre belirlenmelidir. Farklılıklar bulunmakla birlikte tedavi kılavuzlarının pek çoğu etkinlik, tolerans ve maliyet göz önünde bulundurulduğunda parasetamolü OA tedavisinde ilk sırada kullanılması gereken oral ilaç olarak önermektedir. OA'nın medikal tedavisinde NSAİ ilaç kullanımı hem hekim hem de hastalar tarafından öncelikli olarak tercih edilmektedir (8,26,63,67). NSAİ'lerin OA'nın sadece semptomlarını düzeltmekte değil, aynı zamanda kartilaj yıkımını önlemede de etkin olduğu zaman zaman öne sürülmektedir. NSAİ'lerin; proteoglikan ve kollojen metabolizmasını, sitokinlerin yaptığı matriks yıkımını, nötral proteazların aktivasyonunu, toksik oksijen metabolitlerinin etkilerini modifiye edebileceğini in-vitro çalışmalar da göstermiştir. Ancak şu ana kadar NSAİ'lerin insanlarda eklem yıkımını önlediğine dair bir bulgu yoktur. Aksine, bazı NSAİ'lerin in-vitro proteoglikan sentezini inhibe ettiği, bazılarının da in vivo hayvan çalışmalarında kartilaj yıkımını hızlandırdığı gösterilmiştir (25).

2.2.8.2.4. Antidepresan Kullanımı

Osteoartrit'e bağılı akut ağrı genellikle narkotik analjeziklere yanıt verir. OA tedavisindeki etkisi araştırılan bir diğerk ilaç grubu da antidepresanlardır. Antidepresanların, antidepresan özelliklerinden bağımsız analjezik etkileri kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir. Analjezik, uyku düzenleyici ve sedatif etkileri nedeni ile de özellikle OA'ya ilaveten fibromiyaljisi veya ağır uyku bozukluğu olan hastalarda da kullanılmaktadır (30,62).

2.2.8.3. Cerrahi Tedavi

Osteoartrit'te cerrahi tedavi çeşitli yöntemlerle uygulanır. Bunlar;

- Artroskopi,
- Osteotomi,
- Unicompartmental diz replasmanı (UKR) ve
- Total diz replasmanıdır (TKR) (38).

Osteoartrit'te cerrahi için primer neden şiddetli, dayanılmaz ağrıdır. İkincil bir neden de bozuk olan fonksiyonun düzeltilmesi ve GYA'nın sürdürülmesinin sağlanmasıdır (24). Erken OA evrelerinde cerrahi ikilemlerden genellikle eklem kıkırdığına gelen yükü azaltmak yoluyla kıkırdak dejenerasyonunu yavaşlatması beklenir. Cerrahi müdahaleler bazı hastalarda semptomları azaltır. Ancak pahalı bir yöntemdir ve her zaman hastalara fonksiyonel eklem yapısı kazandıramaz (57). Kalça replasmanı için en yaygın neden OA'dır (48). Son yıllarda kalça ve diz OA'nın cerrahi tedavisinde total eklem replasmanları başarıyla uygulanmaktadır. Eklem replasmanı endikasyonları tartışmalı olup daha ileri yaşta ve diğerk tedavi yaklaşımları ile ağrı ve fonksiyonel kısıtlılığı düzeltilemeyen hastalarda düşünölmelidir. Uygun zamanda yapılan ve iyi bir preoperatif ve postoperatif rehabilitasyon programı ile birleştirilen cerrahi girişim daha olumlu sonuçlar vermektedir (4).

2.3. GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için bazı temel gereksinimleri vardır. Normal sağlıklı bir insan bu gereksinimlerini kendi başına yeterli bir şekilde karşılayabilirken bazı durumlarda bu yeterlilik azalır. GYA, temel ve EGYA olarak iki temel başlıkta değerlendirilir. Bu araştırmada incelenen temel GYA, beslenme, giyinme, banyo, kişisel

bakım, hareket, tuvaleti kullanma, barsak ve mesane kontrolü, yürüme, merdiven kullanma gibi kişinin her gün yerine getirmesi gereken kendine bakım davranışlarını içerir. EGYA ise, yemek hazırlama, ev işi yapma, ilaç alma, para idaresi, dışarıdaki işleri halletme, telefon kullanma gibi kişinin toplum içinde bağımsız olması için yapması gereken etkinlikleri kapsar (68,69).

Yaşın ilerlemesiyle birlikte OA insidansındaki artış ve OA'ya bağlı eklem ağrıları, kişilerin GYA ve sosyal aktivitelerini engelleyerek, fiziksel ve psikososyal yetersizliğin bu yaş grubundaki en önemli nedenini oluşturur. Özellikle alt ekstremitelerin OA'sı eklem hareketlerinde kısıtlanma, güçsüzlük, ağrı ve kişinin kendi vücudunu algılamasında bozulma yoluyla GYA'da güçlüğü yol açar (70).

Hemşire kuramcılar olan Roper, Logan ve Tierney hemşireliği, hastalık durumunun tedavisinden çok, GYA ile ilgili sorunların önlenmesi ya da çözülmesi olarak algılamaktadırlar. Roper ve arkadaşları tarafından belirlenen GYA modelinin bileşenleri; yaşam aktiviteleri, yaşam aktivitelerini etkileyen faktörler, yaşam süresi, bağımlılık-bağımsızlık dizgesi ve bireyselliktir. GYA biyolojik, psikososyal, sosyokültürel ve çevresel birçok faktörden etkilenir. Birey tüm yaşamı boyunca çeşitli bağımlılık ve bağımsızlık seviyelerinde bulunur. Özellikle kronik hastalıklarda bağımsızlık durumu bağımlılığa doğru değişmektedir (21,68,71-73).

Günlük yaşam aktiviteleri modelinin hemşireler tarafından benimsenme nedeni, hemşirelik süreci için uygun bir temel oluşturması ve hemşirelik süreci uygulamasının özellikle tanılama aşamasında gerçek ve olası sorunların saptanmasında kolaylık sağlamasıdır (68,71,73). Bireylerin GYA'larında bağımlılık/bağımsızlıklarını belirlemek için GYA ve EGYA ölçekleri kullanılmaktadır.

2.4. HEMŞİRELİK BAKIMI

Osteoartrit'li bireyler yaşadıkları semptomlar nedeniyle yaşamlarında birtakım değişikliklere maruz kalırlar. Bu değişimlerden bazıları bireyin alışkanlıklarını, sosyalizasyonunu ve yaşam kalitesini etkiler. Bütüncül bir yaklaşımla bireyin yaşam kalitesi ve GYA'sı üzerine etkisi olan sosyal, psikolojik ve bireysel ihtiyaçlarına yönelik bakım sağlanmalıdır (5).

Osteoartrit'li bireyin dinlenme ve aktivite arasında denge kurması, aktivite toleransını arttırmak için eklemlerine yönelik koruyucu önlemler alması, ev ve iş yeri ortamlarını

yükünü azaltacak ve eklemlerini koruyacak yardımcı araçların kullanımına uygun hale getirmesi, yeterli ağrı kontrolü sağlayabilmek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı kontrol tekniklerini kullanması ve düzenli olarak eklem hareketleri, kas güçlendirici ve aerobik egzersizler yapması oldukça önemlidir (37).

Hemşire öncelikle hastanın bu konularda ne düzeyde olduğuna ilişkin veri toplamalıdır. Topladığı verilere yönelik hemşirelik tanılarını belirlemelidir. OA'ya ilişkin hemşirelik tanıları şunlardır;

- Artritlik eklem değişikliği, fiziksel aktivite ve kendi kendine ağrı kontrolü konusunda bilgi eksikliğine bağlı “Akut veya Kronik Ağrı”,
- Ağrıya bağlı “Uyku Örüntüsünde Bozulma”,
- Yardımcı bir alet ile yürüme çabaları, kas iskelet sistemindeki bozulma, ağrı ve tutukluk ile ilgili “Fiziksel Harekette Bozulma”,
- Uzun süren hastalık, hareketsizlik ve kronik hastalığın psikolojik etkileri ile ilişkili “Yorgunluk”,
- Eklem hareket alanındaki sınırlılıklar, hareketle gelen ağrı ve yorgunluğa bağlı “Özbakım Eksikliği”,
- Harcanan enerjiye göre beslenme ile alınan enerji fazlalığına bağlı “Beden Gereksiniminden Fazla Beslenme”,
- Kronik hastalık nedeniyle bağımlılık, fizyolojik ve biyolojik değişiklikler ile ilgili olarak “Beden Bilincinde Bozulma”,
- Ağrı, eklem fonksiyonlarındaki azalma, beden imajındaki değişiklikler ile ilgili “Cinsellik Örüntülerinde Etkisizlik” (1,21,24,37,39).

Hemşire belirlediği tanıları yönelik planlama yapmalıdır. Tanıların etiyolojilerine dayalı hemşirelik girişimlerini belirlemeli ve uygulamalıdır. Son olarak tanıları ilişkin değerlendirmelerde bulunmalıdır (21).

2.4.1. Uygulayıcı Rolü

Hemşire OA'lı hastaların bakımında; ağrının giderilmesi, yorgunluğun azaltılması, hareketin artırılması, beden bilincinin iyileştirilmesi ve bireysel bakımda yeterlilik kazandırılması gibi uygulamalar gerçekleştirir (1,24,39).

2.4.1.1. Ağrının Giderilmesi

Ağrının giderilmesi için antienflamatuar, analjezik ve antiromatizmal ilaçlar istem yapıldığı şekilde verilir. Hastaya durumuna göre soğuk ya da sıcak uygulama yapılır. Soğuk ve sıcak uygulama ağrı reseptörlerine analjezik etki yaparak kas spazmını gevşetmektedir. Soğuk ve sıcak uygulamalar duyu kaybı olan hastalarda dikkatle yapılmalıdır. Ağrılı eklemleri dinlendirmek ve sabitlemek için atel kullanılabilir. Yürümeye yardımcı olan baston, koltuk değneği ve yürüteçler de eklem üzerindeki ağırlığı kısmen de olsa azaltacağından ağrıyı hafifletmede yardımcı olabilir. Hemşire, bireyin durumuna göre ağrı şiddetini tanımlamalıdır. Sonrasında ise yapılan uygulamaların ağrıyı azaltmada etkisinin olup olmadığını değerlendirmelidir (1,37,74).

2.4.1.2. Yorgunluğun Azaltılması

Romatizmal hastalıklarda yorgunluk akut ya da kronik olabilir. Hastanın yorgunluğunu azaltmak için yeterli uyuması sağlanmalıdır. Hastanın, istirahat süresine ve biçimine kendi karar vermesi istenir. Hasta uzun süredir hareketsiz olduğundan güç kaybı nedeniyle yorgunluk hissedebilir. Hastaya güç kazandırabilecek hafif egzersiz, yürüyüş, yüzme gibi egzersizler hekimi ile konuşularak önerilir (1).

2.4.1.3. Hareketin Arttırılması

Burada hareketi kısıtlayan eklem üzerindeki baskıyı en aza indirmek için vücuda uygun pozisyonun verilmesi temel ilkedir. Birey yatakta düz yatırılır ve ayaklar desteklenir. Diz altına yastık konulması, fleksiyon kontraktürlerine neden olduğundan konulmamalıdır. Fizyoterapist ile görüşülerek hasta için uygun hareket ve egzersizler öğrenilir. Etkilenen eklemler için range of motion/aktif pasif egzersiz (ROM) hareketlerini yapması desteklenir. Bireye yürüme ya da su egzersizleri gibi aerobik egzersiz programlarının yararlı olacağı belirtilir. Birey yardım almaksızın hareket etmesi için cesaretlendirilir (1,37).

2.4.1.4. Beden Bilincinin İyileştirilmesi

Romatizmal hastalıkların uzun sürmesi, sonucunun tahmin edilememesi, bireyin sosyal yaşamında, işinde, kendini algılamasında, ekonomik durumunda değişikliklere neden olmaktadır. Birey duygu, düşünce ve korkularını ifade etmesi için cesaretlendirilir. Daha önce kullandığı başetme yöntemleri öğrenilir ve daha etkili başetme yöntemleri

tanımlayabilmesine yardımcı olunur. Aile bireyleri ile görüşülerek birey ile iletişim kurmaları, ona gereksinimi olan desteği sağlamaları önerilir (1,38).

2.4.1.5. Bireysel Bakımda Yeterlilik Kazandırılması

Hastanın bireysel bakımını engelleyen etmenler belirlenir. Önceleri birey desteklenerek aktiviteleri yapması sağlanır. Evde kendi bakımını sürdüremeyecek durumda olan bireyler için aile bireyleri eğitilerek veya sosyal destek alabileceği kurumlara yönlendirilerek hastanın bakımı sürdürülür (38).

2.4.2. Eğitici Rolü

Hasta eğitimi çok önemlidir. Hastalara; hastalığın doğası, egzersizin önemi, ilaçlar, diğer tedavi yöntemleri, yaşam tarzı değişiklikleri ve hangi durumlarda hekime gitmesi gerektiği öğretilmelidir. Düşük eğitim düzeyi olan hastalarda OA'yla ilişkili ağrının daha şiddetli olduğu ifade edilmektedir. Ağrı ile başa çıkma stratejileri gibi kognitif-davranışsal girişimler ile istirahat, egzersizler, ilaç kullanımı, gevşeme teknikleri gibi kendi kendine uygulanabilen tedavi yaklaşımlarının tümünün yararlı olduğu belirtilmektedir. Erken dönemde hastalara verilecek iyi bir eğitim programı, onların tedaviye katılımını arttırarak ileride oluşabilecek komplikasyonları önleyecektir (4,24,39).

Tutulan ekleme aşırı yük bindiren aktiviteler ve bunlardan kaçınma yolları hakkında bireyin bilgilendirilmesi, sadece ağrıyı azaltmakla kalmaz ileride oluşabilecek hasarı da önler. Bu amaçla bireylerin uzun süre ayakta durmamaları ve çömelmemeleri istenir (43).

Osteoartrit'li bireylere özgü, kesin sınırları belirlenmiş bir diyet olmamakla birlikte bu tür hastaların yemesi önerilen ve önerilmeyen yiyecekler vardır. Taze sebze, meyve ve zeytinyağı gibi besinleri içeren Akdeniz diyeti OA'nın belirtilerini hafifletir. Özellikle balık, enginar, kırmızı biber, domates, ısırgan ve baklagiller OA'ya iyi gelmektedir. Dejeneratif eklem değişikliği düşük tuz,şeker ve yağ içeren, protein ve karbonhidratı yüksek olan diyetle önlenabilir. Kahve ve tütünün OA'yı kötüleştirdiği bilinir. OA hastaları genelde şişmandır. Hastanın arzu edilen kilosuna inebilmesi için enerjisi sınırlı diyet uygulanmalıdır. Yeterli miktarda kalsiyum sağlanması açısından yağı azaltılmış süt ürünlerinden yararlanılır. D vitamini gereksinimini karşılamak için ek D vitamini (400IU/gün veya D vitamini ayrılmamış balık yağı) önerilebilir (42,75,76). Genç

yaşlarda obez olmanın diz OA oluşumu için kuvvetli bir risk faktörü olduğu anlaşılmıştır. BKİ'si üst sınıra yakın ve bel kalça oranı yüksek olan kişilerde diz OA'sı için rolatif risk erkeklerde 1.5, kadınlarda 2.1 olarak bulunmuştur. Sadece 5 kg'lık bir kilo kaybı bile semptomatik diz OA riskinde %50 azalmaya neden olmaktadır (43). Hemşire, kilolu bireyleri diyetisyene yönlendirerek uygun bir diyet programı uygulamalarını sağlamalıdır (39).

Bireyin yaşadığı çevrenin fiziksel ve sosyal faktörlerinin incelenmesi ve ergonomik yapının buna göre düzenlenmesine yardımcı olunmalıdır. Bunlar arasında; bireyin kullandığı klozet ve sandalye yüksekliklerinin arttırılması, merdiven ihtiyacını azaltmak için gerekli uygulamaların yapılması, bireyin rahat yürüyebilmesi için kaymayan düzgün yer kaplamalarının uygulanması, uzun saplı ayakkabı çekeceği ve süpürge kullanımının sağlanması gibi değişiklikler yer almaktadır. Bireylerin çeşitli uğraşlara ve toplumsal aktivitelere katılımının desteklenmesi de tedavide önemli bir yer tutmaktadır (4,24,25).

Kas gücünü arttırmak ve kontraktürleri önlemek amacıyla izometrik, izotonik ve germe egzersizleri sıklıkla uygulanmaktadır. İyi bir şekilde planlanmış ve bu egzersiz gruplarını içeren tedavi programları ağrıyı azaltma, fiziksel fonksiyonu arttırma ve diz OA'lı bireylerde yürüme parametrelerinde belirgin düzelme sağlamaktadır (77,78). Egzersize ilişkin olarak birey ve ailesi bilgilendirilmelidir. Ayrıca birey sözü edilen egzersizleri yapması konusunda cesaretlendirilmelidir (38).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu araştırma, OA tanısı almış bireylerin günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMA VARSAYIMLARI

OA'lı bireylerde fonksiyonel kapasite sınırlandığı için GYA bozulmaktadır. Aynı şekilde hastalık süreci nedeniyle hastaların GYA'sını yerine getirmeleri de zorlaşmaktadır. Bu nedenle hemşireler hastanın GYA'sını yerine getirebilmesi için hastayı desteklemeli, gerekli bakımı planlamalıdır.

Araştırmadan yanıtlanması beklenen sorular:

- OA'lı bireylerin GYA'ları ile tanıtıcı özellikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- OA'lı bireylerin GYA'ları ile hastalığa ilişkin özellikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- OA'lı bireylerin EGYA'ları ile tanıtıcı özellikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- OA'lı bireylerin EGYA'ları ile hastalığa ilişkin özellikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- OA'lı bireylerin GYA'sı ile EGYA'sı arasında ilişki var mıdır?

3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER ve ÖZELLİKLERİ

Araştırma, Yozgat Devlet Hastanesi bünyesinde bulunan Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi'nde (FTR) yapılmıştır. Yozgat Devlet Hastanesi, 1993 yılında hizmet vermeye başlamıştır. Hastane içerisinde dahiliye (intaniye, dermatoloji, kardiyoloji, nöroloji, gastroenteroloji, nefroloji), cerrahi (plastik cerrahi, kardiyovasküler cerrahi, ortopedi, üroloji, göz, KBB, beyin cerrahi) klinik ve poliklinikleri, ameliyathane, radyoloji, acil servis, yoğun bakımlar, endoskopi ünitesi, eğitim salonu, laboratuvarlar, kriz müdahale ve psikososyal servis bulunmaktadır. Genel olarak Devlet Hastanesi bünyesinde tedavi edici sağlık hizmetleri, 44 uzman hekim, 14 pratisyen hekim, 144 hemşire-ebe ve 202 diğer sağlık personeli ile sunulmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı FTR ünitesi üç katlı olup, birinci kat bünyesinde taş kırma, mutemetlik, tahakkuk, ayniyat, satın alma komisyonu ve MR birimi bulunmaktadır. Ünitenin ikinci ve üçüncü katları ise yataklı tedavi hizmeti vermektedir. Ünite 08.00-17.00 saatleri arasında üç uzman hekim, dört hemşire görev yapmaktadır. Gece shiftinde ise iki hemşire görev yapmaktadır. Ünite en fazla lomber disk herni, servikal disk herni, OA, rotator cuff sendromu tanısı almış hastalara hizmet verirken, daha az olarak romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, ankilozan spondilit tanısı almış hasta grubuna hizmet vermektedir. FTR Ünitesi'nin 81 yatak kapasitesi bulunmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı FTR Ünitesi'nde hastaların GYA ve EGYA'ya ilişkin bağımlılık durumlarını değerlendirmek amacıyla herhangi bir uygulama yapılmamaktadır.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Yozgat Devlet Hastanesi FTR Ünitesi'nde Ekim 2010-Mart 2011 tarihleri arasında OA tanısı ile yatırılmış tüm bireyler oluşturmuştur. Hastanenin FTR Ünitesi poliklinik kayıtları incelenmeye çalışılmış ama kayıtların sağlıklı tutulmamasından kaynaklı olarak 2009 yılı içerisinde kaç kişinin OA'lı olarak başvuruda bulunduğu tespit edilememiştir. Sonbahar ve kış aylarında OA'lı bireylerin yoğun olarak FTR Ünitesine başvurması ve tezin yasal süresinin kısıtlı olması nedeni ile veri toplama, belirtilen tarihlerde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada örneklem seçim yöntemine gidilmemiş, amaçlı örnekleme yöntemi ile yaklaşık 6 ay boyunca FTR Ünitesine OA tanısı alarak yatışı yapılmış olan ve araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan 200 hasta örnekleme alınmıştır.

3.4.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

Araştırma kapsamına;

- En az 6 aydır OA tanısı konmuş,
- 18 yaşından büyük,
- Soruları yanıtlayabilecek bilişsel yeterliliğe sahip olan,
- Psikiyatrik rahatsızlığı olmayan ve
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler alınmıştır.

3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

3.5.1. Veri Toplama Formlarının Hazırlanması

Veriler araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak hazırlanan Veri Toplama Formu (Ek-1) (30,57,70,79,80), GYA Ölçeği (Ek-2) ve EGYA Ölçeği (Ek-3) kullanılarak toplanmıştır.

3.5.1.1. Veri Toplama Formu (Ek-1)

Bu form, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yapılan iş, gelir durumu, BKİ, bel kalça oranı gibi sosyo-demografik verileri ve hastalığın süresi, eklemlerdeki deformite, hastalıktan dolayı etkilenen eklemler, tutulan eklem sayısı, şikayetler, diyet, başka hastalık varlığı, GYA yerine getirmede yardım alma durumu gibi hastalık özelliklerine ilişkin bilgileri elde etmeye yönelik toplam 18 sorudan oluşmaktadır.

Beden Kütle İndeksi (BKİ)

Boy ve kilo değerleri, Qutelet Indexi formülüne göre kilo/boy^2 şeklinde hesaplanır. Elde edilen veriler, Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre zayıf (<18.5), normal (≥ 18.5 - <24.9), hafif şişman (≥ 25.0 - <29.9), obez (1.derece obez (≥ 30.0 - <34.9), 2.derece obez (≥ 35.0 - <39.9), 3.derece obez (≥ 40.0)) olarak gruplandırılmıştır (81).

Bel Kalça Oranı

Bel kalça oranı, bel çevresinin kalça çevresine bölünmesi ile elde edilir. Bel kalça oranı 0.90-0.99 olan erkekler ve 0.80-0.84 olan kadınlar, obezite açısından riskli grup, bel kalça oranı ≥ 1.0 olan erkekler ve ≥ 0.85 olan kadınlar ise yüksek riskli grup olarak nitelendirilirler (81).

Eklemdede Deformite Durumu

Eklemdede deformitesi, FTR Üntesinde görev yapan uzman bir hekime danışılarak var-yok şeklinde değerlendirilmiştir. Tüm deformiteler için aynı uzman hekimden görüş alınmıştır.

3.5.1.2.GYA leği (EK-2)

Bu lek, GYA'yı değerlendirmek için Katz et al. (82) tarafından 1963 yılında geliştirilmiştir. Bu leğin Türkçe tercümesi Yardımcı (83), güvenirlik katsayısı alışması Altın (84) tarafından yapılmıştır. Altı maddeden oluşan ölçek şu aktiviteler üzerine temellendirilmiştir;

- a) Yıkınma
- b) Giyinme
- c) Tuvalet ihtiyacı
- d) Hareket
- e) Boşaltım
- f) Beslenme (82,83).

GYA leğinin her bir başlığının altında "bağımlı, kısmen bağımlı, bağımsız" olarak cevap seçenekleri bulunmaktadır. Birey GYA'sını bağımsız olarak yapıyorsa "3 puan", kısmen yardım alıyorsa "2 puan", hiç yapamıyorsa "1 puan" verilerek değerlendirme yapılmıştır. GYA leğinde 0-6 puan bağımlı, 7-12 puan kısmen bağımlı, 13-18 puan bağımsız olarak değerlendirilmektedir (19,82). Altın (84) alışmasında, GYA leğinin güvenirlik katsayısını 0.84 olarak saptanmıştır. Bu alışmada Cronbach Alpha değerleri GYA leği için 0.65 olarak bulunmuştur.

Genel olarak ölçeklerde .70 güvenilirlik katsayısının alt sınır olarak benimsendiği bilinir. Ancak grup düzeyi karşılaştırmaları gibi araştırma amaçlı araçlarda güvenirlik katsayısının alt standardı .50 ve.60'a kadar inebilmektedir (85).

3.5.1.3.EGYA leği (EK-3)

Lawton ve Brody tarafından 1969 yılında geliştirilen bu ölçeğin Bu leğin Türkçe tercümesi Yardımcı (83), güvenirlik katsayısı alışması Altın (84) tarafından yapılmıştır. Sekiz maddeden oluşan ölçeğin içeriği şu şekildedir;

- a) Telefon kullanma
- b) Ulaşım araçlarına binebilme
- c) Alışveriş yapma
- d) Yemek hazırlama
- e) Günlük ev işlerini yapma
- f) Çamaşır yıkama
- g) İlaçları tanıma ve kullanabilme
- h) Para idaresi (83,86).

Birey ölçekte geçen aktiviteleri bağımsız olarak yapıyorsa “3 puan”, kısmen yardım alıyorsa “2 puan”, hiç yapamıyorsa “1 puan” verilerek değerlendirme yapılmıştır. EGYA ölçeğinde 0-8 puan bağımlı, 9-16 puan yarı bağımlı, 17-24 puan bağımsız olarak değerlendirilmektedir (83,85). Altın (84) çalışmasında, EGYA ölçeğinin güvenirlik katsayısı 0.86 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda Cronbach Alpha değerleri EGYA ölçeği için 0.87 olarak bulunmuştur.

Literatürde bir ölçeğin Cronbach Alpha değerinin 0.50’den büyük olması, ölçeğin iç tutarlılığının onaylanması için beklenen sınır olarak belirlenmiştir (87,88).

3.5.2. Ön Uygulama

Hazırlanan veri toplama formunun işlerliğini tespit etmek amacıyla örneklemin dışında kalan 10 hastaya ön uygulama uygulanmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak anlaşılabilirliği test edilmiştir. Ön uygulamada toplanan veriler örneklem dışı bırakılmıştır.

3.5.3. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veri toplama formu, GYA ve EGYA ölçekleri OA tanısı olan bireylere yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Görüşmeler hasta odalarında ve görüşmenin kesintiye uğramayacağı bir ortamda yapılmıştır. Görüşme süresi en az 10 dakika en fazla 15 dakika sürmüştür.

3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Toplanan veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yapılan iş, gelir durumu gibi sosyo-demografik özellikleri ile hastalığın süresi, eklemlerdeki deformite, tutulan eklem sayısı, şikayetler, diyet, başka hastalık varlığı, GYA yerine getirmede yardım alma durumu gibi hastalık özellikleridir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise GYA, EGYA ölçeklerinin puanlarıdır.

Araştırmanın tüm verileri için öncelikle tanımlayıcı istatistikler uygulanmıştır. Ölçümle belirlenen değişkenler için tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri (Shapiro-Wilk testi) yapılmıştır. Yapılan testler sonucu verilerin normal dağılım göstermediği ($p < 0.05$) ve istatistiksel analizde non-parametrik testler yapılmasının uygun olacağı belirlenmiştir.

Cinsiyet gibi iki durumlu değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmada Mann-Whitney U testi, yaş, meslek gibi üçlü değişkenler arasındaki farklılıkları bulabilmek amacıyla Kruskal-Wallis Varyans Analizi yapılmıştır. Analizler sonucunda fark bulunduğu durumlarda farklılık kaynağı Bonferroni ileri düzey testi ile araştırılmıştır.

Bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için korelasyon analizi yapılmıştır.

Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir.

3.7. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Araştırma grubundaki hastalara araştırmanın amacı açıklanıp araştırma yapılması için yazılı ve sözlü onamları alınıp katılımcı onam formu imzalatılmıştır (Ek-4). Araştırmanın yapılacağı kuruma yazılı başvuru yapılarak yazılı ve sözlü izin alınmıştır (Ek-5). Araştırma için Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı alınmıştır (Ek-6). Hastaların araştırmaya katılmaya isteklilikleri ve gönüllülüklerine özen gösterilmiştir.

3.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE GENELLENEBİLİRLİĞİ

Araştırmaya sözü edilen hastanenin FTR kliniğinde yatan OA'lı bireyler dahil edilmiştir. Araştırmanın yüksek lisans tezi ve dolayısıyla zamanın kısıtlı olması nedeni ile örneklem, bu araştırma grubu ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırmada elde edilen sonuçlar, sözü edilen hastanenin FTR kliniğine belirtilen tarihlerde başvuran OA'lı bireylere genellenebilir.

4. BULGULAR

OA'lı bireylerin GYA'larını değerlendirmek amacı ile yapılan araştırmada, aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=200)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	152	76.0
Erkek	48	24.0
Yaş Grubu		
38-50 yaş	25	12.5
51-63 yaş	86	43.0
64-76 yaş	72	36.0
77-89 yaş	17	8.5
Yaş Ortalaması	$\bar{X} \pm SD=62.0\pm9.9$	
Medeni Durum		
Evli	147	73.5
Bekar	53	26.5

Tablo 4.1. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=200) (**devamı**)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Eğitim Durumu		
Eğitim almayan	125	62.5
İlköğretim mezunu	66	33.0
Lise ve üniversite mezunu	9	4.5
Yapılan İş		
Ev kadını	141	70.5
Çiftçi	27	13.5
Emekli	21	10.5
Memur	11	5.5
Gelir Durumu (Kendi ifadelerine göre)		
İyi	86	43.0
Orta	75	37.5
Kötü	39	19.5
Beden Kütle İndeksi		
Zayıf	0	0.0
Normal	20	10.0
Hafif şişman	70	35.0
1. Derece obez	57	28.5
2. Derece obez	32	16.0
3. Derece obez	21	10.5
Beden Kütle İndeksi Ortalama	$\bar{X} \pm SD=31.5 \pm 5.5 \text{ kg/m}^2$	
Bel Kalça Oranı		
Normal	4	2.0
Riskli	25	12.5
Yüksek riskli	171	85.5

Tablo 4.1’de araştırmaya alınan bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Tablo incelendiğinde; bireylerin %76.0’ının kadın, %43.0’ının 51-63 yaş grubunda, %73.5’inin evli, %62.5’inin eğitim almamış, %70.5’inin ev kadını, %43.0’ının gelir durumu iyi, %35.0’ının hafif şişman ve %85.5’inin bel kalça oranının yüksek riskli olduğu görülmüştür.

Tablo 4.2. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrit İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımı (n=200)

Osteoartrit İlişkin Özellikler	Sayı	%
Hastalık Süresi		
0-4 Yıl	127	63.5
5-9 Yıl	37	18.5
10-14 Yıl	27	13.5
15 Yıl ve üzeri	9	4.5
Hastalık Süresi Ortalaması	$\bar{X} \pm SD=4.8\pm4.2$	
Eklem Deformitesi		
Var	63	31.5
Yok	137	68.5
Tutulan Eklem*		
Diz	166	83.0
Bel	74	37.0
Boyun	65	32.5
Ayak	47	23.5
El	26	13.0
Sırt	25	12.5
Kalça	21	10.5
Omuz	13	6.5
Tutulan Eklem Sayısı		
1 eklem	50	25.0
2 eklem	88	44.0
3 eklem	44	22.0
4 eklem ve üzeri	18	9.0

Tablo 4.2. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n=200) **(devamı)**

Osteoartrite İlişkin Özellikler	Sayı	%
Yaşanan Şikâyetler*		
Ağrı	199	99.5
Yorgunluk	173	86.5
Uykusuzluk	135	67.5
Eklem/lerde şişlik	110	55.0
Eklem/lerde Kızarıklık	11	5.5
OA'ya İlişkin Diyet Uygulama Durumu		
Uygulayan	6	3.0
Uygulamayan	194	97.0
OA'ya Eşlik Eden Başka Bir ya da Birden Fazla Kronik Hastalık		
Var	147	73.5
Yok	53	26.5
OA'ya Eşlik Eden Hastalık Sınıfı * (n=147)		
Kardiovasküler sistem	136	92.5
Endokrin sistem	55	37.4
Solunum sistemi	28	19.0
Kas iskelet sistemi	18	12.2
OA'nın GYA'yı Etkileme Durumu		
Az etkileyen	128	64.0
Çok etkileyen	72	36.0
GYA'yı Yerine Getirirken Yardım Alma Durumu		
Yardım alan	53	26.5
Kısmen yardım alan	36	18.0
Yardım almayan	111	55.5

*Birden fazla cevap verilmiştir. Yüzdelere n üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.2’de araştırmaya alınan bireylerin OA’ya ilişkin özelliklerinin dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde, bireylerin %63.5’inin hastalık süresinin 0-4 yıl arasında olduğu ve %68.5’inde eklem deformitesinin görülmediği saptanmıştır. Bireylerin ifadeleri doğrultusunda %83.0’ının diz eklemine tutulduğu, %44.0’ının vücudunda en az iki eklem tutulumu yaşadığı ve %99.5’inin ağrı deneyimlediği belirlenmiştir. Bireylerin %97.0’ının OA’ya ilişkin herhangi bir diyet uygulamadığı, %73.5’inin OA hastalığı dışında en az bir kronik hastalığının ve bu hastalıklar içinde en sık görülenin kardiyovasküler sistem hastalıkları (%92.5) olduğu saptanmıştır. Bireylerin %64.0’ı OA’nın GYA’yı az etkilediğini, %55.5’inin GYA’yı yerine getirirken yardım almadığını belirtmişlerdir.

Tablo 4.3. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA ve EGYA Ölçeğine Göre Bağımlılık Durumlarının Dağılımı (n=200)

GYA’ya Göre Bağımlılık Durumu	Sayı	%
Bağımlı	1	0.5
Kısmen bağımlı	9	4.5
Bağımsız	190	95.0
EGYA’ya Göre Bağımlılık Durumu		
Bağımlı	6	3.0
Kısmen bağımlı	52	26.0
Bağımsız	142	71.0

Araştırmaya katılan bireylerin GYA ve EGYA ölçeğine göre bağımlılık durumlarının dağılımı Tablo 4.3’te yer almaktadır. Bireylerin %95.0’ı GYA’yı, %71.0’ı da EGYA’yı yerine getirirken bağımsız olduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.4. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA'larına İlişkin Bağımlılık Durumlarının Dağılımı (n=200)

GYA Başlıkları	Bağımlılık Durumu							
	Bağımlı		Kısmen Bağımlı		Bağımsız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Banyo	18	9.0	27	13.5	155	77.5	200	100.0
Giyinme	6	3.0	16	8.0	178	89.0	200	100.0
Tuvalet	4	2.0	22	11.0	174	87.0	200	100.0
Hareket	2	1.0	46	23.0	152	76.0	200	100.0
Kontinans	72	36.0	18	9.0	110	55.0	200	100.0
Beslenme	2	1.0	7	3.5	191	95.5	200	100.0

Araştırmaya alınan bireylerin GYA'larına ilişkin bağımlılık durumlarının dağılımı Tablo 4.4'de verilmiştir. Buna göre bireylerin %36.0'ı kontinansa bağımlı, %23.0'ı harekette yarı bağımlı, %95.5'i beslenmede bağımsızdır.

Tablo 4.5. Araştırmaya Alınan Bireylerin EGYA'larına İlişkin Bağımlılık Durumlarına Göre Dağılımı (n=200)

EGYA Başlıkları	Bağımlılık Durumu							
	Bağımlı		Kısmen Bağımlı		Bağımsız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Telefon kullanma	62	31.0	31	15.5	107	53.5	200	100.0
Ulaşım aracına binme	57	28.5	45	22.5	98	49.0	200	100.0
Alışveriş yapma	64	32.0	34	17.0	102	51.0	200	100.0
Yemek hazırlama	21	10.5	37	18.5	142	71.0	200	100.0
Ev işi yapma	27	13.5	45	22.5	128	64.0	200	100.0
Çamaşır yıkama	35	17.5	47	21.0	123	61.5	200	100.0
İlaç Kullanma	40	20.0	52	26.0	108	54.0	200	100.0
Para İdaresi	38	19.0	42	21.0	120	60.0	200	100.0

Araştırmaya alınan bireylerin EGYA'larına ilişkin bağımlılık durumlarına göre dağılımı Tablo 4.5'de yer almaktadır. Buna göre bireylerin %32.0'ı alışveriş yapmada bağımlı, %26.0'ı ilaç kullanmada yarı bağımlı, %71.0'ı yemek hazırlamada bağımsızdır.

Tablo 4.6. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve GYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (n=200)

Tanıtıcı Özellikler	GYA Ölçeği Puanları		
	$\bar{X} \pm SD$	Ortanca (Min-Max)	Test (U/KW) <i>p</i>
Cinsiyet¹			
Kadın	16.2±1.2	16.0 (6.0-18.0)	$U=-2.44$ $p=0.015$
Erkek	16.6±2.2	18.0 (9.0-18.0)	
Yaş²			
38-50 yaş	17.0±1.1	17.0 (14.0-17.0)	$X^2 = 19.29$ $p < 0.001$
51-63 yaş	16.7±1.6	17.5 (9.0-18.0)	
64-76 yaş	16.1±1.8	16.0 (10.0-18.0)	
77-89 yaş*	13.6±3.7	14.0 (6.0-18.0)	
Medeni Durum¹			
Evli	16.5±1.8	17.0 (9.0-18.0)	$U=-2.02$ $p=0.043$
Bekâr	15.7±2.6	16.0 (6.0-18.0)	
Eğitim Durumu²			
Eğitim almayan*	15.8±2.1	16.0 (6.0-18.0)	$X^2 = 30.32$ $p < 0.001$
İlköğretim mezunu	17.0±1.7	18.0 (9.0-18.0)	
Lise ve üniversite mezunu	17.9±0.3	18.0 (17.0-18.0)	
Yapılan İş²			
Ev kadını *	16.0±2.0	16.0 (6.0-18.0)	$X^2 = 17.88$ $p < 0.001$
Çiftçi	16.4±2.4	18.0 (16.0-18.0)	
Emekli	17.0±2.0	17.0 (9.0-18.0)	
Memur	17.7±0.6	18.0 (11.0-18.0)	
Gelir Durumu²			
İyi	16.7±1.7	18.0 (11.0-18.0)	$X^2 = 9.86$ $p=0.007$
Orta	16.2±2.3	17.0 (6.0-18.0)	
Kötü*	15.5±2.2	16.0 (10.0-18.0)	

¹Mann Whitney U Testi

*İleri analiz sonucu bu grup diğerlerinden farklı bulunmuştur .

²Kruskal Wallis Varyans Analiz

Tablo 4.6’da araştırmaya alınan bireylerin tanıtıcı özellikleri ve GYA ölçeğinden aldıkları puanlar yer almaktadır. Cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında kadınların, GYA ölçeği puanı erkeklere göre daha düşük bulunmuş ve gruplar arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Yaş grupları içerisinde en düşük puanın 77-89 yaş grubundaki bireylerin olduğu görülmektedir. Bireylerin yaş grupları ile GYA ölçeği puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Farkın hangi yaş grubundan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analiz sonucunda anlamlılığın 77-89 yaş grubundaki bireylerden kaynaklandığı belirlenmiştir ($p=0.008$). Bekâr olan bireylerin GYA ölçeği puanı evli olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Medeni durum ile GYA ölçeği puanı arasında gruplar arasındaki fark anlamlıdır ($p<0.05$). Eğitim durumlarında en düşük puan, eğitim almayanlarda olup, eğitim durumu ve GYA ölçeği puanı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan ileri analiz sonucunda anlamlılığın eğitim almayan gruptan kaynaklandığı saptanmıştır ($p=0.01$). Bireylerin yaptıkları işe göre dağılımlarına bakıldığında ev kadını olanların en düşük GYA puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan iş ve GYA ölçeği puanı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Farkın hangi grupta olduğunu belirlemek için yapılan ileri analiz sonucunda ev kadını olan bireylerden kaynaklandığı bulunmuştur ($p=0.008$). Gelir durumu ve GYA ölçeği puanı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Yapılan ileri analiz sonucunda gelir durumunun kötü olduğunu ifade eden bireylerin GYA ölçeği puanının diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ($p=0.01$).

Tablo 4.7. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özellikleri ve GYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (n=200)

Osteoartrite İlişkin Özellikler	GYA Ölçeği Puanları		
	$\bar{X} \pm SD$	Ortanca (Min-Max)	Test (U/KW) <i>p</i>
Hastalık süresi²			
0-4 Yıl	16.5±2.1	17.0 (6.0-18.0)	<i>KW=11.45</i> <i>p=0.010</i>
5-9 Yıl	16.4±1.8	16.0 (10.0-18.0)	
10-14 Yıl	15.5±2.9	16.0 (10.0-18.0)	
15 Yıl ve üzeri*	15.0±2.4	15.0 (11.0-18.0)	
Eklemler deformitesi¹			
Var	15.3±2.3	16.0 (6.0-18.0)	<i>U=-5.25</i> <i>p<0.001</i>
Yok	16.7±1.7	18.0 (9.0-18.0)	
Tutulan eklem sayısı²			
1 eklem	16.3±2.1	16.0 (9.0-18.0)	<i>KW=2.02</i> <i>p=0.569</i>
2 eklem	16.3±2.3	17.0 (6.0-18.0)	
3 eklem	16.3±1.7	16.0 (10.0-18.0)	
4 eklem ve üzeri	16.1±1.7	16.0 (12.0-18.0)	
OA'ya ilişkin diyet uygulama durumu¹			
Uygulayan	16.7±1.2	16.5 (15.0-18.0)	<i>U=0.12</i> <i>p=0.902</i>
Uygulamayan	16.3±2.1	16.0 (6.0-18.0)	
OA'ya eşlik eden başka bir kronik hastalık¹			
Var	16.0±2.1	16.0 (6.0-18.0)	<i>U=-3.28</i> <i>p=0.001</i>
Yok	17.0±1.6	18.0 (10.0-18.0)	
OA'nın GYA'yı etkileme durumu¹			
Az etkileyen	16.9±1.4	18.0 (10.0-18.0)	<i>U=-5.37</i> <i>p<0.001</i>
Çok etkileyen	15.2±2.6	16.0 (6.0-18.0)	
GYA'yı yerine getirirken yardım alma durumu²			
Yardım alıyor	15.7±2.5	16.0 (6.0-18.0)	<i>KW=5.02</i> <i>p=0.081</i>
Kısmen yardım alıyor	16.2±1.9	16.0 (10.0-18.0)	
Yardım almıyor	16.6±1.8	17.0 (9.0-18.0)	

¹Mann Whitney U Testi

*İleri analiz sonucu bu grup diğerlerinden farklı bulunmuştur .

²Kruskal Wallis Varyans Analizi

Tablo 4.7’de araştırmaya alınan bireylerin OA’ya ilişkin özellikleri ve GYA ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı görülmektedir. Bireylerin hastalık süresi ve GYA ölçeği puanı karşılaştırıldığında, en düşük puanın 15 yıl ve daha uzun süredir hasta olduğunu ifade eden bireylerde görüldüğü ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlılık olduğu saptanmıştır ($p<0.01$). Yapılan ileri analizde hastalık süresi 0-4 yıl olan bireylerin GYA ölçeği puanı, 10-14 yıldır hasta olanlara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p=0.008$) ve diğer ikili gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eklem deformitesi varlığı ile GYA ölçeği puanı eklem deformitesi olmayanlara göre düşük olduğu belirlenmiş olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.001$). Bireylerin vücudunda tutulan eklem sayısı, OA’ya ilişkin diyet uygulama ve GYA’yı yerine getirirken yardım alma durumu ile GYA ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak önemli bir farkın olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). OA’ya eşlik eden herhangi bir ya da birden fazla kronik hastalığa sahip olanların GYA puanı kronik hastalığı olmayanlara göre daha düşüktür. OA’ya eşlik eden başka bir ya da birden fazla kronik hastalık varlığı ile GYA ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.001$). OA’nın GYA’yı etkileme durumu ile GYA ölçeği puanı arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). OA’nın GYA’yı çok etkilediğini belirten bireylerin GYA ölçeği puanı, az etkileyenlere göre daha düşük bulunmuştur.

Tablo 4.8. Araştırmaya Alınan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (n=200)

Tanıtıcı Özellikler	EGYA Ölçeği Puanları		
	$\bar{X} \pm SD$	Ortanca (Min-Max)	Test (U/KW) <i>p</i>
Cinsiyet¹			
Kadın	18.8±4.8	20.0 (8.0-24.0)	$U=-0.71$ $p=0.478$
Erkek	19.5±4.3	21.0 (9.0-24.0)	
Yaş²			
38-50 yaş	21.7±2.8	23.0 (14.0-24.0)	$KW=34.42$ $p<0.001$
51-63 yaş	20.1±3.7	21.0 (9.0-24.0)	
64-76 yaş	18.0±5.1	18.0 (8.0-24.0)	
77-89 yaş*	13.2±4.5	12.0 (8.0-21.0)	
Medeni durum¹			
Evli	19.6±4.2	17.0 (8.0-24.0)	$U=-2.82$ $p=0.005$
Bekâr	17.1±5.6	17.0 (13.0-24.0)	
Eğitim durumu²			
Eğitim almayan*	17.3±4.9	17.0 (8.0-24.0)	$KW=38.81$ $p<0.001$
İlköğretim	21.5±3.1	23.0 (13.0- 24.0)	
Lise ve üniversite	22.1±1.9	23.0 (18.0-24.0)	
Yapılan iş²			
Ev kadını	18.5±4.9	20.0 (8.0-24.0)	$KW=7.72$ $p=0.052$
Çiftçi	18.8±4.6	20.0 (9.0-24.0)	
Emekli	20.3±3.9	22.0 (13.0-24.0)	
Memur	22.2±1.9	23.0 (8.0-24.0)	
Gelir durumu²			
İyi	19.2±4.4	20.0 (8.0-24.0)	$KW=2.92$ $p=0.233$
Orta	19.3±4.8	21.0 (8.0-24.0)	
Kötü	17.8±5.1	20.0 (8.0-20.0)	

¹Mann Whitney U Testi

*İleri analiz sonucu bu grup diğerlerinden farklı bulunmuştur .

²Kruskal Wallis Varyans Analizi

Araştırmaya alınan bireylerin tanıtıcı özellikleri ve EGYA ölçeği puanları Tablo 4.8’de görülmektedir. Kadınların ve gelir durumunun kötü olduğunu ifade eden bireylerin EGYA ölçeği puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu saptanmış olup cinsiyet ve gelir durumu ile EGYA ölçeği puanları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Yaş gruplarında en düşük puan, 77-89 yaş grubundaki bireylere aittir. Bireylerin yaş grupları ile EGYA ölçeği puanları arasında farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$). Farkın hangi yaş grupları arasında olduğunu belirlemek için yapılan ileri analiz sonucunda 77-89 yaş grubundaki bireylerden kaynaklandığı saptanmıştır ($p=0.008$). Bekâr olan bireylerin EGYA ölçeği puanı, evli olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Medeni durum ile EGYA ölçeği puanı arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Bireylerin eğitim durumlarına göre yapılan istatistiksel analizde en düşük puanın eğitim almayan gruba ait olduğu görülmüştür. Eğitim durumu ve EGYA ölçeği puanı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Gruplar arasındaki bu farkın eğitim almayan bireylerden kaynaklandığı belirlenmiştir ($p=0.01$). Yapılan iş ve EGYA ölçeği puanı arasındaki fark anlamlı olma eğilimindedir ($p=0.052$). Ev kadınlarının EGYA ölçeği puanı diğerlerine göre daha düşük olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.9. Araştırmaya Alınan Bireylerin Osteoartrite İlişkin Özellikleri ile EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (n=200)

Osteoartrite İlişkin Özellikler	EGYA Ölçeği Puanları		
	$\bar{X} \pm SD$	Ortanca (Min-Max)	Test (U/KW) <i>p</i>
Hastalık süresi²			
0-4 Yıl	19.2±4.7	21.0 (8.0-24.0)	<i>KW=3.23</i> <i>p=0.358</i>
5-9 Yıl	19.1±4.0	20.0 (8.0-24.0)	
10-14 Yıl	18.2±5.2	18.0 (8.0-24.0)	
15 Yıl ve üzeri	16.2±5.4	15.0 (9.0-24.0)	
Eklem deformitesi¹			
Var	17.5±4.9	17.0 (8.0-24.0)	<i>U=-2.74</i>
Yok	19.6±4.5	21.0 (8.0-24.0)	<i>p=0.006</i>
Tutulan eklem sayısı²			
1 eklem	18.8±4.8	20.0 (8.0-24.0)	<i>KW=1.27</i> <i>p=0.737</i>
2 eklem	19.4±4.5	21.0 (8.0-24.0)	
3 eklem	18.3±4.9	18.0 (8.0-24.0)	
4 eklem ve üzeri	18.8±5.2	19.50 (9.0-24.0)	
OA'ya ilişkin diyet uygulama durumu¹			
Uygulayan	17.5±5.7	18.50 (9.0-24.0)	<i>U=-0.71</i>
Uygulamayan	19.0±4.7	20.0 (8.0-24.0)	<i>p=0.477</i>
OA'ya eşlik eden başka bir kronik hastalık¹			
Var	18.6±4.8	20.0 (8.0-24.0)	<i>U=-1.86</i>
Yok	20.0±4.3	21.0 (8.0-24.0)	<i>p=0.064</i>
OA'nın GYA'yı etkileme durumu¹			
Az etkileyen	20.8±3.5	22.0 (9.0-24.0)	<i>U=-7.18</i>
Çok etkileyen	15.6±4.8	15.0 (8.0-24.0)	<i>p<0.001</i>
GYA'yı yerine getirirken yardım alma durumu²			
Yardım alıyor*	16.5±5.3	16.0 (8.0-24.0)	<i>KW=16.53</i> <i>p<0.001</i>
Kısmen yardım alıyor	19.4±4.1	20.50 (9.0-24.0)	
Yardım almıyor	20.0±4.2	21.0 (8.0-24.0)	

¹Mann Whitney U Testi

*İleri analiz sonucu bu grup diğerlerinden farklı bulunmuştur .

²Kruskal Wallis Varyans Analizi

Tablo 4.9’da araştırmaya alınan bireylerin OA’ya ilişkin özellikleri ile EGYA ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı görülmektedir. Hastalık süresi ve EGYA ölçeği puanları karşılaştırıldığında, 15 yıl ve daha uzun süredir hasta olduğunu ifade eden bireylerin EGYA puanı diğerlerine göre daha düşük olduğu ve grupların puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Eklem deformitesi olan bireylerin EGYA ölçeği puanı, olmayanlara göre düşük bulunmuştur. Eklem deformitesi varlığı ile EGYA ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). En az üç eklem tutulumu olan, OA’ya ilişkin diyet uygulayan ve OA’ya eşlik eden en az bir kronik hastalığı olan bireylerin EGYA ölçeği puanları diğerlerine göre daha düşük bulunmuştur. Sözü edilen bulgular ile EGYA ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). OA nedeniyle GYA çok etkilenen bireylerin EGYA ölçeği puanı, az etkilenen bireylere göre daha düşük bulunmuştur. OA’nın GYA’yı etkileme durumu ile EGYA ölçeği puanları arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). GYA’yı yerine getirirken yardım alan bireylerin EGYA ölçeği puanı, kısmen yardım alan ve yardım almayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bireylerin GYA’yı yerine getirirken yardım alma durumu ile EGYA ölçeği puanları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Yapılan ileri analiz sonucunda anlamlılığın EGYA’yı yaparken yardım alanların puanlarından kaynaklandığı bulunmuştur ($p=0.01$).

Tablo 4.10. Araştırmaya Alınan Bireylerin GYA ve EGYA Ölçeğinden Aldıkları Puanlar Arasındaki İlişki

Ölçek Puanları		EGYA Puanları
GYA Puanları	r_s	p
	0.475	0.000

r_s : spearman korelasyon katsayısı

Bireylerin GYA ve EGYA ölçeğinden aldıkları puanların korelasyon analizi ile değerlendirilmesine yönelik bulgu Tablo 4.10'da verilmiştir. Bireylerin GYA ölçeği puanı ve EGYA ölçeği puanı ($r_s = 0.475$) arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$). OA'lı bireylerin GYA ölçeği puanları arttıkça EGYA ölçeğinden aldıkları puanlarının da arttığı belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Yaşlanmayla birlikte bireylerin GYA'yı yerine getirme durumları büyük ölçüde değişmektedir. Bireylerin GYA ve EGYA'yı yerine getirmede bağımlılık durumlarının yaşın ilerlemesi ile birlikte anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir (19).

Araştırmaya katılan bireylerin GYA'sı içerisinde en çok kontinans (%36.0) ve banyo (%9.0) aktivitelerinde, en az ise hareket (%1.0) ve beslenme (%1.0) aktivitelerinde bağımlı oldukları belirlenmiştir (Tablo 4.4). Yaşın ilerlemesiyle mesanenin tonüs ve kapasitesindeki azalma, gerileme ve nefronların sayıca azalmasına bağlı olarak işlevlerinde yetersizleşme ve bağırsaklardaki müsküler aktivitedeki azalmayla ilgili peristaltizmin yavaşlaması boşaltım sorunlarının oluşmasına neden olmaktadır. Belirtilen durumlar kadınlarda erkeklere göre daha fazla görülmektedir (89,90). Bu araştırmada bireylerin %87.5'inin 51 yaş ve üzerinde ve % 76.0'ının kadın olduğu göz önünde bulundurulursa (Tablo 4.1) sözü edilen bulgu beklenen bir sonuçtur. Şahbaz ve ark. (19) ise bireylerin hem kadın hem de erkeklerde en çok banyo ve giyinme aktivitelerinde bağımlı olduğunu belirlemiştir. Aydın ve ark. (16) yaşlı bireyler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, bireylerin %16.4'ü banyo aktivitesinde bağımlı olduğunu tespit etmişlerdir. Kaya ve ark. (15) KOAH'lı bireylerin GYA'sını değerlendirdiği çalışmasında; bireylerin %9.2'sinin en bağımlı aktivitesinin banyo yapma, tamamının da beslenme aktivitesinde bağımsız olduğu belirlemiştir. OA, bireyin hareket aktivitesini etkileyen bir hastalıktır. Diğer bir deyişle OA hastalarının en çok etkilenen

GYA'sı hareket aktivitesidir. OA'lı hastalar ani hareketlerden kaçınmalı, eklemlerini aşırı yormamalı ve eklemlerini sık sık dinlendirmelidir (24,91). Ama bu çalışmada, Ergün ve ark.'nın (89) yaşlılar üzerinde yaptıkları çalışmalarında olduğu gibi bireylerin en az bağımlı oldukları aktivitelerden biri hareket aktivitesi olarak bulunmuştur. Bu çalışma kapsamındaki bireylerin hastalık sürelerine bakıldığında %63.5'inin 0-4 yıldır OA tanısı almış olması ve bireylerin %68.5'inde eklem deformitesinin bulunmaması (Tablo 4.2) hastaların hareket aktivitelerinde diğer aktivitelerine göre daha bağımsız olduklarını düşündürmektedir. Ayrıca araştırma kapsamındaki bireylerin tamamına yakını GYA ölçeğine göre kendilerini bağımsız olarak ifade etmişlerdir (Tablo 4.3).

Tütün ve ark. (79) yaptıkları çalışmada, OA'nın kadınlarda daha sık görüldüğünü ve erkeklere göre ağrı ve fonksiyonel kayıpların daha şiddetli seyrettiğini bildirmişlerdir. Bu çalışmada da kadınların erkeklere göre GYA puanı daha düşük bulunmuş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Buna göre kadınların GYA'da erkeklere göre daha bağımlı olduğu söylenebilir. Şahbaz ve ark. (19) çalışmalarında kadınların bağımsızlık durumlarının erkeklerden daha düşük olduğunu saptamıştır. Bu durum yaşla birlikte kadınlarda ortaya çıkan hormonal değişiklikler, kemik yapım ve yıkım dengesinin değişmesi ile açıklanabilir. Ayrıca ağrı GYA'yı yerine getirmeyi etkilemede önemli bir olgudur. Cinsiyet ve ağrı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada cinsiyetin ağrı algısını etkilemediği ancak kültürel faktörlerden kaynaklanan sosyal rol kavramı ile ilişkili olarak erkeklerin ağrıyı daha iyi tolere ettikleri bildirilmiştir (92). Erkeklerin kadınlara göre ağrıyı daha fazla tolere etmesi ve yaşın artışı ile meydana gelen hormon değişimlerinden fizyolojik olarak daha az etkilenmesi bağımsızlığı arttırmada önemli etkenler olarak düşünülebilir.

Araştırma bulgularına göre 77-89 yaş grubundaki bireyler, GYA'da diğer yaş gruplarına göre daha bağımlıdır ($p<0.001$) (Tablo 4.6). Yaş, OA için önemli bir faktördür. Wu et al. (93) Amerika Romatoloji Birliği (ACR) tarafından, OA'nın 38 yaş üzerinde sık görülen bir hastalık olduğunun bildirildiğini ifade etmişlerdir. Yaşla birlikte kas fonksiyonu ve periferde nörolojik yanıtın yeterli olmayışı, ligament laksitesinde artmaya bağlı eklem instabilitesi, büyüme faktörlerine verilen anabolik yanıtın azalması, kondrosit kaybı ve kırıldak plağının incilmesi, subkondral kemiğin esnekliğini yitirmesi gibi nedenler ileri yaşlarda OA sıklığının artmasına neden olmaktadır (94,95). Literatür bilgilerinde de yaş arttıkça OA görülme sıklığının arttığı ve bireyin GYA'yı

kısıtlayarak, ev ve işyeri uyumunu bozarak hastayı engelli hale getirebildiği görülmektedir (94,96-99). Aydın ve ark. (16) ileri yaşın daha yüksek bağımlılık durumu ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Çivi ve ark (100) çalışmasında, 75 yaş ve üzerindeki bireylerin GYA'sında diğer yaş gruplarına göre daha bağımlı olduklarını saptamışlardır. Yapılan birçok çalışmada ileri yaşta olmanın aktivitelerde bağımlılık için bir risk etmeni olduğu, bu durumun bireyin öz bakım gücü ve GYA'da bağımlılığı arttırdığı saptanmıştır (19,98,99). Açıksöz'ün (92) çalışmasında OA'lı bireylerin yaşı arttıkça ağrı şiddetinin de arttığı ve en şiddetli ağrının 66 yaş ve üzeri bireylerde olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda da sözü edilen çalışmalara benzer nitelikte GYA'da en bağımlı yaş grubunun 77-89 yaş olduğu ve ağrının bireylerin tamamına yakını (%99.5) etkilediği saptanmıştır (Tablo 4.2).

Araştırmaya katılan bekâr bireylerin GYA ölçeği puanı evli olanlara göre daha düşük bulunmuş ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.6). Bu durum bekârların evli bireylere göre sosyal destek açısından daha yetersiz olduğunu ya da sosyal desteklerini daha düşük seviyede algıladıklarını düşündürmektedir.

Eğitim almayan bireylerin GYA ölçeği puanı diğer eğitim gruplarındaki bireylerden daha düşük bulunmuştur ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.6). Literatürde de bu çalışmadakine benzer nitelikte yüksek eğitim düzeyinin fonksiyonel bağımlılık riskini azalttığı gösterilmiştir (16,101). Jagger et al. (101) eğitimle bağımlılık arasındaki ilişkiyi prospektif olarak incelemişler ve dokuz yıldan daha az eğitimin daha yüksek bağımlılık ihtimali ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Aydın ve ark. da (16) yüksek eğitim düzeyine sahip olmanın daha düşük bağımlılık durumu ile ilişkili olduğunu belirlemiştir. Eğitimin, bireylerin hastalığı ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olmasını sağladığı, dolayısıyla da hastalık üzerine kontrolü arttırdığı, OA risk faktörleri ve GYA üzerine olumlu etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ünsal ve ark. (102) OA'lı hastaların egzersiz engellerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada da eğitilmiş bireylerin eğitimsiz bireylere göre daha fazla egzersiz yaptıklarını saptamışlardır. Dolayısıyla eğitilmiş bireyler eğitimsiz bireylere göre bu çalışmada da olduğu gibi GYA'larında daha bağımsızdır.

Literatür incelendiğinde uzun süreli diz bükmeyi ve çömelmeyi gerektiren mesleki aktivitelerin kalça ve özellikle de diz OA'sı riskini arttırdığı bulunmuştur (54,59). Bu

çalışmada, ev kadını olan bireylerin diğer iş gruplarındaki bireylere göre GYA ölçeği puanı daha düşük bulunmuş ve bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.6). Ev kadınlarının birçok aktivitesi diz çökme, eğilme, çömelme gibi hareketleri içerdiğinden, bu beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ev kadınlarından sonra GYA ölçeği puanı düşük olan diğer grup ise çiftçilerdir. Çiftçilerin de ev kadınlarına benzer şekilde eğilme, çömelme gibi hareketleri sık yaptıkları göz önüne alınırsa sözü edilen varsayımın doğru olduğu düşünülebilir.

Gelir durumunun iyi olduğunu ifade eden bireylerin GYA ölçeği puanı diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuş ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.01$) (Tablo 4.6). Aydın ve ark. (16) çalışmalarında, bireylerin ekonomik durumunun iyi olması, onların GYA'da bağımlılık durumlarını azaltmaktadır şeklinde bir sonuç bulmuşlardır.

Bu çalışmada hastalık süresi 15 yıl ve üzeri olan bireylerin, daha kısa süredir hasta olan bireylere göre GYA ölçeği puanı daha düşük bulunmuş ve hastalık süresi ile GYA puanı arasında anlamlılık saptanmıştır ($p<0.01$) (Tablo 4.7). OA'lı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada hastalık süresi arttıkça öz bakım ve yaşam kalitesi puanlarının anlamlı düzeyde düştüğü belirlenmiştir (99). Hastalık süresi arttığında bireyin, OA'nın dejeneratif etkisine daha fazla maruz kalacağı belirlenmiştir. Dolayısıyla uzun hastalık süresine sahip olma bireyin daha bağımlı hale gelmesine neden olacaktır. Ayrıca hastalık süresi arttıkça deneyimlenen ağrı şiddeti de artmaktadır (92). Hastalık süresi ile orantılı olarak kronik ağrılar GYA'yı etkileyerek özellikle fiziksel aktiviteden kaçınmaya yol açmakta bu da kas gücünde azalma ile sonuçlanmakta ve böylece kısır bir döngü oluşmaktadır (73,80,99). OA gelişimine neden olan faktörler arasında gösterilen kas gücü kaybı, hastalığın daha da kötüleşmesine ve bireylerin GYA'da bağımlılığının artmasına yol açabilir.

Örneklem kapsamına alınan, eklem deformitesi olan bireylerde bağımlılığın, deformitesi olmayan bireylere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ve GYA puanı ile aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Tutulan eklem sayısı arttıkça GYA ölçeği puanı düşmektedir (Tablo 4.7). Eklem deformitesinin varlığı eklem fonksiyonlarını kısıtlamaktadır. Bu durumun GYA'yı gerçekleştirmede bireyi olumsuz etkileyeceği düşünülebilir.

Osteoartrit'e ilişkin diyet uygulama durumu ile GYA arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmamasına rağmen ($p>0.05$), diyet yapmayan bireylerin GYA ölçeği puanı diyet yapanlara göre daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.7). Çalışmalarda artan düzeyde kilo değişiminin daha yüksek bağımlılık durumu ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (16,103). OA için obezite yıllardan beri bilinen bir risk faktörüdür. Obezite dizlere binen yükü arttıracığı için özellikle diz OA'sı gelişiminde potansiyel bir risk faktörü oluşturmaktadır (53,58,80). Literatürde OA'yla ilgili olarak, BKİ'nin mekanik faktörler arasında yer aldığı görülmektedir. BKİ'nin hem OA şiddeti hem de OA'ya bağlı fonksiyonel yetersizlikte doğrudan etkili olduğu bildirilmiştir (8,10,25). Bir başka görüşe göre obezitenin salt mekanik nedenlerle değil, metabolik etkiler aracılığı ile de OA oluşumunda ve seyrinde rol alabileceğidir. Obez kişilerde yük taşımayan eklemlerde de OA'nın sık görülmesi bu teoriyi desteklemektedir. Bu durum, adipoz dokulardan kaynaklanan bazı hormon veya büyüme faktörlerinin eklem kartilajı ve subkondral kemik dokusuna etkisi ile açıklanmaktadır. Amerika'daki Framingham çalışmasının analizi, çalışmaya girişte ölçülen BKİ'nin, 36 yıl sonra, radyografik diz OA'sı gelişimini önceden tahmin edebildiğini göstermiştir. Framingham çalışmasının sonuçlarına göre vücut ağırlığında 5 kg azalma, yeni semptomatik diz OA'sı gelişme riskini %50 azaltmaktadır (53). Obezite OA için değiştirilebilir bir risk faktörüdür. Sonuç olarak OA'lı bireylerde obezite ve GYA açısından diyetin önemi açıktır.

OA'ya eşlik eden en az bir kronik hastalığı olan bireylerin GYA ölçek puanı kronik hastalığı olmayan bireylere göre daha düşük bulunmuştur ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7). Kronik hastalığı olan bireyler, hastalığın semptomlarına bağlı olarak genellikle GYA'yı yerine getirmede yetersizlikler yaşamaktadırlar (15,16). Ünsal ve ark. (102) OA hastalarında egzersiz engellerini inceledikleri çalışmalarında ek kronik hastalığı/kları olan bireylerin olmayanlara göre daha az egzersiz yaptıklarını belirlemişlerdir. Sözü edilen çalışmalarda da belirtildiği üzere OA'ya ek olarak başka kronik hastalık/lara sahip olma bireyin bağımlılığını arttırmaktadır. Samancı ve ark.'nın (54) OA'lı bireyler üzerinde yaptığı çalışmada da bu araştırmada olduğu gibi hastaların, OA dışında başka kronik hastalık/lara da sahip olduğu ve OA'ya ek olarak en sık görülen hastalık grubunun kardiyovasküler sistem hastalıkları olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

Araştırmaya katılan bireylerin OA'nın GYA'yı etkileme durumu ile GYA arasında anlamlılık olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4.7). Yapılan çalışmalarda da araştırmamızdaki bulgulara benzer olarak OA'nın bireylerin GYA'sında bozulmaya neden olduğu ve yaşam kalitesini düşürdüğü tespit edilmiştir (92,99,104).

Araştırmaya katılan bireylerin GYA'yı yerine getirirken yardım alanlarının GYA ölçeği puanı almayanlara göre daha düşük çıkmıştır. Fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.7). Yardım alan bireylerin bağımlı ya da kısmen bağımlı olduğu düşünülürse bu bulgunun beklenen bir sonuç olduğu görülmektedir.

Örneklem kapsamındaki bireylerin EGYA'sı içerisinde en çok alışveriş (%32.0), telefon kullanma (%31.0) ve ulaşım araçlarına binme (%28.5) aktivitelerinde bağımlı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5). Kaya ve ark.'nın (15) KOAH'lı bireylerin EGYA'sını değerlendirdiği çalışmasında, hastaların %34.2'sinin alışveriş aktivitesinde en bağımlı olduğu belirlenmiştir. Benzer olarak Aydın ve ark. (16) yaşlı bireyler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, bireylerin %27.3'ünün ulaşım ve %25.0'nin ise alışveriş aktivitesinde bağımlı olduğunu tespit etmişlerdir. Şahbaz ve ark. (19) kadınların %49.3'ünün telefon kullanma aktivitesinde bağımlı olduğunu belirlemiştir. Bireylerin en az bağımlı olduğu aktiviteleri yemek hazırlama (%10.5) ve ev işi yapma (%13.5) aktiviteleridir. Bireylerin %76.0'nın kadın olduğu (Tablo 4.1) bu çalışmada, bu aktivitelerin en az bağımlı olan aktiviteler olması doğal bir sonuç olarak düşünülmektedir.

Bu çalışmada kadınların erkeklere göre EGYA ölçeği puanı daha düşük bulunmuş, fakat aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.8). Literatürde de bu çalışma ile benzer şekilde kadınların EGYA bağımlılık durumlarının erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmış, fakat cinsiyet ile EGYA puanı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (15,19). Bu sonuçlar, cinsiyetin EGYA'da bağımlılığı etkileyen bir faktör olmadığını düşündürmektedir.

Araştırma bulgularına göre 77-89 yaş grubundaki bireyler, EGYA'da diğer yaş gruplarına göre daha bağımlıdır ($p<0.001$) (Tablo 4.8). Aydın ve ark. (16) ileri yaşın daha yüksek bağımlılık durumu ile ilişkili olduğunu belirlemiştir. Levendoğlu ve ark. (80) OA'lı bireylerde yaş arttıkça fiziksel fonksiyonellik kapasitesinin bozulduğunu saptamıştır.

Bu çalışmada bekâr olan bireylerin EGYA ölçeği puanı evli olanlara göre daha düşük bulunmuştur ($p<0.01$) (Tablo 4.8). Bekârların EGYA'sında, GYA'sındaki gibi evlilere göre daha bağımlı olması her iki bulgunun birbirini desteklediğini göstermektedir. Yine bu durum GYA'ya benzer şekilde bekârların evli bireylere göre sosyal destek açısından daha yetersiz ya da sosyal destek algılarının düşük olduğunu düşündürülebilir. Ayrıca çalışma grubundaki bekârların sayısının (53 birey) evlilerin (147 birey) (Tablo 4.1) yaklaşık 1/3'ü düzeyinde olması da sonucu etkiliyor olabilir.

Eğitim almayan bireylerin EGYA ölçek puanı diğer eğitim gruplarındaki bireylerden daha düşüktür ($p<0.001$) (Tablo 4.8). EGYA içerisinde telefon kullanma, ulaşım aracına binme, alışveriş yapma, ilaç kullanma, para idaresi gibi aktiviteler bulunmaktadır. Bu aktivitelerin gerçekleşmesinde eğitim almayan bireylerin sağlıklı bile olsa sıkıntılar yaşayacağı düşünülmektedir. Özellikle de OA gibi pek çok sistemi olumsuz etkileyen bir kronik hastalığa sahip olunca bireylerin EGYA'larının etkilenmesi doğal bir sonuçtur.

Araştırma kapsamında ev kadını ve gelir durumu kötü olan bireylerin diğerlerine göre EGYA puanı daha düşük olduğu saptanmasına rağmen yapılan iş ve gelir durumu ile EGYA puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.8). Toplumumuzda ev kadınlarının genelde eğitim almadığı ya da düşük eğitim seviyesine sahip olduğunu belirtilmektedir (105). Bu çalışmadaki ev kadınlarının da eğitim almadığı ya da düşük eğitim seviyesine sahip olduğu düşünülürse EGYA'da erkeklere göre daha bağımlı oldukları kaçınılmaz bir sonuçtur. Bir bireyin eğitim durumu, işi ve gelir durumunun birbirini etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (106,107). Ama bu çalışmada eğitim durumu ile yapılan iş birbirine benzer nitelikte iken sözü edilen iki parametre ile gelir durumu arasında tam tersi bir durum söz konusudur. Yani araştırmada düşük eğitim seviyesi (eğitim almayanlar %62.5) ve sosyo-ekonomik düzeyi düşük işe sahip olan (ev kadınları %70.5, çiftçi %13.5, toplam %84.0) (Tablo 4.1) bireylerin fazla olduğu saptanmıştır. Buna rağmen bireyler gelir durumlarını iyi (%43.0) ve orta (%37.5) (Tablo 4.1) düzey şeklinde ifade etmişlerdir. Bu durum, gelir durumunun göreceli bir kavram olduğunu ve ev kadınlarının başka gelir getiren işler yapabileceğini düşündürmektedir.

Hastalık süresi 15 yıl ve üzeri olan bireylerin EGYA ölçeği puanı 14 yıl ve altında olan bireylere göre daha düşük olduğu saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.9). Yapılan çalışmalar

yaşam kalitesi ile GYA arasında bir ilişki olduğunu öne sürmüştür (108,109). Hastaların hastalık süresi ile öz bakım gücü ve yaşam kalitesinin ruhsal ve sosyal alanı arasında anlamlı negatif bir ilişki olduğu, hastalık süresi arttıkça ruhsal ve sosyal alan puanlarının azaldığı saptanmıştır (99). Kronik hastalıklarda yaşam kalitesinin incelendiği çalışmalarda; bireylerin hastalıklarının ve hastalık sürelerinin uzunluğunun onların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir (99,110). Bu doğrultuda sözü edilen çalışmalarla araştırmanın konu ile ilgili bulgusu birbirini destekler niteliktedir.

Eklem deformitesi olan bireylerin olmayanlara göre EGYA’da daha bağımlı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$) (Tablo 4.9). İleri OA’da eklem destrüksiyonuna bağlı olarak deformiteler ortaya çıkar. Bireyin uzun yıllardan beri OA tanısı almış olması onun günlük aktivitelerinde bağımlılığının artmasına, yaşam kalitesinin azalmasına ve hatta engellilik durumu yaşamasına neden olabilir (32). Literatürde eklem deformitesi ve EGYA arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmaya rastlanmamıştır. Hastalık süresi arttığında bireyin OA’nın dejeneratif etkisine daha fazla maruz kalacağı göz önünde bulundurulduğunda, uzun hastalık süresine ve yüksek BKİ’ye sahip bireylerin daha bağımlı olması beklenmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerin tamamına yakınının ağrısının olması (%99.5) (Tablo 4.2), ağrının da fonksiyonelliği azaltacağı dolayısıyla bağımlılığı arttıracığı düşünülebilir. Fiziksel yetersizlik arttıkça yaşam kalitesinin bozulduğunu bildiren çalışmalar vardır (80,104). Kronik ağrı ile birlikte fiziksel yetersizlik, yaşam kalitesinin ve dolayısıyla EGYA’larının üzerinde olumsuz rol oynamaktadır.

Osteoartrit’e eşlik eden en az bir kronik hastalığı olan bireylerin EGYA ölçeği puanı kronik hastalığı olmayan bireylere göre daha düşük bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.9). Bu çalışmaya benzer nitelikte Tel ve ark.’nın (99) çalışmasında da OA dışında ikinci bir kronik hastalık tanısının olması ile yaşam kalitesi ve öz bakım gücü arasında anlamlılık bulunmamıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin OA’nın EGYA’yı etkileme durumu ile EGYA arasında anlamlılık saptanmış olup EGYA’nın çok etkilendiğini ifade eden bireylerin puanı az etkilendi diyenlere göre daha düşük bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.9). EGYA’nın çok etkilendiğini belirten bireylerin bu konuda daha bağımlı oldukları beklenen bir sonuçtur. Ayrıca çalışmada bireylerin çoğunluğunun diz eklemine tutulduğu ve tamamına

yakınının ağrı şikayeti yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 4.2). Literatürde alt ekstremitte OA'larının, eklem hareketlerinde kısıtlanma, güçsüzlük ve yetersizliğe yol açtığı belirtilmiştir (18,50,73,94,96,97). Alt ekstremitte tutulumunun yüksek oluşu, bireylerin tamamına yakınının ağrısının olması, özellikle alışveriş aktivitesi ve ulaşım araçlarına binme gibi kas gücü ve ekstremitte kullanımını gerektiren EGYA'da bağımlılığın yüksek olmasına neden olabileceğini düşündürmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin GYA'yı yerine getirirken yardım alma durumları ile EGYA ölçeği puanı arasında anlamlılık bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.9). GYA'yı yerine getirirken yardım alan bireylerin, kısmen yardım alan ve yardım almayanlara göre EGYA puanı daha düşük bulunmuştur. Yardım alan bireylerin bağımlı ya da kısmen bağımlı kişiler olduğu düşünülürse bu beklenen bir sonuçtur.

Bireylerin %95.0'nın GYA'da, %71.0'nın ise EGYA'da bağımsız olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3). Fuch et al'nın (111) yaşlılar üzerinde yaptıkları çalışmada da, bireylerin %81.0'ı GYA'da %64.0'ı ise EGYA'da bağımsız olduğu görülmüştür. Şahbaz ve ark. (19) yaşlı bireylerin %88.0'nın GYA'da, %66.3'ünün EGYA'da bağımsız olduğunu saptamıştır. Sözü edilen çalışmaların bulguları bu çalışmanın konu ile ilgili bulgusunu desteklemektedir. Çalışma bulgularına göre bireylerin GYA'daki bağımsızlık düzeyleri EGYA'ya göre daha yüksek bulunmuştur. Bir bireyin EGYA'yı yerine getirmek için, GYA'ya göre daha yüksek bir bilgi düzeyi ve dolayısıyla eğitim gerektiriyor olması düşünülmektedir. Çünkü EGYA, daha çok bilişsel aktiviteleri içerirken GYA, daha çok fiziksel aktiviteleri içermektedir. Araştırma kapsamına alınan bireylerin %62.5'inin (Tablo 4.1) eğitim almamış olması, bireylerin EGYA'daki bağımsızlık düzeylerinin GYA'ya göre daha düşük olduğunu düşündürmektedir.

Bireylerin GYA ölçeği puanları ve EGYA ölçeği puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r_s= 0.475$, $p<0.001$) (Tablo 4.10). GYA ölçeğinden alınan puan arttıkça EGYA ölçeğinden alınan puan artmaktadır. Yani GYA'da bağımsızlık arttıkça EGYA'da da bağımsızlık artmaktadır. Holistik görüşe göre birey bir bütündür. Akıl ile beden arasında, insan ile çevresi arasında etkileşim ve ilişki vardır (21). Bireylerin GYA ve EGYA yetilerindeki bağımlılık durumunun, bu etkileşimle ilişkili olduğu söylenebilir.

Çalışma sonuçlarına göre;

1. Araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğunun kadın, evli, ev kadını, 51-63 yaş grubunda, gelir durumunun orta, yarıdan fazlasının eğitim almamış, yarıya yakının hafif şişman ve büyük çoğunluğunun bel kalça oranının yüksek riskli grupta olduğu,
2. Bireylerin tamamına yakınının ağrısının olduğu, OA'ya ilişkin diyet uygulamadığı ve büyük çoğunluğunun diz eklemine tutulduğu, OA'ya eşlik eden en az bir kronik hastalığa sahip olduğu, yarıdan fazlasının 0-4 yıldır hasta olduğu, eklem deformitesinin olmadığı, hastalığından dolayı GYA'nın az etkilendiği, GYA'yı yerine getirirken yardım almadığı ve yarıya yakınının ez az iki eklem tutulumu yaşadığı,
3. Çalışmaya katılan bireylerin tamamına yakınının GYA'da, büyük çoğunluğunun ise EGYA'da bağımsız olduğu,
4. Bireylerin GYA'da en çok kontinanstaki bağımlı, harekette yarı bağımlı, beslenmede bağımsız ve EGYA'da ise alışveriş yapmada bağımlı, ilaç kullanmada yarı bağımlı, yemek hazırlamada bağımsız oldukları,
5. Araştırma kapsamına alınan kadınların, 77-89 yaş grubundakilerin, bekârların, eğitim almayanların, ev kadınlarının ve gelir durumu kötü olanların diğer gruptakilere göre GYA ölçeği puanları anlamlı olarak daha düşük olduğu,
6. Hastalık süresi 15 yıl ve üzeri, eklem deformitesi ve OA'ya eşlik eden başka bir kronik hastalığı olanlar ile OA'nın GYA'yı çok etkilendiğini ifade edenlerin diğer gruptakilere göre GYA ölçeği puanları anlamlı olarak daha düşük olduğu,
7. Araştırmaya katılan 77-89 yaş grubunda, bekar, eğitim almayan bireylerin diğer gruplara göre EGYA ölçeği puanları arasında anlamlılık olduğu,
8. Eklem deformitesi olan, OA'nın EGYA'yı çok etkilendiğini ifade edenler ve EGYA'yı yerine getirirken yardım alan bireylerin EGYA ölçeği puanları ile diğer gruplar arasında istatistiksel olarak bir anlamlılığın olduğu ve
9. GYA ile EGYA arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Bireylerin ağrı ile başetme, kronik ağrıya rağmen GYA ve EGYA'yı yerine getirme yeteneklerini geliştirmeye yönelik uygulamaların oluşturulması,

- OA'ya eşlik eden ek bir kronik hastalık varlığı GYA'da kısıtlılığın derecesini arttırdığından bireyin bakımının tüm sorunları kapsayacak şekilde planlanması,
- BKİ'nin yüksek olması, OA ve dolayısı ile GYA'da bağımlılık açısından risk faktörü olduğundan dolayı fazla kilolu ve obez bireylerin klinik tedavinin yanında diyetisyene yönlendirilerek etkin bir diyet programına alınması,
- Bireylerin kliniğe ilk başvuruları sırasında anamnezde kontinans aktivitesinin sorgulanması ve bir sorun tespit edildiği takdirde bakım planının bu durumu kapsayacak şekilde oluşturulması,
- OA açısından iş ve yaşam tarzı yönünden risk grubunda olan bireyler için vücut mekanikleri eğitimleri verilmesi,
- Bireylerin bağımsızlığını mümkün olan en üst düzeye çıkarmak için yaşam ortamlarının fiziksel ve ergonomik yapısı GYA ve EGYA'da bağımlı olunan aktivitelere yönelik olarak düzenlenmesi,
- OA'lı bireylere bakım veren hemşirelerin GYA ve bunları etkileyen etmenler konusunda bilgilendirilmesi ve bu bilgileri hemşirelik uygulamalarına yansıtmaları için desteklenmesi önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Akdemir N, Birol L. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. (2.Baskı), Sistem Ofset, Ankara 2005: 194-195.
2. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü “Kronik Hastalıklar Raporu”, 16 Şubat 2006. Erişim; 20.02.2012 <http://www.saglik.gov.tr>
3. Türkiye İstatistik Kurumu. Nüfus ve Demografik Özellikler, <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim 24.03.2011
4. Doherty M, Jones A, Cawston TE. Osteoarthritis In: Textbook of Rheumatology, Madison PJ, Isenberg DA, Woo P, Glass DN (Eds). Oxford University Press 1998: 1515-1553.
5. Conaghan P, Birrell F, Burke M et al. Osteoarthritis: National clinical guideline for care and management in adult. Royal College of Physicians 11 St Andrews Place, London 2008: 3-22.
6. Altındağ Ö, Sırmatel Ö, Tabur H. Diz osteoartriti olan hastalarda demografik özellikler ve klinik parametrelerle ilişkisi. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006; 3(2): 62-66.
7. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. Arthritis & Rheumatism 2008; 58(1): 26-35.
8. Stitik TP, Foye PM, Stiskal D, Nadler RR. Osteoarthritis In: Physical Medicine and Rehabilitation (4st ed), volume 1, Delisa JA, Gans BM, Walsh NE (Eds), Quebecor World, Philadelphia, 2005 : 776.

9. İnanıcı F. Osteoartritin sosyal ve ekonomik maliyeti nedir? Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Özel Dergisi 2008; 1(2): 33-39.
10. Göğüş F. Osteoartroz. (1. Baskı), İçinde: İç Hastalıkları, Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A. (Edt), İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul 2005: 1012-1015.
11. Bütün B, Kaçar C, Evcik D. Diz osteoartriti tedavisinde intraartiküler sodyum hyalüronat enjeksiyonu. Romatizma 2002; 17(1): 31-38.
12. Haznedaroğlu Ş. Osteoartrit-hipertansiyon, kalp ve böbrek, IX. Ulusal Romatoloji Kongre Kitabı, s 30-31, 11-15 Ekim 2008, Antalya.
13. Juhakoski R, Tenhonen S, Anttonen T, Kauppinen T, Arokoski JP. Kalça osteoartritli hastalarda kendisince-bildirilen ağrı ve fiziksel fonksiyonu etkileyen faktörler. Arch Phys Med Rehabil Türkçe Baskı 2008; 3(4): 254-262.
14. Başaran S, Güzel R, Seydaoğlu G, Kozanoğlu E. Diz ve kalça osteoartritli hastalarda radyolojik evrenin fonksiyonel durum ve klinik parametrelerle ilişkisi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2009; 29(1): 115-122.
15. Kaya E, Özbek S, Tekin A, Ergin S, Yaman A. KOAH'lı yaşlı hastalarda günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2010; 13(2): 111-116.
16. Aydın ZD, Ersoy İH, Baştürk A ve ark. Toplumda yaşayan yaşlılarda günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik ve ilişkili faktörler. Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri 2009; 2: 9-18.
17. Arslan Ş, Kutsal YG. Yaşlılarda özürlülüğün değerlendirmesine yönelik çok merkezli epidemiyolojik bir çalışma. Turkish Journal of Geriatrics Geriatri 1999; 2(3): 103-114.
18. Clark GS, Siebens HC. Geriatric Rehabilitation, In: Rehabilitatiton Medicine Principle and Practice, DeLisa JA, Gans BM (Eds), Lippincott Raven Publishers, Philadelphia 1998: 963-995.
19. Şahbaz M, Tel H. Evde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımlılık durumu ile ev kazaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Turkish Journal of Geriatrics 2006; 9(2): 85-93.
20. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, T.C Resmi Gazete, 19 Nisan 2011, Sayı 27910.
21. Birol L. Hemşirelik Süreci. (10. Baskı), Etki Matbaacılık, İzmir 2011: 22-88.
22. Solomon EP. İnsan Anatomisi ve Fizyolojiisine Giriş. (4.Baskı), Süzen LB (Çeviri Edt). Güzel Sanatlar Matbaası 2002: 66.

23. Demir H. Romatizmal Hastalıklara Giriş, Ertenli İ.(Edt), MDYayıncılık, Ankara 2000; 181-189.
24. Karadakovan A, Arslan FE. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, Adana 2009: 1366-1372.
25. Yücel AE, Altınok D, Ertenli İ, Karaarslan Y, Karakaş M. Osteoartrit, Karaarslan Y. (Edt), MD Yayınları, Ankara 2000; 6-159.
26. Korkmaz C. Osteoartrit. İçinde: İç Hastalıkları. (2. Basım), İliçin G, Biberoglu K, Süleymanlar G, Ünal S (Edt.), Güneş Kitabevi, Ankara 2005: 2801-2805
27. Schnitzer TJ. Muskuloskeletal and Connective Tissue Diseases. In: Cecil Textbook of Medicine (21sted), Goldman L, Bennet JC (Eds), W:B Sounder, Philadelphia, 2000: 1150-1554.
28. Hussein MR, Fathi NA, El-Din AME et al. Alterations of the CD4+, CD8+ T cell subsets, interleukins-1 β , IL-10, IL-17, tumor necrosis factor- α and soluble intercellular adhesion molecule-1 in rheumatoid arthritis and osteoarthritis: preliminary observations. Pathol. Oncol. Res. 2008; 14: 321- 328.
29. Çimen ÖB, Bağış S, Şahin G ve ark. Relationship between hand osteoarthritis and bening joint hypermobility. Romatizma 2003; 18(1): 27-31.
30. Lajeunesse D, Massicotte F, Pelletier JP, Pelletier JM. Subchondral bone sclerosis in osteoarthritis: not just an innocent bystander (Review Article). Mod Rheumatol 2003; 13:7-14
31. Doral NM, Dönmez G, Atay A ve ark. Dejeneratif eklem hastalıkları. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği Dergisi 2007; 6(1-2): 56-58.
32. Sarıdoğan EM. Osteoartrit. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Romatolojik Hastalıklar Sempozyum Dizini 2006; 11-18.
33. Gürer G, Seçkin B. Diz biyomekaniği. Romatizma 2001; 16(2): 114-123.
34. Turan Y, Bal S, Gurgan A, Topac H, Köseoğlu M. Serum hyaluronan levels in patient with knee osteoarthritis. Clin Rheumatol 2007; 26(8): 1293-1298
35. Toivanen AT, Heliövaara M, Impivaara O et al. Obesity, physically demanding work and traumatic knee injury are major risk factors for knee osteoarthritis-a population-based study with a follow-up of 22 years. Rheumatology 2010; 49(2): 308-314.
36. Berry PA, Wluka AE, Davies-Tuck ML et al. The relationship between body composition and structural changes at the knee. Rheumatology 2010; 49(12): 2362-2369.

37. Dirksen SR, Lewis SM, Heitkemper MM. İç ve Cerrahi Hastalıkların Bakımında Klinik Rehber. (1.Baskı), Akbayrak N, Hatipoğlu S, Şenel N. (Çeviri Ed.), Damla Matbaacılık, Ankara 2007: 407-412.
38. Ling SM, Rudolph K. Osteoartrit, İçinde: Romatizmal Hastalıklarda Klinik Tedavi (3.Baskı), Dinç A. (Çeviri Edt.), Özgün Ofset, Ankara 2007: 127-132.
39. Roberts D. Nursing Management: Arthritis and Connective Tissue Diseases, In: Medical-Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems, Volume 2, Lewis SL, Dirksen SR, Heitkemper MM, Bucher L, Camera I (Eds), Mosby-Elsevier, China 2007; 1693-1702.
40. Resnick D, Kransdorf MJ. Bone and Joint Imaging (3st ed.), Elsevier Saunders, Philadelphia, 2005: 371.
41. Uzunca K. Ayak bileği ve ayak osteoartritleri. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2009; 55(1); 15-19.
42. Osteoartrit. <http://www.romaturka.org/Osteoartrit.aspx> (Erişim Tarihi: 23.12.2010).
43. Beyazova M, Kutsal Y.G. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon (Cilt 2), Güneş Kitabevi, Ankara 2000: 1442.
44. Aksoy C. Osteoartritin etyopatogenezinde yeni görüşler. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 1998; 1(2): 55-59.
45. Dıraçoğlu D. Osteoartritte intraartiküler hyalüronik asit tedavisi. Türk Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi 2007; 53: 154-159.
46. Akgün K. Osteoartrit (Türkiye’de sık karşılaşılan hastalıklar I). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri 2007; 87-98.
47. Oliveria SA, Felson DT, Reed JI, Cirillo PA, Walker AM. Incidence of symptomatic hand, hip and, knee osteoarthritis among patients in a health maintenance organization. Arthritis Rheum 1995; 38(8): 1134-1141.
48. Jordan JM, Kington RS, Lane NE et al. Systemic risk factors for osteoarthritis. In: Felson DT, conference chair. Osteoarthritis: new insights. Part 1: The disease and its risk factors. Ann Intern Med. 2000; 133(8): 637- 639.
49. Sniekers YH, Weinans H, Osch GJ et al. Oestrogen is important for maintenance of cartilage and subchondral bone in a murine model of knee osteoarthritis. Arthritis Research & Therapy 2010; 12: 182.

50. Seçkin Ü, Borman P, Bodur H. Fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran yaşlıların tanısal dağılımı. *Turkish Journal of Geriatrics* 1999; 2(2): 57-60.
51. Jordan JM. Osteoartrit, İçinde: Netter İç Hastalıkları, Ünal S, Demir M. (Çeviri Edt.), Güneş Tıp Kitabevi, Ankara 2009: 854-861.
52. Felson DT. Weight and osteoarthritis. *Am J Clin Nutr* 1996; 63: 430-432.
53. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, et al. Risk factors for incident radiographic knee osteoarthritis in the elderly: the Framingham study. *Arthritis Rheum* 1997; 40(4): 728-733.
54. Samancı N, Kaçar C, Sayın M, Tuncer T. Primer diz osteoartrisinde metabolik, endokrin ve sosyo-kültürel risk faktörleri ve radyolojik bulgularla ilişkisi. *Romatizma* 2003; 18(2): 92-97.
55. Neogi T, Booth SL, Zhang YQ, Jacques PF, Terkeltaub R et al. Low vitamin K status is associated with osteoarthritis in the hand and knee. *Arthritis Rheum* 2006; 54(4): 1255-1261.
56. Bodur H. Dünyada ve Türkiye’de osteoartrite güncel bakış; epidemiyolojik ve sosyoekonomik boyut. *Türk Geriatri Dergisi* 2011; 4(1): 7-14.
57. Gürer G, Şendur F, Ay C. Diz osteoartritli hastalarda fizik tedavinin ağrı ve günlük yaşam aktivitelerine etkileri. *Romatizma Dergisi* 2005; 20(2): 33-37.
58. Nevitt MC, Xu L, Zhang Y, Lui LY, Yu W et al. Very low prevalence of hip osteoarthritis among Chinese elderly in Beijing compared to Caucasians in the U.S.: The Beijing Osteoarthritis Study. *Arthritis Rheum* 2002; 46(7): 1773- 1779.
59. Kolukisa Ş, Atılığ RŞ, İçağasıoğlu A, Demirhan E. Kalça ve diz osteoartrisine etki eden parametrelerin incelenmesi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması. *Göztepe Tıp Dergisi* 2010; 25(2): 58-66.
60. Sarıdoğan M. Osteoartritte eklemlere yönelik klinik bulgular. *Türk Geriatri Dergisi* 2011; 4(1): 31-36.
61. Doğan M. Kalça osteoartritinin tedavisinde hidroterapi uygulamasının yeri. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2001; 47(5): 43-48.
62. Akarınak Ü, Çelik B. Osteoartritte medikal tedavi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1999; 2(1): 47-55.
63. Kirazlı Y. Osteoartrit tanı ve tedavi klavuzlarına güncel bakış. *Türk Geriatri Dergisi Özel sayı* 2011;4(1): 119-125.

64. Takahashi K, Goomer RS, Harwood F. et al. The effects of hyaluronan on matrix metalloproteinase-3 (MMP-3), interleukin-1 β (IL-1 β), and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 (TIMP-1) gene expression during the development of osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 1999; 7(2): 182-190.
65. Creamer P. Intra-articular corticosteroid treatment in osteoarthritis. *Current Opinion in Orthopedics* 2000; 11(1): 66-70.
66. Evcik D, Kızılay B, Maralcan G. Diz osteoartriti tedavisinde intraartiküler tenoksikamın etkinliği. *Romatizma* 2001; 16(1): 22-25.
67. Güven Z. Osteoartritte steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçların akılcı kullanımı. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2005; 51(2): 35-38.
68. Roper N, Logan W, Tierney AJ. The Roper-Logan-Tierney Model of Nursing: Based on Activities of Living (2st ed.), Elsevier Health Sciences, Philadelphia, 2000: 13-25.
69. Reardon JZ, Lareau SC, Zuwallack R. Functional Status and Quality of Life in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *The American Journal of Medicine* 2006; 119(10): 32-37.
70. Bilgici A, Kuru Ö, Gündüz, Alaylı G. Osteoartritli yaşlı hastalarda fiziksel psikososyal disabilite arasındaki ilişki. *Türk Geriatri Dergisi* 2000; 3(1): 22-25.
71. Çakırcalı E. Hasta Bakımı ve Tedavisinde Temel İlke ve Uygulamalar. E.Ü. Basımevi Meta Basım, İzmir 2000; 7.
72. Luiz BJ, Davis SM. Foundations of Rehabilitation Nursing, In: *Rehabilitation Nursing: Prevention, İntervention and Outcomes* (4st ed), Hoeman SP (Edt), St Louis, Elsevier Health Sciences, 2008: 17
73. Ay S, Evcik D. Diz osteoartritli hastalarda günlük yaşam aktivitelerindeki disabilite düzeyi üzerine ağrı, hastalık şiddeti ve radyolojik evrelemenin etkinliği. *Osteoartrit* 2008; 23(1): 14-17.
74. Esen A. İç Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı, Akdemir N. (Edt), Vehbi Koç Vakfı Yayınları, İstanbul 1998; 269-270.
75. Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N ve ark. *Diyet El Kitabı* (3 Baskı). Hatiboğlu yayınevi, Ankara 1999.
76. Romatoloji Araştırma Eğitim Derneği. “Osteoartrit”. http://www.romatoloji.org.tr/d_osteoartrit.htm (Erişim: 21.02.2012).

77. Fransen M, Margiotta E, Crosbie J, Edmonds J. A revised group exercise program for osteoarthritis of the knee. *Physiother Res Int* 1997; 2(1): 30-41.
78. Börjesson M, Robertson E, Weidenhielm L, Mattsson E, Olsson E. Physiotherapy in knee osteoarthritis: effect on pain and walking. *Physiother Res Int*, 1996; 1(2): 89-97.
79. Tütün Ş, Altın F, Özgönenel L, Çetin E. Diz osteoartritli olan hastalarda demografik özellikler ile yaş, ağrı, cinsiyet ve obezite arasındaki ilişki. *İstanbul Tıp Derg* 2010; 11(3): 109-112.
80. Levendoğlu F, Sallı A, Uğurlu H. Semptomatik diz osteoartriti olan hastalarda disabilite ile ilişkili faktörler. *Romatizma* 2004; 19(2): 111-115.
81. World of Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: WHO, 2000 (web: http://www.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html).
82. Katz S, Maskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged: the index of ADL. A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA* 1963; 185(12): 914-919.
83. Yardımcı E. İstanbul'da Yaşayan Yaşlı Öğretmenlerin Sağlık Sonuçlarının Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Aletli Günlük Yaşam Aktiviteleri İle İlişkisi, Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul 1995.
84. Altın M. Alzheimer Tipi Demans Hastalarına Bakım Verenlerde Tükenmişlik ve Anksiyete, Tıpta Uzmanlık Tezi, Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul 2006.
85. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. (3. Baskı), İçinde: Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri, Erefe İ (Edt), Odak ofset Ankara, 2004: 178.
86. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist* 1969; 9 (3 part 1): 179-186.
87. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. (7. Basım), 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.Şti. Ankara 1995: 147-151.
88. Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Özyurt Matbaası, Ankara 1996: 45-51.
89. Ergün GÖ, Bozdemir N, Uğuz Ş ve ark. Adana huzurevinde yaşayan yaşlılar ile aile hekimliği polikliniğine başvuran yaşlıların medikososyal özelliklerinin değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2003; 6(3): 89-94.

90. Khorshid L. Üriner Sistem Uygulamaları ve Hemşirelik Bakımı. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir 1997; 31-32.
91. Hosie G, Field M, Brandon M. Shared Care for Rheumatology. London, Martin Dunitz Ltd 2002.
92. Açıksöz S. Diz Osteoartritli Bireylerin Uyguladıkları Ağrıyla Başetme Yöntemleri ve Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesine Etkisi, Yüksek lisans Tezi, GATA Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2007.
93. Wu CW, Morrell MR, Heinze E, et al. Validation of American College of Rheumatology classification criteria for knee osteoarthritis using arthroscopically defined cartilage damage scores. *Semin Arthritis Rheum* 2005; 35(3): 197-201.
94. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL et al. Harrison İç Hastalıkları Prensipleri. Cilt:3. Çev: Sağlıkler Y. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti&McGraw-Hill Comp.Inc., 2004.
95. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. "Targeting Arthritis: Reducing Disability for 16 Million Americans", <http://www.cdc.gov/nccdphq/publications/aag/arthritis.htm>. (Erişim Tarihi: 26.04.2011).
96. Altındağ Ö, Soran N, Erçin M, Ege L. Diz osteoartritinde iyontoferez yönteminin etkinliği. *Turk J Rheumatol* 2009; 24(3): 136-139.
97. Çetin N, Öztop P, Bayramoğlu M, Saraçgil Coşar SN, Özçürümez G. Diz osteoartritli hastalarda ağrı, özrürlük ve depresyon arasındaki ilişki. *Turk J Rheumatol* 2009; 24(4): 196-201.
98. Açıksöz S, Uzun Ş. Total kalça protezi uygulanan bireylerin günlük yaşam aktivitelerine yönelik evde bakımda karşılaşılan güçlükler. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007; 11(1): 8-11.
99. Tel H, Hizmetli S, Tel H, Yıldırım M. Osteoartritli yaşlılarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011; 14(1): 63-67.
100. Çivi S, Tanrıkulu MZ. Yaşlılarda bağımlılık ve fiziksel yetersizlik düzeyleri ile kronik hastalıkların prevelansını saptamaya yönelik epidemiyolojik çalışma. *Geriatrici* 2000; 3(3): 85-90.
101. Jagger C, Matthews R, Melzer R et al. Educational differences in the dynamics of disability incidence, recovery and mortality: Findings from the MRC Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). *International Journal of Epidemiology* 2007; 36(2): 358-365.

102. Ünsal S, Özel S, Şahin Onat Ş, Tiftik T. Osteoartritli yaşlı hastalarda egzersiz engelleri. *Turkish Journal of Geriatrics* 2007; 10(4): 179-183.
103. Baumgartner RN, Wayne SJ, Waters DL et al. Sarcopenic obesity predicts instrumental activities of daily living disability in the elderly. *Obesity Research* 2004; 12(12): 1995-2002.
104. Gürkan HS, Kırdı N, Tüzün EH, Atilla B. Diz osteoartritli olgularda denge problemleri, fiziksel fonksiyonellik ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Akad Geriatri* 2010; 2: 94-98.
105. İlkaracan İ. Kentli kadınlar ve çalışma yaşamı. Kitap: Mirzaoğlu AB, 75 Yılda Kadınlar ve Erkekler. Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul 1998; 285-302.
106. Diker J, Etiler N, Yıldız M, Şeref B. Altmış beş yaş üzerindeki kişilerde bilişsel durumun günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve demografik değişkenlerle ilişkisi: Bir alan çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001; 2(2): 79-86.
107. Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A. Diyabetes mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2006; 7: 18-26.
108. Belfer MH. The impact of exercise on activities of daily living and quality of life: a primary care physician's perspective. *COPD* 2007; 4(3): 289-291.
109. Gatti JC. Which interventions help to prevent falls in the elderly? *Am Fam Physician*. 2002; 65(11): 2259-2260.
110. Karayurt Ö, Dicle A, Malak AT. Paylaşılmamış deneyim: Deprem bölgesinde kronik hastalığı olan bireylerin yaşam kalitesini etkileyen etmenler. *Fırat Üniversitesi Sağ. Bil. Derg.* 2008; 22(6): 327-331.
111. Fuch SZ, Blumstein T, Novikov L et al. Morbidity, comorbidity and their association with disability among community dwelling oldest-old in Israel. *J Gerontol A Biol Sci.* 1998; 53(6): 447-455.

EK 1

**OSTEOARTRİTLİ BİREYLERİN GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ ARAŞTIRMASI SORU FORMU**

Anket No:

1. Yaşınız kaçtır ?

1. 38-50

2. 51-63

3. 64-76

4. 77-89

2. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın

2. Erkek

3. Medeni durumunuz nedir ?

1. Evli

2. Bekar

4. Öğrenim durumunuz nedir?

1. Eğitim almayan

2. İlköğretim mezunu

3. Lise ve üniversite mezunu

5. Yapılan iş nedir?

1. Ev kadını

2. Çiftçi

3. Emekli

4. Memur

6. Kendinizi çevrenizdeki ailelerle karşılaştırdığınızda gelir durumunuz nasıldır?

1. İyi

2. Orta

3. Kötü

7. Hastalığınız ne kadar süredir var?

1. 0-4 yıl

2. 5-9 yıl

3. 10-14 yıl

4. 15 yıl ve üzeri

8. Eklemlerinizde deformite (şekil bozukluğu) var mı? (Araştırmacının gözlemi)

1. Var

2. Yok

9. Hastalığınız hangi eklemlerinizi etkiliyor? (Birden fazla yanıt verebilirsiniz)

1. Diz
2. Bel
3. Boyun
4. Ayak
5. El
6. Sırt
7. Kalça
8. Omuz

10. Tutulum gösteren eklem sayınız kaç tanedir?

1. Bir Eklem
2. İki eklem
3. Üç eklem
4. Dört eklem ve üzeri

11. Hastalığınızdan dolayı yaşadığınız şikâyetleriniz nelerdir? (Birden fazla yanıt verilebilirsiniz)

1. Ağrı
2. Yorgunluk
3. Uykusuzluk
4. Eklem/lerde şişlik
5. Eklem/lerde kızarıklık

12. Hastalığınıza yönelik diyet uyguluyor musunuz?

1. Uyguluyor
2. Uygulamıyor

13. Osteoartrite eşlik eden başka bir hastalığınız/lıklarınız var mı?(Yanıtınız hayır ise 15'e geçiniz.)

1. Evet
2. Hayır

14. Varsa diğer hastalığınız/larınızın adı nedir?

(.....).

Eşlik eden kronik hastalığın sınıflandırılması;

1. Kardiovasküler sistem
2. Endokrin sistem
3. Solunum sistem
4. Kas iskelet sistem

15. Hastalığınız sizin günlük yaşam aktivitelerinizi etkiledi mi?

1. Az etkiledi (Tüm günlük yaşam aktivitelerimi yaptım, fakat bazılarını erteledim ya da kısmen yapabildim).
2. Çok etkiledi (Alışılmış tüm günlük yaşam aktivitelerimi yapamadım).

16. Günlük yaşam aktivitelerinizi yerine getirmede herhangi birinden yardım alıyormusunuz?

1. Yardım alıyorum
2. Kısmen yardım alıyorum
3. Yardım almıyorum

17. BKİ: Boy..... Kilo..... Kilo/Boy²:

18. Bel kalça oranı: Bel..... Kalça..... Bel/Kalça:

EK 2

Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (GYAÖ)

Yıkanma Kendi başıma yıkanamıyorum Yıkanırken yardım alıyorum Kendi başıma yıkanabiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()
Giyinme Kendi başıma giyinemiyorum Giyinirken yardım alıyorum Kendi başıma giyinebiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()
Tuvalet ihtiyacı Tuvalet ihtiyacımı karşılayamıyorum Tuvalet ihtiyacımı karşılarken yardım alıyorum Tuvalet ihtiyacımı karşılayabiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()
Transfer Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yapamıyorum Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yaparken yardım alıyorum Yatağa girip çıkmak, sandalyeye oturmak v.b. işlevleri yapabiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()
Kontinans Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edemiyorum Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edebilmek için arac v.b yardım alıyorum Mesane ve barsak boşaltımımı kontrol edebiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()
Beslenme Yemeğimi kendi başıma yiyemiyorum Yemeğimi yerken yardım alıyorum Yemeğimi kendi başıma yiyebiliyorum	Bağımlı () Kısmen bağımlı () Bağımsız ()

EK 3**Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (EGYAÖ)**

EGYA	BAĞIMSIZ	YARI BAĞIMLI	BAĞIMLI
Telefon kullanma	3	2	1
Ulaşım araçlarına binme	3	2	1
Alışveriş yapma	3	2	1
Yemek hazırlama	3	2	1
Ev işi yapma	3	2	1
Çamaşır yıkama	3	2	1
İlaçlarını tanıma ve kullanabilme	3	2	1
Para idaresi	3	2	1

EK 4

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)

Bu çalışma osteoartritli bireylerin günlük yaşamda yapmak durumunda oldukları aktivitelerini değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır.

Osteoartrit günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyen süregen bir hastalık olmakla birlikte kişilerin bir yerden bir yere gitmesini, alışveriş, ulaşım, yıkanma ve giyinme gibi aktivitelerini de olumsuz etkilemektedir.

Bu noktada hemşirenin rolü ve amacı; bireye kendi bakımını yapar hale gelinceye dek yardımcı olmak; en kısa zamanda bireyin kendi bakımını üstlenmesini, gereksinimlerini karşılayabilmesini sağlamak ve tüm bu süreçlerde yaşam doyumunu en üst düzeye çıkarmaktır.

Veriler 18 soruluk “Anket formu”, 6 soruluk “Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği” ve 8 soruluk “Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği” yardımıyla toplanacaktır.

Çalışma öncesinde bu çalışmada yer almak, hazırlanan anket formlarını uygulamak ve görüşmeye katılmak istediğinize dair bir evrak imzalamanız gerekmektedir.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Elde edilen veriler sadece Arş.Gör. Kenan GÜMÜŞ tarafından bilimsel amaçlı kullanılacak ve araştırma raporu dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Sorulara vereceğiniz samimi ve doğru yanıtlar çalışmanın güvenilir olmasında etkili olacaktır.

Teşekkür ederim.

Arş.Gör.Kenan GÜMÜŞ

Araştırmaya Katılmayı Kabul Ediyorum

Araştırmaya Katılmayı Kabul Etmiyorum

Ad Soyad:

Ad Soyad:

İmza :

İmza:

EK 5

HASTANENİN ARAŞTIRMAYA İZİN YAZISI

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
YOZGAT DEVLET HASTANESİ

ETİK KURUL RAPORU

Tarih: 29/09/2010

BAŞVURANIN
ADI -SOYADI :Arş.Görv.Kenan GÜMÜŞ

ÜNVANI : Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Araştırma Görevlisi

ARAŞTIRMANIN KONUSU :
Yozgat Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitesi hastalarına
20.09.2010-20.03.2011 tarihleri arasında yapılması planlanan "*Osteoartri'li bireylerin
günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi*" konulu tez çalışmasının yapılabilmesi
hususu.

İNCELEME KARARI :

Hastanemize İl Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla yapmış olduğunuz tez çalışma başvurunuz
değerlendirilmiş olup, kabul edilebilirliği Etik Kurulunca incelenmiş, kurul kararıyla bu
çalışmayı yapmanızda etik açıdan bir sakınca görülmemiştir.

Uzm.Dr. Sema SEÇİLMİŞ
(Üye)

Uzm.Dr. Elçin İNAL
(Üye)

Uzm.Dr. Gönül ÖZEL
(Üye)

Uzm.Dr. Elmas ÖZGÜN
(Üye)

Opr.Dr. Saliha AVCI
(Üye)

Opr.Dr. Ömer ANLAR
(Başkan Yrd.)

Uzm.Dr. Cahit B. KAYHAN
(Başkan)

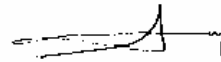
ASLINI AYNI DİR



EK 6

ETİK KURUL ONAY FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2010/152 Karar Tarihi : 08.10.2010	Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yard.Doç.Dr. Ayla Önsal'ın sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına ve kurulumuz kararının başvuru sahibine ve dekanlık makamına arzına toplantıya katılan etik değerlendirme komisyonu üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.										
ETİK KURUL BİLGİLERİ												
ÇALIŞMA ESASI												
ETİK DEĞERLENDİRME KOMİSYONU BAŞKANI UNVANI/ADISOYADI : Prof. Dr. Kader KÖSE												
ETİK DEĞERLENDİRME KOMİSYONU ÜYELERİ												
Unvanı / Adı Soyadı Ek Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Kablen (**)	İmza						
Prof. Dr. Kader KÖSE	Biyokimya	E.Ü. Tıp Fak.	E	K	X	E	H	X	E	X	H	
Prof. Dr. Halit MADENOĞLU	Anest. ve Rean.	L.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Prof. Dr. Olgun KONTAŞ	Patoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Prof.Dr. Duran ARSLAN	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Doç. Dr. İrfan ÖZYAZGAN	Plastik ve Rekonstr. Cerr.	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Doç. Dr. H.Basri ULUSOY	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Doç. Dr. Mehmet Güngör KAYA	Kardiyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Öğr. Gör. Dr. Ferhan EİMALI	Tıp Bilimleri ve Biyostatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	E	H	X	E	X	H	
Av. Zübeyde ÇELEBİ	Avukat	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	X	E	H	X	E	X	H
Ecz. Nuran YOZGAT	Farmac	E.Ü. Tıp Fak.	E	X	K	X	E	H	X	E	X	H
Sevrap KOÇER	Sivil Toplum Tems.		E	X	K	X	E	H	X	E	H	X



 Bahri YANCAR
 Fakülte Şefi

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Kenan GÜMÜŞ

Uyruğu : Türkiye (T.C.)

Doğum Tarihi ve Yeri: 10 Temmuz 1986, Akkuş

Medeni Durumu: Bekâr

Tel: +90 0358 218 1767

email: kenangumus_010@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü	2012
Lisans	Fırat Üniversitesi ESYO Sağlık Memurluğu	2009
Lise	Danışmend Gazi Lisesi	2004

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2009-2011	Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	Araştırma Görevlisi
2011-halen	Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	Araştırma Görevlisi

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR

1. Gümüş K, Akça Kılıç N, Kiper S, Efe D, Aydın G. Fizik tedavi ve rehabilitasyon servisinde yatan hastaların ağrı düzeylerinin değerlendirilmesi. 12. İç Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. Antalya (Poster Bildiri).

2. Akça Kılıç N, Aydın G, **Gümüş K.** Rehabilitasyon merkezinde kalan yaşlı ve özürli bireylerin bası yarası risk durumunun belirlenmesi. 12. İç Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. Antalya (Poster Bildiri).
3. Akça Kılıç N, Kiper S, **Gümüş K.**, Aydın G. İnformal yaşlı bakımı ve aile destek modeli. I. Ulusal Pediatri ve Geriatri El Ele Sempozyumu. Manisa (Poster Bildiri).
4. Kiper S, Akça Kılıç N, Aydın G, **Gümüş K.** 60 Yaş Üstü DM'Li Bireylerde Diabet Özellikleri ve Diabetle İlgili Bilgi Düzeyleri. I. Ulusal Pediatri ve Geriatri El Ele Sempozyumu. Manisa (Poster Bildiri).
5. Aydın G, Akça Kılıç N, Kiper S, Efe D, **Gümüş K.** Hemşirelerin Acil İlaçlar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri. 12. İç Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. Antalya (Poster Bildiri).
6. Efe D, Akça Kılıç N, Kiper S, Aydın G, **Gümüş K.** Hipertansiyon Hastalarının Destekleyici Tedaviye Yaklaşımları12. İç Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. Antalya (Poster Bildiri).
7. Akça NK, Aydın G, Kiper S, **Gümüş K.** Rehabilitasyon Ve Bakım Merkezinde Bakım Verilen Bireylerdeki Üriner Ve Gaita İnkontinans Sıklığı "I. Ulusal Katılımlı Pediatri Ve Geriatri El Ele Sempozyumu"2010 Manisa (Poster Bildiri).