

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI**

**ROMATOİD ARTRİT VE OSTEOARTRİTTEKİ EL
TUTULUMUNUN KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. Nevzat YEŞİLMEN**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Arzu KAYA**

**ELAZIĞ
2015**

DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr. Murad ATMACA

DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

Doç. Dr. Arzu KAYA

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Arzu KAYA

Danışman

Uzmanlık Tezi Değerlendirme Jüri Üyeleri

.....	_____
.....	_____
.....	_____
.....	_____
.....	_____

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanması ve tamamlanması süresince verdiği yakın destek ve değerli katkılarından dolayı tez danışmanım ve Anabilim Dalı Başkanımız Doç. Dr. Arzu KAYA’ a, yetişmemde büyük katkıları olan fakültemizden ayrılmış bulunan değerli hocam Prof.Dr. Ayhan KAMANLI’ a, hasta takibindeki yaklaşımlarından ve eğitimime katkılarından dolayı Yrd. Doç Dr. Arif GÜLKESEN’ e, ve Yrd. Doç. Dr.Gürkan AKGÖL’ e,

Hasta takibinde titiz yaklaşımlarından ve bilgisinden faydalandığım Doç. Dr. Hasan Ulusoy’ a,

İhtisasımın ilk yıllarında hastaya yaklaşımı öğrendiğim değerli uzman arkadaşlarım Uzm. Dr. Sibel ERTÜRKLER, Uzm. Dr. Ayşe Ülkü ASLAN GÜVEN, Uzm. Dr. Tülün KAYA GÜÇER, Uzm. Dr. Semra AKTÜRK, Uzm. Dr. Gül AYDEN KAL, Uzm. Dr. Türkan TANYILDIZI TUNCER, Uzm. Dr. Gökhan ALKAN’ a,

Her zaman desteklerini yanımda hissettiğim asistan arkadaşlarım Dr. Mustafa GÜR, Dr. Zeynep SARICAN AYDEMİR, Dr. Umut BAKAY, Dr. Ali GÜRBÜZ, Dr. Engin APAYDIN, Dr. Canan DEMİRDAĞ, Dr. Gökçe BAŞKAN’ a,

Beraber çalıştığımız ve her türlü desteği esirgemeyen klinik sorumlu hemşiremiz Şükran SAĞIN’ a, klinikte beraber çalışmaktan zevk duyduğum hemşirelerimiz, personellerimiz ve sekreterimize,

Her konuda destek ve yardımlarını esirgemeyen, bu günlere gelmemde çok büyük emekleri ve fedakarlıkları olan değerli annem, babam ve kardeşlerime teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Romatoid Artrit (RA)'li ve osteoartrit (OA)'li hastalardaki el tutulumunun fonksiyonel açıdan karşılaştırmak, RA ve OA hastalarında el fonksiyonları ile radyolojik skorlar ve diğer hastalık parametreleri arasındaki ilişkiyi araştırmak ve RA'lı hastalarda hastalık aktivitesinin el disabilitesi üzerine etkisini incelemektir.

Çalışmaya RA'lı 56 hasta (47 bayan, 9 erkek) ve el OA'lı 51 hasta (47 bayan, 4 erkek) alındı. RA hastalarında hastalık aktivitesini değerlendirmek için hastalık aktivite skoru 28 (DAS28) hesaplandı. Tüm hastaların el fonksiyonları el kavrama kuvveti, parmak tutma gücü ve Duruöz el indeksi ile değerlendirildi. Tüm hastaların fiziksel fonksiyon kapasitesi (disability) sağlık değerlendirme anketi (HAQ), romatoid artrit yaşam kalitesi ölçeği (RA-QoL), kısa form-36 (SF-36) ve Nottingham sağlık profili ile duygu durum değerlendirmeleri Hastane Anksite ve Depresyon (HAD) ölçeği ile değerlendirildi. El eklemlerinin radyografik değerlendirmesi için RA hastalarında modifiye Larsen ve modifiye sharp skoruna, OA hastalarında ise kellegren-lawrence skoruna bakıldı.

Romatoid artrit ve OA hasta grubu arasında Duruöz el indeksi ve parmak tutma gücünde olmayan fakat el kavrama gücünde olan istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı. Fiziksel fonksiyon değerlendirmelerinde (NHP yorgunluk, SF-36 genel sağlık, SF-36 vitalite ve SF-36 emosyonel rol kısıtlaması hariç) gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı. Her iki grupta da Duruöz el indeksi ve radyolojik skorlar ile diğer klinik parametreler arasında anlamlı korelasyonlar saptandı. Hastalık aktivitesine göre gruplandırılan RA hastalarında el fonksiyonları açısından anlamlı farklar bulundu.

Romatoid artrit el eklemlerinde ciddi deformitelere neden olan bir hastalık olmasına rağmen el osteoartriti de RA'dan azımsanmayacak derecede el fonksiyonlarını bozabilir ve hastanın günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek dizabiliteye neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Romatoid artrit, el osteoartriti, duruöz el indeksi, fonksiyonel kapasite, dizabilite

ABSTRACT

COMPARE HAND FUNCTION AT RHEUMATIC ARTHRITIS AND OSTEOARTHRITIS

The aims of this study is to (1) compare hand function at rheumatic arthritis (RA) and osteoarthritis (OA), (2) investigate the relationship between hand function, radiographic scores and other disease parameters in rheumatic arthritis and osteoarthritis patients and (3) to evaluate disease activity effect on hand disability in RA patients.

Fifty six patients (47 women, 9 men) with RA and fifty one patients (47 women, 4 men) with hand OA were studied. Disease activity score 28 (DAS28) was calculated to evaluate disease activity in RA patients. Hand functions were assessed with hand grip strength, finger grip strength and Duruöz hand index at all patients. Physical function capacity was assessed with Health Assessment Questionnaire (HAQ), Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL), Short Form-36 (SF-36) and Nottingham Health Profile (NHP) at all patients. Patients' mood were assessed with Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) in both groups. Radiographic assesment of hands joints was evaluated according to the modified Larsen score and modified Sharp score in RA patient and Kellegren-Lawrence score in OA patients.

There was no statistically significant difference between the two groups in terms of Duruöz hand index and finger grip strength, but there was statistically significant difference between the two groups in terms of hand grip strength. There was no statistically significant difference between the two groups in terms of generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life (excluding NHP fatigue, SF-36 general health, SF-36 vitality and SF-36 emotional role limitations). There was a significant correlation between Duruöz hand index, radiological scoring of joint damage and other clinical parameters in both groups. There was statistically significant difference between disease activity subgroups in RA patients in terms of hand functions.

Although RA causes severe deformities on hand joints, also hand osteoarthritis may impair hand functions as rheumatic arthritis. Hand osteoarthritis affects activity of daily living, so hand osteoarthritis may cause disability.

Keywords: Rheumatoid artrithis, hand osteoarthritis, duruöz hand index, functional capacity, disability

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
ONAY SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Genel Bilgiler	2
1.1.1. Romatoid Artrit	2
1.1.1.1. Romatoid Artrit Tanımı ve Epidemiyolojisi	2
1.1.1.2. Romatoid Artrit’te Etyoloji	2
1.1.1.2.1. Genetik Faktörler	2
1.1.1.2.2. Hormonal Faktörler	3
1.1.1.2.3. Sigara	3
1.1.1.2.4. Enfeksiyonlar	4
1.1.1.3. Patogenez- Patoloji	4
1.1.1.4. Klinik	5
1.1.1.4.1. Eklem Tutulumu	6
1.1.1.4.1.1. El ve El Bileği	6
1.1.1.4.1.2. Dirsek	7
1.1.1.4.1.3. Omuzlar	7
1.1.1.4.1.4. Servikal Omurga	7
1.1.1.4.1.5. Torakal, Lomber ve Sakral Omurga	8
1.1.1.4.1.6. Kalçalar	8
1.1.1.4.1.7. Dizler	8
1.1.1.4.1.8. Ayak Bileği ve Ayak	9
1.1.1.4.1.9. Diğer Eklemler	9
1.1.1.4.2. Eklem Dışı Tutulum	9
1.1.1.4.2.1. Cilt Tutulumu	10
1.1.1.4.2.2. Solunum Sistemi Tutulumu	10

1.1.1.4.2.3. Kardiovasküler Sistem Tutulumu	10
1.1.1.4.2.4. Sinir Sistemi Tutulumu	11
1.1.1.4.2.5. Gastrointestinal Sistem Tutulumu	11
1.1.1.4.2.6. Renal Sistem Tutulumu	11
1.1.1.4.2.7. Hematopoetik Sistem Tutulumu	11
1.1.1.4.2.8. Karaciğer Tutulumu	12
1.1.1.4.2.9. Göz Tutulumu	12
1.1.1.4.2.10. Romatoid Vaskülit	12
1.1.1.4.2.11. Felty Sendromu	13
1.1.1.4.2.12. Kaslar	13
1.1.1.4.2.13. Kemikler	13
1.1.1.5. Laboratuvar Bulguları	13
1.1.1.6. Radyolojik Bulgular	14
1.1.1.6.1. Erken Evre Bulguları	14
1.1.1.6.2. Geç Evre Bulguları	15
1.1.1.7. Romatoid Artrit Tanısı	15
1.1.1.8. Romatoid Artritin Ayırıcı Tanısı Klinik Seyir ve Prognoz	16
1.1.1.8.1. Romatoid Artritin Ayırıcı Tanısı	16
1.1.1.8.2. Klinik Seyir	16
1.1.1.8.3. RA'da Remisyon Kriterleri	17
1.1.1.9. Romatoid Artritte Hastalık Aktivitesi Ölçümleri ve Fonksiyonel Değerlendirme	17
1.1.1.9.1. Hastalık Aktivitesi	18
1.1.1.9.1.1. Vizüel Analog Skala (VAS)	18
1.1.1.9.1.2. Ritchie Artriküler İndeksi (RAI)	19
1.1.1.9.1.3. DAS (Disease Activity Score) ve DAS-28	19
1.1.1.9.1.4. Laboratuvar Bulgularıyla Aktivite Saptanması	20
1.1.1.9.1.5. Radyolojik Bulgularla Aktivite Saptanması	20
1.1.1.9.2. Fonksiyonel Değerlendirme	20
1.1.1.9.2.1. Kısa Form-36 (Short Form 36-SF-36)	21
1.1.1.9.2.2. Nottingham Sağlık Profili	22
1.1.1.9.2.3. ARA Fonksiyonel Sınıflandırma Sistemi	22

1.1.1.9.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Quastionnaire-HAQ)	22
1.1.1.9.2.5. Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rheumatoid Arthritis Quality of Life-RA-QoL)	23
1.1.1.9.2.6. Duruöz El İndeksi	23
1.1.1.10. Romatoid Artrit Tedavisi	23
1.1.1.10.1. Nonfarmakolojik Tedavi	23
1.1.1.10.2. Farmakolojik Tedavi	24
1.1.1.10.2.1. Non Steroid Anti İnflamatuvar İlaçlar (NSAİİ)	24
1.1.1.10.2.2. Hastalığı-Modifiye Edici Antiromatizmal İlaçlar	24
1.1.1.10.2.3. Biyolojik DMARD'lar	25
1.1.1.10.3. Cerrahi Tedavi	26
1.1.2. Osteoartrit	26
1.1.2.1. Osteoartrit Tanımı	26
1.1.2.2. Sınıflama	27
1.1.2.2.1. Tutulan Ekleme Göre Sınıflama	27
1.1.2.2.2. Etyolojiye Göre Sınıflama	27
1.1.2.3. Epidemiyoloji	28
1.1.2.3.1. Yaş	28
1.1.2.3.2. Cinsiyet	29
1.1.2.3.3. Genetik	29
1.1.2.3.4. Obezite	30
1.1.2.3.5. Meslek	30
1.1.2.3.6. Fiziksel Aktivite	30
1.1.2.3.7. Hiper mobilite	31
1.1.2.4. Osteoartritte Patofizyoloji	31
1.1.2.5. Osteoartritte Klinik Özellikler	32
1.1.2.5.1. El-El Bileği Osteoartriti Kliniği ve Tanısı	33
1.1.2.6. El Osteoartriti Alt Grupları	35
1.1.2.6.1. Nodüllü veya nodülsüz İF eklem tutulumu	35
1.1.2.6.2. Birinci KMK eklem tutulumu (Rizartroz)	35
1.1.2.6.2. Eroziv Osteoartrit	35

1.1.2.7. Osteoartrit Tanısında Laboratuvar Bulguları ve Ayırıcı Tanı	35
1.1.2.8. Osteoartrit Tanısında Görüntüleme	36
1.1.2.9. El OA’inde Fonksiyon Bozukluğunun Değerlendirilmesi	36
1.1.2.9.1. Avustralya / Kanada Osteoartrit El Ölçeği	37
1.1.2.10. Tedavi	38
1.1.2.10.1. Eğitim	38
1.1.2.10.2. Kilo Verme	38
1.1.2.10.3. Eklemin Korunması	38
1.1.2.10.4. Egzersiz	39
1.1.2.10.5. Fizik Tedavi Modaliteleri	39
1.1.2.10.6. Ortez Kullanımı	40
1.1.2.10.7. Basit Analjezikler (Parasetamol)	40
1.1.2.10.8. Non Steroid Antiinflatuar İlaçlar (NSAİİ)	40
1.1.2.10.9. Topikal Analjezikler	41
1.1.2.10.10. Opioid Analjezikler	41
1.1.2.10.11. İntraartiküler Steroid Enjeksiyonu	41
1.1.2.10.12. İntraartiküler Hiyaluronik Asit Enjeksiyonu	41
1.1.2.10.13. Kondroprotektif İlaçlar	42
1.1.2.10.14. Cerrahi Tedavi	42
2. GEREÇ VE YÖNTEM	44
2.1. Hasta grubu	44
2.2. Klinik değerlendirmeler	44
2.2.1. Hastalık Aktivitesinde Kullanılan Parametreler	45
2.2.2. Fonksiyonel Değerlendirmede Kullanılan Parametreler	46
2.3. Laboratuvar Değerlendirmeleri	48
2.4. Radyografik Değerlendirme	49
2.5. İstatiksel analizler	50
3. BULGULAR	51
4. TARTIŞMA	67
5. KAYNAKLAR	74
6. EKLER	97
7. ÖZGEÇMİŞ	113

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	ARA hastalık aktivasyon kriterleri	18
Tablo 2.	ARA fonksiyonel sınıflandırma sistemi	22
Tablo 3.	Romatoid artritli hastalar ve osteoartritli hastaların demografik ve klinik özellikler	51
Tablo 4.	Hastalara tanı koyan merkeze göre sınıflandırılması	52
Tablo 5.	Hastaların maluliyet durumuna ve sakatlık ödeneği göre sınıflandırılması	52
Tablo 6.	Hastaların işinde zorlanma derecesine göre sınıflandırılması	53
Tablo 7.	Hastaların hekime ilk başvuru şikâyetine göre sınıflandırılması	53
Tablo 8.	Romatoid artritli hastalar ve osteoartritli hastaların klinik aktivasyon parametreleriyle karşılaştırılması	54
Tablo 9.	RA ve OA'lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için hastalığa özel ölçütlerin karşılaştırılması	55
Tablo 10.	OA'lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için kullanılan hastalığa özel ölçütler	55
Tablo 11.	RA ve OA'lı hastaların fonksiyonel kapasitesinin ölçülmesinde kullanılan jenerik ölçütlerin karşılaştırılması	56
Tablo 12.	RA ve OA'lı hastalarda Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği skorlarının karşılaştırılması	57
Tablo 13.	RA ve OA'lı hastaların laboratuvar bulguları ile karşılaştırılması	57
Tablo 14.	RA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması	58
Tablo 15.	OA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması	58
Tablo 16.	OA hastalarının ACR kriterlerine göre alt gruplara ayrılması	58
Tablo 17.	RA'lı hastalarda duruöz skoru, total larsen skoru ve total sharp skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki	59
Tablo 18.	OA'lı hastalarda duruöz skoru ve Kellegren-Lawrence skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki	60
Tablo 19.	RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli klinik parametreleri açısından birbiri ile karşılaştırılması	61

Tablo 20.	RA’lı hastalardaki yüksek,orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların fonksiyonel değerlendirme ölçütleri açısından birbiri ile karşılaştırılması	63
Tablo 21.	RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli laboratuvar parametreleri ile radyolojik skorlar açısından birbiri ile karşılaştırılması	65
Tablo 22.	RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların tedavi protokolleri tedavi protokolleri açısından birbiri ile karşılaştırılması	66

KISALTMALAR LİSTESİ

ACR	: Amerika Romatizma Kolejinin
AHFT	: Artritlik El Fonksiyon Testi (The Arthritis Hand Function Test)
AIMS	: Artrit Hasar Ölçüm Skalası
AIMS-2	: Romatizma Etkisi Ölçüm Skalası
ALP	: Alkalen Fosfataz
Anti CCP	: Anti sitrülinoz peptid antikorları
ARA	: American Rheumatism Association
AUSCAN	: Avustralya / Kanada Osteoartrit El Ölçeği
CPPD	: Kalsiyum pirofosfat birikimi hastalığı
CRP	: C-Reaktif Protein
DAS	: Disease Activity Score
DİF	: Kuğu boynu deformitesi
DMARD	: Hastalığı-Modifiye Edici Antiromatizmal İlaçlar
ESH	: Eritrosit Sedimentasyon Hızı
FIHOA	: El Osteoartriti Fonksiyonel İndeksi
GYA	: Günlük yaşam aktivitelerinin
HAD	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
HAQ	: Sağlık Değerlendirme Anketi
HLA	: Human Leukocyte Antigen
IgG	: İmmünglobülin G
KMK	: Karpometakarpal eklem
MACTAR	: Mc Master-Toronto arthritis patients preference disability questionnaire
MHC	: Major Histocompatibility Complex
MKF	: Metakarpofalangeal
MRG	: Magnetik rezonans görüntüleme
MTF	: Metatarsofalangeal
MTX	: Metotreksat
NHP	: Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile)
NSAİ	: Non steroid anti-inflamatuvar
NSAİİ	: Non Steroid Anti İnflamatuvar İlaçlar

OA	: Osteoartrit
OKS	: Oral kontraseptif
OMERACT	: Outcome Measures in Rheumatology Clinical Trials
PİF	: Proksimal interfalangeal
r	: Spearman korelasyon katsayısı
RA	: Romatoid Artrit
RADAI	: Romatoid Artrit Hastalık Aktivitesi indeksi
RAI	: Ritchie Artriküler İndeksi
RAQoL	: Romatoid Artrite Özel Yaşam Kalitesi Skalası
RF	: Romatoid Faktör
SACRAH	: Elin Kronik Romatizma Tutulumunu Değerlendirme ve Ölçüm Skoru
SER	: SF-36 emosyonel rol kısıtlaması
SF-36	: Kısa form-36
SFF	: SF-36 fiziksel fonksiyon
SFR	: SF-36 fiziksel rol kısıtlaması
SGS	: SF-36 genel sağlık
SLE	: Sistemik lupus eritematozus
SLZ	: Salazopyrin
SMS	: SF-36 mental sağlık
SPERA	: Standard Protocol to Assess Rheumatoid Arthritis),
SSF	: SF-36 sosyal fonksiyon
SSZ	: Sülfasalazin
SV	: SF-36 vitalite
SVA	: SF-36 vücut ağrısı
TQ	: Toronto Anketi
US	: Ultrasonografi
VAS	: Vizüel Analog Skala
VKI	: Vücut Kitle indeksi
WOMAC	: Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi

1. GİRİŞ

El, insan vücudunun ince hareketler yapabilen en gelişmiş kısımlarından olup, üst ekstremitenin fonksiyonelliğini etkileyen en önemli komponentlerindendir. Vücudun motor ve işlevsel bir ünitesi aynı zamanda dokunma duyusunun da esas organıdır. Bireyin sahip olduğu genler ve genetik yapı elin şekillenerek gelişmesinde ve farklılaşmasında rol almaktadır (1). El fonksiyonları içerisinde kavrama, günlük yaşam aktivitelerinin devamlılığı için önemlidir (2). Bu sebeple kavrama kuvveti, üst ekstremita performansının değerlendirilmesinde objektif bir ölçüm olarak kabul edilmektedir (3).

Romatoid artrit (RA) ilerleyici, kronik sistemik bir hastalıktır ve çeşitli organları etkiler fakat eklem hasarı en belirgin özelliktir. Özellikle el bileği ve küçük el eklemleri en sık ve ilk olarak etkilenen bölgelerdir. El disfonksiyonu RA'da disabilitenin en önemli sebebidir. Bu nedenle el tutulumu ve el fonksiyonları hastalık sonucunun major bir belirleyicisidir (4). RA'da el ağrısı, şişlik, eklem hareket kaybı, kas güçsüzlüğü ve deformite günlük yaşam aktivitelerini etkileyen azalmış kavrama gücüne neden olur. RA'da hastalık aktivasyonunun hesaplanması, hastanın takibinde ve ilaçlara cevabın değerlendirilmesinde oldukça önemlidir. Hastalık aktivitesi genellikle klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgulardan oluşan kombinasyonlara dayanılarak hesaplanır (5).

Diğer taraftan en yaygın eklem hastalığı olan osteoartrit (OA) da el eklemlerini sıklıkla tutar. OA genellikle artiküler kartilajın progressif kaybı, deformite, şişlik, tutukluk, azalmış eklem hareketi ve etkilenmiş eklem çevresinde ve eklemlerde ağrı periodları ile karakterizedir (6). El OA'ı günlük yaşamı olumsuz yönde etkileyebilir. El OA'ı varlığında giyinme, beslenme, yazı yazma gibi günlük yaşam aktiviteleri etkilenmekte ve yaşam kalitesi bozulmaktadır (7, 8). El OA'inde özellikle ince el becerileri ve küçük objeleri tutma aktivitelerinin daha fazla etkilendiği öne sürülmektedir (9). Bunun yanında semptomatik el OA'nin yazı yazma, küçük objeleri tutma ve yük taşımayı etkilediği ancak giyinmek, telefon kullanmak, beslenmek gibi daha az ince beceri gerektiren aktivitelerini etkilemediği şeklinde farklı görüşler de vardır (10). Literatürde el OA'lı hastaların fonksiyonunun tayininde pratik olması ve daha az zaman alması nedeniyle hastanın kendi bildirdiği ölçekler önerilmektedir (11).

Bu çalışmada; romatoid artrit (RA)'li ve osteoartrit (OA)'li hastalardaki el tutulumunun fonksiyonel açıdan karşılaştırılması, RA ve OA hastalarında el fonksiyonları ile radyolojik skorlar ve diğer hastalık parametreleri arasındaki ilişkinin araştırılması ve RA'lı hastalarda hastalık aktivitesinin el disabilitesi üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.1. Genel Bilgiler

1.1.1. Romatoid Artrit

1.1.1.1. Romatoid Artrit Tanımı ve Epidemiyolojisi

RA, birden çok eklemi aynı anda tutan, kronik seyirli, etiyolojisi bilinmeyen, inflamatuvar karakterde, sistemik, otoimmün bir hastalıktır. Tüm dünyada bütün ırk ve etnik gruplarda görülür (12). Birçok otoimmün hastalık gibi kadınlarda daha sık görülmektedir. Kadın /erkek oranı 2/1– 4/1 arasında değişmektedir. Hastaların %80'i 35-50 yaşları arasındadır. Genellikle genç erişkinlerin hastalığı olmakla birlikte tüm yaşlarda ortaya çıkabilir. Yaş ilerledikçe cinsiyet farkı azalır (12). Aynı ailede birkaç bireyin tutulması veya monozigot ikizlerde dizigot ikizlerden daha fazla birliktelik görülmesi genetik epidemiyolojik çalışmalara yol açmıştır. Amerika, Kanada, İngiltere ve İskandinav ülkelerindeki çalışmalarda Klas II HLA-DR4 ile RA arasında ilişki gözlenmiştir. Beyaz ırkta DR4'ün DW14 alt tipi ile güçlü birlikteliği vardır. Hindistan ve İsrail Yahudilerinde ise daha çok DR1 ile ilişki bulunmuştur (13). Seropozitif hastaların birinci derece yakınlarında RA beklenenden dört kat daha fazla görülür (14). Monozigot ikizlerde %12-15, dizigot ikizlerde %2-5 görülme riski vardır (13, 14).

1.1.1.2. Romatoid Artrit'te Etiyoloji

Bugün ki bilgilerimize göre RA genetik yatkınlığı olan bireylerde tetikleyici bir faktörün araya girmesi ile başlamaktadır (15-18). Genetik faktörler, infeksiyonlar, immün sistem bozukluğu, endokrin ve çevresel faktörler hastalığın oluşumundan, progresyonundan ve prognozundan sorumludurlar (16-24).

1.1.1.2.1. Genetik Faktörler

Genetik, hem RA'e yatkınlık hem de hastalığın şiddetinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (17). İkiz çalışmalarında, ikizlerden birinde RA varsa

diğerinde de gelişme olasılığı monozigotlarda %15-20 iken dizigotlarda %5'tir (16, 17, 20). İnsanda RA'ye yatkınlık oluşturan en önemli gen, MHC sınıf-II (Major Histocompatibility Complex) grubuna ait HLA (Human Leukocyte Antigen) moleküllerinden HLADR4'tür (16, 17, 20). HLA-DR4 RA'ye artmış yatkınlık oluşturan, daha şiddetli hastalık ile ilişkilidir (16, 17). RA'li hastalarda HLA-DR4'ü oluşturan alellerden en sık HLA-DR*1 0401 ve HLA-DR*1 0404 tespit edilmektedir (16). Normal popülasyonda HLA-DR4 %25 oranında pozitif bulunurken RA'li hastalarda %60-70 oranında pozitiflik saptanmıştır. Anti CCP (anti sitrülünize peptid antikorları) pozitif olan hastalarda HLA-DR4 pozitifliği daha sıktır (16). Ancak HLA bölgesindeki genler, RA'te genetik riskin yalnızca 1/3'ünü açıklayabilmektedir. Bu, HLA dışında başka genlerinde RA etyopatogenezinde rol oynadığını göstermektedir (16, 17, 20, 25). Aynı aileden birden fazla kişide RA görülebilir. RA'li bir kişinin birinci derece yakınlarında RA görülme sıklığı %10 kadardır (16).

1.1.1.2.2. Hormonal Faktörler

Bazı çalışmalarda OKS (oral kontraseptif) kullanımının RA riskini azalttığı veya geciktirdiği gösterilmiştir (16-18, 26). Bu etki daha fazla östrojen içeriğine sahip OKS'lerde daha belirgindir. Bu nedenle östrojenin koruyucu etkileri olduğu ileri sürülmüştür. Bazı çalışmalarda ise OKS kullanımının RA gelişimine karşı koruyucu olmadığı, bununla birlikte hastalığın şiddetlenmesini önlediği belirtilmiştir. Gebelikte RA remisyona girer. Postpartum dönemde akut alevlenmeler görülür. Hiç doğum yapmamış kadınlarda RA gelişme riski daha yüksek bulunmuştur (15, 18, 25, 26). Testosteronun düşük seviyelerinin RA için risk faktörü olacağına dair çalışmalar mevcuttur. Erkeklerde yaşla birlikte insidans artışı, yaşla birlikte kadın ve erkekler arasındaki insidans farkının kapanıyor olması buna bağlanabilir. Cutolo ve ark. (27) erkek RA'li hastalarda androjen replasman tedavisinin hastalığın prognozunda iyileşme sağlandığını göstermiştir.

1.1.1.2.3. Sigara

Sigara, RA etyopatogenezinde suçlanan faktörler arasında en iyi bilinenlerden biridir. Özellikle RF ve AntiCCP pozitif olan erkek hastalarla kuvvetli şekilde ilişkilidir. Sigara, RA gelişimine yatkınlık oluşturur. Prognozu kötüleştirir (15-18). Ayrıca kahve tüketimi ve obezite RA için risk faktörlerindendir (16-18). Hastanın

yaşam tarzı, psikolojik faktörler fiziksel ve mental travmalar RA oluşumunda rol alan diğer faktörlerdir (15, 18, 28).

1.1.1.2.4. Enfeksiyonlar

Herhangi bir enfeksiyöz ajanın RA ile bağlantılı olduğunu gösteren bir kanıt yoktur. Romatizmal ateş, Reaktif artritler, Lyme artrit gibi bakteriyel ajanlar ve rubella, EBV, parvovirüsler, lentivirüslerin de artrit oluşturuıcı etkileri göz önünde bulundurulursa RA'da tetiği çeken mekanizmalardan birinde enfeksiyöz ajanlar olduğu düşünülebilir. Herşeye rağmen RA'lı hastalarda bu ajanlar tespit edilememektedir. Fakat mikrobik antijenler ile konak antijenler arasında bazı yakınlıklar tespit edilmiştir. Bu yakınlıktan dolayı otoreaktivite gelişerek, self toleransın kırılması ile RA vb otoimmün hastalıklar oluşabilir (16, 17, 20).

1.1.1.3. Patogenez- Patoloji

Romatoid artrit 'yı başlatan nedenler henüz bilinmemektedir. RA, primer olarak sinovyal dokuları etkileyen otoimmün bir hastalıktır. Patogenezde CD4 pozitif T lenfositler özellikle Th1 kilit rol oynamaktadır. Antijen sunan hücreler tarafından (makrofaj, dendritik hücre, tip A sinoviyosit, B lenfositler) T hücrelerine antijen sunulur. TNF α başta olmak üzere sitokinler ortama salınır ve enflamasyon tetiklenir. Makrofajlar, plazma hücreleri, B hücreleri ve lökositler aktive olur ve bunların sentezledikleri sitokinler, büyüme faktörleri, PGE2, elastaz, kollajenazlar, sitromelisin gibi proteazlar ve diğer enzimler eklem hasarına neden olurken fibroblastlar, kondrositler ve sinovyal hücreler proliferer olur. Bu kemik-kıkırdak destrüksiyonu, fibrozis ve ankiloza kadar gidebilen zinciri devam ettirir. Kronik bir sinovit oluşumunu, sinovyal hücre hiperplazisi, sinovyumda nötrofiller, CD4 pozitif T hücreler, plazma hücreleri, makrofajlardan meydana gelen; foliküller oluşturan hücre infiltrasyonu, anjiogeneze bağlı artmış vaskülarite, kemik erozyonuna neden olan artmış osteoklast aktivasyonu mevcuttur. Sinovyal zar ve eklem kıkırdağının birleşme yerinde sinovyal proliferasyon ve iltihabi infiltrasyon, granülasyon dokusu ve fibröz bağ doku ile klasik pannus oluşumu meydana gelir. Pannus, eklem etrafındaki dokuları destrükte ederek yayılır ve kalsifikasyon sonucu tutulan eklem ya da eklemlerde ankiloz gelişebilir (16, 17, 20, 29).

1.1.1.4. Klinik

Romatoid artrit genellikle haftalar, aylar boyunca yavaş, sinsi bir başlangıç gösterir. Vakaların %55-65'i bu şekilde başlar. Başlangıç semptomları sistemik veya artiküler olabilir. Bazı bireylerde yorgunluk, halsizlik, ellerde şişlik veya yaygın kas ağrıları gibi non-spesifik şikayetler eklem bulgularından önce başlayabilir. Hikayede hasta sıklıkla ilk olarak bir eklem tutulduğunu, daha sonra diğer eklemlerin tutulduğunu ifade eder. Klasik eklem tutulumu simetrik olarak bilinse de, asimetrik tutulum nadir değildir. Genellikle hastalığın ilerleyen evrelerinde simetri daha belirgin hale gelir (30).

Hastaların %8-15'inde akut başlangıç görülür. Birkaç gün içinde semptomlar tepe noktasına ulaşır. Sinsi başlangıca göre daha az simetrik patern vardır. %15-20 hastada ise subakut başlangıç vardır. Sistemik komplikasyonlar sinsi başlangıca göre bu grupta çok daha fazladır (30).

Romatoid artrit'da tipik eklem tutulumu çok sayıda eklemde aynı anda başlayan ve genellikle simetrik olarak görülen şişlik, ağrı, hassasiyet ve fonksiyon kaybıdır. Eklem ağrısı pek çok hastanın en önemli problemidir ve hastalığın seyrini belirlemede, tedaviye yanıtı değerlendirmede kullanılan ölçütlerden biridir. Sabah tutukluğunun varlığı ağrının inflamatuvar özellikte olduğunu gösterir ve uzun süren sabah tutukluğu RA'nın tipik bir bulgusudur. Eklem hassasiyeti direkt palpasyon ile tespit edilir. Eklem şişliği eklem içinde sıvı varlığından veya sinoviyal proliferasyondan kaynaklanabilir. Sinoviyal proliferasyon cilt ile altta yatan kemik arasında palpe edilir ve hamurumsu kıvamdadır. RA'da erken dönemde inflame eklemlere komşu kaslarda sinsi bir atrofi başlar. Sonuçta hastanın ağrısı ile orantısız bir güçsüzlük oluşur. Zaman içinde inflamasyonun neden olduğu hasara bağlı olarak deformiteler gelişir (30).

Hastaların hemen hemen hepsinde metakarpofalangeal (MKF), proksimal interfalangeal (PİF) eklemler tutulmuştur. Hastalık tüm sinoviyal eklemleri tutabilmekle birlikte genellikle MKF, PİF ve metatarsofalangeal (MTF) eklemlerde başlar, daha sonra el ve ayak bilekleri, dirsekler, omuzlar, dizler ve kalçalar tutulur (30).

Eklemlerde tutukluk RA'in en temel semptomlarından biridir. Günün erken saatlerinde belirir ve is gücünü etkiler. 1-2 saatten önce düzelmez. Sabah tutukluğuna

sinovyumdaki inflamasyon ve ödemin neden olduğu düşünülmektedir. Süresi ise inflamasyonun derecesi ile ilgilidir. Hastalığın remisyon döneminde gerileyip kaybolmaktadır (31-33).

Klinik bulgular erkeklerde ve genç hastalarda, RF, anti CCP ve HLA DR4 pozitif olanlarda, sigara kullananlarda daha ağır seyreder (34). RA'da, ilk yıllarda klinik tabloya ağrı, şişlik, ısı artışı, hareket kaybı gibi inflamasyon bulguları hakimdir. Hastalığın yeterince kontrol altına alınamadığı kişilerde, daha ileri yıllarda deformiteler ve eklem instabilitesine bağlı fonksiyon kaybı ön plandadır (35).

1.1.1.4.1. Eklem Tutulumu

1.1.1.4.1.1. El ve El Bileği

Romatoid artrit'da MKF eklemler, PİF eklemler ve el bileği eklemleri en sık ve en erken tutulan eklemlerdir. PİF eklemlerde simetrik füziform şişlik ve buna eşlik eden MKF eklemlerde şişlik RA'nın tipik tutulum biçimidir. Distal interfarengal eklemlerin tutulumu neredeyse hiçbir zaman tek başına görülmez ve ilk tutulum bölgesi değildir. DİF eklem tutulumu özellikle yaşlı RA hastalarında eşlik eden osteoartritte bağlı olabilir (36). RA'da el bileği eklemlerinin tutulumunun uzun dönemde radyolojik olarak izlendiği çalışmalar eklem hasarının ilk üç yılda, özellikle de ilk yıl içinde geliştiğini, daha sonra hastalık progresyonunun yavaşladığını göstermişlerdir (37).

Başlangıçta sinoviyum hipertrofisine bağlı olarak şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı ön plandayken zaman içinde RA için tipik olan deformiteler gelişir. Kuğu boynu deformitesi DİF ve MKF eklemlerin fleksiyonu, PİF eklem hiperekstansiyonu sonucu gelişir. PİF eklem fleksiyonu ile birlikte DİF eklem hiperekstansiyonuna düğme iliği (boutonniere) deformitesi denir. MKF eklem tutulumuna bağlı olarak gelişen iki deformite ise parmakların metakarpalara göre volar subluksasyonu ve ulnar deviasyonudur. Ulnar deviasyonla çoğunlukla el bileklerinin radyal deviasyonu ile birlikte. Ulnar kollateral ligament radioulnar eklem proliferatif sinoviyumu tarafından gerilir, sonuçta rüptürler veya harabiyet meydana gelir. Ulna başı dorsal prominensiya içine doğru yukarı kayar. Muayene eden kişinin parmakları ile kolayca bastırılabilir ve fluktuasyon verir (Kaput ulna) (36).

Tendonlar sinoviyum ile kaplı olduğundan parmaklarda fleksör tenosinovite bağlı tetik parmak, tendon rüptürleri ve ekstansör sinovite bağlı el bileğinin dorsal yüzünde şişlikler ortaya çıkabilir. Karpal tünelde tenosinovite bağlı olarak median sinir sıkışması olabilir ve sıklıkla bilateral karpal tünel sendromu gelişir (36).

Baş parmak için üç tip deformite tanımlanmıştır:

Tip I: MKF inflamasyonu eklem kapsülünde gerilmeye bağlı düğme iliği benzeri deformiteye neden olur.

Tip II: Karpometakarpal eklem (KMK) inflamasyonu, addüktör hallusis kontraktürü varsa volar subluksasyona yol açar.

Tip III: MKF eklemlerin uzun süreli tutulumu sonunda, kişinin ince kavrama ihtiyacı nedeniyle birinci metakarpın aşırı addüksiyonu, MKF eklemlerde fleksiyon, DIF eklemlerde hiperekstansiyon gelişir (36).

1.1.1.4.1.2. Dirsek

Romatoid artritda dirseklerde sık olarak görülen bulgular sinovit veya effüzyona bağlı dirseğin tam olarak ekstansiyona getirilememesi, effüzyonla ilişkili periartiküler kistlerin varlığı ve romatoid nodüllerdir. Dirseklerde fleksör kontraktürü hastalığın erken döneminde gelişebilir ve hastalar bunun farkında olmayabilir. Periartiküler kistler, dizde Baker kistinde olduğu gibi rüptüre olabilir ve ön kolda şişmeye yol açabilir. Proksimal ulnanın ekstansör yüzü ve olekranon bursa romatoid nodüllerin sık görüldüğü yerlerdir (36).

1.1.1.4.1.3. Omuzlar

Romatoid artrit hastalarının üçte ikisinden fazlasında omuza ait yakınmalar görülür. Özellikle yaşlı hastalarda ve RF pozitif olanlarda omuz tutulumunun daha sık olduğu gözlenmiştir. RA omuz eklemine tüm bileşenlerinde tutuluma yol açabilir. Akromioklaviküler ve glenohümeral eklemlerde, subakromial bölgede ve daha az olarak sternoklaviküler eklemlerde tutulum olur. Hastaların çoğunda rotator cuff'da incelme daha nadir olarak yırtık görülebilir (38). Omuzda tutulum ağrı, hareket açıklığı kaybı ve fonksiyon yetersizliğe neden olur.

1.1.1.4.1.4. Servikal Omurga

Servikal omurların tutulumu ciddi komplikasyonlara yol açabilecek, ihmal edilmemesi gereken bir durumdur. Hareketle boyun ağrısı ve oksipital baş ağrısı

boyun tutulumunun klinik bulgularıdır. RA hastalarının el, ayak ve servikal omurga grafilerinin yıllık olarak takip edildiği bir çalışmada servikal omurlardaki tutulumun el ve ayak eklemlerindeki tutulumla paralel olarak ilerlediği gösterilmiştir. Servikal omurların en sık tutulan kısmı oksipitoatlantoaksiyal bileşkedir (39). Atlantoaksiyal eklem sinoviyal bir eklemdir ve diğer sinoviyal eklemler gibi proliferasyon ve instabiliteye maruz kalabilir. Erozyon oluşumu ve ligaman hasarına bağlı olarak subluksasyon gelişebilir. Atlantoaksiyal subluksasyon, aksisin odontoid çıkıntı ile atlasın arkusu arasındaki normalde 3 mm'i geçmeyen boşluğun genişlemesidir. Atlantoaksiyal subluksasyon varlığında, boynun fleksiyon sırasında odontoid çıkıntının spinal korda bası yapma tehlikesi vardır. Baş ve boyun ağrısı, parestezi, güçsüzlük, geçici iskemik atak, mesane ve anüste sfinkter kusuru ortaya çıkabilir. Asemptomatik servikal omurga tutulumu olasılığı, özellikle entübe edilecek RA hastalarında akılda tutulmalıdır (36).

1.1.1.4.1.5. Torakal, Lomber ve Sakral Omurga

Omurganın torakal, lomber ve sakral bölümleri genellikle korunmuştur. Ancak apofizer eklemler istisnadır; nadiren apofizer eklemlerde oluşan sinoviyal kistler spinal korda taşabilir, ağrı ve nörolojik defisite neden olabilir (36).

1.1.1.4.1.6. Kalçalar

Kalça eklemi tutulumunun erken dönmedeki bulguları rotasyonla veya üstüne yük bindiğinde ortaya çıkan ağrı ve yürüme güçlüğüdür. Ağrı genellikle kasıkta ve uyluğun iç kısmında hissedilir. Progresif hastalığa bağlı olarak kalçalarda sekonder osteoartroz gelişebilir. RA'lı tüm hastaların %5'inde önemli asetabuler protrüzyon ortaya çıkar. Osteonekroz, özellikle uzun süre steroid kullanmış olan hastalarda kalçada ağrı ve yürüme güçlüğüne neden olabilir. İliopsoas, trokanterik ve iskiyal bursit de kalçada ağrıya neden olabilir ve eklem tutulumu ile karışabilir (36).

1.1.1.4.1.7. Dizler

Romatoid artrit'da diz tutulumu sıktır, erken dönemde, bazen ilk tutulan eklem olarak karşılaşılabılır ve hastalık aktivitesinin iyi bir göstergesidir. Dizlerde effüzyon, kuadriseps kasının fonksiyonunun bozulmasına bağlı atrofi ve fonksiyon deformitesi gelişebilir. RA'da erken evrede diz ekstansiyon hareketinin kaybı görülebilir. Sık görülen bir diğer patolojide popliteal fossada palpe edilebilen Baker

kistidir. Baker kisti, rüptüre olduğunda baldırda şişlik ve ağrıya neden olabilir. Bu durum akut tromboflebitten ayrılmalıdır. Diz eklemi ile ilgili diğer bir durum ise progresif sinovite bağlı olarak gelişen sekonder osteoartritir (36).

1.1.1.4.1.8. Ayak Bileği ve Ayak

Bu eklemlerin tutulumu el eklemleri kadar sık görülür ve %10 hastada ilk erozyonlar MTF eklemlerde izlenir. MTF eklem tutulumu ile yürüyüşün push-up fazında ağrı geliştiği için yürüyüş değişebilir. MTF eklem tutulumundan sonra metatars başlarının dorsal subluksasyonu ortaya çıkar, bu durumu kompanse etmek için parmaklarda fleksiyon gelişebilir (çekiç parmak). Metatars başlarının ağırlık taşıyan yüzey haline gelmesi üzerine metatars başlarının altında kallus gelişimi ve hatta ileri dönemlerde ülser oluşabilir. Subtalar ve talonaviküler eklemler RA'da sıklıkla etkilenir. Bu eklemlerde gelişen sinovit ağrı ve katılığa neden olur. Hatta bazen subtalar dislokasyona yol açabilir. Hallus valgus deformitesi sıktır. RA hastalarında ayak ağrısının bir diğer nedeni tarsal tünel sendromudur (36).

1.1.1.4.1.9. Diğer Eklemler

Krikoaritenoid ve temporomandibüler eklem ile kulağın küçük kemikleri daha nadir tutulur. Krikoaritenoid eklem tutulumunun ilk belirtisi konuşurken veya yutkunurken ortaya çıkan dolgunluk hissidir. Temporomandibüler eklem tutulumunda eklem üzerinde ağrı, hassasiyet ve bu nedenle ağzın yeterince açılmaması söz konusudur. RA hastalarında kulak içindeki küçük kemiklerin erozyonu ve kısalması sonrası işitme azlığı görülebilir (36).

1.1.1.4.2. Eklem Dışı Tutulum

Romatoid artrit ön planda eklemleri tutmakla birlikte aslında sistemik bir hastalıktır ve hastaların yaklaşık %40'ında hastalıklarının bir döneminde eklem dışı tutulum bulguları görülmektedir. Eklem dışı tutulum romatoid faktör (RF) pozitifliği ve bazı popülasyonlarda HLA DR1 ve DR4 genleriyle ilişkili bulunmuştur. Eklem dışı tutulumu olmayan hastalarda yaşam süresi genel popülasyona benzer olup, eklem dışı tutulumu olanlarda mortalite 5 kat artmıştır (40).

1.1.1.4.2.1. Cilt Tutulumu

Romatoid nodüllerin varlığı RA için oldukça spesifik bir bulgudur. Nodüller hemen her zaman seropozitif hastalarda görülür. Nodüller genellikle şiddetli hastalığa eşlik eder. Cilt altı nodülleri daha çok basınca maruz kalan bölgelerde, özellikle dirseklerde, el eklemlerinin dorsal yüzünde, iskiyal ve sakral çıkıntılarda, saçlı derinin oksipital bölümünde ve aşil tendonu üzerinde gelişir. İç organlarda ise en sık akciğerlerde olmak üzere, kalpte, larenkste, sklerada, hatta santral sinir sisteminde nodüller görülebilir (41).

Romatoid artrit hastalarında en sık görülen cilt bulgusu palmar eritem olup, vaskülitte bağlı nadir olarak tırnak yatağında enfarktlar ve piyoderma gangrenosum da görülebilir. RA hastalarında palpe edilen purpura sıklıkla hastanın kullandığı bir ilaca reaksiyon olarak gelişir, ancak hastalık aktivitesi ile ilişkili de olabilir (36).

1.1.1.4.2.2. Solunum Sistemi Tutulumu

Romatoid artrit plevral effüzyon, pulmoner nodüller, interstisyel fibroz, pulmoner hipertansiyon ve küçük hava yolları hastalığı gibi çok çeşitli solunum sistemi bulgularına yol açabilir (36).

Plevral effüzyon en sık akciğer bulgusudur. Yan ağrısına ve ateşe yol açabilir, ancak genellikle asemptomatiktir. Tek veya çift taraflı olabilir. Plevral sıvı çoğunlukla eksüdatif olup, glukoz konsantrasyonunun düşük olması karakteristik bulgusudur. RA'ya bağlı interstisyel akciğer hastalığı uzun süreli, seropozitif romatoid artritli olan ve sigara içen kişilerde daha sık görülür. Genellikle her iki akciğer alt loblarını tutar. RA tedavisinde kullanılan metotreksat, D-penisilamin ve altın da pulmoner tutulumu sebep olabilir. Pulmoner nodüller çoğunlukla asemptomatiktir ancak kaviteleşerek plevral effüzyona ve bronkoplevral fistüllere yol açabilir. Periferik yerleşimlidirler. Histolojik olarak romatoid nodüllerin eş değeridirler. Seropozitif, yaygın sinoviti olan hastalarda daha fazla görülürler. Genellikle hastalığın tedavisi ile gerilerler. Caplan sendromu romatoid faktörü pozitif olan RA hastalarında gelişen özel bir promokonyoz tipidir (36).

1.1.1.4.2.3. Kardiovasküler Sistem Tutulumu

Romatoid artrit hastalarında inflamasyon hücrel ve hümmoral immün mekanizmalarla ilişkili olarak iskemik kalp hastalığı riskini arttırmaktadır.

Kardiovasküler hastalık riskinin hastalığın şiddeti ve anti-CCP antikorlarının varlığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. En sık görülen kardiyak komplikasyon perikardittir. Otopsi serilerinde perikardit oranı %50 civarındadır. Sıklıkla seropozitif ve romatoid nodülleri olan hastalarda gözlenir. Miyokard tutulumu ve buna bağlı ileti bozuklukları da görülebilir (42).

1.1.1.4.2.4. Sinir Sistemi Tutulumu

Nöropati sıkışmaya, vaskülit veya ilaçlara bağlı olarak ortaya çıkabilir. Elektromiyografi çalışmalarında RA'da periferik nöropatinin tuzak nöropati, hafif distal simetrik nöropati, tek veya multipl mononöropati veya ağır distal sensorimotor nöropati şeklinde ortaya çıkabildiği gösterilmiştir (43). Bunlar arasında en sık görülen periferik tuzak nöropatileridir. En fazla median, ulnar ve posterior tibial sinirler tutulur. Mononörit, romatoid artrite vaskülit eşlik ettiğinde görülür. Atlantoaksiyel subluksasyon servikal miyelopatiye neden olabilir. Serebral vaskülit, amiloidoza ve nodüllere bağlı olarak inme, nöbet, kanama, ensefalopati ve menenjit de görülebilir (36).

1.1.1.4.2.5. Gastrointestinal Sistem Tutulumu

RA'ya özgü bir anormallik yoktur. Vaskülit bağlı iskemik komplikasyonlar oluşabilir. Kullanılan non steroid anti-inflamatuvar (NSAİ) ilaçlara bağlı olarak gastrik ve peptik ülser görülebilir (36).

1.1.1.4.2.6. Renal Sistem Tutulumu

Böbrekler RA'nın kendisinden çok kullanılan ilaçlardan etkilenir. Siklosporin, altın tuzları, D-penisilamin ve NSAİ ilaçlara bağlı olarak membranöz nefropati ve interstisyel nefrit gibi renal bozukluklar gelişebilir. Uzun süreli hastalığı olan ve inflamasyonun iyi baskılanamadığı RA hastalarında proteinüri varlığı öncelikle amiloidozu düşündürmelidir. RA'ya sekonder amiloidozun önemli bir özelliği primer amiloidozun aksine sinoviyal tutulum yapmamasıdır (36).

1.1.1.4.2.7. Hematopoetik Sistem Tutulumu

Romatoid artrit'da anemi oldukça sıktır ve nedenleri multifaktöriyeldir. En sık normokrom normositer kronik hastalık anemisi olabilir. NSAİ ve diğer ilaçlara bağlı gastrointestinal kanama sonucu demir eksikliği anemisi görülebilir. Ayrıca

folik asit eksikliği ve ilaç tedavisine sekonder kemik iliği supresyonu sonucu makrositer anemi oluşabilir. Poliartiküler tutulumu olanlarda ve aktif hastalarda trombositoz olabilir. Romatoid artritli hastalarda ayrıca immünsupresif ve sitotoksik ilaçlar sonucu veya altın, penisilamin, salazoprin tedavisine bağlı trombositopeni görülebilir (36).

1.1.1.4.2.8. Karaciğer Tutulumu

Hastalığın aktif seyrettiği dönemlerde ve sıklıkla kullanılan ilaçlara bağlı olabilir. Metotreksat, leflunamid ve NSAİ ilaçlar, karaciğer toksisitesine neden olduğu en iyi bilenen ilaçlardır. Hastalığın kendisine bağlı karaciğer toksisitesinde daha çok alkalen fosfataz ve gamma glutamil tranferaz yükselir. RA’da görülen özel bir karaciğer tutulumu tipi nodüler rejeneratif hiperplazidir. Çoğunlukla asemptomatik olabilen bu durum bazen portal hipertansiyona ve subklinik intrahepatik kolestaza yol açabilir (36).

1.1.1.4.2.9. Göz Tutulumu

En sık görülen göz lezyonu keratokonjunktivitis sikadır. Diğer lezyonlar ise episklerit, sklerit, keratoliz ile birlikte kornea incilmesi, korneada opasiteler ve iridosklerittir. Episklerit nadir görülür ve genellikle hastalık aktivitesine paralel seyreder. Episklerit görme keskinliğini etkilemez, ancak sekonder olarak keratit veya katarakt gelişebilir. Daha az görülen sklerit de vasküitle, uzun süreli hastalıkla ve eklem iltihabı ile ilişkilidir. RA’nın kontrol altına alınması episklerit veya skleritin iyileşmesini sağlamayabilir. RA’da kullanılan ilaçlar da gözü etkileyebilir. Steroid kullanımı katarakt veya glokoma, antimalaryaller ise keratopati ve retinopatiye neden olabilir (36).

1.1.1.4.2.10. Romatoid Vaskülit

Bir RA hastasında çeşitli sistemleri ilgilendiren bulgular, açıklanmayan sistemik belirtiler ve kilo kaybı ortaya çıktığında romatoid vaskülit akla gelmelidir. RA tanısı olan birinde diyabet, ateroskleroz, enfeksiyon, ilaç hipersensitivitesi, malignite ve diğer vaskülitlerle açıklanamayan vaskülit bulguları ortaya çıktığında bu duruma romatoid vaskülit denir. Genellikle uzun süreli, ağır, çoklu ilaç kullanımını gerektiren, erozyonları, subkutan nodülleri, yüksek titre RF pozitifliği olan hastalarda ve daha sık olarak erkeklerde ortaya çıkar (36).

1.1.1.4.2.11. Felty Sendromu

Romatoid artrit ile beraber splenomegali ve lökopeni olmasıdır. Bu duruma anemi, trombositopeni, lenfadenopatiler ve karaciğer tutulumu da eşlik edebilir. Önemli mortalite nedenidir (36).

1.1.1.4.2.12. Kaslar

Romatoid artrit’da kasların etkilenmesi daha çok tutulan eklemlere yakın kaslarda atrofi şeklindedir ve en çok interosseöz kaslarda ve kuadrisepte olur. Lenfositik nodüller veya infiltrasyon, arterite bağlı kas nekrozları ve dejenerasyonla seyreden miyopati nadiren görülebilir. D-penisilamine bağlı diffüz polimiyozit ve hidroksiklorokine bağlı nöromiyopati de bildirilmiştir. Kronik steroid tedavisinde de kas atrofisi olabilir (36).

1.1.1.4.2.13. Kemikler

Kemik tutulumu daha çok tutulan eklemler etrafında periartiküler osteoporoz, kistik değişiklikler ve destrüksiyon (artiritis mutilans) şeklindedir. Uzun süreli vakalarda ve kortikosteroid tedavisi görenlerde yaygın osteoporoz ve vertebral kırıklar görülebilir (36).

1.1.1.5. Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar bulguları, RA’e özgü değildir ve esas olarak klinik belirti ve bulgulara göre konulan tanıyı desteklemede veya hastalığın gidişini değerlendirmede kullanılırlar. RA’li hastalarda İmmünglobülin G (IgG)’nin Fc parçasına karşı oluşmuş çoğunlukla IgM yapısında olan ve romatoid faktör (RF) olarak adlandırılan otoantikor bulunur. RF, hastaların % 60-80’inde pozitifdir. Hastalığa özgü değildir ve ilerleyen yaş ile birlikte artan sıklıkta olmak üzere, normal kişilerde de görülebilir. Ayrıca; sistemik lupus eritematozus, sjögren sendromu, kronik karaciğer hastalığı, sarkoidoz, interstisyel pulmoner fibrozis, infeksiyöz mononükleoz, hepatit B, tüberküloz, lepra, sifiliz, subakut bakteriyel endokardit, viseral leşmanyazis, sistozomiazis ve malarya hastalıklarıyla beraber görülebildiği gibi aşılama ve kan transfüzyonu sonrası normal bireylerde de görülebilir (44). Epidemiyolojik çalışmalar, RF’ün yüksek titrede pozitif bulunduğu kişilerde, hastalığın daha ağır seyrettiğini, romatoid nodül ve vaskülit gibi eklem dışı belirtilerin daha sık

görüldüğünü ve daha hızlı progresyon izlediğini göstermiştir (45, 46). Aktif RA'lı hastalarda genellikle normokrom, normositik anemi görülür. Anemi ve trombositozun derecesi hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Lökosit sayısı genellikle normaldir fakat hafif bir lökositoz da görülebilir. Felty sendromuna bağlı olarak lökopeni olabilir. Eozinofili genelde, ağır bir hastalık tablosunun göstergesidir (44). Eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein (CRP) ve seruloplazmin seviyeleri aktif hastalıkta artmıştır ve bu artış hastalık aktivitesi ve progresif eklem hasarı ile ilişkilidir (44). Sinoviyal sıvı analizi inflamatuvar artrit özelliği gösterse de spesifik değildir. Sıvının viskozitesi azalmış, protein içeriği artmış, glukoz içeriği ise hafif azalmış veya normaldir. Beyaz küre sayısı 5-50.000 hücre/mikrolitre arasında değişir ve polimorfonükleer lökositler baskındır. Total hemolitik komplemanlar ve C3, C4 seviyeleri azalmıştır (44).

1.1.1.6. Radyolojik Bulgular

Romatoid artrit'da progresyonun, klinik olarak tedaviye cevabın değerlendirilmesinde rölatif olarak objektif bir gösterge olarak kabul edilir. Hastalığın seyrinde tutulan eklemlerde karakteristik değişiklikler görülür. Radyolojik bulguları erken ve geç dönme bulgular olarak incelemek uygundur (36).

1.1.1.6.1. Erken Evre Bulguları

1. Yumuşak doku şişliği, en çok PİF eklemlerinde ve ulnanın stiloid çıkıntısında gözlenir. Periartiküler dokulardaki ödem ve çevre tendon demetleri içinde sinoviyal sıvının birikmesi ile karakterizedir.

2. Periartiküler osteopeni, sıklıkla subkondral olarak gözlenir. Ağrı nedeniyle eklemlerin kullanılmamasına bağlı oluşur. Erken RA'lı hastalarda bazen tek bulgu olabilir.

3. Eklem aralığında daralma, pannusun eklem yüzeyi boyunca dağılarak eklem kıkırdağını harap etmesine bağlı olarak, tüm eklem yüzeyi boyunca gözlenir.

4. Erozyonlar, sıklıkla eklem yüzeyinden ziyade eklem kenarında oluşur. Hastalığın ilk yılında, hastaların %15-30'unda direkt filmde saptanabilen erozyonlar en sık, MKF eklemler, PİF eklemler ve karpal kemikler seviyesindedir. Hastalık süresi iki yılı geçen olgularda erozyonların görülme sıklığı artarak %90'dan fazlasına ulaşır (47).

Romatoid artrit’li hastalarda erken dönem lezyonlarının saptanmasında magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrasonografi (US) kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. MRG ile kemiklerdeki hasar kemik iliği ödemi aşamasında gösterilebilmektedir (48).

1.1.1.6.2. Geç Evre Bulguları

Sıklıkla hastalık tanısından yıllar sonra ortaya çıkar. Subluksasyon ve luksasyonlar tipik örneğidir. MKF eklemlerdeki subluksasyon ulnar sapmaya yol açar. PİF eklemlerdeki fleksiyon, DİF eklemlerde ekstansiyonun oluşturduğu düğme iliği ve PİF eklemlerde ekstansiyon, DİF eklemlerde fleksiyonun oluşturduğu kuğu boynu deformitelerinin varlığı geç dönemde çoğu hastada olabilir.

1.1.1.7. Romatoid Artrit Tanısı

Romatoid artrit tanısı klinik olarak konur. Henüz üzerinde görüş birliğine varılmış tanı kriterleri yoktur. Ancak klinikte en çok 1987 yılı Amerika Romatizma Kolejinin (ACR) sınıflama kriterleri kullanılır. 1987 ACR sınıflama kriterleri şu şekildedir:

1. Sabah tutukluğu: Eklemlerde belirgin rahatlama olana kadar en az bir saat süren sabah tutukluğu

2. Üç veya daha fazla eklemden artrit: Eş zamanlı olarak doktor tarafından gözlenen, yumuşak doku şişliği veya sıvı bulunan üç veya daha fazla eklemden artrit.

3. El eklemlerinde artrit: El bileği, metakarpofalangeal ve proksimal interfalangeal eklemlerin en az birinde şişlik.

4. Simetrik artrit: Sağ ve sol taraf eklem bölgelerinde aynı anda tutulma

5. Romatoid nodüller: Kemik çıkıntıları veya bası bölgeleri üzerinde subkutan nodüller

6. Romatoid faktör pozitifliği

7. Radyolojik değişiklikler: Ön-arka el-elbileği grafiğinde erozyonlar, eklem çevresi bölgesinde dekalsifikasyon (Periartriküler Osteopeni).

İlk dört kriterin en az altı haftadır devam etmekte olması gerekir. Bir hastayı RA olarak klasifiye etmek için kriterlerden en az dört tanesinin bulunması gerekir. Bu kriterlerin kullanılması ile RA tanısında %90 sensitivite, %89 oranında spesifite sağlanabilir (49).

1.1.1.8. Romatoid Artrit'in Ayırıcı Tanısı Klinik Seyir ve Prognoz

1.1.1.8.1. Romatoid Artrit'in Ayırıcı Tanısı

Romatoid artrit tüm artrit yapan romatolojik hastalıklarla karıştırılabilir. Hastalığın erken döneminde RA tanısı koymak zordur. Doğru tanıya ulaşmada geç kalınmasının nedenleri; az sayıda eklem tutulumu, asimetrik tutulum, intermittan artralji yakınmaları, sadece konstitüsyonel yakınmaların bulunması ve RF negatifliği gibi RA için tipik olmayan bulgularla başlayabilmesidir. Kliniklere poliartrit semptomları ile gelen hastaların az bir kısmı RA'dır. RA ayırıcı tanısında en sık karşılaşılan hastalıklar;

1-Bağ dokusu hastalıkları (özellikle Sistemik lupus eritematozus (SLE) başta olmak üzere, skleroderma, polimiyozit, vaskülitler, mikst bağ dokusu hastalığı, polimiyaljiya romatika),

2-Seronegatif spondiloartritler (Ankilozan spondilit, reaktif artrit, reiter sendromu, psöriatik artrit),

3-Osteoartroz

4-Erişkin still hastalığı

5-Kalsiyum pirofosfat birikimi hastalığı (CPPD)

6-Gut

7-Viral artritler (Hepatit B, rubella gibi).

8-Ayrıca fibromyalji, kronik yorgunluk sendromu, hipertrofik pulmoner osteoartropati, miksödem, akut romatizmal ateş, sarkoidoz, Ailesel Akdeniz Ateşi , multisentrik retikülohistiyositoz, hemoglobinopatiler, hemofilik artropati, hemokromatozis, hiperlipoproteinemiler, glukokortikoid kesilme sendromu, oral kontraseptif kullanımına bağlı artrit, paraneoplastik sendromlar da gözönüne alınmalıdır (50).

1.1.1.8.2. Klinik Seyir

Romatoid artritinin seyri değişkendir. Hastalığın prognozunun önceden tahmin edilmesi ise güçtür. Klinik seyir dalgalanmalar gösterir. Vakaların %10'nda erken dönemde tam remisyona olur ya da remisyona uğrar. Yüzde 10 hastada klinik bulgular ve prognoz yüz güldürücü değildir. Bu grupta yer alan hastalar çok erken dönemde tekerlekli iskemle ya da yatağa bağımlı hale gelebilirler. Bu iki grup

arasında kalan hastalarda ise yıllar içinde değişik derecelerde eklem hasarı olmasına rağmen, fonksiyonel olarak işlerine devam edebilirler. RA’te kötü prognoz göstergeleri şunlardır (51):

- 1-RF pozitifliği
- 2-20’den fazla eklemden inatçı inflamasyon
- 3-Ayak eklemlerinin tutulması
- 4-Eklem erozyonlarının olması
- 5-Ekstraartiküler tutulum varlığı
- 6-Şiş eklem sayısının çokluğu
- 7-ESH ve CRP yüksekliği
- 8-Diz, dirsek, omuz gibi büyük eklemlerin tutulması
- 9-HLA DR4 varlığı
- 10-Romatoid nodüllerin varlığı
- 11-Tanı konulduğunda kötü fonksiyonel durum
- 12-Anemi
- 13-İleri yaşta olmak

1.1.1.8.3. RA’da Remisyon Kriterleri

1. Onbeş dakikayı geçmeyen sabah tutukluğu
2. Yorgunluk olmaması
3. Eklem ağrısı olmaması
4. Hareketle eklemden hassasiyet ve ağrı olmaması
5. Tendon kılıfları ve eklemlerde yumuşak doku şişliği olmaması
6. ESH erkeklerde 20 mm/h, kadınlarda 30 mm/h’ten az olması

Bu durumun yaklaşık 1 sene kadar devam ediyor olması gerekmektedir (52).

1.1.1.9. Romatoid Artrit Hastalık Aktivitesi Ölçümleri ve Fonksiyonel Değerlendirme

Romatoid artrit hastalık aktivitesi sebebi bilinmeyen bir uyarı sonucu oluşan immünolojik ve inflamatuvar reaksiyonlar zinciriyle karakterize karmaşık bir tablodur. Hastalık aktivitesini hastalık hasarı ve hastalık şiddetinden ayırt etmek gerekir. Hastalık aktivitesi artıp azalabilmesine rağmen hastalık hasarı kalıcıdır ve çoğu zaman gittikçe kötüleşir. Hastalık şiddeti ise daha çok hastalık süreci ve onun çok

yönlü sonuçlarıyla ilgilidir. Hastalık şiddetini değerlendirirken hastalık aktivitesinin yanı sıra, hastalık hasarı, fonksiyonel durum ve ileride oluşabilecek sonuçlar da göz önünde bulundurulur (53).

1.1.1.9.1. Hastalık Aktivitesi

Romatoid artrit aktivitesinin değerlendirmesi için eskiden beri çeşitli parametreler kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları sadece laboratuara dayalı, bazıları radyografilere dayalı, bazıları ise hekim veya hastanın değerlendirmesi ile ilgili parametrelerdir. En çok kullanılanlar akut faz reaktanları, sabah tutukluğu süresi, Ritchie ve Lansbury gibi eklem indeksleridir. Hastalık aktivitesini değerlendirmede dört sayfalık, 30-35 dakika süreli standart protokol (SPERA=Standard Protocol to Assess Rheumatoid Arthritis), RA Hastalık Aktivitesi indeksi (RADAI=Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index), Amerikan Romatoloji Koleji (ACR) hastalık aktivite ölçüm seti, Hastalık Aktivite İndeksi, Sroke ve DAS (Disease Activity Score), DAS-28 indeksi gibi çeşitli protokoller ve indeksler geliştirilmiştir (54). Klinik çalışmalarda uniformite sağlamak için ARA (American Rheumatism Association) tarafından hastalık aktivite tayin kriterleri önerilmiştir (Tablo 1) (55, 56).

Tablo 1. ARA hastalık aktivasyon kriterleri

1. Hassas eklem sayısı
2. Şiş eklem sayısı
3. Hastanın ağrıyla değerlendirmesi: VAS (Vizüel analog skala) ile
4. Hastanın hastalık aktivitesini global değerlendirmesi: AIMS ve VAS ile
5. Doktorun hastalık aktivitesini global değerlendirmesi: VAS ile
6. Hastanın fiziksel fonksiyonunu değerlendirmesi: AIMS, HAQ, MACTAR
7. Akut faz reaktanı değeri: ESR veya CRP değeri

1.1.1.9.1.1. Vizüel Analog Skala (VAS)

Yapılan çalışmalarda, hastalık aktivasyonun VAS ile değerlendirme, hastalığı takip için yararlanılabilecek duyarlı kriterlerden biri olarak saptanmıştır. Genelde ağrıyla ölçmek için kullanılan VAS'ı değerlendirmek için 10 cm uzunluğundaki bir çizginin sol ucuna 'hiç yok', sağ ucuna 'en şiddetli dayanılmaz' terimleri yerleştirilir. Hasta ağrı şiddetini bu skala üzerinde 'x' işareti koyarak belirler (54). Bu skala

üzerinde hastanın kendini genel değerlendirmesi, doktorun hastayı değerlendirmesi gibi parametreler de aynı şekilde kullanılabilir.

1.1.1.9.1.2. Ritchie Artriküler İndeksi (RAI)

Eklem hassasiyetini değerlendirir. Parmakla basıdan sonra eklem duyarlılık derecelerini toplar. 0: duyarlılık yok, 1: Hasta duyarlı olduğunu söyler. 2: Hasta duyarlı olduğunu söyler ve irkilir. 3: Hasta duyarlı olduğunu söyler ve eklemi geri çeker. Bu indekste dirsekler, el bilekleri, kalçalar, dizler, ayak bilekleri, talokalkaneal eklemler, midtarsal eklemler tek tek, temporomandibüler eklemler, servikal vertebra (pasif harekete bakılarak), sternoklaviküler eklem, akromioklaviküler eklem, metakarpofalangeal eklem, metatarsofalangeal eklemler de birer ünite olarak alınır. Toplam skor 0-78 arasındadır (57).

1.1.1.9.1.3. DAS (Disease Activity Score) ve DAS-28

Çeşitli klinik verilerin sonuçları bir formül içerisinde değerlendirilerek hastalık aktivitesi düzeyi hesaplanmaktadır. DAS 44 eklem duyarlılığı, şiş eklem sayısı, ESH (eritrosit sedimentasyon hızı) ve VAS üzerinde genel sağlık değerlendirmesi olmak üzere 4 klinik veriyle hesaplanır. Genel sağlık değerlendirmesinin yapılmadığı zaman üç veriyle de sonuç elde edilebilir. ESH yerine CRP değeriyle de hastalık aktivitesi formülü geliştirilmiştir. DAS-28'de eklem sayısı 28'e indirilmiştir. Bunlar iki taraflı olarak omuz, dirsek, el bileği, MKF, elde PIF ve diz eklemleridir. Bu skorlar genelde hesaplama programına bahsedilen verilerin girilmesiyle elde edilir (53).

DAS-28 Skorunun yorumu:

- DAS-28 $\leq 3,2$: hafif veya az;
- $3,2 < \text{DAS-28} \leq 5,1$: orta;
- DAS-28 $> 5,1$: yüksek düzeyde aktivite şeklinde değerlendirilir.
- DAS-28 $< 2,6$ ise ACR kriterlerine göre hastalık remisyonunda denilebilir (53).

1.1.1.9.1.4. Laboratuvar Bulgularıyla Aktivite Saptanması

Akut faz proteinleri aktivite tayini ve tedaviye cevabı değerlendirmede kullanılmaktadır. İzole değerler aktivite tayininde önemli iken seri ölçümler hastalık seyrinin monitorizasyonunda önem kazanır. Ancak hangi markırın aktiviteyi daha iyi yansıttığı tartışmalıdır. CRP doku inflamasyonun en uygun ve objektif laboratuvar ölçümü olarak kabul edilir. ESH özgün olmamasına ve inflamasyona yavaş cevap vermesine rağmen hastalık aktivitesinin iyi bir göstergesi olarak kabul edilir (58-60).

1.1.1.9.1.5. Radyolojik Bulgularla Aktivite Saptanması

Hastalık aktivitesini saptamada radyolojik değerlendirmenin duyarlılığı düşüktür. Bunun nedeni eklem hasarının geçmişteki hastalık aktivitesinin bir birikimi olmasıdır ve oluşmuş bulgular gerilemez. Erken evrelerde tedaviyi değerlendirmede önemi vardır. İlk olarak Steinbrocker radyolojik değişiklikleri evrelendirmiş ve RA progresyonunda kullanmıştır (61). Sonradan Kellgren, Larsen, Sharp tarafından değişik skorlama sistemleri önerilmiştir (62-64).

1.1.1.9.2. Fonksiyonel Değerlendirme

Romatizmal hastalıklarda fonksiyonel kapasiteyi ölçmek güç olmakla birlikte tedavi sonuçlarının izlenmesinde; sağlık durumunun, fonksiyonel durumun ve organ morfolojisinin değerlendirilmesi gereklidir. Yaşam kalitesini belirleyen en önemli parametre kişinin fonksiyonel durumudur. Fonksiyonel değerlendirmeyi de içeren yaşam kalitesi ölçümleri iki kategoride incelenebilir:

A. Jenerik Ölçütler

- Kısa Form-36
- Nottingham Sağlık Profili
- Euro QOL
- İyilik Hali Skalası
- Hastalık Etki Profili
- Sağlık Yararlanma İndeksi
- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi

Sık kullanılan yaşam kalitesi değerlendirme ölçütleridir (65, 66).

B. Artrite Özel Ölçütler:

- ARA Fonksiyonel Sınıflandırma Sistemi
- Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assesment Quastionnaire-HAQ)
- Lee Instrument
- Artrit Hasar Ölçüm Skalası (AIMS)
- EULAR Hastalık Aktivite Değerlendirme Kriterleri
- Hastalık Aktivite skoru (DAS)
- Toronto Anketi (TQ)
- McMaster-Toronto Arthritis Patients Prefence Disability Quastionnaire (MACTAR)
- Romatoid Artrite Özel Yaşam Kalitesi Skalası (RAQoL)
- Duruöz El İndeksi

Sağlık profilleri, yaşam kalitesinin farklı boyutlarını değerlendirerek tek bir indeks elde edilen ölçütlerdir. Bir tedavinin yaşam kalitesinin birçok boyutu üzerine etkilerini değerlendirme avantajına sahipken hastalığa özgü ve klinik olarak önemli değişiklikleri saptamada yetersiz kalmaktadırlar.

Artrite özel ölçütler, artrite özgü semptom ve sağlık problemlerine odaklanmıştır (53, 54).

1.1.1.9.2.1. Kısa Form-36 (Short Form 36-SF-36)

Bu ölçekte hastalığa bağlı fiziksel aktivite kısıtlılığı, fiziksel ve/veya emosyonel problemlere bağlı sosyal fonksiyon kısıtlılıkları, fiziksel sağlık problemlerine bağlı rol kısıtlılıkları (iş ya da diğer günlük aktivitelerde), emosyonel problemlere bağlı rol kısıtlılıkları, vücut ağrısı, genel mental sağlık, vitalite (enerji ve yorgunluk), genel sağlık algılanması olmak üzere 8 alt skalada 36 soru ile incelenmektedir. SF-36'nın 4 alt skalası (Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, vücut ağrısı ve genel sağlık) fiziksel birleşen değerini; diğer 4 alt skalası (Emosyonel rol, sosyal fonksiyon, vitalite ve mental sağlık) ise mental birleşen değerini vermektedir. Her skala 0-100 aralığında oranlanır. Düşük skorlar düşük sağlık durumunu gösterir (67). SF-36'nın Türkçe geçerlilik çalışması Koçyiğit ve ark'ları tarafından yapılmıştır (68).

1.1.1.9.2.2. Nottingham Sağlık Profili

Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile-NHP), 6 ana başlık içeren 38 maddelik bir ankettir. Enerji seviyesi (3 madde), ağrı (8 madde), emosyonel reaksiyonlar (9 madde), uyku (5 madde), fiziksel mobilite (8 madde) ve sosyal izolasyon (5 madde) ile ilgili konulara evet ya da hayır şeklinde cevap verilmiştir. Her bir parametreden alınabilecek puan 0-100 arasında değişmektedir. Anketten alınabilecek maksimum total puan 600'dür (69).

1.1.1.9.2.3. ARA Fonksiyonel Sınıflandırma Sistemi

Romatoid artrit'te aktivitenin saptanmasında fonksiyonel durum tespiti de kullanılabilir. Steinbrocker'ın 1949'da önerdiği fonksiyonel klasifikasyon bugün bile kullanılmaktadır (61). Bu klasifikasyon ARA tarafından 1981'de revize edilmiştir (Tablo 2) (70).

Tablo 2. ARA fonksiyonel sınıflandırma sistemi

Evre 1	Günlük yaşam aktivitelerinin tümünü yapabilir (kendine bakım, mesleki, meslek dışı)
Evre 2	Günlük kendine bakım ve mesleki aktiviteleri tamamen yapabilir ancak meslek dışı aktiviteleri yapamaz.
Evre 3	Günlük kendine bakım aktivitelerini yapabilir ancak mesleki ve meslek dışı aktiviteleri yapamaz.
Evre 4	Günlük kendine bakım, mesleki ve meslek dışı aktiviteleri gerçekleştiremez.

1.1.1.9.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire-HAQ)

Romatoid artrit için geliştirilmiş, artrit spesifik bir skaladır. RA'da hastalık şiddeti ve aktivitesi ile korelasyonu kanıtlanmıştır. HAQ'da giyinme, ayağa kalkma, yemek yeme, yürüme, temizlik, ulaşma, kavrama ve ev dışı aktiviteler olmak üzere günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) 8 alanından toplam 20 aktivite sorgulanır. Hastalara aktiviteleri yaparken zorlanma dereceleri sorulur. Zorlanmadan yapabiliyorsa 0, biraz zorlanıyorsa 1, daha fazla zorlanarak veya yardımla yapabiliyorsa 2, hiç yapamıyorsa 3 puan verilir. Her alandaki en yüksek (en kötü) puan, o alanın puanı olarak kabul edilir. Alanların puanları toplanıp, toplam skor sekize bölünerek HAQ skoru elde edilir. HAQ skoru 0 ile 3 arasında olur. Klinik olarak zaman içinde oluşan değişiklikleri yakalar (57, 71).

1.1.1.9.2.5. Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rheumatoid Arthritis Quality of Life-RA-QoL)

Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (RA-QoL) evet/hayır şeklinde cevapları olan 30 sorudan oluşur. Evet cevaplanan sorular toplanır ve bu toplam skoru verir. Skor aralığı 0-30 arasında değişir. Yüksek skor kötü yaşam kalitesini gösterir (72).

1.1.1.9.2.6.Duruöz El İndeksi

Duruöz el indeksi (Cochin Hand functional Disability Scale), el yeteneğini değerlendirmek için geliştirilmiş, mutfak, giyinme, kişisel temizlik, ofis görevi ve diğer genel maddelerden oluşan, kişinin kendisinin doldurduğu bir ankettir. DEİ, elin yetersizlik ve handikabını pratik olarak değerlendiren 18 sorudan oluşmuştur. Her cevap 0 ile 5 skor arasında (0: hiç zorluk çekmeden– 5: hemen hemen imkansız) değerlendirilir. Toplam skor 0-90 arasında değişir. Yüksek skor yetersizliği ya da handikapı gösterir. Duruöz el indeksinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Duruöz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (73). DEİ, romatoid el için geliştirilmiştir ancak el OA'ini değerlendirmek amacı ile de kullanılmış ve araştırma sonuçları, hem romatoid artrit hemde el OA'i için uygun bir ölçek olduğu belirlemiştir (73, 74).

1.1.1.10.Romatoid Artrtit Tedavisi

Sinoviyal inflamasyon ve lokal doku kaybı ile ilgili olan bu hastalık, genellikle el ve ayağın küçük eklemlerini simetrik tutmakla beraber, başka organ tutulumları da yapabilir. Bu nedenle RA tedavisi birçok komponenti içerir. Hastaya uygun tedavinin planlanması için öncelikle hastanın klinik durumunun ve prognozunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Hastalığın ağır ve eroziv seyredebileceğini gösteren kötü prognoz belirteçleri varlığında, tedavinin başlangıçtan itibaren maksimum etkinliği elde edecek şekilde planlanması ve yakın takibi yararlı olacaktır. Özetle tedavi planı hastalığın başlangıcına, yerleşim yerine ve evrelerine göre yapılmalıdır.

1.1.1.10.1. Nonfarmakolojik Tedavi

Hastanın hastalığı hakkında eğitilmesi, koruyucu amaçla lokal ve tedavi amacıyla genel istirahati önemlidir. Eklemlerin korunması, eklem açıklılığının

idamesi ve kas atrofilerinin önlenmesinde fizik tedavi ve rehabilitasyon yöntemleri etkin olarak kullanılmalıdır.

1.1.1.10.2. Farmakolojik Tedavi

1.1.1.10.2.1. Non Steroid Anti İnflamatuvar İlaçlar (NSAİİ)

RA'in başlangıç tedavisinde, eklem ağrısı ve şişliğini azaltmak, eklem fonksiyonlarını düzeltmek için salisilatlar, diğer NSAİİ'lar veya selektif COX-2 inhibitörleri yer almaktadır. Bu ajanların aneljezik ve antiinflamatuvar özellikleri vardır ancak hastalığın seyrini ve eklem destrüksiyonunu önleyemezler. Bu nedenle RA tedavisinde tek başlarına kullanılmamalıdır (75, 76).

1.1.1.10.2.2. Hastalığı-Modifiye Edici Antiromatizmal İlaçlar (DMARD)

Tüm RA hastaları tanı konulduktan sonra en geç üç ay içerisinde temel bir modifiye edici ilaç tedavisi almalıdır. Modifiye edici ajanlar eklem semptom ve bulgularını kontrol altına alır, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinde düzelme sağlar ve radyolojik erozyonların gelişimini yavaşlatır (76). Son zamanlarda hastalık progresyonunu engellemek için mümkün olduğunca erken DMARD tedavisine başlanması önerilmektedir.

Metotrexat (MTX) : Özellikle aktif hastalığı olan RA'lilerde ilk seçenek olan MTX, bir folat antagonistidir. Etkinliğinin iyi olması, toksisite profili, ucuz olması ve RA tedavisindeki etkinliğinin kanıtlanmış olması, yeni modifiye edici ilaçlar değerlendirme altındayken MTX'in altın standart olmasına yol açmıştır (76).

Hidroksiklorokin: Antimalaryal ilaçlar RA tedavisinde 20-30 yıldır kullanılmaktadır. Klinik etki 3-6 ayda ortaya çıkmaktadır. Bulantı, kusma, karın ağrısı sık görülen yan etkileridir. En ciddi yan etki ilacın birikimiyle ortaya çıkan retinal bozukluktur.

Sülfasalazin (SSZ): SSZ, özellikle RA tedavisi için geliştirilen ve tek başına kullanılabilen bir ilaçtır. Etki mekanizması bilinmemekle birlikte, etkinliği kanıtlanmıştır. Tek başına kullanımı yerine etanarcept ile kombinasyonu daha etkili olarak bulunmuştur (77).

Siklosporin: Siklosporin, IL-2 ve bazı sitokinlerin üretimini engeller ve T-lenfosit fonksiyonunu inhibe ederek etki gösterir. Nefrotoksitesi nedeniyle kullanımı sınırlıdır.

Kortikosteroidler: DMARD'ların etkisi ortaya çıkana kadar, hastalık aktivitesini kontrol etmede oldukça yararlıdır. Osteoporoz, katarakt, Cushingoid semptomlar ve kan şekeri regülasyonunun bozulması gibi yan etkilerinden dolayı steroid dozu minimum etkili dozda tutulmalıdır (75). Son çalışmalar düşük doz steroidin eklem hasarını yavaşlattığı ve bu nedenle modifiye edici potansiyeli olduğunu göstermektedir (78). Vaskülit, akciğer tutulumu veya sklerit gibi ciddi eklem dışı tutulumu olan hastalarda yüksek doz kortikosteroid kullanılmaktadır.

Leflunamid: Leflunamid RA tedavisinde kullanılan, pirimidinlerin de novo sentezinde hız kısıtlayıcı enzim olan dihidroorotat dehidrojenazı inhibe ederek antiproliferatif etki gösterir (79, 80). RA tedavisinde diğer yeni ilaçlardan farkı, oral olarak kullanılması ve biyoyararlanımının %80 olmasıdır (81).

1.1.1.10.2.3.Biyolojik DMARD'lar

İnfliksimumab, Adalimumab, Etanercept, Anakinra, Rituximumab, Abatacept bu grup ilaçlardır ve bu ilaçlar birbirleriyle kombine kullanılmaz.

İnfliksimumab: TNF α 'ya karşı geliştirilmiş fare/insan kimerik monoklonal antikorudur. 3-10mg/kg dozunda intravenöz kullanılır.

Adalimumab: TNF α 'ya karşı geliştirilmiş bir insan monoklonal antikorudur. İki haftada bir 40mg subkütan kullanılır.

Etanercept: Rekombinan TNF reseptör füzyon proteinidir. Haftada bir 50mg subkütan uygulanır.

Her üç anti TNF ajan da hem klinik semptomları hemde radyolojik bulguların progresyonunu azaltır (16, 17, 82). Etki günler- haftalar içinde başlar. Bu nispeten daha hızlı etki konvansiyonel DMARD'lardan avantajlı kılan en önemli özellikleridir. Pahalı ilaçlar olması Tbc ve diğer enfeksiyon ajanlarına yatkınlık, uzun dönemde malignite gelişim riskinde artış dezavantajlarıdır. Ek olarak konjestif kalp yetersizliği nadiren demiyelinizan hastalık gelişimine ve otoimmün sendrom gelişimine neden olabilirler (16, 17).

Anakinra: Rekombinan IL-1 reseptör antagonistidir. 100mg/gün subkütan uygulanır. Etkinliği anti TNF ajanlara göre daha azdır ve daha yavaş başlar. Uygulanan bölgede hipersensitivite reaksiyonları ve astımlı hastalarda pnömoni yan etkileri arasındadır.

Rituksimab: CD20 pozitif B lenfositleri hedef alan kimerik monoklonal antikordur. 500-1000mg dozunda iki hafta arayla intravenöz infüzyon şeklinde kullanılır. Sonraki uygulama ihtiyacı ve zamanı hastanın tedavi yanıtının süresine göre belirlenir.

Abatacept: İnsan CTLA-4'ündeki eksternal domaininin insan IgG1 zincirindeki ağır zincir ile birleştirilmesi ile yapılmıştır. Antijen sunan hücrelerin yüzeyinde bulunan CD80 ve CD86'ya bağlanır. Bu bağlanma T lenfositlerin CD28 yoluyla aldığı uyarıyı inhibe eder (kabaca antijen sunumunu ve CD4 pozitif Th lenfositlerin aktivasyonunu engeller). 10mg/kg dozunda 1,15 ve 30. günler ve takiben ayda bir intravenöz infüzyonla uygulanır (16).

1.1.1.10.3. Cerrahi Tedavi

Eklem ve tendon rekonstrüksiyonu, eklem replasmanı ve yumuşak doku gevşetme operasyonu gibi cerrahi işlemler gerekli durumlarda rehabilitasyonun tamamlayıcısıdır. En iyi sonuçlar hastalığın erken evrelerinde alınır. Geç dönem RA'da artrodez, eklem replasmanı ve rezeksiyon artroplastisi gibi uygulanabilecek cerrahi seçenekler vardır. Kalça, diz, omuz gibi büyük eklemlerde daha çok eklem replasmanı tercih edilirken, küçük eklemlerde artrodez operasyonları öncelik almaktadır (83).

1.1.2. Osteoartrit

1.1.2.1.Osteoartrit Tanımı

Osteoartrit dünyada en sık görülen kas-iskelet sistemi hastalığıdır. Altmış yaş üzerindeki hastaların %10'unun en sık dizabilite nedenidir (84). "Dejeneratif Eklem Hastalığı", "Hipertrofik Artritis", "Kondromalazik Artritis", "Artritis Deformans" ve "Osteoartroz" kullanılan diğer isimleridir. Hastalığın başlangıcında inflamasyon olmamasına rağmen osteoartrit tanımı sıklıkla kullanılmaktadır. Yaşam süresinin uzaması ve günlük yaşamı etkilemesi nedeni ile günümüzde gittikçe önemi artan hareket sistemi hastalığıdır (85).

Osteoartrit, eklem kıkırdığında erozyon, eklem kenarında osteofit, subkondral skleroz ile sinoviyal membran ve eklem kapsülünde değişikliklerle karakterize dejeneratif bir eklem hastalığıdır. En sık olarak diz, kalça ve el eklemlerini tutar (86).

1.1.2.2. Sınıflama

Osteoartrit sınıflaması yaygın olarak tutulan ekleme, etyolojiye ve spesifik tutulumu göre yapılır (87).

1.1.2.2.1. Tutulan Ekleme Göre Sınıflama

A. Tutulan ekleme göre yapılan sınıflama

- ◆ Monoartiküler
- ◆ Oligoartiküler
- ◆ Poliartiküler

B. Eklem içinde tutulum gösteren ana lokalizasyonlar

- Kalça
 - ◆ Süperolateral
 - ◆ Medial
 - ◆ Konsantrik
- Diz
 - ◆ Medial
 - ◆ Lateral
 - ◆ Patellofemoral
- El
 - ◆ Distal interfalangial eklem
 - ◆ Proksimal interfalangial eklem
 - ◆ Birinci karpometakarpal eklem
- Omurga
 - ◆ Apofizer eklemler
 - ◆ İntervertebral disk hastalığı

1.1.2.2.2. Etyolojiye Göre Sınıflama

A. Primer (idiopatik)

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
 - ◆ Hipermobile sendromu
- Travmatik
 - ◆ Büyük eklem travması
 - ◆ Eklem fraktürü veya osteonekroz
 - ◆ Eklem operasyonu
 - ◆ İş ve uğraşıya bağlı kronik hasar
- İnflamatuvar
 - ◆ İnflamatuvar artritler
 - ◆ Septik artritler

C. Spesifik Tabloların Sınıflandırılması

- İnflamatuvar OA
- Eroziv OA
- Atrofik veya destrüktif OA
- Kondrokalsinozis ile birlikte olan OA
- Diğerleri

1.1.2.3. Epidemiyoloji

Osteoartrit ile ilgili ilk epidemiyolojik çalışmalar Kellegren ve Lawrence tarafından yapılmıştır. Yaptıkları çalışmada OA'nın şiddetine göre radyolojik bir sınıflama geliştirmişler ve bu sınıflamaya göre toplumda sıklığını araştırmışlardır (88).

1.1.2.3.1. Yaş

Tüm eklemlerde OA insidansı yaşla birlikte artmaktadır. Yaş OA ile ilişkisi en belirgin olan risk faktörüdür (89). Yaşlanma ile birlikte kıkırdaktaki kondrositlerin

doku tamir ve koruma yetenekleri azalmaya başlar. Çünkü kondrositlerin yaşa bağlı olarak mitotik ve sentetik aktiviteleri ve anabolik büyüme hormonlarına yanıtı azalır. Kondrositlerin katabolik cevabında da yaş ile ilişkili bir artış vardır (90). Bunun sonucu olarak daha az birbirine benzeyen ve daha az fonksiyonel protein bağları içeren büyük proteoglikan kümeleri oluşur (86). Elli yaşından sonra ve özellikle postmenopozal dönemde kadınlarda görülme sıklığı artar (91). Radyolojik el OA'nin prevalansının inceleyen 3906 hastayı kapsayan Rotterdam çalışmasında kadın hastaların % 67'sinde elin en az bir eklemde radyolojik el OA'i saptanmıştır. Elli beş yaş üzerindeki olgularda yapılan (yaş ortalaması 66.6) bu populasyon temelli prevelans çalışmasında el OA'nin prevelansının yaşla beraber attığı gösterilmiştir (92). Saase ve ark. (93) Holanda'da yaptıkları bir çalışmada 45 yaşın altında ciddi OA'in sık görülmediğini, yaşlı hastalarda DİF ve kadınlarda MKP ve 1.KMK eklemde ciddi OA'nin ise % 20'leri aştığını bildirmişlerdir. Japonya'da kırsal bölgede radyografik el OA'nin prevelansını inceleyen bir çalışmada 60 yaşın üzerinde kadınlarda el OA'i daha sık bulunmuş (94).

1.1.2.3.2. Cinsiyet

Osteoartrit, kadınlarda erkeklere oranla daha sık görülür. Elli yaşından önce kadınlarda erkeklerden az görülmesine rağmen 50 yaşından sonra ve özellikle postmenopozal dönemde kadınlarda görülme sıklığı artar (91). Kadınlarda postmenapozal dönemde artış göstermesi östrojen eksikliğine bağlı olabilir. Çünkü kondrositler fonksiyonel östrojen reseptörlerine sahiptir ve bu hücreler östrojen tarafından denetim altında tutulmaktadır (86). Jonsson'un yaptığı bir çalışmada 40 yaşın altında el OA'i prevelansı düşük bulunurken 5. ve 6. dekatta hızlı bir artış olduğu tespit edilmiş. Ayrıca kadınlarda 1.KMK eklem tutulumunun daha sık ve daha gürültülü seyiri olduğu gösterilmiştir (95). Üç bin dokuz yüz altı kişi ile yapılan bir çalışmada 55 yaşın üzerindeki kadınların %67'sinde erkeklerin ise %47,3'ünde Kellegren ve Lawrence skalasına göre evre 2 ve üzerinde el OA'i tespit edilmiştir (96).

1.1.2.3.3. Genetik

Çeşitli çalışmalar genetik faktörlerin el OA'inde özellikle de nodal OA'te önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Kellegren ve Lawrence 1960'lı yıllarda

yaptıkları çalışmada Heberden nodüllerinin birinci derece akrabalarda kontrollere göre iki kat daha sık görüldüğünü ve Bouchard ve Heberden nodüllerinin erkeklerde %36, kadınlarda ise %49 oranında genetik faktörlerle ilişkili olduğunu göstermişlerdir (97). Kromozom 2'nin nodal OA üzerine etkisi yayınlanmıştır (98). Kromozom 2p lokusu ile kollajen olmayan ekstrasellüler oligomerik matriks proteini kodlayan matrilin3 geni arasında bir birliktelik söz konusudur. Matrilin3 sekans varyasyonunun elin KMK eklemi OA için risk faktörü olduğu ancak diz OA için risk faktörü olmadığı gösterilmiştir (99). Baltimore'nin yaş üzerine yaptığı uzun dönem çalışmasında el OA'inde ailesel faktörlerin DİF, PİF ve 1.KMK eklemlerinin tutulumunda etkili olduğu gösterilmiştir (100).

1.1.2.3.4. Obezite

Özellikle ağırlık taşıyan eklemlerde OA görülme sıklığı vücut kitle indeksinin (VKİ) artması ile ilişkilidir. Mekanik kuvvetlerin artması eklem dejenerasyonuna neden olan primer faktördür. Özellikle diz OA ile VKİ arasındaki ilişki yapılan çalışmalar ile gösterilmesine rağmen el ile obezite arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların sonucu çelişkilidir. Baltimore çalışmasında erkeklerde el OA ve obezite arasında bir ilişki gösterilemezken (100), bir diğer çalışmada her iki cinsde KMK eklem OA ile obezite arasında güçlü ilişki olduğu belirlenmiştir (101). Obezite ile el OA'ı arasında metabolik etkiye bağlı bir ilişki olduğu öne sürülmektedir (102).

1.1.2.3.5. Meslek

Spesifik eklemlerin uzun süre kullanımını gerektiren bazı mesleklerde o eklemlerde OA gelişebilmektedir. Boksörlerde MKP eklem, basketbolcularda diz eklemi, baletlerde ayak bileği OA'ı daha sık görülür (86). Aşçılarda, diş hekimlerinde, iplik eğirenlerde ve rıhtım işçilerine DİF eklem, el ile ağır çalışanlarda 2. ve 3. MKP eklem OA'ı riski daha yüksektir (103).

1.1.2.3.6. Fiziksel Aktivite

Yük taşıyan eklemlerde OA gelişmesinde bir risk faktörü olarak fiziksel aktivitenin etkisini araştıran çalışmalar çelişkili sonuçlar göstermektedir. Özellikle 50 yaşın altındaki erkeklerde aşırı fiziksel aktivite (haftada 30 kilometre ya da daha üzeri koşmak) semptomatik OA gelişimi için bir risk faktörü oluşturur (104). Özellikle futbolcularda ve haltercilerde erken dönemde diz OA'ı gelişme riski

artmıştır (105). Buna karşın farklı egzersiz tipleri farklı kişilerde ve kişiye özel düzenlenmiş egzersiz programları ile OA riskini arttırmadan güvenli olarak uygulanabilir. Yaşlanan toplumlarda buna benzer programlı fiziksel aktivite OA nedeni ile oluşan ve günden güne büyüyen sıkıntıyı azaltabilir (106).

1.1.2.3.7. Hipermobilité

Eklem hipermobilitesi ile el eklemlerinin OA’i arasındaki ilişki ile ilgili yayınlar çelişkilidir. Hipermobilité sonucu gelişen ligament laksitesi, eklem insitabilitesini etkileyip KMK eklemde OA gelişmesine neden olabilir (107). Bin kırk üç hastayı içeren çok merkezli bir OA çalışmasının sonucunda eklem hipermobilitésinin PİF eklemdeki radyografik OA üzerinde eklem koruyucu etkisi olduğu gösterilmiştir. Hipermobilité ve KMK eklem OA’i arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalara zıt olarak bu çalışmada elin herhangi bir eklemde OA riski artışı ile ilgili kanıt bulunamamıştır (108).

1.1.2.4. Osteoartritte Patofizyoloji

Yakın zamana kadar OA’da patogenetik mekanizmanın ‘aşınma ve yıpranma’ olduğu kabul edilirken günümüzde tam olarak bilinmemekle beraber çeşitli genetik, çevresel, metabolik ve biyomekanik faktörlerin patogeneizde katkısı olduğu düşünülmektedir (109).

Osteoartrit, sinovyal eklemi oluşturan kıkırdak, subkondral kemik, sinovyal doku, bağlar, kapsül ve kaslar gibi bütün elemanları tutmasına rağmen, primer değişiklikler eklem kıkırdağının kaybını, subkondral kemiğin remodelingini ve osteofitlerin gelişimini içermektedir. Son yıllarda subkondral kemiğin sklerozunun da OA patogenezinde önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir. Bazı araştırmacılara göre subkondral kemiğin esnekliğini kaybetmesi, kıkırdağın dejenerasyonundan daha önce gelişen ve bu dejenerasyona yol açan bir olaydır, bazı araştırmacılar ise önce eklem kıkırdağında kaybın meydana geldiğini ve subkondral kemiğin daha fazla zorlanmasına yol açarak yeniden biçimlenmeye sonuçlandığını düşünülmektedir. Ek olarak sinovyal enflamasyon da katabolik aktivitenin patogenezinde önemli bir rol oynamaktadır. Kıkırdaktaki değişikliklerin eklem dokularının yıkımı ile sonuçlanan birtakım mekanik ve biyokimyasal faktörler sonucu olduğuna inanılmaktadır (110, 111).

OA'nın eklem yüzeyinde görülebilen en erken bulgusu lokalize fibrilasyon ve eklem kıkırdağının çoğu yüzeyel tabakalarının bozulmasıdır. Kartilaj fissürleri daha derine büyüyünce fibrile kartilajın yüzeyel bölümleri yırtılır ve kıkırdak kaybı meydana gelir. Aynı zamanda, matriksin enzimatik degradasyonu kıkırdak kaybına katkıda bulunur. Sonuçta eklem kıkırdağının progresif kaybı kemiğin çıplak kalmasına neden olur (112).

Eklem kıkırdağının turnoveri süreklilik göstermektedir. Kondrositler hem ekstrasellüler matriksin sentezinden sorumludur hem de kıkırdağı degrade edici enzimleri salgırlar. Osteoartrit kondrositlerde anabolik ve katabolik aktivitelerde değişiklikler olmaktadır ancak bu değişimlerin primer veya sekonder olup olmadığı bilinmemektedir (113).

Osteoartrit'da meydana gelen biyokimyasal değişiklikler esas olarak kartilajın proteoglikan ve tip II kollajen gibi iki ana komponentini etkiler. Hastalığın ciddiyeti ile ilişkili olmak üzere kıkırdakta progresif proteoglikan kaybı vardır ve proteoglikan makromoleküllerinin hyalüronik asit miktarı düşer. Kondrositler bu büyük kaybı karşılayamaz hale gelir ve net doku kaybı ortaya çıkar (113). Osteoartritte kıkırdağın ilerleyici kaybına aynı zamanda kıkırdaktaki onarım çabaları, subkondral kemik sklerozu ve remodelingi ile çoğu vakada subkondral kistler ve marjinal osteofitler eşlik eder (114).

1.1.2.5.Osteoartritte Klinik Özellikler

Ağrı: OA' da en önemli semptom ağrıdır. Ağrı erken evrede ılımlı olup eklem kullanımı ile ilgilidir (115). İstirahatle geçer. Ancak hastalık ilerledikçe ağrı daha dirençli ve yoğun hale gelir. Zamanla olaya marjinal kemik büyümesi, mikrokırıklar, sinovit ve eklem çevresindeki kasların spazmı eklenir.

Gece şiddetlenen yada zorlu fiziksel aktiviteden sonra ortaya çıkan ağrı ise subkondral kemik iskemisine bağlı olabilir. Derin ve zonklayıcı karakterdedir. Ağır mesleki aktiviteler de doku hasarını artırarak ağrıyı artırır. İstirahatte de ağrı vardır. Ortalama %30 olguda gece ağrılarına da rastlanır (116). Ağrıyı eklem içinde lokalize etmek zor olabilir. Ağrı genellikle tüm eklem yayılmış olarak, eklem periferinde ya da distalinde hissedilebilir.

Ağrı eklem hareketlerinin azalmasına ve kısıtlanmasına, dolayısıyla inaktiviteye yol açar. İnaktivite kas gücünü azaltır. Kas gücünün azalması ise kasın şok absorban kapasitesini azaltır. Bu şekilde olay kısır döngüye girer.

Tutukluk: Sık görülen bir semptomdur. Tutulan ekleme lokalizedir. İnaktivite sonrasında harekete başlamakta güçlük olarak tanımlanır. Aktivite ile giderek azalır ve süresi 30 dakikayı geçmez. Başlangıçta intermittandır ancak zamanla kapsüler fibrozis ve sinoviyumda hyaluronat birikimine bağlı kalıcı hale gelebilir (117).

Şişlik: Sinoviyal sıvı artışı ya da eklem etrafındaki yumuşak dokuların veya kemiklerin büyümelerine bağlı olabilir.

Krepitasyon: Eklem yüzeylerinin düzensizleşmesi, eklem kenarlarındaki aşırı kemik büyümeleri ya da sinoviyum içerisindeki kavitasyon ya da gaz baloncukları nedeniyle olabilir.

Deformite: Hastalığın ilerleyen evrelerinde kıkırdak kaybı, subkondral kemikte kollaps oluşumu sonucunda deformiteler gelişir.

Hareket kısıtlılığı: Muhtemelen başlangıçta ağrı nedeniyle, ancak daha sonra eklem kapsülünde kalınlaşma, osteofit ve yeniden yapılanma (remodelling) süreci nedeniyle serbest eklem hareketi engellenir.

Kas atrofisi ve güçsüzlüğü: Fonksiyon kaybının ana nedenidir. Elde kavrama gücü azalır, diz ve kalça OA' da ise yürüyüş kalitesi bozulur, yorgunluk gelişir.

Eklem destrüksiyonu: İleri evrede ortaya çıkar. Bunlar deformite, ligamantöz laksite ve instabilitedir. İnstabilite en sık DİF eklemlerde gelişir.

1.1.2.5.1. El-El Bileği Osteoartriti Kliniği ve Tanısı

Osteoartrit'li elde DİF, PİF ile 1. KMK eklem tutulabilir. OA nadiren sadece DİF eklemi tutar. Çoğunlukla birden fazla eklem tutulumu söz konusudur. PİF eklemi genellikle DİF eklemi tutulumundan sonra etkilenmektedir. Birinci KMK eklem (trapezium ile 1. metakarp arası) üzerinde yumuşak bir çıkıntı oluşur ve radyal subluksasyon gelişir (shelf belirtisi). Başparmak, el fonksiyonlarında %50 oranında etken olduğundan 1.KMK eklem tutulumu daha fazla ağrı ve özürllülüğe neden olur. İlerlemiş olgularda metakarp adduksiyon deformitesi ve radyal subluksasyon gelişebilir. Kemikteki hipertrofik değişikliklerle birlikte tipik kare el

görüntüsü ortaya çıkar. Proksimal falanksta hiperekstansiyon buna eşlik edebilir. MKF ve el bileği eklemleri daha az sıklıkta ve daha hafif tutulurlar, erkeklerde daha fazla gözlemlendiği bazı çalışmalarda bildirilmiştir (117). Primer OA' da DİF eklemlerin dorsolateral ve dorsomedial yüzlerinde Heberden nodulleri ve distal falanksın lateral deviyasyonu ile fleksiyonu görülebilir. Heberden nodülü genellikle çok sayıda ortaya çıkar. Bazı hastalarda noduller ağrısız veya hafif ağrılı olarak gelişirken, bir kısım hastada da belirgin inflamasyonla kısa sürede ve şiddetli ağrılı olarak gelişir. PİF eklemlerde de Bouchard nodulleri görülebilir. Heberden ve Bouchard nodulleri asimetrik bir tutulum gösterirler. Noduller üzerinde kistler oluşabilir. Çalışmalar sonucu bu kistlerin DİF eklem aralığı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Kistlere ponksiyon yapılırsa hyalurondan zengin, koyu, renksiz, jel kıvamında bir sıvı boşalır.

Distal falankslarda sıklıkla lateral instabilite gelişebilir. Bazen İF eklem füzyonu ile birlikte fleksiyon kaybı da oluşabilir. Sonuçta ince parmak hareketini gerektiren aktivitelerde güçlüğü neden olabilirler. Eklemlerde ağrılı krepitasyon, sertlik, parmaklarda şekil bozukluğu, kuvvet ve fonksiyon kaybı çok yaygın şikayetlerdir. Eklem hareketi limitlidir. Bazı hastalarda parestezi yakınması da olabilir. Semptomlar kavrama hareketi ile artış gösterir. Hasta, günlük yaşam aktiviteleri (örneğin; diş fırçalama, çamaşır-bulaşık yıkama, kilit açma-kapama, sayfa çevirme, dikiş dikme) sırasında ağrılarının arttığını ve fonksiyonel yetersizlik geliştiğini ifade eder. Bazı hastalar başparmağını elin işlevsel aktivitelerinden izole eder, kullanmamaya çalışırlar.

El OA' da tanı sadece klinik muayene bulgularına dayanır. En yaygın olarak kullanılan tanı kriteri Amerikan Romatizma Derneği (ACR) tarafından geliştirilmiştir. El OA' sı tanısı için aşağıdaki kriterlerden 1,2,3,4 veya 1,2,3,5' in birlikte görülmesi gerekmektedir (118, 119).

- 1- Önceki ayın çoğu gününde, el ağrısı, sızlama veya sertlik
- 2- Seçilen 10 eklem 2' sinde sert doku genişlemesi
- 3- MKF' lerin 2' sinde şişlik
- 4- DİF' lerin 2' sinde sert doku genişlemesi
- 5- Seçilen 10 eklem 2' sinde deformite

Seçilmiş 10 el eklemi şunlardır:

Bilateral 2. ve 3. PİF eklemler, 2. ve 3. DİF eklemler ve 1. KMK eklemleri.

1.1.2.6. El Osteoartriti Alt Grupları

1.1.2.6.1. Nodüllü veya nodülsüz İF eklem tutulumu

İnterfalangeal eklem OA'sinin temel bulguları Heberden ve Bouchard nodülleridir. Heberden nodülleri, parmakların DİF eklemlerinin dorsomedial ve dorsolateral yüzlerinde kartilajinöz ve kemiksi büyüme ile kendini gösterir. Bouchard nodülleri ise PİF eklem çevresinde oluşur. Nodüller üzerinde kistler oluşabilir. Kistlerden ponksiyon yapılırsa içinden hiyaluronandan zengin, koyu, renksiz jel kıvamında madde boşalır. Bu nodüller asimetrik bir tutulum gösterirler. Nodüllere bağlı deformiteler oluşabilir (120).

1.1.2.6.2. Birinci KMK eklem tutulumu (Rizartroz)

Baş parmak elde ağırlığın %50'sini taşır. Bu nedenle baş parmak bazal eklem OA'si sık görülür. Bu bölge OA'inde İF eklem OA'ine göre ağrı ve özürülük daha fazla görülür. 1.KMK eklemden ve nadiren el bileği çevresinde ağrı ve hassasiyet oluşur. Kemikteki hipertrofik değişikliklerle birlikte tipik kare el görünümü oluşur. Elin kavrama gücünde azalma oluşabilir (120).

1.1.2.6.2.Eroziv Osteoartrit

Orta yaşlı kadınlarda ellerde görülen jeneralize OA'in bir formudur. Ani başlangıçlıdır. Ellerde aniden ortaya çıkan ağrı, şişlik, kızarıklık ve İF eklemlerde hareket kısıtlılığı ile başlar. Klinik seyir şiddetlidir. Hastalık sıklıkla postmenopozal dönemde kadınlarda sıktır (121). Radyografide “martı kanadı” görünüm tipiktir (122).

1.1.2.7. Osteoartrit Tanısında Laboratuvar Bulguları ve Ayırıcı Tanı

Osteoartritin güvenilir, tanı koydurucu bir laboratuvar bulgusu yoktur. Laboratuvar testleri daha çok ayırıcı tanıda romatoid artrit başta olmak üzere diğer enflamatuvar artritler, seronegatif spondilartropatiler, kristal depo hastalıkları ve enfeksiyöz artritleri dışlamak için kullanılır. Sekonder OA'da primer hastalığa bağlı biyokimyasal değişiklikler saptanabilir. OA'nın inflamatuvar subtiplerinden özellikle kronik pirofosfat artropatisinde orta dereceli sedimantasyon ve CRP yüksekliği saptanabilir. Sinovyal sıvı analizinde hafif inflamasyonu gösteren nonspesifik

özellikler saptanır. Bunlar hacimde artma, viskozitede azalma, hafif pleositoz ve proteinde hafif artıştır (123).

1.1.2.8. Osteoartrit Tanısında Görüntüleme

Radyografik değerlendirme: OA’ da direkt radyografi, tanı ve izlemde altın standart olarak değerlendirilmektedir. Radyografilerin kalıcı kayıtlar olmaları, çalışmalarda kullanım kolaylığı sağlamaları ve aralıklı çekilen grafilerin karşılaştırılabilmesi bu yöntemin olumlu yanlarıdır. OA’ nın klasik radyolojik bulguları eklem aralığında asimetrik daralma, subkondral skleroz, subkondral kemik kistleri ve marjinal osteofitlerdir. Ayrıca serbest cisim, deformite ve subluksasyon görülebilir. Radyografik değerlendirmede geçerliliği kesin kabul görmüş bir yöntem mevcut değildir. Halen çeşitli kalitatif değerlendirme yöntemleri ve eklem aralığı ölçümü gibi kantitatif yöntemler kullanılmaktadır. Kellgren-Lawrence derecelendirme yöntemi osteofit varlığı ve eklem aralığı daralmasını esas almaktadır.

Eklem aralığının kantitatif ölçümü eklem aralığının en dar olduğu yerden ölçülmesi esasına dayanır. Bu ölçüm basit bir cetvel kullanarak yapılabilir. Oldukça güvenilir ve tekrarlanabilir bir yöntem olduğu bildirilmiştir (124).

Sintigrafi: Subartiküler bölgede kemik fazda artmış aktivite saptanır. Kartilaj kaybı nedeniyle erken evrelerdeki vasküler reaksiyon ve osteoblastik aktiviteyi yansıtır (125).

MRI ve CT: Erken osteoartritik değişiklikleri saptayabilmesine rağmen rutin olarak kullanılmaz (125-127). Tan ve arkadaşları el OA’ nın erken dönemlerinde patogenezinin zor anlaşıldığından yola çıkarak yüksek rezolüsyonlu MR ile eklem ligamanlarının rolünü araştırmışlardır. Histolojik araştırmalarla kombine ettikleri araştırma sonucunda küçük eklemlerin kollateral ligaman ve tendonlarının el OA’ nın erken dönemlerinde önemli rol oynadıklarını bildirmişlerdir (128).

1.1.2.9. El OA’inde Fonksiyon Bozukluğunun Değerlendirilmesi

El osteoartrinde hastalığa spesifik ölçekler:

1. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire- HAQ)
2. Artritik El Fonksiyon Testi (The Arthritis Hand Function Test- AHFT)
3. AUSCAN Osteoartrit El İndeksi (Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index-AUSCAN)

4.Dreiser'in Fonksiyonel İndeksi (Dreiser's Functional Index)

5.Romatizma Etkisi Ölçüm Skalası (Arthritis Impact Measurement Scale-AIMS-2)

6.Elin Kronik Romatizma Tutulumunu Değerlendirme ve Ölçüm Skoru (Score for Assessment and Quantification of Chronic Rheumatic Affections of the Hand- SACRAH)

7.Duruöz El İndeksi

8.El Osteoartriti Fonksiyonel İndeksi (Functional Index for the Osteoarthritis of the hand, FIHOA) yer almaktadır (129).

El osteoartritiyle birlikte kalça ve/veya diz osteoartriti sık görüldüğünden osteoartritli hastalarda bu birlikteliği değerlendirmek için Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index = WOMAC)'de sık kullanılmaktadır. WOMAC, kalça ve diz OA'li hastaların değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılan geçerli ve güvenli bir yöntemdir. Outcome Measures in Rheumatology Clinical Trials (OMERACT) tarafından OA çalışmaları için tavsiye edilmiş bir ölçüttür. Ülkemizde de Tüzün ve arkadaşları tarafından WOMAC Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. WOMAC OA indeksi, ağrı, sertlik ve fiziksel fonksiyonun sorgulandığı üç bölüm ve 24 sorudan oluşmaktadır. Yüksek WOMAC değerleri ağrı ve sertlikte artışı, fiziksel fonksiyonda bozulmayı gösterir (130, 131).

1.1.2.9.1. Avustralya / Kanada Osteoartrit El Ölçeği (The Australian/ Canadian Osteoarthritis Hand Index = AUSCAN)

Hastalığa özgü sağlık durumunu ağrı (5 madde), tutukluk (1madde) ve günlük faaliyetleri yaparken yaşanan zorluklar (9 madde) olarak 3 alanda ölçen bir indekstir (132). Sayısal oran skalası (NRS), Visuel Analog Skala (VAS) ve Likert versiyonu vardır. Likert 3.1 versiyonunda son 48 saat içinde hissetmiş olduğu ağrı, tutukluk ve hareket zorluğu değerlendirmelerinden oluşan 15 madde için 5 cevaptan (yok, hafif, orta şiddette, şiddetli, çok şiddetli (0-4)) birinin seçilmesi istenmektedir. AUSCAN indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış olup Türkçe de dahil olmak üzere çeşitli dillere çevrilmiştir (133-135).

1.1.2.10. Tedavi

Osteoartrit tedavinin amacı (136);

1. Osteoartriti 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
6. Fonksiyonlarını arttırmaktır

1.1.2.10.1. Eğitim

Hasta eğitimi OA tedavisinde ilk adımdır. Hastalara, OA'in ne olduğu, hastalığın klinik seyri, ilaç tedavisinden önce alınacak önlemler konusunda bilgi verilmelidir. Hasta eğitiminde kitap, broşür, video gibi araçlardan faydalanılabilir (137). El OA'de aktivite ile ağrı artar. Ağrının artmasına neden olan aktiviteleri belirlemesi ve ağrı arttığı zaman kısa bir süre aktiviteyi durdurması ve o aktivitenin yerine geçebilecek ağrı oluşturmeyen başka bir aktiviteye geçmesi anlatılmalıdır (136).

1.1.2.10.2. Kilo Verme

Obezite özellikle diz OA'i gelişimi için risk faktörüdür (138). Ayrıca artmış VKİ diz OA'nin ilerlemesinde bir risk faktörüdür (139). Kilo kaybı ve beraberinde uygulanan egzersiz rejimleri, diz OA'ine bağlı ağrının ve fonksiyon bozukluğunun azalması ve mobilitenin artması ile ilişkilidir (140).

1.1.2.10.3. Eklem Korunması

Eklemlerin korunması ağrıyı azaltmakla kalmaz ileride oluşabilecek eklem hasarını da önler. Bu nedenle eklem koruma teknikleri hastaya öğretilmelidir. El eklemlerini korumak için; eklem dinlenme ve hareket periyotları arasında denge olması gerektiği, yükün birden fazla eklem dağıtılması, daha geniş ve daha güçlü eklemlerin kullanılması, uzun süre aynı pozisyonda durmaması ve vibrasyon gerektiren hareketlerden kaçınılması gerektiği hastalara anlatılmalıdır (141).

1.1.2.10.4. Egzersiz

İyi planlanmış bir egzersiz programı ağrıyı azaltmada ilaçlar kadar etkili olabilir. Bu nedenle hasta değerlendirilip uygun egzersiz programı planlanmalıdır. OA’de egzersizin amaçları (87):

1. Eklem ağrısının azaltılması ve eklem hareket açıklığının sürdürülmesi
2. Eklem binen yükün azaltılıp eklem hasarına karşı korunması
3. Hareketsizliğe bağlı gelişebilecek kontraktürlerin önlenmesi
4. Aktivite düzeyinin arttırılarak zindeliğin sağlanmasıdır.

Eklem hareket açıklığı egzersizleri, germe egzersizleri, güçlendirme egzersizleri ve aerobik egzersizler kullanılan egzersizler arasındadır. Kalça ve diz OA’de egzersizin değerlendirildiği bir çalışmada hastanın global değerlendirmesinde ağrı ve fonksiyonel iyileşmede yararlı olduğu belirlenmiştir (142). Günde 15 dakika ev egzersizi programı düzenlenen el OA’li hastaların 3 ay sonra el kavrama güçleri değerlendirildiğinde el kavrama güçlerinin arttığı tespit edilmiştir (141).

1.1.2.10.5. Fizik Tedavi Modaliteleri

Osteoartrit tedavisinde fizik tedavi ajanları oldukça sık kullanılmaktadır. Ağrı ve tutukluğun azaltılması, kas spazmının çözülmesi, kasların güçlendirilmesi ve eklem hareket açıklığının korunması ya da düzeltilmesi amacı ile kullanılır.

Başlıca kullanılan fizik tedavi yöntemleri (87);

A) Sıcak yöntemler:

1. Yüzeysel ısıtıcılar (hot pack, parafin banyosu, infraruj)
2. Derin ısıtıcılar (kısa dalga diatermi, mikro dalga diatermi, ultrason)
3. Soğuk uygulama (cold pack)
4. Hidroterapi
5. Kaplıca tedavisi

B) Analjezik akımlar:

1. Alçak frekanslı akımlar (transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu, diadinamik akımlar, interferansial akım)

C) Diğer fizik tedavi yöntemleri:

1. Pulsatil elektromanyetik alan
2. Akupunktur

3. Manipulasyon

4. Masaj, yoga, lazer, ultraviyole

1.1.2.10.6. Ortez Kullanımı

Ekleme binen yükü azaltıp kıkırdak hasarını engellemek ve fonksiyonu geliştirmek amacı ile ortezler kullanılır. El OA'de tutulan ekleme göre deformiteler oluşur. DİF eklem tutulumuna bağlı oluşan çekiç parmak deformitesini engellemek amacı ile çekiç parmak splinti, PİF eklem deformitelerini engellemek için yüzük splint ayrıca inflame ve ağrılı eklemler için de immobilizasyon sağlayan splintler kullanılabilir. KMK eklem başlangıç OA'de ise eklem fonksiyonlarını daha az kısıtlayan neopren bir baş parmak splinti verilebilir. Eğer KMK eklem semptomları şiddetli ise eklem hareketini engelleyen termoplastik baş parmak splinti verilmelidir (143).

1.1.2.10.7. Basit Analjezikler (Parasetamol)

Osteoartrit tedavisinde yan etkisinin az olması, maliyetinin düşük olması nedeni ile asetaminofen ilk seçilecek ajandır. Analjezik ve antipiretik etkisi vardır. Antiinflamatuvar etkisi zayıftır. Oral alımdan 30-60 dakika sonra plazma konsantrasyonu maksimuma erişir. Hafif ve orta dereceli ağrıda ilk analjezik olarak kullanılmalı, eğer iyi sonuç alınırsa uzun süreli analjezik olarak kullanımına devam edilmelidir. Tavsiye edilen doz, günde 3-4 kez 1 gramdır (144).

1.1.2.10.8. Non Steroid Antiinflamatuvar İlaçlar (NSAİİ)

Osteoartritte ağrı ve tutukluğun giderilmesinde NSAİİ yaygın olarak kullanılmaktadır. Parasetamole yanıt vermeyen OA tedavisinde NSAİİ'nin kullanımı önerilmektedir. OA'in alevlenme döneminde inflamasyonu inhibe ettikleri için parasetamole tercih edilmelidir. Gastrointestinal sistem yan etkileri nedeni ile selektif olmayan NSAİİ mide koruyucular ile birlikte kullanımı ya da COX-2 (siklooksijenaz-2) selektif inhibitör ajanların kullanımı tercih edilmelidir. COX-2 selektif inhibitör ilaçlar; kardiyovasküler riski nedeni ile iskemik kalp hastalığı, serebrovasküler hastalığı ve periferik arter hastalığı olanlarda kullanılmamalıdır (145).

1.1.2.10.9. Topikal Analjezikler

Çeşitli nedenlerden dolayı NSAİİ'yi oral olarak alamayan hastalara NSAİİ topikal olarak önerilebilir. Topikal NSAİİ iyi tolere edilir. Oral NSAİİ'a göre gastrointestinal yan etkileri plasebo ile aynıdır. En sık yan etki uygulama bölgesinde deri irritasyonudur (146, 147).

Kapsaisin, biber bitkisinden elde edilen bir alkaloiddir. Nöropeptid olan substans-P maddesinin ağrı iletimini etkiler. Günde 3-4 kez uygulanır. Uygulamadan sonra deride ısı artışı ve yanma hissine neden olur. 3-4 hafta sonra maksimum etki görülür (148).

1.1.2.10.10. Opioid Analjezikler

Osteoartritte ağrı nedeni, inflamasyon, noisepsiyon ve nöropatik komponentler içerdiği için opioid analjezikler tedaviye eklenmektedir. NSAİİ'in yanıt vermediği ya da yan etkinin ortaya çıktığı ve NSAİİ'in kontrendike olduğu durumlarda opioid analjezikler tercih edilir. Opioid analjezikler ağrı eşiğini yükseltir. Tercih edilen opioid tramadol hidroklorür ve ya kodein gibi zayıf opioid analjeziklerdir. NSAİİ'lara yanıt vermeyen OA ağrısında tramadolün kullanılması ile iyi sonuçlar elde edilmiştir (149).

1.1.2.10.11. İntraartiküler Steroid Enjeksiyonu

Birinci KMK eklem OA'ine bağlı şiddetli semptomlarda, efüzyonla birlikte olan diz OA'inde ve fizik tedavi programına destek olmak amacı ile intraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu uygulanır (150). Birinci KMK eklem OA'de steroid tedavisinin etkisi hızlı başlar ve tedaviden 2-3 hafta sonra maksimum etki görülür. Ağrının azalması, fonksiyon ve eklem hareketinde kısıtlılığın düzelmesinde yararlıdır (151). Rizartroz tedavisinde intraartiküler steroid enjeksiyonu ve neopren baş parmak destekli splint kullanımını karşılaştırılan bir çalışmada her iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (152).

1.1.2.10.12. İntraartiküler Hiyaluronik Asit Enjeksiyonu

Hiyaluronik asit, sodyum glukuronat ve N-asetilglukozamin polisakkaritlerinin birleşmesi sonucu oluşan yüksek molekül ağırlıklı glikozamino glikandır (153). Hiyaluronik asit lumbrikan ve şok absorban özellik gösterir. Etki

mekanizması açık değildir fakat inflamatuvar mediyatörleri inhibe ettiği, kartilaj dejenerasyonunu geriletmediği ve kartilaj matriks sentezini arttırdığı düşünülmektedir. Etkinliği 6 ay ile 2.5 yıl arasında sürer (154). Sinoviyum, sinoviyal sıvı, sinoviyal kapsül ve eklem kıkırdağının yüzeyel katmanlarında olmak üzere tüm ekstrasellüler matrikste bulunur. 3-20 mg/ml konsantrasyondadır (155). Kellegren-Lawrence radyolojik evereleme sistemine göre evre II ve evre III hastalar, medikal tedavi ya da diğer tedavilerle semptomları kontrol altına alınamayan hastalar, NSAİİ'nin yan etkileri nedeni ile uzun süre NSAİİ kullanamayan hastalar, çok sayıda ilaç kullanan hastalarda ilaç etkileşiminden kaçınmak için, üst gastrointestinal sistem kanama riski olan hastalar ve ilaç metabolizmasını etkileyecek renal ya da diğer sistemik hastalığı olanlarda tercih edilir (156). Hiyaluronik asit injeksiyonu eklem içine bir hafta ara ile üç ya da beş kez uygulama şeklinde önerilir (157).

1.1.2.10.13. Kondroprotektif İlaçlar

Osteoartritte oluşan eklem hasarını önleyen, tedavi eden veya tamir eden ilaçlara kondroprotektif ilaçlar adı verilmektedir. Bu amaçla glukozamin sülfat, kondroidin sülfat preparatları sıklıkla kullanılır. Diğer kondroprotektif ajanlar; tetrasiklinler, dıanserın, metaloproteinaz veya kollajenaz inhibitörleri, büyüme faktörleri, İL-1 reseptör antagonistleri, TGF-β'dır. Fakat henüz hiçbir ilacın eklem yapısını ve hastalığı modifiye ettiğine yönelik net bir bilgi yoktur (137).

1.1.2.10.14. Cerrahi Tedavi

Cerrahi için en önemli endikasyon ağrı semptomudur. Farmakolojik tedaviye yanıt alınamadığı ve eklem hareketlerinin kısıtlandığı, eklem fonksiyonlarının kaybolduğu OA'lı hastalarda yaşam kalitesini arttırmak amacı ile cerrahi müdahaleye gerek duyulabilir. Osteotomi, eklem çevresi kemik rezeksiyonu, artroplastı, artroskopi ve artrodez kullanılan cerrahi yöntemlerdir. Osteotomi etkin bir ağrı azaltıcı girişimdir ve seçilmiş vakalarda eklem replasman cerrahisini geciktirebilir. Kalça ve diz eklemi replasmanı en sık kullanılan eklem replasmanlarıdır. Eklem replasmanının uygun olmadığı vakalarda artrodez uygulanabilir (87, 137, 158).

Romatoid artrit (RA) ilerleyici, kronik sistemik bir hastalıktır ve çeşitli organları etkiler fakat eklem hasarı en belirgin özelliğdir. Özellikle el bileği ve küçük el eklemleri en sık ve ilk olarak etkilenen bölgelerdir. El disfonksiyonu RA'da

disabilitenin en önemli sebebidir. Bu nedenle el tutulumu ve el fonksiyonları hastalık sonucunun major bir belirleyicisidir. RA'da el ağrısı, şişlik, eklem hareket kaybı, kas güçsüzlüğü ve deformite günlük yaşam aktivitelerini etkileyen azalmış kavrama gücüne neden olur. Diğer taraftan en yaygın eklem hastalığı olan osteoartrit (OA)'de el eklemlerini sıklıkla tutar. OA genellikle artiküler kartilajın progressif kaybı, deformite, şişlik, tutukluk, azalmış eklem hareketi ve etkilenmiş eklem çevresinde ve eklemlerde ağrı periodları ile karakterizedir. Sonuçta el OA'sı kavrama gücünde azalmaya, günlük yaşam aktivitelerinde artmış zorluğa, iş kaybına ve el aktivite yeteneğinde azalmaya neden olur. Bu çalışmada; (1) DAS-28'e göre aktivite subgruplarına ayrılan RA ve el OA hastalarının el fonksiyonlarının karşılaştırılması, (2) RA ve el OA hasta gruplarında kendi içlerinde el fonksiyonları ile radyolojik skorlar, demografik, klinik ve laboratuvar parametreler (DAS28, RA-QoL, WOMAC, Sf-36, ESR, CRP, RF gibi) arasındaki korelasyonlara bakmayı amaçlandı.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Hasta grubu

Bu çalışmaya; Fırat Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim dalına bağlı polikliniğimize başvuran, 1987 yılında yeniden düzenlenmiş olan American College of Rheumatology (ACR) kriterlerine göre RA tanısı konulmuş 56 hasta (47 bayan, 9 erkek) ile ACR kriterlerine göre el osteoartrit tanısı konulmuş 51 hasta (47 bayan, 4 erkek) alındı. RA dışında başka bir otoimmün hastalığı olanlar (sekonder sjögren sendromu hariç), akut veya kronik enfeksiyonu olanlar, malignitesi olanlar, bilinen ciddi bir akciğer, karaciğer veya böbrek hastalığı olanlar, karpal tünel sendromu olanlar, el kemiklerinde travmatik kırık veya kas, tendon, sinir yaralanması geçirenler, herhangi bir nedenle el cerrahisi geçirmiş olanlar ve gebe kadınlar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışmaya alınan tüm olgular, öncelikle hastalıkları konusunda bilgilendirildi. Daha sonra çalışma amacımız sözlü ve yazılı olarak anlatılıp, çalışmaya katılmaya razı olan hastalara aydınlatılmış bir onay formu imzalatıldı.

Çalışmamız Fırat üniversitesi etik kurulu tarafından etik açıdan uygun bulundu ve onaylandı.

2.2. Klinik değerlendirmeler

Çalışmaya alınan her hastanın önce yaş, cins gibi temel özellikleri, sosyoekonomik konumları, çalışma düzeyleri, ilaç öyküsü, öz ve soy geçmişleri ayrıntılı olarak kaydedildi. Hastaların boy, kilo ölçümleri yapıldı ve bu ölçümlerden vücut kitle indeksi (VKI: Ağırlık (kg)/Boy (m)²) hesaplandı.

Tüm hastaların el kavrama kuvveti ölçümü için elektronik el dinamometresi (Electronic Hand Dynamometer (HS-005), China), parmak tutma gücü ise manuel pinchmetre (Sammons Preston, Inc. Bolingbrook, IL 60440-4989) ile “kg” biriminde değerlendirildi. Kavrama ve tutma gücü ölçümlerinde Amerikan El Fizyoterapistleri Birliği'nin standart test pozisyonları kullanıldı. El kavrama kuvveti ölçümleri; hasta oturur pozisyonda, kol adduksiyonda, önkol 90° fleksiyonda ve nötral pozisyonda, el bileği 0°-30° ekstansiyon ve 0°-15° ulnar abduksiyon pozisyonunda iken yapıldı. Hastalardan en üst derecede istemli kavrama yapmaları istendi (159-162).

Parmak tutma gücü ise hastalar oturur pozisyonda kol adduksiyonda, önkol 90° fleksiyonda ve nötral pozisyonda iken yapıldı. Hastadan pinçmetrenin üst kısmını başparmağının ucu ile alt kısmını işaret parmağının radial tarafı ile tutarak tüm kuvvetiyle pinçmetreye basması istendi (160-163).

Test prosedüründe el kavrama ve parmak tutma gücü için her ölçüm arasında ara verilerek 3 ölçüm yapıp ortalamaları kaydedildi.

Hastaların anksiyete ve depresyon düzeyini belirlemek amacıyla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) kullanıldı. Ölçekteki soruların 7'si depresyon, 7'si anksiyete belirtilerini araştırır. Toplam 14 soru içermekte ve tek sayılar anksiyeteyi, çift sayılar depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar 4'lü Likert biçiminde değerlendirilmektedir ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Anksiyete (HAD-A) ve depresyon (HAD-D) alt ölçekleri vardır. Türkiye'de yapılan çalışma sonucunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için ise 7/8 bulunmuştur. Buna göre, bu puanların üzerinde alanlar risk altında olarak değerlendirilir. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan 21'dir (164-167).

2.2.1. Hastalık Aktivitesinde Kullanılan Parametreler

Tüm hastalar RA takibinde kullanılan hastalık aktivite göstergeleri açısından değerlendirildi. Geçen hafta içerisinde hastaların hissettiği ağrı şiddeti görsel analog skala (visual analog scale= VAS) ile değerlendirildi (0= Ağrı yok, 100= en şiddetli ağrı). Hastaların genel sağlık durumu hasta ve hekim tarafından ayrı ayrı VAS ile değerlendirildi (0= muhtemel en iyi durum, 100= Muhtemel en kötü durum). Benzer şekilde halsizlik ve yorgunluk şiddeti hasta tarafından VAS ile değerlendirildi. Sabah tutukluğunun süresi dakika olarak belirlendi. Hastalık aktivitesinin değerlendirilmesi için belirlenmiş toplam 28 eklem üzerinden şiş eklem ve hassas eklem sayısı belirlendi (168). Daha sonra şiş ve hassas eklem sayıları, eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) ve hastanın genel sağlık durumunu VAS ile değerlendirmesinden elde edilen sonuçlar kullanılarak hastalık aktivite skoru 28 (DAS 28) hesaplandı.

Bu skor hastalık aktivitesine göre 9.4 (en yüksek hastalık aktivitesi) ile 0 (en düşük hastalık aktivitesi) arasında değişebilmektedir. Bu sisteme göre DAS28 skoru >5.1 olan hastalar yüksek hastalık aktivitesi, > 3.2 ve ≤ 5.1 olan hastalar orta hastalık aktivitesi, ≤3.2 olan hastalar ise düşük hastalık aktivitesi olarak

sınıflandırılır. Biz de bu kriterlere uygun olarak çalışmamızdaki hastaları DAS28 skoruna göre 2 gruba ayırdık, $DAS28 \leq 3.2$ olan hastaları düşük hastalık aktivite grubu, $3.2 < DAS28 \leq 5.1$ olanları orta hastalık aktivite grubu, $DAS28 > 5.1$ olanları ise yüksek hastalık aktivite grubu olarak değerlendirdik (168).

Romatoid Artrit eklemlerin hassasiyetinin değerlendirilmesi için Ritchie Artiküler indeks kullanıldı. Eklem hassasiyetini değerlendirir. Parmakla basıdan sonra eklem duyarlılık derecelerini toplar. 0: duyarlılık yok, 1: Hasta duyarlı olduğunu söyler. 2: Hasta duyarlı olduğunu söyler ve ırkılır. 3: Hasta duyarlı olduğunu söyler ve eklemi geri çeker. Bu indekste dirsekler, el bilekleri, kalçalar, dizler, ayak bilekleri, talokalkaneal eklemler, metatarsal eklemler tek tek, temporomandibüler eklemler, servikal vertebra (pasif harekete bakılarak), sternoklaviküler eklem, akromioklaviküler eklem, metakarpofalangeal eklem, metatarsophalangeal eklemler de birer ünite olarak alınır. Toplam skor 0-78 arasındadır (57).

2.2.2. Fonksiyonel Değerlendirmede Kullanılan Parametreler

Tüm hastaların ACR fonksiyonel evreleri belirlendi. Hastalar dört evreye ayrıldı. Yüksek evre kötü fonksiyonel durumu belirtmektedir (70). Evre 1: Hasta her türlü Günlük Yaşam Aktivitelerini (GYA) ve işini kendi yapabilmektedir. Evre 2: Hasta GYA ve işini yapabilmektedir. Ancak, bazı aktiviteleri kısıtlamak zorunda kalmaktadır. Evre 3: Hasta GYA yapabilmektedir. Ancak iş hayatında aktivitesi kısıtlıdır. Evre 4: Hasta her şeyi ile yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağımlıdır.

Tüm hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için jenerik ölçütler olan Kısa Form-36 (SF-36), Nottingham Sağlık Profili (NHP) ve artrit özel ölçütler olan Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ), Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (RA-QoL), Duruöz El İndeksi kullanıldı.

SF-36 ölçeğinde hastalığa bağlı fiziksel aktivite kısıtlılığı, fiziksel ve/veya emosyonel problemlere bağlı sosyal fonksiyon kısıtlılıkları, fiziksel sağlık problemlerine bağlı rol kısıtlılıkları (iş ya da diğer günlük aktivitelerde), emosyonel problemlere bağlı rol kısıtlılıkları, vücut ağrısı, genel mental sağlık, vitalite (enerji ve yorgunluk), genel sağlık algılanması olmak üzere 8 alt skalada 36 soru ile incelenmektedir. SF-36'nın 4 alt skalası (Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, vücut ağrısı ve genel sağlık) fiziksel birleşen değerini; diğer 4 alt skalası (Emosyonel rol, sosyal

fonksiyon, vitalite ve mental sağlık) ise mental birleşen değerini vermektedir. Her skala 0-100 aralığında oranlanır. Düşük skorlar düşük sağlık durumunu gösterir (67). SF-36'nın Türkçe geçerlilik çalışması Koçyiğit ve ark'ları tarafından yapılmıştır (68).

Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile-NHP), 6 ana başlık içeren 38 maddelik bir ankettir. Enerji seviyesi (3 madde), ağrı (8 madde), emosyonel reaksiyonlar (9 madde), uyku (5 madde), fiziksel mobilite (8 madde) ve sosyal izolasyon (5 madde) ile ilgili konulara evet ya da hayır şeklinde cevap verilmiştir. Her bir parametreden alınabilecek puan 0-100 arasında değişmektedir. Anketten alınabilecek maksimum total puan 600'dür (69).

Sağlık değerlendirme anketind giyinme, ayağa kalkma, yemek yeme, yürüme, temizlik, ulaşma, kavrama ve ev dışı aktiviteler olmak üzere günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) 8 alanından toplam 20 aktivite sorgulanır. Hastalara aktiviteleri yaparken zorlanma dereceleri sorulur. Zorlanmadan yapabiliyorsa 0, biraz zorlanıyorsa 1, daha fazla zorlanarak veya yardımla yapabiliyorsa 2, hiç yapamıyorsa 3 puan verilir. Her alandaki en yüksek (en kötü) puan, o alanın puanı olarak kabul edilir. Alanların puanları toplanıp, toplam skor sekize bölünerek HAQ skoru elde edilir. HAQ skoru 0 ile 3 arasında olur. Klinik olarak zaman içinde oluşan değişiklikleri yakalar (57, 71).

Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (RA-QoL) evet/hayır şeklinde cevapları olan 30 sorudan oluşur. Evet cevaplanan sorular toplanır ve bu toplam skoru verir. Skor aralığı 0-30 arasında değişir. Yüksek skor kötü yaşam kalitesini gösterir (72).

Duruöz el indeksi (Cochin Hand functional Disability Scale), el yeteneğini değerlendirmek için geliştirilmiş, mutfak, giyinme, kişisel temizlik, ofis görevi ve diğer genel maddelerden oluşan, kişinin kendisinin doldurduğu bir ankettir. DEİ, elin yetersizlik ve handikabını pratik olarak değerlendiren 18 sorudan oluşmuştur. Her cevap 0 ile 5 skor arasında (0: hiç zorluk çekmeden– 5: hemen hemen imkansız) değerlendirilir. Toplam skor 0-90 arasında değişir. Yüksek skor yetersizliği ya da handikabı gösterir. Duruöz el indeksinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Duruöz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (73). DEİ, romatoid el için geliştirilmiştir ancak el OA'ini değerlendirmek amacı ile de kullanılmış ve araştırma sonuçları, hem romatoid artrit hemde el OA'i için uygun bir ölçek olduğu belirlemiştir (73, 74).

Osteoartrit hastalarında yukarıdaki ölçütlere ek olarak hastalığa özel ölçütler olan AUSCAN Osteoartrit El İndeksi (Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index-AUSCAN) ve Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index = WOMAC) kullanıldı.

Australian Canadian Osteoarthritis Hand Index hastalığa özgü sağlık durumunu ağrı (5 madde), tutukluk (1madde) ve günlük faaliyetleri yaparken yaşanan zorluklar (9 madde) olarak 3 alanda ölçen bir indekstir (132). Sayısal oran skalası (NRS), Visuel Analog Skala (VAS) ve Likert versiyonu vardır. Likert 3.1 versiyonunda son 48 saat içinde hissetmiş olduğu ağrı, tutukluk ve hareket zorluğu değerlendirmelerinden oluşan 15 madde için 5 cevaptan (yok, hafif, orta şiddette, şiddetli, çok şiddetli (0-4)) birinin seçilmesi istenmektedir. AUSCAN indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış olup Türkçe de dahil olmak üzere çeşitli dillere çevrilmiştir (133-135).

El osteoarritiyle birlikte kalça ve/veya diz osteoarriti sık görüldüğünden osteoartritli hastalarda bu birlikteliği değerlendirmek için Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index = WOMAC) de sık kullanılmaktadır. WOMAC, kalça ve diz OA'li hastaların değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılan geçerli ve güvenli bir yöntemdir. Outcome Measures in Rheumatology Clinical Trials (OMERACT) tarafından OA çalışmaları için tavsiye edilmiş bir ölçüttür. Ülkemizde de Tüzün ve arkadaşları tarafından WOMAC Türkçe çevirisinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. WOMAC OA indeksi, ağrı, sertlik ve fiziksel fonksiyonun sorgulandığı üç bölüm ve 24 sorudan oluşmaktadır. Yüksek WOMAC değerleri ağrı ve sertlikte artışı, fiziksel fonksiyonda bozulmayı gösterir (130,131).

2.3. Laboratuvar Değerlendirmeleri

Hastaların rutin kontrolleri için bakılan biyokimya, tam kan sayımı, ESR, CRP, RF sonuçları kaydedildi.

2.4. Radyografik Değerlendirme

Romatoid artrit hastalarının radyografik değerlendirmesi son 6 ay içerisinde çekilmiş olan standart el-el bilek direkt radyografileri kullanılarak 1995 yılında modifiye edilen Larsen skoru ve van der Heijde tarafından modifiye edilmiş Sharp skoru ile yapıldı.

Modifiye Larsen skorlamamasında her iki elde toplam 24 eklem bölgesi 0 ile 5 arasında puanlanarak toplam bir skor elde edilir (minimum skor 0, maksimum skor 120). Bu skorlama sisteminde 2-5. Metakarpal eklemler (her iki elde toplam $2 \times 4 = 8$ eklem), 2-5. Proksimal interfalangeal eklemler (her iki elde toplam $2 \times 4 = 8$ eklem) ve son olarak el bileği 4 bölgeye ayrılarak (her iki elde toplam $2 \times 4 = 8$ eklem) değerlendirilir (169).

Sharp metodunun ana sorunu sıklıkla tutulmasına rağmen ayakların skorlama sisteminde yer almamasıdır. Bu yüzden 1989'da Sharp metodu van der Heijde tarafından modifiye edildi ve ayaklar da skorlamaya eklendi (170). Ellerde erozyonlar ve eklem aralığı daralması için bazı bölgeler çıkarıldı. Çıkarılmasının gerekçesi; birçok radyografide bu bölgelerin görülmesinin ve sıklıkla skorlanmasının zor olması, bu nedenle gözlemciler arası uyumsuzluğa yol açmasıdır. Normal ise 0, erozyonlar görülürse 1 olarak skorlanır. Tutulan eklem yüzey alanına göre geniş erozyonlar 2 veya 3 olarak skorlanır. Kemiğin yarısından fazlasını etkileyen erozyonlar 4 olarak skorlanır. Karpal kemiklerde bazen kemik tamamen kollapse olduğunda erozyonları ayrı olarak skorlamak imkansızdır. Bu durumda kollabe olan bölge etkilenen eklem yüzeyine göre skorlanır ve kemiğin tam kollapsı 5 olarak skorlanır. Her erozyon skorlanır ve erozyonlar romatoid süreçten ya da osteoartritik lezyonlardan kaynaklanıyorsa yorum yapılmamalıdır. Eklem aralığı daralması bir (sub) luksasyon skoru ile kombine edilir ve 0=normal; 1=fokal veya şüpheli; 2=jeneralize, kalan eklem aralığı orijinal eklem aralığının %50'den fazla; 3=jeneralize, kalan eklem aralığı orijinal eklem aralığının %50'den az veya sublüksasyon; 4=kemik ankilozu veya tam luksasyon.

Ellerde uygulanan aynı skorlama sistemi büyük ayak parmağının 2 interfalangeal eklemine ve 10 MTF eklemine uygulanmıştır. Pilot bir çalışmada tarsal kemiklerin başında, MTF eklemlerde sıklıkla büyük erozyonlar bulunmuştur. Birçok olguda falangeal bölge hala tamamen normalken eklem yüzeyi rahatlıkla 5

olarak skorlanabilir. Bu nedenle ayaklar için her eklem bölgesinde erozyonların maksimum skorunun 10 olmasına karar verildi. Ellerde maksimum erozyon skoru 160'dır ve ayaklarda ise 120'dir. Eklem aralığı daralması için maksimum skor ellerde 120, ayaklarda 48'dir. El ve ayakların tüm skorlarının toplanması (0-448) ayak eklemlerine nispeten daha fazla değer katar. Fakat ellerde daha fazla eklem skorlandığı için ellerin skoru hala en büyük öneme sahiptir (171).

El osteoartritli hastaların 6 ay içinde çekilmiş bilateral anterior-posterior (AP) el grafileri değerlendirildi. AP el grafilerinde DİF, PİF eklemleri ve 1.karpometakarpal eklemler incelendi. Radyolojik değerlendirme Kellegren ve Lawrence radyolojik evreleme sistemine göre yapıldı (172). Kellegren-Lawrence radyolojik evreleme sistemine göre Evre 0: Normal, Evre 1: şüpheli (eklem aralığında daralma ve olası osteofit oluşumu) Evre 2: hafif (kesin osteofit ve eklem aralığında olası daralma) Evre 3: orta (orta derecede çok sayıda osteofit, eklem aralığında kesin daralma bir miktar skleroz ve kemik uçlarında olası deformite) Evre 4: şiddetli (büyük osteofitler, eklem aralığında belirgin daralma, kistler, belirgin skleroz ve kemik uçlarında kesin deformite) olarak değerlendirilir. Tüm eklemlerde skorlar her el için ayrı ayrı toplandı.

2.5. İstatistiksel analizler

Tüm istatistiksel değerlendirmeler 'Statistical Packages for Social Sciences Version 21.0 for MS Windows' programı ile yapılmıştır. İki numerik değişken arasındaki korelasyonlar Spearman ve Pearson korelasyon testleri ile değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda iki grup için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Üç grup arası karşılaştırmalar Oneway Anova testi ile varyans analizi uygulandıktan sonra Post Hoc test ile değerlendirildi. Çoklu karşılaştırmalarda anlamlılık sınırı 0.05/Karşılaştırma sayısı (3 karşılaştırma)=0.016 olarak alındı. Diğer karşılaştırmalarda ise 0.05 anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

3. BULGULAR

Çalışmamıza 56 romatoid artritli, 51 el osteoartritli hasta alınmıştır. RA hastalarının 47'si (%83.9) kadın, 9'u (%16.1) erkek idi. OA'lı hastaların 47'si (%92.2) kadın, 4'ü (%7.8) erkek idi. RA hastalarının yaş ortalaması 49.9 ± 11.2 iken OA'lı hastaların yaş ortalaması 60.2 ± 8.7 idi. RA'lı hastaların ortalama hastalık süresi 9.2 ± 6.5 (0,25-32) yıl iken OA'lı hastaların ortalama hastalık süresi 1.2 ± 1.9 (0,3-10) yıl idi. Tablo 3'de Romatoid artritli hastalar ile osteoartritli hastalar arasındaki demografik, klinik özellikler gösterilmiştir.

Tablo 3. Romatoid artritli hastalar ve osteoartritli hastaların demografik ve klinik özellikler

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P*
Yaş (yıl)	49.9 ± 11.2 (22-72)	60.2 ± 8.7 (32-76)	0.000 (p<0.01)
Cinsiyet Kadın	47 (%83.9)	47 (%60.2)	0.193
Erkek	9 (%16.1)	4 (%7.8)	
Menapoz süresi (yıl)	9.78 ± 7.42 (1-30)	12.96 ± 8.47 (0-32)	0.115
Gebelik sayısı	3.66 ± 2.96 (0-11)	4.48 ± 2.29 (0-10)	0.058
Canlı doğum sayısı	3.43 ± 2.67 (0-10)	4.08 ± 2.12 (0-9)	0.114
Çocuk sayısı	3.14 ± 2.11 (0-7)	3.90 ± 1.96 (0-7)	0.067
Boy (cm)	1.63 ± 0.081 (1.48-1.87)	1.59 ± 0.069 (1.49-1.79)	0.038 (p<0.05)
Kilo (kg)	71 ± 12.4 (46-98)	76.41 ± 11.65 (55-120)	0.036 (p<0.05)
VKI	26.78 ± 4.99 (17.5-39)	30.34 ± 4.68 (21.25-42.96)	0.000 (p<0.01)
Eğitim durumu	17 (%30.4)	28 (%54.9)	0.142
Okur-Yazar değil	11 (%19.6)	7 (%13.7)	
Okuma-Yazma biliyor	19 (%33.9)	11 (%21.6)	
İlkokul Mezunu	6 (%10.7)	4 (%7.8)	
Ortaokul mezunu	3 (%5.4)	1 (%2)	0.000 (p<0.01)
Üniversite mezunu	11.27 ± 7.29 (0.25-37)	5.81 ± 4.27 (0.25-24)	
Şikayetlerin başlangıcı (yıl)	9.29 ± 6.53 (0.25-32)	1.21 ± 1.95 (0.3-10)	0.000 (p<0.01)
Tanı süresi (yıl)	88.48 ± 74.14 (0-300)	12.29 ± 10.19 (0-45)	0.000 (p<0.01)
İşe gitmediği gün sayısı	55 (55-55)	50 (50-50)	0.000 (p<0.01)
İş bırakma yaşı	53 (%94.6)	50 (%98)	0.552
Yardımcı cihaz kullanmıyor	2 (%3.6)	1 (%2)	
Tek baston	1 (%1.8)	0 (%0)	
Çift baston			

VKI: Vücut Kitle İndeksi, *p < 0,05

Her iki hasta grubuna da tanı çoğunlukla üniversite hastanesinde konulmuştur. RA hastalarının 34 (%60.7)'üne ve OA hastalarının 50 (%98)'sine üniversite hastanesi tanı koymuştur. Tablo 4'te hastalara tanı koyan merkeze göre hastaların sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 4. Hastalara tanı koyan merkeze göre sınıflandırılması

Tanı merkezi	RA	OA	p
Üniversite hastanesi	34 (%60.7)	50 (%98)	0.000
Devlet hastanesi	19 (%33.9)	1 (%2)	p<0.001
Özel poliklinik	3 (%5.4)	0 (%0)	

Romatoid artrit hastalarının 46 (%82.1)'sı ev hanımı, OA hastalarının da 46 (%90.2)'sı ev hanımı olduğundan malulen emeklilik durumlarının olmadığı bulundu. Sakatlık ödeneğini alan sadece 2 (%3.6) RA hastası vardı. Tablo 5'te hastaların maluliyet durumuna ve sakatlık ödeneğine göre sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 5. Hastaların maluliyet durumuna ve sakatlık ödeneği göre sınıflandırılması

		RA	OA	p
Maluliyet durumu	Sürekli Ödenekli bir işte çalışmıyor	1 (%1.8)	3 (%5.9)	0.235
	Mevcut işine devam ediyor	7 (%12.5)	2 (%3.9)	
	Malululen emekli olmuş	1 (%1.8)	0 (%0)	
	Öğrenci	1 (%1.8)	0 (%0)	
	Ev hanımı	46 (%82.1)	46 (%90.2)	
Sakatlık ödeneği	Hiç almamış	54 (%96.4)	51 (%100)	0.173
	Sakatlık maaşı alıyor	2 (%3.6)	0 (%0)	

Romatoid artrit grubunda mesleğini hiç icra edemeyen 2 (%3.6) hasta vardı. Tablo 6'da hastaların hastalığı nedeniyle işinde zorlanma derecesine göre sınıflandırılması gösterilmiştir.

Romatoid artrit hastalarının 38 (%67.9)'inin hekime ilk başvuru şikayeti artrit, atralji ve sistemik semptomlar iken, OA hastalarının 49 (%96.1)'unun ilk başvuru şikayeti atralji idi. Tablo 7'de hastaların hekime ilk başvuru şikâyetine göre sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 6. Hastaların işinde zorlanma derecesine göre sınıflandırılması

Zorlanma derecesi	RA	OA	p
% 0- Hiç zorlanmıyorum	1 (%1.8)	0 (%0)	0.219
%10- oranında zorlanıyorum	3 (%5.4)	1 (%2)	
%20- oranında zorlanıyorum	6 (%10.7)	5 (%9.8)	
%30- oranında zorlanıyorum	6 (%10.7)	1 (%2)	
%40- oranında zorlanıyorum	6 (%10.7)	14 (%27.5)	
%50- oranında zorlanıyorum	5 (%8.9)	5 (%9.8)	
%60- oranında zorlanıyorum	9 (%16.1)	10 (%19.6)	
%70- oranında zorlanıyorum	7 (%12.5)	9 (%17.6)	
%80- oranında zorlanıyorum	7 (%12.5)	5 (%9.8)	
%90- oranında zorlanıyorum	4 (%7.1)	1 (%2)	
%100- Mesleğini icra edemiyor	2 (%3.6)	0 (%0)	

Tablo 7. Hastaların hekime ilk başvuru şikâyetine göre sınıflandırılması

Başvuru şikayeti	RA	OA	Toplam
1) Artrit	4 (%7.1)	0 (%0)	4 (%3.7)
2) Artralji	10 (%17.9)	49 (%96.1)	59 (%55.1)
3) Sistemik semptomlar	4 (%7.1)	0 (%0)	4 (%3.7)
4) 1+2+3*	38 (%67.9)	2 (%3.9)	40 (%37.4)

*4'üncü grup hastalarda hastalık artrit, artralji ve sistemik semptomlarla başlamıştır.

Romatoid Artrit hastalarının eklemlerindeki sabah sertliği süresi ortalama 47.05 ± 46.26 , OA hastalarının 6.76 ± 5.3 idi ($p < 0.001$).

Romatoid Artrit hastalarının VAS ağrı skoru ortalama 49.43 ± 21.26 , OA hastalarının 6.76 ± 5.3 idi. RA hastalarının VAS hasta global değerlendirme skoru ortalama 49.43 ± 21.26 , OA hastalarının 47.45 ± 15.82 idi. RA hastalarının VAS doktor global değerlendirme skoru ortalama 46.25 ± 21.36 , OA hastalarının 44.71 ± 16.59 idi. İki hasta grubu arasında VAS ağrı, VAS hasta global değerlendirme skoru ve VAS doktor global değerlendirme skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$). RA hastalarının VAS yorgunluk skoru ortalama 51.79 ± 21.6 , OA hastalarının 36.67 ± 25.72 idi ($p < 0.05$).

Romatoid Artrit hastalarının yüzmetre yürüme süresi ortalama 179.89 ± 62.46 saniye, OA hastalarının 157.27 ± 48.31 idi ($p > 0.05$).

Romatoid Artrit hastalarının sağ el kavrama güçleri ortalama 15.39 ± 6.47 kilogram, OA hastalarının 17.03 ± 4.24 kilogram idi. RA hastalarının sol el kavrama güçleri ortalama 14.58 ± 6.56 kilogram, OA hastalarının 16.18 ± 4 kilogram idi. RA ve

OA hastaları arasında el kavrama gücü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Tablo 8’de RA aktivitesinin değerlendirmesinde kullanılan klinik parametreler ve osteoartritli hastalar ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 8. Romatoid artritli hastalar ve osteoartritli hastaların klinik aktivasyon parametreleriyle karşılaştırılması

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P
Eklemlerdeki sabah sertliği süresi (dk)	47.05±46.26 (0-180)	6.76±5.3 (0-20)	0.000 (p<0.01)
VAS ağrı skoru (mm)	49.43±21.26 (10-85)	53.53±17.38 (10-80)	0.352 (p>0.05)
VAS hasta global değerlendirmesi (mm)	47.23±21.16 (10-90)	47.45±15.82 (10-80)	0.881 (p>0.05)
VAS doktor global değerlendirmesi (mm)	46.25±21.36 (10-90)	44.71±16.59 (10-80)	0.844 (p>0.05)
VAS yorgunluk (mm)	51.79±21.6 (0-85)	36.67±25.72 (0-85)	0.002 (p<0.05)
DAS28 skoru	5.04±1.79 (1.41-7.93)	—	—
Hassas eklem sayısı	16.8±12.54 (0-28)	—	—
Şiş eklem sayısı	1.91±4.28 (0-24)	—	—
RAI	25.38±21.57 (0-69)	—	—
Sabah sertliği Var	49 (%87.5)	38 (%74.5)	0.085
Yok	7 (%12.5)	13 (%25.5)	(p>0.05)
Yüzmetre yürüme süresi (sn)	179.89±62.46 (81-277)	157.27±48.31 (80-256)	0.053 (p>0.05)
Fonksiyonel evre	2.02± 0.84 (Evre 1-3)	1.98±0.81 (Evre 1-3)	0.814 (p>0.05)
Sağ el kavrama gücü (kg)	15.39±6.47 (3.06-39)	17.03±4.24 (3.4-24.8)	0.03 (p<0.05)
Sol el kavrama gücü (kg)	14.58±6.56 (2.66-37.33)	16.18±4 (5.2-24.46)	0.046 (p<0.05)
Sağ el parmak tutma gücü (kg)	4.86±2.02 (1-10.66)	5.19±1.32 (1-7.33)	0.161 (p>0.05)
Sol el parmak tutma gücü (kg)	4.63±2.08 (0-10)	4.88±1.18 (1.33-7)	0.195 (p>0.05)

VAS: Vizüel Analog Skala **RAI:** Ritchie Artriküler İndeksi

Fonksiyonel kapasitesini ölçmek için hastalığa özel ölçütler açısından bakıldığında RA hastalarının HAQ skoru ortalaması 1.3±0.73, OA hastalarının 1.44±0.49 idi. RA hastalarının RAQoL skoru ortalaması 14.64±8.42, OA hastalarının 12.76±6.41 idi. RA hastalarının duruöz skoru ortalaması 36.57±20.54, OA

hastalarının 34.31 ± 15.39 idi. RA ve OA hastaları arasında fonksiyonel ölçümler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0.05$).

Tablo 9’da RA ve OA’lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için hastalığa özel ölçütlerin karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 9. RA ve OA’lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için hastalığa özel ölçütlerin karşılaştırılması

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P
HAQ skoru	1.3 ± 0.73 (0.15-3)	1.44 ± 0.49 (0.57-2.42)	0.287 ($p > 0.05$)
RAQoL	14.64 ± 8.42 (0-28)	12.76 ± 6.41 (4-29)	0.215 ($p > 0.05$)
Duruöz skoru	36.57 ± 20.54 (1-88)	34.31 ± 15.39 (2-69)	0.713 ($p > 0.05$)

HAQ: Sağlık Değerlendirme Anketi **RAQoL:** Romatoid Artrite Özel Yaşam Kalitesi Skalası

Tablo 10’da OA’lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için kullanılan hastalığa özel ölçütler verilmiştir.

Tablo 10. OA’lı hastaların fonksiyonel kapasitesini ölçmek için kullanılan hastalığa özel ölçütler

	OA Grubu (N=51)
AUSCAN ağrı skoru	8.98 ± 3.55 (3-17)
AUSCAN tutukluk skoru	1 ± 0.72 (0-3)
AUSCAN fiziksel fonksiyon skoru	20.59 ± 7.1 (6-35)
AUSCAN total skor	30.59 ± 11.05 (10-55)
WOMAC ağrı skoru	3.4 ± 1.67 (1-7)
WOMAC sertlik skoru	1.83 ± 1.33 (0-5)
WOMAC fiziksel fonksiyon skoru	3.6 ± 1.58 (1.47-7.64)
WOMAC total skor	8.86 ± 4.11 (2.47-18.17)

AUSCAN: Avustralya / Kanada Osteoartrit El Ölçeği **WOMAC:** Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi

Fonksiyonel kapasitenin ölçümünde kullanılan jenerik ölçütlerden biri olan Nottingham Health Profile (NHP) ile yapılan sorgulama sonucunda RA ve OA hastalarının yorgunluk ana başlıkları skorunda gruplar arasında belirgin bir fark olduğu gözlemlendi ($p < 0.05$). Yine jenerik bir ölçüt olan SF-36’nın subgrupları olan genel sağlık, vitalite, emosyonel rol kısıtlaması açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p < 0.05$).

Tablo 11’de RA ve OA’lı hastaların fonksiyonel kapasitesinin ölçülmesinde kullanılan jenerik ölçütlerin karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 11. RA ve OA'lı hastaların fonksiyonel kapasitesinin ölçülmesinde kullanılan jenerik ölçütlerin karşılaştırılması

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P
NHP ağrı skoru	57.14±29.56 (0-100)	53.67±17.72 (12.5-87.5)	0.313 (p>0.05)
NHP fiziksel aktivite skoru	44.41±23.34 (0-87.5)	52.3±15.02 (0-87.5)	0.107 (p>0.05)
NHP yorgunluk skoru	42.85±40.55 (0-100)	26.14±36.7 (0-100)	0.024 (p<0.05)
NHP uyku skoru	36.42±36.8 (0-100)	36.86±34.72 (0-100)	0.935 (p>0.05)
NHP sosyal izolasyon skoru	34.15±35.17 (0-100)	23.92±29.12 (0-100)	0.144 (p>0.05)
NHP emosyonel reaksiyon skoru	34.91±30.8 (0-100)	25.48±24.57 (0-88.88)	0.151 (p>0.05)
NHP total skor	250.26±152.81 (0-556.38)	216.44±124.72 (50-481.66)	0.305 (p>0.05)
SFF	36.69±30.35 (0-95)	32.15±22.11 (0-80)	0.680 (p>0.05)
SFR	31.25±44.27 (0-100)	30.39±42.81 (0-100)	0.983 (p>0.05)
SVA	49.57±24.69 (0-100)	46.72±21.17 (10-84)	0.491 (p>0.05)
SGS	35.91±22.25 (0-92)	53.37±24.51 (10-97)	0.000 (p<0.01)
SV	52.23±26.71 (5-95)	64.21±24.9 (20-100)	0.023 (p<0.05)
SSF	62.93.57±32.24 (0-100)	67.15±26.57 (25-100)	0.556 (p>0.05)
SER	42.85±46.15 (0-100)	65.36±43.18 (0-100)	0.011 (p<0.05)
SMS	64.35±21.77 (20-100)	73.88±20.18 (20-100)	0.27 (p>0.05)

NHP; Nottingham Sağlık Profili **SFF**; SF-36 fiziksel fonksiyon **SFR**; SF-36 fiziksel rol kısıtlaması **SVA**; SF-36 vücut ağrısı **SGS**; SF-36 genel sağlık **SV**; SF-36 vitalite **SSF**; SF-36 sosyal fonksiyon **SER**; SF-36 emosyonel rol kısıtlaması **SMS**; SF-36 mental sağlık

Hastaların depresyon ve anksiyete düzeyini belirlemek için kullanılan Hastane Anksiyete Depresyon ölçeği (HAD) açısından incelendiğinde RA hastalarının HAD depresyon skoru ortalama 7.75±6.07, OA hastalarının 4.98±4.87 idi. RA hastalarının HAD anksiyete skoru ortalama 6.3±4.36, OA hastalarının 3.59±3.85 idi. RA ve OA hastaları arasında HAD ölçeği skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.05).

Tablo 12’de RA ve OA’lı hastaların anksiyete ve depresyon düzeyinin Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 12. RA ve OA’lı hastalarda Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği skorlarının karşılaştırılması

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P
HAD depresyon	7.75±6.07 (0-20)	4.98±4.87 (0-16)	0.011 (p<0.05)
HAD anksiyete	6.3±4.36 (0-17)	3.59±3.85 (0-15)	0.001 (p<0.001)

HAD; Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Romatoid artrit hastalarının hastalık aktivasyonunun saptanmasında kullanılan laboratuvar parametrelerinden sedimentasyon hızının ortalaması RA hastalarında 29.51±19.14, OA hastalarında ise 20.03±14.07 idi (p<0.05).

Tablo 13’te RA hastalarının aktivitelerinin saptanmasında kullanılan sedimentasyon hızı ve CRP gibi laboratuvar bulgularının karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 13. RA ve OA’lı hastaların laboratuvar bulguları ile karşılaştırılması

	RA Grubu (N=56)	OA Grubu (N=51)	P
ESH	29.51±19.14 (5-88)	20.03±14.07 (3-70)	0.006 (p<0.05)
CRP	10.5±12.2 (3.19-61.2)	5.42±4.48 (3.19-28.1)	0.054 (p>0.05)
RF	85.28±124.11 (7-585)	11.7±9.6 (10-78.8)	0.000 (p<0.01)
ALP	79.96±28.36 (36-204)	77.84±27.56 (39-208)	0.729 (p>0.05)
Hemoglobin	13.14±1.69 (8.6-16.4)	13.1±1.27 (9.4-15.7)	0.965 (p>0.05)
Hematokrit	40.2±4.48 (27.4-50.4)	39.73±3.22 (30.2-47.1)	0.629 (p>0.05)
Beyaz küre	8.57±2.77 (3.7-18.6)	6.03±1.41 (3.11-9.46)	0.000 (p<0.01)
Platelet	311.44±84.51 (146-639)	262.21±78.04 (142-462)	0.001 (p<0.01)

ESH; Eritrosit Sedimentasyon Hızı **CRP;** C-Reaktif Protein **RF;** Romatoid Faktör **ALP;** Alkalen Fosfataz

Tablo 14'te RA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 14. RA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması

İlaçlar	RA Grubu (N=56)
1) İlaç kullanmıyor	2 (%3.6)
2) Düzenli düşük doz steroid	4 (%7.1)
3) Düzensiz steroid	1 (%1.8)
4) MTX+2	13 (%23.2)
5) SLZ+2	5 (%8.9)
6) SLZ+MTX+2	1 (%1.8)
7) Hidroksiklorokin	1 (%1.8)
8) Adalimumab	1 (%1.8)
9) Diğer	28 (%50)

MTX; Metotreksat **SLZ;** Salazopyrin

Tablo 15'te OA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması gösterilmiştir.

Tablo 15. OA hastalarının ilaç kullanımına göre sınıflandırılması

İlaçlar	OA Grubu (N=51)
1) İlaç kullanmıyor	12 (%23.5)
2) Düzenli NSAİİ	1 (%2)
3) Düzensiz NSAİİ	35 (%68.6)
4) Düzenli DMOAD	2 (%3.9)
5) Hidroksiklorokin	1 (%2)

NSAİİ; Non-Steroid Anti-İnflamatuar İlaç **DMOAD;** Hastalık Modifiye Edici İlaç

Çalışmamızda 25 (%25) hastada 3 ve daha fazla eklemde osteoartrit (poliartroz) mevcuttu. Tüm alt gruplarda aynı zamanda el osteoartriti de mevcuttu. Tablo 16'da OA hastalarının ACR kriterlerine göre alt gruplara ayrılması gösterilmiştir.

Tablo 16. OA hastalarının ACR kriterlerine göre alt gruplara ayrılması

Alt grup	OA Grubu (N=51)
Sol diz OA'sı*	1 (%2)
Bilateral diz OA'sı*	22 (%43.1)
Bilateral kalça OA'sı*	1 (%2)
Sadece el OA'sı	2 (%3.9)
Poliartroz*	25 (%49)

*Tüm alt grupların aynı zamanda el OA birlikteliği mevcuttur

Osteoartrit hastalarında travma gibi sekonder osteoartrit açısından incelendiğinde sadece 2 (%3.9) hastada sekonder OA nedenleri olup 49 (%96.1)'inde yoktu.

Romatoid Artrit hastalarında el fonksiyonlarının diğer hastalık parametreleri ile ilişkisine baktığımızda duruöz skoru ile klinik (kavrama güçleri, SF-36 hariç) parametreler arasında pozitif korelasyon bulundu (Tablo 17). Duruöz skoru ile kavrama güçleri ve SF-36 subgrupları arasında negatif korelasyon bulundu. El

kavrama ve parmak tutma gücü ile radyolojik skorlar arasında negatif korelasyon bulundu. Klinik aktivasyon parametresi olan RAI ile radyolojik skorlar arasında pozitif korelasyon bulundu. RA hastalarının laboratuvar aktivasyon parametreleri olan sedimentasyon hızı ve CRP ile radyolojik skorlar arasında ve duruöz skoru arasında anlamlı bir korelasyonu yoktu. Tablo 17’de RA’lı hastalarda duruöz skoru, total larsen skoru ve total sharp skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Tablo 17. RA’lı hastalarda duruöz skoru, total larsen skoru ve total sharp skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki

	Duruöz skoru		Total larsen skor		Total sharp skoru	
	r	p	r	p	r	p
Eklemlerdeki sabah sertliği süresi (dk)	0.671	0.000*	0.053	0.698	0.03	0.827
VAS ağrı skoru (mm)	0.692	0.000*	0.199	0.141	0.165	0.223
VAS hasta global değerlendirmesi (mm)	0.714	0.000*	0.435	0.001*	0.404	0.002**
VAS doktor global değerlendirmesi (mm)	0.753	0.000*	0.405	0.002**	0.383	0.004**
VAS yorgunluk (mm)	0.498	0.000*	0.096	0.480	0.086	0.527
Hassas eklem sayısı	0.738	0.000*	0.387	0.003*	0.372	0.005**
Şiş eklem sayısı	0.462	0.000*	0.267	0.046	0.248	0.065
DAS28 skoru	0.762	0.000*	0.29	0.03**	0.273	0.042**
RAI	0.856	0.000*	0.411	0.002**	0.394	0.003**
Yüzmetre yürüme süresi (sn)	0.936	0.000*	0.379	0.004**	0.360	0.006**
Sağ el kavrama gücü (kg)	-0.773	0.000*	-0.428	0.001*	-0.404	0.002**
Sol el kavrama gücü (kg)	-0.733	0.000*	-0.408	0.002**	-0.377	0.004**
Sağ el parmak tutma gücü (kg)	-0.787	0.000*	-0.491	0.000*	-0.471	0.000*
Sol el parmak tutma gücü (kg)	-0.775	0.000*	-0.474	0.000*	-0.455	0.000*
Duruöz Skoru			0.343	0.010*	0.327	0.014*
Fonksiyonel evre	0.899	0.000*	0.324	0.015**	0.301	0.024**
HAQ skoru	0.945	0.000*	0.325	0.015**	0.314	0.018**
RAQoL	0.798	0.000*	0.255	0.058	0.225	0.095
NHP total skor	0.715	0.000*	0.258	0.055	0.222	0.1
HAD depresyon	0.668	0.000*	0.268	0.046**	0.226	0.095
HAD anksiyete	0.625	0.000*	0.189	0.163	0.146	0.283
SFF	-0.829	0.000*	-0.244	0.07**	-0.23	0.088
SFR	-0.762	0.000*	-0.353	0.008**	-0.33	0.013**
SVA	-0.865	0.000*	-0.276	0.04**	-0.256	0.057
SGS	-0.765	0.000*	-0.320	0.016**	-0.28	0.037**
SV	-0.653	0.000*	-0.269	0.045**	-0.231	0.086
SSF	-0.873	0.000*	-0.312	0.019**	-0.294	0.028**
SER	-0.614	0.000*	-0.325	0.014**	-0.302	0.024**
SMS	-0.701	0.000*	-0.198	0.144	-0.154	0.257
ESH	0.256	0.057	0.055	0.687	0.055	0.687
CRP	0.221	0.101	0.09	0.509	0.084	0.54
RF	-0.2	0.886	-0.02	0.886	-0.045	0.742

**p<0.05 (istatistiksel olarak anlamlı sonuç) *p<0.001 r=Spearman korelasyon katsayısı

Osteoartrit hastalarında yaptığımız korelasyon analizlerinde duruöz skoru ile klinik (kavrama güçleri, SF-36 hariç) parametreler arasında pozitif korelasyon bulundu (Tablo 18). Duruöz skoru ile kavrama güçleri ve SF-36 subgrupları arasında negatif korelasyon bulundu. El kavrama ve parmak tutma gücü ile radyolojik skorlar arasında negatif korelasyon bulundu. Tablo 18’de OA’lı hastalarda duruöz skoru ve Kellegren-Lawrence skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Tablo 18. OA’lı hastalarda duruöz skoru ve Kellegren-Lawrence skoru ile çeşitli klinik ve laboratuvar parametreleri arasındaki ilişki

	Duruöz skoru		Kellegren-Lawrence skoru	
	r	p	r	p
İşinde zorlanma derecesi	0.736	0.000*	0.397	0.004**
Eklemlerdeki sabah sertliğisüresi (dk)	0.62	0.000*	0.331	0.018**
VAS ağrı skoru (mm)	0.694	0.000*	0.239	0.092
VAS hasta global değerlendirmesi (mm)	0.693	0.000*	0.301	0.032**
VAS doktor global değerlendirmesi (mm)	0.611	0.000*	0.342	0.014**
VAS yorgunluk (mm)	0.449	0.001*	0.118	0.409
Sağ el kavrama gücü (kg)	-0.723	0.000*	-0.552	0.000*
Sol el kavrama gücü (kg)	-0.753	0.000*	-0.497	0.000*
Sağ el parmak tutma gücü (kg)	-0.613	0.000*	-0.34	0.015**
Sol el parmak tutma gücü (kg)	-0.604	0.000*	-0.296	0.035**
Duruöz Skoru			0.463	0.001**
Fonksiyonel evre	0.794	0.000*	0.654	0.000*
HAQ skoru	0.878	0.000*	0.546	0.000*
RAQoL	0.736	0.000*	0.44	0.001*
NHP total skor	0.537	0.000*	0.222	0.118
HAD depresyon	0.434	0.001*	0.051	0.724
HAD anksiyete	0.326	0.019**	-0.033	0.82
SFF	-0.701	0.000*	-0.37	0.008**
SFR	-0.617	0.000*	-0.349	0.012**
SVA	-0.715	0.000*	-0.386	0.005**
SGS	-0.705	0.000*	-0.269	0.056
SV	-0.461	0.001*	-0.156	0.276
SSF	-0.6	0.000*	-0.234	0.098
SER	-0.36	0.009**	-0.019	0.895
SMS	-0.47	0.000*	-0.047	0.743
Yüzmetre yürüme süresi (sn)	0.712	0.000*	0.444	0.001*
WOMAC total	0.573	0.000*	0.362	0.009**
AUSCAN total	0.872	0.000*	0.472	0.000*

**p<0.05 (istatistiksel olarak anlamlı sonuç) *p<0.001 r=Spearman korelasyon katsayısı

NHP; Nottingham Sağlık Profili **SFF**; SF-36 fiziksel fonksiyon **SFR**; SF-36 fiziksel rol kısıtlaması **SVA**; SF-36 vücut ağrısı **SGS**; SF-36 genel sağlık **SV**; SF-36 vitalite **SSF**; SF-36 sosyal fonksiyon **SER**; SF-36 emosyonel rol kısıtlaması **SMS**; SF-36 mental sağlık

Romatoid Artrit'lı hastalar DAS28 skoruna göre yüksek,orta ve düşük hastalık aktiviteli şeklinde yapılan gruplandırmada gruplar arasında klinik parametreler (yaş, VKI hariç) açısından birbirleriyle karşılaştırıldıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$).

İkili karşılaştırmalar açısından incelendiğinde üç alt grup arasında hastaların işe gitmediği gün sayısı, işinde zorlanma derecesi, hassas eklem sayısı, VAS ağrı skoru, RAI istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.016$).

Şiş eklem sayısı açısından incelendiğinde sadece düşük ve yüksek aktiviteli grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.016$).

El kavrama gücü ve parmak tutma gücü açısından incelendiğinde düşük-yüksek grup ile orta-yüksek grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.016$). Tablo 19'da RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli klinik parametreleri açısından birbiri ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 19. RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli klinik parametreleri açısından birbiri ile karşılaştırılması

Parametre	a) Düşük hastalık aktivitesi (N=13)	b) Orta hastalık aktivitesi (N=12)	c) Yüksek hastalık aktivitesi (N=31)	a-b-c p	a-b p*	a-c p*	b-c p*
Yaş	51.15±10.8 (31-65)	50.5±13.66 (22-72)	49.29±10.69 (24-72)	0.827 >0.05	0.852 >0.016	0.598 >0.016	0.679 >0.016
VKI	25.23±4.75 (18.98-34.9)	28.36±5.43 (17.5-34.2)	26.83±4.87 (17.9-39)	0.239 >0.05	0.168 >0.016	0.297 >0.016	0.232 >0.016
Tanı süresi (yıl)	5.3±4.02 (0.25-16)	11.68±6.72 (0.25-20)	10.04±6.74 (0.25-32)	0.021 <0.05	0.03 >0.016	0.013 <0.016	0.341 >0.016
İşe gitmediği gün sayısı	16.92±23.5 (0-90)	43.33±25.07 (15-95)	135.97±65.28 (25-300)	0.000 <0.001	0.001 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001
İşinde zorlanma derecesi	25.38±17.61 (0-70)	45±21.95 (20-100)	67.74±18.38 (10-100)	0.000 <0.001	0.011 <0.016	0.000 <0.001	0.001 <0.001
Eklemlerdeki sabah sertliği süresi (dk)	13.08±17.62 (0-60)	30±15.66 (0-60)	67.9±51.42 (0-180)	0.000 <0.001	0.011 <0.016	0.000 <0.001	0.018 >0.016

Tablo 19. (Devam)RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli klinik parametreleri açısından birbiri ile karşılaştırılması

Parametre	a) Düşük hastalık aktivitesi (N=13)	b) Orta hastalık aktivitesi (N=12)	c) Yüksek hastalık aktivitesi (N=31)	a-b-c p	a-b p*	a-c p*	b-c p*
VAS ağrı skoru (mm)	24.85±12.56 (10-45)	41.25±14.62 (20-60)	62.9±14.7 (30-85)	0.000 <0.001	0.011 <0.016	0.000 <0.001	0.000 <0.001
VAS hasta global değerlendirmesi (mm)	26.92±15.75 (10-65)	40.83±15.05 (20-70)	58.23±17.86 (20-90)	0.000 <0.001	0.03 >0.016	0.000 <0.001	0.005 <0.016
VAS doktor global değerlendirmesi (mm)	25.77±12.55 (10-45)	39.58±16.84 (20-80)	57.42±18.47 (20-90)	0.000 <0.001	0.03 >0.016	0.000 <0.001	0.005 <0.016
VAS yorgunluk (mm)	36.15±24.72 (0-70)	43.75±20.01 (15-70)	61.45±15.34 (30-85)	0.001 <0.001	0.376 >0.016	0.002 <0.016	0.006 <0.016
Hassas eklem sayısı	0.31±0.75 (0-2)	7.5±6.15 (1-20)	27.32±2.72 (22-38)	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001
Şiş eklem sayısı	0.15±0.55 (0-2)	0.33±0.65 (0-2)	3.26±5.4 (0-24)	0.006 <0.05	0.503 >0.016	0.005 <0.016	0.067 >0.016
DAS28 skoru	2.43±0.59 (1.41-3.08)	4.24±0.46 (3.35-4.83)	6.44±0.68 (5.14-7.93)	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001
RAI	0.62±1.71 (0-6)	11.83±10.05 (3-40)	41±14.97 (12-69)	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001
Yüzmetre yürüme süresi (sn)	108.08±22.47 (84-173)	153.42±51.29 (81-264)	220.26±42.27 (133-277)	0.000 <0.001	0.019 >0.016	0.000 <0.001	0.000 <0.001
Sağ el kavrama gücü (kg)	22.05±6.44 (12.33-39)	16.6±5.21 (3.6-22)	12.12±4.39 (3.06-26.46)	0.000 <0.001	0.04 >0.016	0.000 <0.001	0.002 <0.016
Sol el kavrama gücü (kg)	21.71±6.33 (11.73-37.33)	15.91±4.82 (4.3-21.56)	11.07±4.36 (2.66-24.23)	0.000 <0.001	0.019 >0.016	0.000 <0.001	0.001 <0.001
Sağ el parmak tutma gücü (kg)	6.97±1.66 (4.33-10.66)	5.44±1.82 (1-7.66)	3.75±1.36 (1-6.5)	0.000 <0.001	0.052 >0.016	0.000 <0.001	0.002 <0.016
Sol el parmak tutma gücü (kg)	6.84±1.97 (3.33-10)	5.08±1.54 (1-6.66)	3.52±1.44 (0-6)	0.000 <0.001	0.026 >0.016	0.000 <0.001	0.001 <0.001
Fonksiyonel evre	1.08±0.27 (evre 1-2)	1.67±0.65 (evre 1-3)	2.55±0.62 (evre 1-3)	0.000 <0.001	0.03 >0.016	0.000 <0.001	0.001 <0.001

VKI; Vücut Kitle indeksi **VAS;** Vizüel Analog Skala **RAI;** Ritchie Artriküler İndeksi

* Her grubun çoklu ölçümleri için (üç ölçüm) ikili karşılaştırmalarında (Wilcoxon testi ile) anlamlılık sınırı 0.05/Karşılaştırma sayısı (3 karşılaştırma)=0.016 (Bonferroni düzeltmesi) olarak alındı.

Yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli şeklinde yapılan gruptandırma gruplar arasında hastalığa özel ve jenerik ölçütler açısından birbirleriyle karşılaştırıldıklarında tüm ölçütlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$).

İkili karşılaştırmalar açısından incelendiğinde üç alt grup arasında hastalığa özel ölçütler olan duruöz skoru, HAQ skoru ve RAQoL skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.016$).

Düşük-yüksek hastalık aktivite grubu hastalığa özel ve jenerik ölçütler açısından karşılaştırıldıklarında tüm ölçütlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.016$). Tablo 20’de RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların fonksiyonel değerlendirme ölçütleri açısından birbiri ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 20. RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların fonksiyonel değerlendirme ölçütleri açısından birbiri ile karşılaştırılması

Parametre	a) Düşük hastalık aktivitesi (N=13)	b) Orta hastalık aktivitesi (N=12)	c) Yüksek hastalık aktivitesi (N=31)	a-b-c p	a-b p*	a-c p*	b-c p*
Duruöz skoru	14.46±8.86 (1-32)	33.25±18.78 (7-79)	47.13±16.78 (8-88)	0.000 <0.001	0.004 <0.016	0.000 <0.001	0.008 <0.016
HAQ skoru	0.48±0.37 (0.15-1.36)	1.13±0.56 (0.26-2.26)	1.71±0.58 (0.31-3)	0.000 <0.001	0.003 <0.016	0.000 <0.001	0.004 <0.016
RAQoL	5.46±4.73 (0-17)	12.08±7.28 (2-25)	19.48±6.18 (1-28)	0.000 <0.001	0.008 <0.016	0.000 <0.001	0.004 <0.016
NHP ağrı skoru	30.76±24.79 (0-75)	45.83±20.17 (12.5-75)	72.58±24.66 (12.5-100)	0.000 <0.001	0.098 >0.016	0.000 <0.001	0.002 <0.016
NHP fiziksel aktivite skoru	16.34±15.63 (0-50)	45.83±17.94 (0-62.5)	55.64±17.63 (0-87.5)	0.000 <0.001	0.001 <0.001	0.000 <0.001	0.121 >0.016
NHP yorgunluk skoru	23.07±34.38 (0-100)	22.22±35.76 (0-100)	59.13±38.21 (0-100)	0.002 <0.05	0.894 >0.016	0.005 <0.016	0.006 <0.016
NHP uyku skoru	16.92±32.5 (0-80)	23.33±30.55 (0-80)	49.67±36.1 (0-100)	0.006 <0.05	0.611 >0.016	0.006 <0.016	0.028 >0.016
NHP sosyal izolasyon skoru	7.11±12.57 (0-40)	30±37.65 (0-100)	47.09±34.46 (0-100)	0.002 <0.05	0.205 >0.016	0.000 <0.001	0.165 >0.016
NHP emosyonel reaksiyon skoru	8.54±12.95 (0-33.33)	24.99±22.78 (0-77.77)	49.81±30.2 (0-100)	0.000 <0.001	0.022 >0.016	0.000 <0.001	0.011 <0.016
NHP total skor	102.73±100.65 (0-353.33)	193.88±118.49 (36.11-449.43)	333.95±125.18 (50-556.38)	0.000 <0.001	0.03 >0.016	0.000 <0.001	0.001 <0.001

Tablo 20. (Devam) RA'lı hastalardaki yüksek,orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların fonksiyonel değerlendirme ölçütleri açısından birbiri ile karşılaştırılması

Parametre	a) Düşük hastalık aktivitesi (N=13)	b) Orta hastalık aktivitesi (N=12)	c) Yüksek hastalık aktivitesi (N=31)	a-b-c p	a-b [*] p	a-c [*] p	b-c [*] p
HAD depresyon	1.69±2.56 (0-8)	6.75±5.11 (1-17)	10.68±5.51 (1-20)	0.000 <0.001	0.001 <0.001	0.000 <0.001	0.04 >0.016
HAD anksiyete	2.85±3.63 (0-11)	5.58±3.94 (1-12)	8.03±4.02 (0-17)	0.001 <0.001	0.035 >0.016	0.000 <0.001	0.076 >0.016
SFF	70.38±22.68 (15-95)	44.58±22.9 (0-80)	19.51±21.65 (0-80)	0.000 <0.001	0.005 <0.016	0.000 <0.001	0.002 <0.016
SFR	84.61±37.55 (0-100)	37.5±41.96 (0-100)	6.45±22.33 (0-100)	0.000 <0.001	0.007 <0.016	0.000 <0.001	0.04 >0.016
SVA	73.38±18.51 (41-100)	62.08±13.58 (41-84)	34.74±19.43 (0-74)	0.000 <0.001	0.052 >0.016	0.000 <0.001	0.000 <0.001
SGS	65.07±17.5 (35-92)	36.41±13.89 (20-65)	23.48±13.65 (0-57)	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.000 <0.001	0.011 <0.016
SV	78.07±14.79 (45-95)	62.91±22.5 (25-85)	37.25±21.63 (5-85)	0.000 <0.001	0.068 >0.016	0.000 <0.001	0.002 <0.016
SSF	96.15±9.38 (75-100)	79.12±24.06 (25-100)	42.74±25.57 (0-100)	0.000 <0.001	0.052 >0.016	0.000 <0.001	0.000 <0.001
SER	89.74±28.49 (0-100)	50±46.05 (0-100)	20.42±36.18 (0-100)	0.000 <0.001	0.026 >0.016	0.000 <0.001	0.091 >0.016
SMS	83.69±9.58 (68-100)	69.66±22.07 (32-96)	54.19±19.34 (20-88)	0.000 <0.001	0.168 >0.016	0.000 <0.001	0.028 >0.016

NHP; Nottingham Sağlık Profili **SFF**; SF-36 fiziksel fonksiyon **SFR**; SF-36 fiziksel rol kısıtlaması **SVA**; SF-36 vücut ağrısı **SGS**; SF-36 genel sağlık **SV**; SF-36 vitalite **SSF**; SF-36 sosyal fonksiyon **SER**; SF-36 emosyonel rol kısıtlaması **SMS**; SF-36 mental sağlık **HAQ**; Sağlık Değerlendirme Anketi **RAQoL**; Romatoid Artrite Özel Yaşam Kalitesi Skalası **HAD**; Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği

* Her grubun çoklu ölçümleri için (üç ölçüm) ikili karşılaştırmalarında (Wilcoxon testi ile) anlamlılık sınırı 0.05/Karşılaştırma sayısı (3 karşılaştırma)=0.016 (Bonferroni düzeltmesi) olarak alındı.

Yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli şeklinde yapılan gruplandırmada gruplar arasında laboratuvar parametreleri (sedimentasyon hızı hariç) ve radyolojik skorlar (daralma skorları hariç) açısından birbirleriyle karşılaştırıldıklarında tüm ölçütlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05).

İkili karşılaştırmalar incelendiğinde düşük-orta hastalık aktivite grubu ile orta-yüksek hastalık aktivite grubunda tüm laboratuvar parametreleri ve radyolojik skorlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.016).

Düşük-yüksek hastalık aktivite grubunda laboratuvar parametreleri (sedimentasyon hızı hariç) ve radyolojik skorlar (daralma skorları hariç) açısından incelendiğinde tüm ölçütlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.016). Tablo 21'de RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların

çeşitli laboratuvar parametreleri ile radyolojik skorlar açısından birbiri ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 21. RA'lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların çeşitli laboratuvar parametreleri ile radyolojik skorlar açısından birbiri ile karşılaştırılması

Parametre	a) Düşük hastalık aktivitesi (N=13)	b) Orta hastalık aktivitesi (N=12)	c) Yüksek hastalık aktivitesi (N=31)	a-b-c p	a-b p*	a-c p*	b-c p*
ESH	20.46±15.97 (5-63)	25.83±14.78 (8-58)	34.74±20.51 (5-88)	0.043 <0.05	0.27 >0.016	0.014 <0.016	0.289 >0.016
CRP	8.67±13.34 (3.19-52.1)	8.49±7.95 (3.19-30.6)	12.05±13.16 (3.19-61.2)	0.206 >0.05	0.47 >0.016	0.094 >0.016	0.369 >0.016
RF	89.48±163.28 (7-585)	89.14±129.68 (10-480)	82.03±106.7 (7-491)	0.4 >0.05	0.295 >0.016	0.201 >0.016	0.989 >0.016
Sağ el larsen skoru	9±6.46 (0-22)	14.83±15.56 (0-56)	20.1±16.13 (0-55)	0.12 >0.05	0.376 >0.016	0.052 >0.016	0.289 >0.016
Sol el larsen skoru	9±7.03 (0-23)	16.83±16.23 (0-43)	20.1±15.35 (0-55)	0.108 >0.05	0.27 >0.016	0.037 >0.016	0.462 >0.016
Total larsen skoru	18±13.15 (0-43)	31.67±31.48 (0-110)	40.19±31.1 (2-110)	0.097 >0.05	0.347 >0.016	0.035 >0.016	0.341 >0.016
Sağ el sharp erezyon skoru	11.46±9.41 (0-34)	18.92±21.51 (0-75)	25.42±20.63 (0-68)	0.194 >0.05	0.611 >0.016	0.089 >0.016	0.302 >0.016
Sol el sharp erezyon skoru	13.15±10.59 (0-30)	22.17±22.46 (0-73)	26±20.22 (0-69)	0.162 >0.05	0.406 >0.016	0.06 >0.016	0.43 >0.016
Total erezyon skoru	24.62±19.32 (0-63)	41.08±43.65 (0-148)	51.42±40.62 (2-137)	0.149 >0.05	0.47 >0.016	0.066 >0.016	0.289 >0.016
Sağ el sharp daralma skoru	3.08±7.08 (0-25)	9.25±15.17 (0-54)	11.74±13.5 (0-47)	0.027 <0.05	0.11 >0.016	0.009 <0.016	0.43 >0.016
Sol el sharp daralma skoru	2.92±5.26 (0-16)	11.92±15.57 (0-54)	10.48±13.24 (0-53)	0.033 <0.05	0.098 >0.016	0.008 <0.016	0.926 >0.016
Total daralma skoru	6±12.03 (0-41)	21.17±30.49 (0-108)	22.23±26.33 (0-100)	0.026 <0.05	0.152 >0.016	0.005 <0.016	0.659 >0.016
Sağ el total sharp skoru	14.54±15.77 (0-59)	28.17±36.42 (0-129)	37.16±33.36 (0-115)	0.147 >0.05	0.47 >0.016	0.064 >0.016	0.289 >0.016
Sol el total sharp skoru	16.08±15.3 (0-45)	34.08±37.69 (0-127)	36.48±32.17 (0-122)	0.147 >0.05	0.247 >0.016	0.049 >0.016	0.698 >0.016
Her iki el total sharp skoru	30.62±30.02 (0-104)	62.25±73.57 (0-256)	73.65±65.06 (2-237)	0.135 >0.05	0.347 >0.016	0.052 >0.016	0.384 >0.016

ESH; Eritrosit Sedimentasyon Hızı **CRP;** C-Reaktif Protein **RF;** Romatoid Faktör

* Her grubun çoklu ölçümleri için (üç ölçüm) ikili karşılaştırmalarında (Wilcoxon testi ile) anlamlılık sınırı 0.05/Karşılaştırma sayısı (3 karşılaştırma)=0.016 (Bonferroni düzeltmesi) olarak alındı.

Tablo 22’de RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların tedavi protokolleri açısından birbiri ile karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 22. RA’lı hastalardaki yüksek, orta ve düşük hastalık aktiviteli grupların tedavi protokolleri tedavi protokolleri açısından birbiri ile karşılaştırılması

İlaçlar	Düşük hastalık aktivitesi	Orta hastalık aktivitesi	Yüksek hastalık aktivitesi	P
1) İlaç kullanmıyor	2 (%15.4)	0 (%0)	0 (%0)	0.262
2) Düzenli düşük doz steroid	1 (%7.7)	1 (%8.3)	2 (%6.5)	
3) Düzensiz steroid	0 (%0)	0 (%0)	1 (%3.2)	
4) MTX+2	4 (%30.8)	1 (%8.3)	8 (%25.8)	
5) SLZ+2	1 (%7.7)	2 (%16.7)	2 (%6.5)	
6) SLZ+MTX+2	0 (%0)	1 (%8.3)	0 (%0)	
7) Hidroksiklorokin	0 (%0)	0 (%0)	1 (%3.2)	
8) Adalimumab	1 (%7.7)	0 (%0)	0 (%0)	
9) Diğer	4 (%30.8)	7 (%58.3)	17 (%54.8)	

MTX; Metotreksat **SLZ;** Salazopyrin

4. TARTIŞMA

Romatoid Artrit önemli bir özürlülük nedeni olan kronik seyirli bir hastalıktır. Özürlülük hastalığının en çok ve en aktif tutulum gösterdiği el ve el bileği eklemlerinde daha yoğun olarak görülmektedir. Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede önemli rol oynayan bu eklemlerdeki tutulumlar kısa-orta ve uzun vadede farklı sebepler ve sorunlar nedeniyle özürlülüğe neden olmaktadır (173-176).

Diğer yandan OA'da en sık rastlanan eklem hastalığı olup, subkondral kemik ve periartikuler yapılarda yıkımla beraber fokal ve progressif artikuler kartilaj kaybının olduğu dejeneratif bir süreçtir (177). Diz, kalça gibi büyük eklemlerin tutulumuna sıklıkla el bölgesi; PİF, DİF ve KMK eklem tutulumuyla eşlik eder (178). Yaşlı nüfusun çok olduğu ülkelerde en önemli sağlık sorunlarından biri olup, çalışan nüfusta da iş gücü kaybının en önemli nedeni olarak sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getirmektedir. OA yaşlanmanın beklenen bir sonucu değil, bir hastalıktır.

Osteoartrit'li ve RA'lı hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda üst ekstremitte kuvvetinin ve hastalık aktivitesi ciddiyetinin bir göstergesi olarak, elin kavrama kuvvetleri ölçülmektedir (179). Balogun ve Akinloye, kavrama kuvvetinin üst ekstremitte fonksiyonel bütünlüğünün göstergesi olduğunu ve üst ekstremitte yaralanmalarında hastalığın ciddiyetini belirlemek için de kullanıldığını ifade etmişlerdir (180).

Balogun ve Akinloye çalışmalarında, 30 yaşa kadar kavrama kuvveti ile yaş arasında pozitif bir ilişki olduğunu, 30 yaşından sonra da, kavrama kuvvetinin yaş ile negatif bir ilişkide olduğunu göstermişlerdir (180). Köse ve ark. (181) da yaptıkları çalışmada, yaş ortalaması yüksek olan OA'lı hastaların kavrama kuvvetlerini, yaş ortalaması daha düşük olan RA'lı hastaların kavrama kuvvetlerine göre daha yüksek bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda benzer şekilde yaş ortalaması 60.2 ± 8.7 olan OA'lı hastaların kavrama kuvveti yaş ortalaması 49.9 ± 11.2 olan RA'lı hastaların kavrama kuvvetlerine göre anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 3 ve Tablo 8).

Romatoid Artrit sistemik inflamatuvar bir hastalık olduğu için arttrit, atralji ve sistemik semptomlarla (yorgunluk, halsizlik) hastalık başlayabilmektedir. OA ise dejeneratif bir hastalık olduğundan daha çok atralji şikayeti ile başlamaktadır. Bizim

çalışmamızda da RA ve OA hastalarının başlangıç semptomlarının bu şekilde olduğunu saptadık (Tablo 7) (182).

Soka ve ark. (183) ortalama hastalık süresinin 11 yıl olduğu, 65 yaşından küçük 8039 RA hastası ile 32 ülkede yaptığı bir çalışmada; 2500 RA hastasının çalıştığı, 2903 hastanın ise çalışmadığı saptanmıştır. Zhang ve ark. (184) ortalama hastalık süresinin 3 yıl olduğu 150 RA hastası ile yaptığı bir çalışmada; hastaların son 3 ay içinde işine gitmediği gün sayısı ortalama 4.4 saptanmıştır. Allaire ve ark. (185) 953 RA hastası ile yaptığı bir çalışmada; fonksiyonel kısıtlılığı olan ve fizik gücüne bağlı çalışan kişilerde daha fazla iş gücü kaybı saptanmıştır. Filipovic ve ark. (186) yaptığı bir literatür derlemelerinde oluşan bir çalışmada; RA'nın iş kısıtlılığı, dizbilite, işsizlik ve hastaların kariyerini tamamlayamamaya neden olduğu saptanmıştır. Hill ve ark. (187) 50 yaş üzeri 29 el osteoartriti ile yaptığı bir çalışmada; el osteoartritinin iş gücü kaybına yol açtığı saptanmıştır. Biz de çalışmamızda RA hastalarının işe gitmediği gün sayısı 88.48 ± 74.14 (yılda) ; OA hastalarının işe gitmediği gün sayısı 12.29 ± 10.19 (yılda) saptadık (Tablo 3). Yıllık işe gidilmeyen gün sayısı açısından iki hastalık arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 3). Bu farkın sistemik bir inflamatuvar hastalık olan RA'daki yorgunluk nedeni olabileceğini düşündük.

İşinde zorlanma derecesi açısından bakıldığında OA hastalarının da en az RA hastaları kadar işinde zorlandıklarını saptadık (Tablo 6).

Cochin Skalası (DEİ) 1996 yılında romatoid artrit hastalarında romatoid el fonksiyonel dizabilite skalası olarak geliştirilmiş ve 2001 yılında el OA'nde de geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir (73, 74). DEİ'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında hasta grubunda dizabiliteyi en fazla etkileyen aktivitenin kavrama gerektiren aktiviteler olduğu gösterilmiştir (74). Aynı skalanın romatoid artrit hastalarında yapılan geçerlilik çalışmasında dizabiliteyi en fazla etkileyen aktivitenin el bileği stabilitesi ve mobilitesi gerektiren aktiviteler olduğu bulunmuş (73) ve bu sonuç hastalığın hasar verdiği eklemlerin farklı olmasına bağlanmıştır. Poiraudau ve ark.'nın (74) yaptığı çalışmada el OA'inde DEİ ortalama değeri 18.73 olarak bulunmuştur. Bu skor DEİ'nin ortalama hastalık süresi 10 yıl olan romatoid artrit hastalarında tespit edilen ortalama skoru ile eşittir. Bu sonuçlar el OA'inin oluşturduğu dizabilitenin romatoid artrit hastalarında tespit edilen dizabilite kadar

ciddi olduğunu düşündürmüştür (73). Bizim çalışmamızda ise RA'lı hastalardaki DEİ skoru ortalama 36.57 ± 20.54 , OA'lı hastalardaki DEİ skoru ortalama 34.31 ± 15.39 bulundu. Diğer çalışma sonuçlarına göre ortalama her iki grupta da yüksek bulundu. Fakat DEİ skoru açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo9). Bu bize; RA'nın ciddi el deformitelerine neden olan bir hastalık olmasına rağmen OA'nın da RA'dan azımsanmayacak derecede el fonksiyonlarını kısıtladığını göstermektedir.

Literatürde birçok çalışmada, RA'lı hastalarda günlük yaşam aktivitelerindeki genel disabilite değerlendirmesi Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ) ile yapılmıştır (188, 189). HAQ skorunun hastalığın aktivitesini yansıttığı ağrılı, şiş ve hassas eklemlerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (190). Stamm ve arkadaşları OA'lı hastalarda HAQ skor ortalamasını 0.7 olarak bulmuşlardır (188). Ekimler Süslü'nün yaptığı bir çalışmada OA'lı hastalarda HAQ skoru ortalaması 0.84 olarak bulunmuştur (189). Çetin ve arkadaşları RA'lı hastalarda HAQ skor ortalamasını 0.84 olarak bulmuşlardır (191). Bizim çalışmamızda OA'lı hastalarda HAQ skoru ortalama 1.44 ± 0.49 ; RA'lı hastalarda HAQ skoru ortalama 1.3 ± 0.73 olarak bulundu. Bizim çalışmamızda da tüm olguların; HAQ skorları birbirine benzer bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 9). Bu bize; OA'nın da günlük yaşam aktivitelerinde RA kadar ciddi kısıtlılık yaptığını göstermektedir.

Romatoid artrit hastalığına özel fonksiyonel ölçek olan RAQoL ile çalışılan literatürler değerlendirildiğinde, Pacheco ve ark. (192) tarafından 57 RA'lı hasta ile yapılan bir çalışmada RAQoL ortalaması 10.7 ± 7.3 olarak bulunmuştur. Chapparo ve ark. (193) tarafından 90 RA'lı hasta ile yapılan bir diğer çalışmada ise RAQoL ortalaması 12 ± 7 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda RA'lı hastalarda RAQoL skoru diğer çalışmalara yakın bulundu. Çalışmamızda RA'lı hastalarda RAQoL skoru ortalama 14.64 ± 8.42 ; OA'lı hastalarda RAQoL skoru ortalama 12.76 ± 6.41 olarak bulundu (Tablo 9). Bizim çalışmamızda tüm olguların; RAQoL skorları birbirine benzer bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 9). Bu bize; el osteoartritin hastaların yaşam kalitesini RA'e benzer şekilde önemli oranda bozulduğunu ve dizabiliteye neden olduğunu göstermektedir.

Romatoid Artrit ve OA kronik ağrıya neden olan hastalıklar olduğundan hastaları psikolojik açıdan etkilemektedir. Mella ve ark. (194) HAD skoru ile 62 RA

ve 60 OA hastayı değerlendiren bir çalışmada, depresyon açısından RA grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark saptadılar. Fakat anksiyete açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptamadılar. Bizim çalışmamızda ise tüm olguların; HAD depresyon ve anksiyete skorlarını RA grubunda OA'e göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptadık (Tablo 12). Bu bize RA'nın sistemik tutulum gösterdiği, deformiteler bıraktığı ve hastaların benlik algısı değiştirdiği için daha çok psikolojik sorunlar oluşturduğunu göstermektedir.

Romatoid Artrit ve OA da ağrıyı, hastalığı ve yorgunluğu değerlendirmek için VAS skalası kullanılmaktadır. Wajed ve ark. (195) 13 el osteoartritli hastayı değerlendiren çalışmasında VAS ağrı skoru ortalama 59.3 ± 8.19 bulmuşlardır. Neto ve ark. (196) 100 osteoartritli hastada (96'sının el osteoartriti vardı) yaptığı bir çalışmada VAS ağrı skorunu 55.1 ± 3.2 bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde RA'lı hastalarda VAS ağrı, VAS hasta global değerlendirilme ve VAS doktor global değerlendirme skorlarının ortalama değeri yüksekti ve RA'lı hastaların değerleriyle uyumluydu. RA ve OA hasta grupları arasında bu VAS skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 8).

Yorgunluk RA'da sık görülür ve yokluğu hastalık remisyonu ile karakterizedir (197). RA hastaları tarafından yaşanan yorgunluğun değerlendirildiği bir çalışmada RA yorgunluğu, çeşitli süre ve yoğunlukta fiziksel olarak günlük yaşanan bir deneyim olarak açıklanmakta ve yorgunluğun oldukça bunaltıcı bir durum olup, hastaların günlük işlerini, davranışlarını ve boş zamanlarını etkilediği belirtilmektedir (198). Van Hoogmoed ve ark. Ciddi yorgunluğa sahip RA hastalarının yorgunluğu daha az olan gruba göre psikososyal konularda daha yetersiz olduğunu belirtmiş ve yorgunluğun ağrı, fiziksel fonksiyon ve psikososyal faktörlerle ilişkili olduğunu öne sürmüştür (199). RA ve osteoartrit hastalarındaki yorgunluğun karşılaştırıldığı bir çalışmada, RA hastalarında yorgunluğun ağrı, hastalık aktivitesi, dizabilite ya da erozyonla değil, depresyon ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (200). Psikososyal değişkenlerle yorgunluğun incelendiği bir çalışmada ise RA grubunda yorgunluk psikososyal faktörlerle ilişkili bulunmuştur (201). Suurmeijer farklı ülkelerdeki RA'lı hastalar ile yaptığı çalışmasında, hastalığın erken döneminde yorgunluğun yaşam kalitesini ve hastaların mental sağlığını etkileyen en önemli semptom olduğunu belirlemiştir (202). Pollard ve ark. (203) yorgunluk düzeyleri

fazla olan kişilerin fonksiyonel açıdan kendilerini daha yetersiz hissettiklerini bildirmiştir. Çalışmamızda RA'lı hastalarda VAS yorgunluk skoru 51.79 ± 21.6 ortalama; OA'lı hastalarda VAS yorgunluk skoru ortalama 36.67 ± 25.72 olarak bulundu. Bizim çalışmamızda VAS yorgunluk açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo 8). Sistemik enflamatuvar bir hastalık olması, hastalık aktivitesi ile ilişkili olması nedeni ile RA'lı hastalarda yorgunluk OA'lı hastalara göre daha belirgindi.

Dedeoğlu ve ark. (204) 102 romatoid artrit hastası ile yaptığı bir çalışmada DEİ'nin DAS28 skoru, HAQ skoru, VAS skoru, hastalık süresi ile pozitif korelasyon ve el kavrama gücü, parmak tutma gücü ile negatif korelasyon gösterdiğini saptanmıştır. Yine Birtane ve ark. (205) yaptığı bir çalışmada DAS28 skoru ile DEİ arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Birtane ve ark. (205) 48 RA'lı hastada DAS28 skoru, DEİ ve Larsen skoru arasındaki ilişkiyi değerlendirmişler ve sadece remisyondaki hastalara larsen skoru bakmışlar. Sonuç olarak; el fonksiyonlarının özellikle hastalık aktivitesinden etkilendiğini, eklem hasarını gösteren radyolojik skorların el fonksiyonları ile ilişkili olmadığını saptadılar. Ahlmen ve ark. (206) 549 erken RA'lı hasta ile HAQ skoru, DAS28 skoru ve modifiye sharp skoru arasındaki ilişkiyi değerlendiren 5 yıllık prospektif kohort çalışmasında; DAS28 skoru ile modifiye sharp skoru arasında pozitif korelasyon saptadılar. Bu korelasyonun şiş eklem sayısı ve ESH ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Welsing ve ark. (207) HAQ dizabilite indeksi, DAS28 skoru ve modifiye sharp skorunu kullanarak 378 erken RA ile yaptığı 9 yıllık prospektif kohort çalışmasında; hastalığın başlangıcında fonksiyonel kapasitenin daha çok hastalık aktivitesinden etkilendiği, hastalık ilerledikçe radyolojik hasarın da etkili olduğunu saptadılar. Navarro ve ark. (208) 167 RA'lı hasta verileri kullanarak yaptığı bir çalışmada; kavrama gücü ile radyolojik hasarın negatif korelasyon gösterdiği saptadılar. Bu çalışmalara benzer şekilde; RA hastalarında yaptığımız korelasyon analizlerinde duruöz skoru ile klinik (kavrama güçleri, SF-36 hariç) parametreler arasında pozitif korelasyon saptadık. Duruöz skoru ile kavrama güçleri ve SF-36 subgrupları arasında negatif korelasyon saptadık. El kavrama ve parmak tutma gücü ile radyolojik skorlar arasında negatif korelasyon saptadık. Ayrıca radyolojik skorlar ile VAS hasta global değerlendirmesi, VAS doktor global değerlendirmesi, hassas eklem sayısı, DAS-28 skoru, RAI, 100

metre yürüme süresi gibi hastalık aktivasyonunu gösteren parametreler arasında pozitif bir korelasyon bulduk. Bizim çalışmamızda RA'da el fonksiyonlarının özellikle hastalık aktivitesinden etkilendiğini, diğer çalışmaların aksine eklem hasarını gösteren radyolojik skorların el fonksiyonları ile ilişkili olduğunu saptanıldı (Tablo17).

Kurtaran ve ark. (8) OA'nın el fonksiyonları üzerine etkisini inceleyen çalışmalarında OA'sı olan grupta kavrama ve parmak tutma gücünü daha düşük olarak bulunmuşlardır. Güler ve ark. (209) 72 el osteoartriti ve 69 sağlıklı kontrolle yaptıkları bir çalışmada; radyolojik evre ile HAQ skoru ve sabah tutukluğu süresi arasında pozitif korelasyon olduğunu saptanmışlardır. Fakat radyolojik evre ile el kavrama gücü ve parmak tutma gücü arasında korelasyon saptanmamıştır. Bağış ve ark. (210) radyolojik el OA'sı ile el kavrama gücü ve üst ekstremitte disabilitesi arasında ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Ceceli ve ark. (211) tarafından 60 el osteoartritli, 40 kontrol hastası ile yapılan bir çalışmada; kalman radyolojik el skoru ile el kavrama gücü ve parmak tutma gücü arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Haugen ve ark. (212) 190 osteoartrit hastası ile yaptıkları bir çalışmada; Kellgren-Lawrence radyolojik el skoru ile AUSCAN ağrı, AUSCAN fiziksel fonksiyon subgrupları ve el kavrama gücü arasında korelasyon saptanmıştır. Bizim çalışmamızda OA hastalarında yaptığımız korelasyon analizlerinde duruöz skoru ile klinik (kavrama güçleri, SF-36 hariç) parametreler arasında pozitif korelasyon saptadık. Duruöz skoru ile kavrama güçleri ve SF-36 subgrupları arasında negatif korelasyon saptadık. El kavrama ve parmak tutma gücü ile radyolojik skorlar arasında negatif korelasyon saptadık. Ayrıca el OA'deki radyolojik skorlar ile (Kellegren-Lawrence skoru) içinde zorlanma derecesi, sabah tutukluğunun süresi, VAS hasta ve VAS doktor global değerlendirmesi, VAS yorgunluk, fonksiyonel evre, HAQ skoru, RAQoL, 100 metre yürüme süresi, WOMAC total, AUSCAN total ve SF-36'nın bazı subgrupları gibi fonksiyonel değerlendirme skalaları arasında pozitif bir korelasyon saptadık. Yaptığımız bu çalışmada OA'da el fonksiyonlarının ağrı, hastalık seviyesi ve yaşam kalitesi düzeyinden etkilendiğini ve eklem hasarını gösteren radyolojik skorların da el fonksiyonları ile ilişkili olduğunu saptanıldı (Tablo 18).

Bu çalışmada; romatoid artrit (RA)'lı ve osteoartrit (OA)'lı hastalardaki el tutulumunun fonksiyonel ve radyolojik açıdan karşılaştırılması, RA ve OA hastalarında el fonksiyonları ile diğerk hastalık parametreleri arasındaki ilişkinin araştırılması ve RA'lı hastalarda hastalık aktivitesinin el disabilitesi üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızın bulgularına dayanarak şu sonuçlar çıkarılabilir. RA el eklemlerinde ciddi deformitelere neden olan bir hastalık olmasına rağmen el osteoartriti de RA'dan azımsanmayacak derecede el fonksiyonlarını bozabilir ve hastanın günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek dizabiliteye neden olabilir. RA'da el fonksiyonlarının özellikle hastalık aktivitesinden etkilendiğini, eklem hasarını gösteren radyolojik skorların el fonksiyonları ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. Aynı şekilde OA'da de el fonksiyonlarının ağrı ve hastalık düzeyinden büyük oranda etkilendiğini ve eklem hasarını gösteren radyolojik skorların da el fonksiyonları ile ilişkili olduğunu ve sonuç olarak OA'lı hastalarda yaşam kalitesini ve fonksiyonel düzeyi bozarak dizabiliteye neden olduğunu düşünülmüştür.

5. KAYNAKLAR

1. Demirel P. El Antropometrik Ölçümleri ve El Kavrama Kuvvetinin Farklı Spor Branşlarında Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2005.
2. Grabiner MD, Rasch PJ. Kinesiology and Applied Anatomy. Philadelphia: Lea and Febiger, 1989; 151-168.
3. İnce Parpucu T. Sağlıklı Bireylerde El Bileği Çevre Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesinde Dijital El Dinamometresinin Etkinlik ve Güvenirliğinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.
4. Dellhag B, Hosseini N, Bremell T, Ingvarsson PE. Disturbed grip function in women with rheumatoid arthritis. J Rheumatol 2001; 28: 2624-33.
5. Rithcie DM, Boyle JA, Mc Innes JM. Clinical studies with an articular index fort he assesment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis. Q J Med 1968; 147: 393-406.
6. Gordon DA, Silman AL. Clinical features of rheumatoid arthritis. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (editors). Rheumatology. Third edition. Philadelphia: Mosby, 2003: 765-780.
7. Kjekken I, Dagfinrud H, Slatkowsky BC, Mowinckel P, Uhlig T, Kvien TK, et al. Activity limitations and participation restrictions in women with hand osteoarthritis: patients' descriptions and associations between dimensions of functioning. Ann Rheum Dis 2005; 64: 1633-1638.
8. Kurtaran A, Sulubulut N, Selçuk B, Akyüz M. Osteoartritin el fonksiyonları üzerine etkisi. Fiziksel Tıp Dergisi 2003; 6: 7-10.
9. Özkan B, Keskin D, Bodur H, Barça N. The effect of radiological hand osteoarthritis on hand function. Clin Rheumatol 2007; 26: 1621-1625.
10. Zhang Y, Niu J, Kelly MH, Chaisson CE, Aliabadi P, Felson DT. Prevalence of symptomatic hand osteoarthritis and its impact on functional status among the elderly: The Framingham Study. Am J Epidemiol 2002; 156: 1021-1027.

11. Stamm T, Mathis M, Aletaha D, Kloppenburg M, Machold K, Smolen J. Mapping hand functioning in hand osteoarthritis: Comparing self-report instruments with a comprehensive hand function test. *Arthritis Rheum* 2007; 57: 1230-1237.
12. Ergin S. Romatoid Artrit ve Sjogren Sendromu. Beyazova M, Gokce Kutsal Y (eds). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Cilt 2*. Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti, 2000: 1549-1576.
13. MacGregor AJ, Silman AJ. Classification and epidemiology. Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH, (eds). *Rheumatology*. Third ed, Spain: Mosby, 2003; 757-763.
14. Fuchs HA, Sergent JS. Rheumatoid arthritis: The Clinical Picture. Koopman WJ (ed). *Arthritis and Allied Conditions. A Textbook of Rheumatology*. Williams and Wilkins, 13. Ed. 1997: 1041-1070.
15. Alamanos Y, Drosos AA. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev* 2005; 4: 130-136.
16. Hamuryudan V: Romatoid Artrit in İliçin G. Biberoglu K. Süleymanlar G. Ünal S (ed). *İç Hastalıkları* 2012; 419-3: 2497-2505.
17. O'Dell JR. Romatoid Artrit. Goldman L, Ausiello D, Ünal S (Eds). *Cecil Textbook of medicine Elsevier and Saunders*, 2011; 341-7: 2003-2014.
18. Symmons DP. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16: 707-722.
19. Minnock P, FitzGerald O, Bresnihan B. Women with established rheumatoid arthritis perceive pain as the predominant impairment of health status. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42: 995-1000.
20. Dilşen N. Romatoid Artrit in Büyüköztürk K. Atamer T. Dilmener M. Erzenin F. Kaysı A. Ökten A. *İç hastalıkları* 2007; 581-7: 2709-2724.
21. Emery P, Suarez-Almazor ME. Rheumatoid arthritis. *Am Fam Physician* 2003; 68: 1821-1823
22. Derk CT. Rheumatoid arthritis: an update. *Del Med J* 2005; 77: 59-63.

23. Scutellari PN, Orzincolo C. Rheumatoid arthritis: sequences. *Eur J Radiol* 1998; 27 Suppl 1: 31-38.
24. Gabriel SE. The epidemiology of rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 2001; 27: 269-281.
25. Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge CB. Text book of rheumatology. Fifth edition. United States of America: B Saunders Company, 1997; 851-951.
26. Silman AJ, Pearson JE. Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res* 2002; 4: 265-272.
27. Cutolo M, Villaggio B, Craviotto C, Pizzorni C. Sex hormones and rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev* 2002; 1: 284-289
28. Bendixen M, Frisch M. Risk factors of rheumatoid arthritis. *Ugeskr Laeger* 2003; 165: 1020-1023.
29. Kumar V, Abbas K, Fausto N, Michell RN. Rheumatoid Arthritis and scleroderma in Robins and Cotran Patologic Basis of Disease by Saunders, an imprint of Elsevier Inc 2010: 3121-3125
30. Kobayashi S, Okamoto H, Iwamoto T, Toyama Y, Tomatsu T, Yamanaka H. A role for the aryl hydrocarbon receptor and the dioxin TCDD in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2008; 47: 1317–1322.
31. Gümüşdis G. Bag Dokusu Hastalıkları: Romatoid Artrit. Gümüşdis G, Doganavsargil E (eds). *Klinik Romatoloji El Kitabı*, Güven Matbaası, 2003: 209-227.
32. Yavuz KS. Romatoid artrit eklem bulguları. Hamuryudan V (ed) *Romatoid Artrit* MD Yayıncılık 2002: 16-19.
33. Ragan C, Farrington E. The clinical features of rheumatoid arthritis. Prognostic indices. *JAMA* 1999; 2: 16.
34. Chomarat P, Rissoan MC, Pin JJ, Banchereau J, Miossec P. Contribution of IL-1, CD14, and CD13 in the increased IL-6 production induced by in vitro monocytesynoviocyte interactions. *J Immunol* 1995; 155: 3645-3652.

35. Szekanecz Z, Koch AE. Macrophages and their products in rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2007; 19: 289-295.
36. Cutolo M, Lahita RG. Estrogens and arthritis. *Rheum Dis Clin North Am* 2005; 31: 19-27.
37. Padyukov L, Hytonen AM, Smolnikova M, Hahn-Zoric M, Nilsson N, Hanson LA, et al. Polymorphism in promoter region of IL10 gene is associated with rheumatoid arthritis in women. *J Rheumatol* 2004; 31: 422-425.
38. Raza K, Falciani F, Curnow SJ, Ross EJ, Lee CY, Akbar AN, et al. Early rheumatoid arthritis is characterized by a distinct and transient synovial fluid cytokine profile of T cell and stromal cell origin. *Arthritis Res Ther* 2005; 7: 784-795.
39. Klimiuk PA, Goronzy JJ, Bjor nJ, Beckenbaugh RD, Weyand CM. Tissue cytokine patterns distinguish variants of rheumatoid synovitis. *Am J Pathol* 1997; 151: 1311-1319.
40. Bresnihan B, Roux-Lombard P, Murphy E, Kane D, FitzGerald O, Dayer JM. Serum interleukin 18 and interleukin 18 binding protein in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2002; 61: 726-729.
41. Morel J, Combe B. How to predict prognosis in early rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2005; 19: 137-146.
42. Akil M, Amos RS. Rheumatoid arthritis –I: clinical features and diagnosis. *BMJ* 1995; 310: 587-590.
43. Hatemi G, Yazıcı H. Romatoid Artrit Klinik Belirtileri ve Bulguları. *Türkiye Klinikleri İmmünoloji Romatoloji* 2009; 2: 1-11.
44. Anthony S, Eugene B, Kurt J. Harrison's Principles of Internal Medicine. Rheumatoid Arthritis. 14th edn. 2008: 1880-1888.
45. Conaghan PG, Green MJ, Emery P. Established romatoid arthritis. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol* 1999; 13: 561-575.
46. Scott DL. Prognostic factors in early rheumatoid arthritis. *Rheumatolgy* 2000; 39: 124-129.

47. Riedemann JP, Munoz S, Kavanaugh A. The use of second generation anti CCP antibody (anti CCP 2) testing in rheumatoid arthritis-a systematic review. Clin Exp Rheumatol 2005; 23: 69-76.
48. Dejaco C, Klotz W, Larcher H, Duttner C, Schirmer M, Herold M. Diagnostic value of antibodies against a modified citrullinated vimentin in rheumatoid arthritis. Arthritis Res Ther 2006; 8: 119.
49. Gögüs F. Romatoid artrit klinik ve laboratuvar bulguları. Göksoy T (ed). Romatizmal Hastalıkların Tanı ve Tedavisi. İstanbul: Yüce reklam/yayım/dağıtım A.Ş. 2002: 436-449.
50. Gümüşdis G. Bağ dokusu hastalıkları: romatolojik hastalıklarda radyoloji Üstün E (Ed). Klinik Romatoloji, İstanbul: Deniz Matbaası, 1999: 170-174.
51. Lipsky PE. Rheumatoid arthritis. Harrison's principles of internal medicine. Fauci AS, Braunwald E (Eds). 14th Ed, USA: Mc Graw-Hill Companies, 1998: 1880-1888.
52. Pinals R, Masi A, Larsen R. Preliminary criteria for clinical remission in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1981; 24: 1308-1315.
53. Duruöz T. Romatoid artrit hastalık aktivitesinin değerlendirilmesi. 1. Ulusal Romatizmal Hastalıklar Kongresi, Özet Kitabı.
54. Angın A. Romatoid Artritli Hastalarda Osteoprotegerin (OPG) ve Nükleer Faktör Kapanın Reseptör Aktivatörünün Ligand (RANKL) Düzeyleri. Uzmanlık Tezi. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, 2005: 14-17.
55. Felson DT, Anderson JJ, Boers M. The American College of rheumatology preliminary core set of disease activity measures for rheumatoid arthritis clinical trials. Arthritis Rheum 1993; 36: 729-738.
56. Conference on outcome measures in rheumatoid arthritis clinical trials, Maastricht, The Netherlands. J Rheumatol 1993; 20: 525-591.
57. Turhanoglu AD. Romatizmal hastalıklarda izleme ve takip parametreleri, Göksoy T (ed). Romatizmal Hastalıkların Tanı ve Tedavisi Yüce Reklam/Yayım/Dağıtım A.Ş. İstanbul, 2002: 1037-1059.

58. Richardson C, Emery P. Laboratory markers of disease activity. *J Rheumatol* 1996; 23: 23-30.
59. Pepys MB. Rheumatoid arthritis: The role of acute phase proteins. *Br J Rheumatol* 1993; 32: 1-2.
60. Emery P, Luqomani R. The validity of surrogate markers in rheumatic disease. *Br J Rheumatol* 1993; 32: 3-8.
61. Steinbrocker O, Traeger CH, Battenman RC. Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis. *JAMA* 1949; 40: 659-682.
62. Kellgren JH, Lawrence CS. Radiologic assesment of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1957; 16: 485-493.
63. Larsen A, Dale K, Eek M. Radiographic evaluation of rheumatoid arthritis and related conditions by standart reference films. *Acta Radiol* 1977; 18: 481-491.
64. Sharp JT. Radiologic assesment as an outcome measure in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1989; 32: 221-229.
65. Quality Of Life Instruments Database. Erişim: <http://www.qolid.org>.
66. Bellamy N. Principles of outcome assessment. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (eds). *Rheumatology*. Toronto: Mosby, 2003: 21-30.
67. Smolen JS, Breedveld FC, Schitt MH. Asimplified disease activity index for rheumatoid arthritis for use in clinical practice. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42: 244.
68. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised critreria fort he classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988; 31: 315 - 24.
69. Andresen EM, Meyers AR. Health-related quality of life outcomes measures. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81: 30-45.
70. American College of Rheumatology 1991 revised criteria for the classification of global functional status in rheumatoid artritis. *Arthritis Rheum* 1992; 35: 498-502.

71. Ceceli E, Öken Ö, Kısaoğlu S. Romatoid artrit Keitel fonksiyonel indeksi. Fiziksel Tıp 2000; 3: 131-134
72. De Jong Z, van der Heijde D, McKenna SP, Whalley D. The reliability and construct validity of the RAQoL: a rheumatoid arthritis-specific quality of life instrument. Br J Rheumatol 1997; 36: 878–883.
73. Duruöz MT, Poiraudau S, Fermanian J, Menkes CS, Amor B, Dougados M, et al. Development and validation of a rheumatoid hand functional disability scala that assesses functional handicap. J. Rheumatol 1996; 23: 1167-72.
74. Poiraudau S, Chevalier X, Conrozier T, Flippo RM, Liote F, Noel E, et al. Reliability, validity, and sensitivity to change of the Cochin hand functional disability scale in hand osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage 2001; 9: 570-7.
75. Rindfleisch JA, Müller D. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. AFM 2005; 72: 1037-1047.
76. American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. Guidelines for the Management of Rheumatoid Arthritis 2002 Update. Arthritis Rheum 2002; 46: 328-346.
77. Combe B, Codreanu C, Fiocco U, Gaubitz M, Geusens PP, Kvien TK, et al: Double-blind comparison of etanercept and sulphasalazine, alone and combined, patients with active rheumatoid arthritis despite receiving sulphasalazine. Ann Rheum Dis 2006; 65: 538-541.
78. Lann RFJM, Jansen TLThA, Van Riel PLCM. Glucocorticosteroids in the management of rheumatoid arthritis. Rheumatol 1999; 38: 6-12.
79. O'Dell JR. Is there a role for antibiotics in the treatment of patients with rheumatoid arthritis. Drugs 1999; 57: 279-282.
80. Harris ED Jr, Treatment of rheumatoid arthritis. In: Ruddy S, Harris ED Jr, Sledge JS (eds). Kelley's Textbook of Rheumatology. Sixth ed, Pennsylvania, W.B.Saunders, 2001; 1001–1022.
81. Vega D, Petragalli A, Fernandez D, Ellena J. Polymorphism on leflunomide: Stability and crystal structures. J Pharm Sci 2006; 95: 1075-1083.

82. Matthias Schneider, PhD, Martina Blumenroth, Rebecca Fischer-Betz, MD The New ACR/EULAR classification criteria for rheumatoid arthritis: will they change our trials and clinical management? *Int J Adv Rheumatol* 2011; 9: 56–61.
83. American College of Rheumatology Subcommittee on rheumatoid Arthritis Guidelines. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2002; 46: 328-46.
84. Zigang GE, Yang HU, Boon CH, Zheng Y, Hongwei O, Eng HL, et al. Osteoarthritis and Therapy. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2006; 55: 493–00.
85. Bozentka DJ. Pathogenesis of Osteoarthritis. Hunter JM, Mackin EL, Callahan AD, Skirven TM, Schneider LH, Osterman AL (ed). *Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity*. 5th ed. Saint Louis: Mosby Inc, 2002: 1637-1645.
86. Di Cesare PE, Abramson SB. Pathogenesis of osteoarthritis. Iarris ED, Budd RC, Firstein GS, Genovese MC, Sergeant JS, Ruddy S, et al, (ed). *Kelly's Textbook of Rheumatology*. 7th edition. Philadelphia: Saunders, 2005: 1493-1513.
87. Atay MB, Osteoartrit. Beyazova M, Kutsal YG (ed). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*, 1. Baskı, Güneş Kitabevi 2000: 1805-1830.
88. Croft P. The epidemiology of osteoarthritis: Manchester and beyond. *Rheumatology* 2005; 44: 27–32.
89. Martin JA, Buckwalter JA. Aging, articular cartilage chondrocyte senescence and osteoarthritis. *Biogerontology* 2002; 3: 257–64.
90. Forsyth CB, Cole A, Murphy G, Bienias JL, Im HJ, Loeser RF. Increased matrix metalloproteinase-13 production with aging by human articular chondrocytes in response to catabolic stimuli. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60: 1118-1124.
91. Nevitt MC, Felson DT. Sex hormones and the risk of osteoarthritis in women. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 673-676.
92. Dahaghin S, Bierma-Zeinstra SM, Ginai AZ, Pols HA, Hazes JM, Koes BW. Prevalence and pattern of radiographic hand osteoarthritis and association with pain and disability (the Rotterdam study). *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 682-7.

93. Van Saase JL, Van Romunde LK, Cats A, Vandenbroucke JP, Valkenburg HA. Epidemiology of osteoarthritis: Zoetermeer survey. Comparison of radiological osteoarthritis in a Dutch population with that in 10 other populations. *Ann Rheum Dis* 1989; 48: 271-280.
94. Toba N, Sakai A, Aoyagi K, Yoshida S, Honda S, Nakamura T. Prevalence and involvement patterns of radiographic hand osteoarthritis in Japanese women: the Hizen-Oshima Study. *J Bone Miner Metab* 2006; 24: 344-8.
95. Jonsson H, Eliasson GJ, Petrusson E. Scintigraphic hand osteoarthritis (OA): prevalence, joint distribution, and association with OA at other sites. *J Rheumatol* 1999; 26: 1550-1556.
96. Rotterdam study: Dahaghin S, Bierma-Zeinstra SM, Reijman M, Pols HA, Hazes JM, Koes BW. Prevalence and determinants of one month hand pain and hand related disability in the elderly (Rotterdam study). *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 99-104.
97. Kellgren JH, Lawrence JS, Bier F. Genetic factors in generalised osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1963; 22: 237-55
98. Wright GD, Hughes AE, Regan M, Doherty M. Association of two loci on chromosome 2q with nodal osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 940-943.
99. Pullig O, Tagariello A, Schweizer A, Swoboda B, Schaller P, Winterpacht A. MATN3 (matrilin-3) sequence variation (pT303M) is a risk factor for osteoarthritis of the CMC1 joint of the hand, but not for knee osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 279-280.
100. Hirsch R, Lethbridge-Cejku M, Hanson R, Scott WW Jr, Reichle R, Plato CC, et al. Familial aggregation of osteoarthritis: data from the Baltimore Longitudinal Study on Aging. *Arthritis Rheum* 1998; 41: 1227-1232.
101. Haara MM, Heliövaara M, Kröger H, Arokoski JP, Manninen P, Karkkainen A, et al. Osteoarthritis in the carpometacarpal joint of the thumb. Prevalence and associations with disability and mortality. *J Bone Joint Surg Am* 2004; 86: 1452-1457.
102. Hart DJ, Spector TD. Definition and epidemiology of osteoarthritis of the hand: a review. *Osteoarthritis Cartilage* 2000; 8: 2-7.

103. Jensen V, Boggild H, Johansen JP. Occupational use of precision grip and forceful gripping, and arthrosis of finger joints: a literature review. *Occup Med (Lond)* 1999; 49: 383-388.
104. Cheng Y, Macera CA, Davis DR, Ainsworth BE, Troped PJ, Blair SN. Physical activity and self-reported, physician-diagnosed osteoarthritis: is physical activity a risk factor? *J Clin Epidemiol* 2000 1; 53: 315-322.
105. Kujala UM, Kettunen J, Paananen H, Aalto T, Battie MC, Impivaara O, et al. Knee osteoarthritis in former runners, soccer players, weight lifters, and shooters. *Arthritis Rheu* 1995; 38: 539-546.
106. Urquhart DM, Soufan C, Teichtahl AJ, Wluka AE, Hanna F, Cicuttini FM. Factors that may mediate the relationship between physical activity and the risk for developing knee osteoarthritis. *Arthritis Res Ther* 2008; 10: 203.
107. Jonsson H, Valtysdottir ST, Kjartansson O, Brekkan A. Hypermobility associated with osteoarthritis of the thumb base: a clinical and radiological subset of hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1996; 55: 540-543.
108. Kraus VB, Li YJ, Martin ER, Jordan JM, Renner JB, Doherty M, et al. Articular hypermobility is a protective factor for hand osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2004; 50: 2178-2183.
109. Hunter DJ, Felson DT. Osteoarthritis. *BMJ* 2006; 332: 639–642.
110. Kuru Ö. Kıkırdak biyokimyası ve osteoartrit patogenezi. Karaaslan Y (editor). *Osteoartrit*. Ankara: MD Yayıncılık, 2000: 10–27.
111. Mow VC, Setton LA: Mechanical properties of normal and osteoarthritic cartilage. Brandt K, Doherty M, Lohmander LS (editor). *Osteoarthritis*. Newyork: Oxford University Press, 1998: 108–123.
112. Buckwalter JA. Instructional course Lectures, The American Academy of Orthopedic Surgeons. Articular Cartilage Part II: Degeneration and Osteoarthrosis, Repair, Regeneration and Transplantation. *J Bone Join Surg* 1999; 79: 612–32.

113. McAlindon T, Zhang Y, Hannan M, Naimark A, Weissman B, Castelli W, et al. Are risk factors for patellofemoral and tibiofemoral knee osteoarthritis different? *J Rheumatol* 1996; 23: 332–337.
114. Pelletier JP, DiBattista JA, Roughley P et al. Cytokines and inflammation in cartilage degradation. *Rheum Dis N Am* 1993; 19: 545–568.
115. Mankin HJ. Clinical features of osteoarthritis. Kelley WN, Harris ED, Ruddy S, Sledge BC. *Textbook of rheumatology*, W.B. Saunders Comp Philadelphia, 1999; 1480-1500.
116. Özcan O, İrdese J, Sivrioğlu K. *Kas İskelet Sistemi Hastalıkları*; 2005; 51-68.
117. Dieppe P, Lim K. Clinical features and related disorders in rheumatology. E Klippel JH, Dieppe P. Second ed. 2000; 8: 1-16.
118. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JM, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a task force of the EULAR standing committee for international clinical studies including therapeutics (ESCITIS). *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 377-388.
119. Chase RA. Examination of Hand Relevant Anatomy. Mc Carty JG. (Ed) *Plastic Surgery*. WB Saunders Co, 1990; 4247-4247.
120. Öncel S. Diğer periferik eklem osteoartritleri. Sarıdoğan M, (ed). *Tanıdan Tedaviye Osteoartrit*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007: 163-173.
121. Şendur ÖF, Eroziv osteoartrit. Sarıdoğan M. (ed). *Tanıdan Tedaviye Osteoartrit*. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evi, 2007: 115-119.
122. Fioravanti A, Tofi C, Cerase A, Priolo F, Marcolongo R. Capillaroscopic findings in erosive and nodal osteoarthritis of the hands. *Clin Rheumatol* 2001; 20: 174-6.
123. Guzman J. Rehabilitation of patients with rheumatic disease. Braddom RL (Ed). *Physical Medicine and Rehabilitation*. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007; 769-782.
124. Kayhan Ö. Osteoartrit Klinik, Radyolojik Bulgular ve Laboratuvar Testler. *Hipokrat Lokomotor*, 1998; 6: 14-17.

125. Chase RA. Anatomy and Kinesiology of the Hand. Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD (Ed). Rehabilitation of the Hand: Surgery and Therapy. Mosby Co, Saint Louis, 1995; 23-40,
126. Altman RD. Criteria for classification of clinical osteoarthritis. J Rheumatol 1991; 18.
127. Atay MB. Osteoartrit. Fizksel Tıp ve Rehabilitasyon Ed. Beyazova M, Gökçe Kutsal Y. Ankara: Güneş Kitabevi, 2000: 1805-1830.
128. Tan AL, Toumi H, Benjamin M, Grainger AJ. Combined high resolution magnetic rezonance imaging and histological examination to Explorer the role of ligaments and tendons in the phenotppic expression of early hand osteoarthritis. Ann Rheum Dis. 2006; 65: 1267-1272.
129. Zhang W, Doherty M, Leeb BF. EULAR evidencebased recomendations for the diagnosis of hand osteoarthritis–report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). Ann Rheum Dis 2009; 68: 8-17.
130. Aungst F, Aeschlimann A, Steiner W, Stucki G: Responsiveness of the WOMAC osteoarthritis index as compared with the SF-36 in patients with osteoarthritis of the legs undergoing a comprehensive rehabilitation intervention. Ann Rheum Dis 2001; 60: 834-840.
131. Tüzün EH, Eker L, Aytar A. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. Osteoarthritis and Cartilage 2005; 13: 28-33.
132. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Buchbinder R, MacDermid J, Roth J. Development of the Australian/Canadian (AUSCAN) Osteoarthritis (OA) Hand Index. Arthritis Rheum 1997; 40: 110-161.
133. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Buchbinder R, Hobby K, Roth JH, MacDermid JC. Dimensionality and clinical importance of pain and disability in hand osteoarthritis: development of the Australian/Canadian (AUSCAN) osteoarthritis hand index. Osteoarthritis Cartilage 2002; 10: 855-862.
134. Bellamy N, Campbell J, Haraoui B, Gerez-Simon E, Buchbinder R, Hobby K, MacDermid JC. Clinimetric properties of the AUSCAN Osteoarthritis Hand Index:

an evaluation of reliability, validity and responsiveness. *Osteoarthritis Cartilage* 2002; 10: 863-869.

135. Slatkowsky-Christensen B, Kvien TK, Bellamy N. Performance of the Norwegian version of AUSCAN-a disease-specific measure of hand osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage* 2005; 13: 561-567.
136. Melvin JL. Therapist's Management of Osteoarthritis in the Hand. Hunter JM, Mackin EL, Callahan AD, Skirven TM, Schneider LH, Osterman AL (ed). *Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity*. 5th ed. Saint Louis: Mosby Inc, 2002: 1646-1663.
137. Lozada CJ. Management of osteoarthritis. Harris ED, Budd RC, Firstein GS, genovese MC, Sergeant JS, Ruddy S, et al (ed). *Kelly's Textbook of Rheumatology*. 7th edition. Philadelphia: Saunders 2005: 1528-40.
138. Coggon D, Reading I, Croft P, McLaren M, Barrett D, Cooper C. Knee osteoarthritis and obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25: 622-627.
139. Cooper C, Snow S, McAlindon TE, Kellingray S, Stuart B, Coggon D, et al. Risk factors for the incidence and progression of radiographic knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 995-1000.
140. Messier SP, Loeser RF, Miller GD, Morgan TM, Rejeski WJ, Sevick MA, et al. Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: the Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial. *Arthritis Rheum* 2004; 50: 1501-10.
141. Stamm TA, Machold KP, Smolen JS, Fischer S, Redlich K, Graninger W, et al. Joint protection and home hand exercises improve hand function in patients with hand osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum* 2002; 47: 44-49.
142. Pisters MF, Veenhof C, van Meeteren NL, Ostelo RW, de Bakker DH, Schellevis FG, et al. Long-term effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a systematic review. *Arthritis Rheum* 2007; 57: 1245-53.
143. Uysal FG. Osteoartritte ortezeleme. Sarıdoğan M (ed). *Tanıdan Tedaviye Osteoartrit*. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evi, 2007: 303-315.

144. Zhang W, Jones A, Doherty M. Does paracetamol (acetaminophen) reduce the pain of osteoarthritis? A meta-analysis of randomised controlled trials. *Ann Rheum Dis* 2004; 63: 901-907.
145. Zhang W, Doherty M, Leeb BF, Alekseeva L, Arden NK, Bijlsma JW, et al. EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2007; 66: 377-388.
146. Lin J, Zhang W, Jones A, Doherty M. Efficacy of topical non-steroidal anti inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2004; 329: 324.
147. Underwood M, Ashby D, Cross P, Hennessy E, Letley L, Martin J, et al. Advice to use topical or oral ibuprofen for chronic knee pain in older people: randomised controlled trial and patient preference study. *BMJ* 2008; 336: 138-142.
148. Özgürsoy P. Osteoartritte tedavi ikeleri. *Rheumatism*. 2006; 21: 67-72.
149. Steinmeyer J, Konttinen YT. Oral treatment options for degenerative joint disease- presence and future. *Adv Drug Deliv Rev* 2006; 58: 168-171.
150. Akgün K, Aktaş İ. Osteoartritte İntrartiküler enjeksiyonlar. Sarıdoğan M. (ed). *Tanıdan Tedaviye Osteoartrit*. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evi, 2007: 249-260.
151. Fuchs S, Mönikes R, Wohlmeiner A, Heyse T. Intra-articular hyaluronic acid compared with corticoid injections for the treatment of rhizarthrosis. *Osteoarthritis Cartilage* 2006; 14: 82-88.
152. Şaşmaz MF, Karahan G, Çelik C. Rizartroz tedavisinde intraratiküler kortikosteroid enjeksiyonu ve splintlemenin etkinliklerinin karşılaştırılması. *Rheumatism* 2007; 22: 1-5.
153. Divine JG, Zazulak BT, Hewett TE. Viscosupplementation for knee osteoarthritis: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res* 2007; 455: 113-22.
154. Aggarwal A, Sempowski IP. Hyaluronic acid injections for knee osteoarthritis. Systematic review of the literature. *Can Fam Physician* 2004; 50: 249-56.

155. Pozo MA, Balazs EA, Belmonte C. Reduction of sensory responses to passive movements of inflamed knee joints by hylan, a hyaluronan derivative. *Exp Brain Res* 1997; 116: 3-9.
156. Dıraçoğlu D. Osteoartritte İntraartiküler Hyalüronik Asit Tedavisi. *Turk J Phys Med Rehab* 2007; 53: 154-159.
157. Arrich J, Piribauer F, Mad P, Schmid D, Klaushofer K, Müllner M. Intraarticular hyaluronic acid for the treatment of osteoarthritis of the knee: systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 2005; 172: 1039-1043.
158. Ge Z, Hu Y, Heng BC, Yang Z, Ouyang H, Lee EH. Osteoarthritis and therapy. *Arthritis Rheum* 2006; 55: 493-500.
159. Demirel P. El Antropometrik Ölçümleri ve El Kavrama Kuvvetinin Farklı Spor Branşlarında Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2005.
160. Mathiowetz V, Kashman N, Volland G. Grip And Pinch Strength: Normative Data For Adults. *Arch Phys Med Rehabil.* 1985; 66: 69-74.
161. Evcik D, Kızılay B. Geriatrik hastalarda el kavrama gücü ve günlük yaşam aktivitelerindeki yetersizlik düzeyi ile ilişkisi. *Geriatrici* 2001; 4: 11-14.
162. Ekimler SF. El Osteoartritinin Postmenopozal Kadınların El Kuvveti, El Fonksiyonları, İnce El Becerileri ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerine Etkisi. Uzmanlık Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, 2008.
163. Narin S, Demirbüken İ, Özyürek S. Dominant el kavrama ve parmak kavrama kuvvetinin önkol antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *DEÜ Tıp Fakültesi* 2009; 23: 81-85.
164. Aydemir Ö. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997; 8: 280-287.
165. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride Kullanılan Klinik Ölçekler. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 2000.

166. Ceyhun B. Depresyonun psikolojik değerdendirmesi. Duygudurum Dizisi 2001; 4: 192-197.
167. Yazıcı K, Tot Ş, Yazıcı A, Erdem P. Bedensel hastalığı olan kişiler arasında psikiyatrik yardıma ihtiyacı olanlar tanınabiliyor mu? Klinik Psikiyatri 2003; 6: 27-31.
168. Fuchs HA, Pincus T. Reduced joint counts in controlled clinical trials in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1994; 37: 470-475.
169. Larsen A. How to apply larsen score in evaluating radiographs of rheumatoid arthritis in long term studies. J Rheumatol 1995; 22: 1974-1975.
170. Van der Heijde DM, van Riel PL, Nuver-Zwart IH, Gribnau FW, van de Putte LB. Effects of hydroxychloroquine and sulphasalazine on progression of joint damage in rheumatoid arthritis. Lancet. 1989, 13; 1: 1036-1038.
171. Van der Heijde DM, van Leeuwen MA, van Riel PL, Koster AM, van 't Hof MA, van Rijswijk MH, van de Putte LB. Biannual radiographic assessments of hands and feet in a three-year prospective followup of patients with early rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1992; 35: 26-34.
172. Kellgren JH, Lawrence JS, Bier F. Genetic factors in generalised osteoarthritis. Ann Rheum Dis 1963; 22: 237-55.
173. Dellhag B, Bjelle A. A five-year followup of hand function and activities of daily living in rheumatoid arthritis patients. Arthritis Care Res 1999; 12: 33-41.
174. Myers DB, Grennan DM, Palmer DG. Hand grip function in patients with rheumatoid arthritis. Arch Phys Med Rehabil 1980; 61: 369-373.
175. Jones E, Hanly JG, Mooney R. Strength and function in the normal and rheumatoid hand. J Rheumatol 1991; 18: 1313-1318.
176. Mathiesen FK, Rasmussen JO, Recht L. Impairment of grip function in rheumatoid arthritis-studies with a simple hand test. Scand J Rheumatol 1991; 20: 209-12.

177. Altman R, Alarcon G, Appelrouth D, Bloch D, Borenstein D, Brandt K, et al. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of the hand. *Arthritis Rheum* 1990; 33: 1601-10.
178. Creamer P, Hochberg MC. Osteoarthritis. *Lancet* 1997; 350: 503-509.
179. Minor MA, Hewett JE, Webel RR, Dreisinger TE. Exercise tolerance and disease related measures in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *J Rheumatol* 1988; 15: 905-911.
180. Balogun JA, Akinloye SA. Grip strength as a function of age, height, body weight and quetelet index. *Physiotherapy Theory and Practice*. 1191; 7: 111-119.
181. Köse N, Arıkan H, Çalgüneri M. Osteoartrit ve romatoid artritli hastalar ile sağlıklı kişilerin kavrama kuvvetlerinin ve kullanılan yöntemlerin karşılaştırılması. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon* 2000; 11: 110-118.
182. Slatkowsky BC, Mowinckel P, Loge JH, Kvien TK. Health-Related Quality of Life in Women With Symptomatic Hand Osteoarthritis: A Comparison With Rheumatoid Arthritis Patients, Healthy Controls, and Normative Data. *Arthritis Care & Research* 2007; 8: 1404–1409
183. Sokka T, Kautiainen H, Pincus T, Verstappen SMM, Aggarwal A, Alten R, et al. Work disability remains a major problem in rheumatoid arthritis in the 2000s: data from 32 countries in the QUEST-RA Study. *Arthritis Research & Therapy* 2010, 12: R42
184. Zhang W, Bansback N, Boonen A, Young A, Singh A, Anis AH. Validity of the work productivity and activity impairment questionnaire-general health version in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy* 2010; 12: 177.
185. Allaire S, Wolfe F, Niu J, LaValley MP, Zhang B, Reisine S. Current risk factors for work disability associated with rheumatoid arthritis: recent data from a US National cohort. *Arthritis Rheum* 2009; 61: 321–328.
186. Filipovic I, Walker D, Forster1 F, Curry AS. Quantifying the economic burden of productivity loss in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2011; 50: 1083-1090

187. Hill S, Dziedzic KS, Ong BN. The functional and psychological impact of hand osteoarthritis. *Chronic Illn.* 2010; 6: 101-110.
188. Stamm T, Mathis M, Aletaha D, Kloppenburg M, Machold K, Smolen J. Mapping hand functioning in hand osteoarthritis: comparing self-report instruments with a comprehensive hand function test. *Arthritis Rheum* 2007; 57: 1230-7.
189. Narin S, Demirbüken İ, Özyürek S, Eraslan U. Dominant el kavrama ve parmak kavrama kuvvetinin önkol antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *DEÜ Tıp Fakültesi* 2009; 23: 81-85.
190. Bölükbaşı N. Osteoartrit'in Klinik Değerlendirmesinde Kullanılan Ölçütler. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon* 2002; 3: 171-175.
191. Çetin E, Çağlar N, Örnek GT, Özgönel L, Burnaz Ö, Tütün Ş, et al. Romatoid Artritli Hastalara Ait Demografik Veriler, Klinik Özellikler ve Medikal Tedavi *İstanbul Tıp Derg - İstanbul Med J* 2010; 11: 154-158.
192. Pacheco CT, Reyes GC, McKenna SP, Ríos VAB. Adaptation and validation of the Rheumatoid Arthritis Quality of Life Scale (RAQoL) to Mexican Spanish Reumatol Clin 2011; 7: 98–103.
193. Chaparro RM, Rillo OL, Casalla L, Morón CB, Citera G, Cocco JAM, et al. Work Productivity in Rheumatoid Arthritis: Relationship with Clinical and Radiological Features *Hindawi Publishing Corporation Arthritis.* 2012; 635: 7
194. Mella LFB, Bértolo MB, Dalgalarondo P. Depressive symptoms in rheumatoid arthritis patients Sintomas depressivos em pacientes com artrite reumatoide. *Revista Brasileira de Psiquiatria* 2010; 32: 257
195. Wajed J, Ejindu V, Heron C, Hermansson M, Kiely P, Sofat N. Quantitative sensory testing in painful hand osteoarthritis demonstrates features of peripheral sensitisation *hindawi publishing corporation. Int J Rheumatol* 2012; 138: 8.
196. Neto EMF, Queluz TT, Freire BFA. Physical activity and its association with quality of life in patients with osteoarthritis *Rev Bras Reumatol* 2011; 51: 539-549.
197. Pinals RS, Masi AT, Larsen RA. Preliminary criteria for clinical remission in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1981; 24: 1308-1315.

198. Repping-Wuts H, Uitterhoeve R, van Riel P, van Achterberg T. Fatigue as experienced by patients with rheumatoid arthritis (RA): a qualitative study. *Int J Nurs Stud* 2008; 45: 995-1002.
199. van Hoogmoed D, Fransen J, Bleijenberg G, van Riel P. Physical and psychosocial correlates of severe fatigue in rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. 2010; 49: 1294-302.
200. Stebbings S, Herbison P, Doyle TC, Treharne GJ, Highton J. A comparison of fatigue correlates in rheumatoid arthritis and osteoarthritis: disparity in associations with disability, anxiety and sleep disturbance. *Rheumatology (Oxford)* 2010; 49: 361-367.
201. Mancuso CA, Rincon M, Sayles W, Paget SA. Psychosocial variables and fatigue: a longitudinal study comparing individuals with rheumatoid arthritis and healthy controls. *J Rheumatol* 2006; 33: 1496-1502.
202. Suurmeijer TP, Waltz M, Moum T, Guillemin F. Quality of life profiles in the first years of rheumatoid arthritis: results from the EURIDISS longitudinal study. *Arthritis Rheum* 2001; 45: 111-121.
203. Pollard LC, Choy EH, Gonzales J, Khoshaba B, Scott DL. Fatigue in rheumatoid arthritis reflects pain, not disease activity. *Rheumatol* 2006; 45: 885-891.
204. Dedeoğlu M, Gafuroğlu Ü, Yılmaz Ö, Bodur H. The relationship between hand grip and pinch strengths and disease activity, articular damage, pain, and disability in patients with rheumatoid. *Arthritis Turk J Rheumatol* 2013; 28: 69-77
205. Birtane PM, Kabayel DD, Uzunca K, Unlu E, The relation of hand functions with radiological damage and disease activity in rheumatoid arthritis
206. Ahlmén M, Svensson B, Albertsson K, Forslind K, Hafström I. Influence of gender on assessments of disease activity and function in early rheumatoid arthritis in relation to radiographic joint damage *Ann Rheum Dis* 2010; 69: 230-233.
207. Welsing PMJ, Anke M, Hilde GL. Kiemeney ALM, Piet LCM. The relationship between disease activity, joint destruction, and functional capacity over the course of rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism* 2001; 44: 2009–2017.

208. Navarro-Compán V, Landewé R, Provan SA, Ødegård S, Uhlig T, Kvien TK3, Keszei AP, Ramiro S, van der Heijde D. Relationship between types of radiographic damage and disability in patients with rheumatoid arthritis in the EURIDISS cohort: a longitudinal study. *Rheumatology (Oxford)* 2015; 54: 83-90.
209. Guler H, Ustun N, Yağız E, Yazgan I, Ozer C, Turhanoglu A. El osteoartritli kadınlarda radyografik evre ile fonksiyonel kapasite arasındaki ilişki. *FTR Bil Der* 2014; 17: 68-72
210. Bagis S, Sahin G, Yapici Y. The effect of hand osteoarthritis on grip and pinch strength and hand function in postmenopausal women. *Clin Rheumatol* 2003; 22: 420–24.
211. Ceceli E, Gül S, Borman P, Uysal SR, Okumuş M. Hand function in female patients with hand osteoarthritis: relation with radiological progression. *HAND* 2012; 7: 335–340.
212. Haugen IK, B. Slatkowsky-Christensen, P. Bøyesen Y, D. Kvien y Cross-sectional and longitudinal associations between radiographic features and measures of pain and physical function in hand osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage* 2013; 21: 1191-1198

6. EKLER

Ek-1. Sorgulama Formu

Ek-1. Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onam Formu Örneği

Hekimin Açıklaması

Romatoid artrit (RA) kronik (süreğen) bir eklem hastalığıdır. Eklemleri simetrik bir şekilde tutar. Zamanla eklemlere kalıcı hasarlar verir ve sakatlıklara yol açabilir. Hastalığın nedeni bağışıklık sisteminin vücudun sağlıklı eklem dokularına saldırmasıdır. Bunun sebebi hâlâ araştırılmaktadır. Genetik yatkınlığı olan kişilerde RA daha kolay ortaya çıkmaktadır.

RA en çok el bileği ve parmaklardaki küçük eklemleri simetrik bir tarzda tutar. Etkilenen eklemler şişer, ağrır ve kızarır. Zamanla eklemlerde harabiyet başlar. El bileğinin şekli bozulur. Eklemlerin hareket aralığı giderek kısalır ve geri dönüşü olmayan bir şekilde elin fonksiyonları bozulur. El bileği ve parmaklar eski hareketlerini yapamaz hâle gelirler. RA’da omurgalar, diz, ayak eklemleri de tutulur. Eklem dışı bulguları da vardır. Örneğin RA zemininde yorgunluk, güçsüzlük, iştahsızlıkla birlikte bir takım deri, akciğer, göz bulguları ortaya çıkabilir.

RA teşhisi için özel bir test yoktur. Klinik değerlendirilmeyle ve muayene bulgularıyla teşhis konulur. Ancak eşlik edebilecek diğer hastalıklar için tahlil gerekli olabilir. Görüntüleme yöntemleriyle eklem hasarının derecesi belirlenebilir.

Tedavide ilk önce hastaya hastalığıyla ilgili eğitim verilir. Fizik tedaviyle birlikte eklemlerini en verimli şekilde kullanması ve günlük yaşam aktivitelerini yapması sağlanır. RA’nın ilerlemesini engellemek için bağışıklık sistemini baskılayan ilaçlar kullanılır. Kortizon ve metotreksattan yeni çıkan biyolojik ilaçlara kadar çok farklı türde ilaç seçenekleri vardır. Tedavi hastalığın derecesine göre belirlenir.

El parmak eklemlerindeki kıkırdak hasarı (osteoartrit) ağrıya, şişliğe ve bu eklemlerde kemiksi çıkıntılara sebep olabilir. Sıklıkla el eklemlerini çok sık kullanan (el işi yapma, örgü örme gibi) kişilerde ve ailesinde benzer hastalık olan kişilerde görülür. Bu çıkıntılar el parmaklarının uç eklemlerinde ve ortasındaki eklemlerde oluşabilir. Bu kemiksi çıkıntılar şişlikler sıklıkla kadınlarda görülür. Bazen 40 yaşında bile oluşur. Böyle kemiksi çıkıntıları olan hastaların genellikle annelerinde de benzer hastalık öyküsü vardır. Bu çıkıntılar ilk önce bir ya da birkaç parmakta ve sonra da diğer parmaklarda gelişebilir. Hasta eklemde kızarıklık, şişlik, sertlik ve

ağrı oluşur. Fakat ciddi sakatlık oluşmaz. Bazı insanlar el parmak eklemleri hastalandığında herhangi bir ağrı, kızarıklık ya da sertlik dahi fark etmezler.

Osteoartrit ortaya çıkmasını kolaylaştıran birkaç sebep var. Bu sebepler kalıtım, aşırı şişmanlık, eklem yaralanması, bazı eklemlerin devamlı fazla kullanımı, kas zayıflığı ve sinir yaralanmasıdır.

Osteoartrit teşhisi için özel bir test yoktur. Klinik değerlendirilmeyle ve muayene bulgularıyla teşhis konulur. Ayrıca teşhisi doğrulamak, diğer hastalıkları bertaraf etmek ve eklem hasarı derecesini tespit etmek için röntgen, tomografi ve MR gibi testlere başvurulabilir. Şişmiş eklemlerden sıvı alınarak incelemek için laboratuara gönderilebilir. Aynı zamanda diğer hastalıkların ayırıcı tanısında yardımcı olabilir.

Osteoartritin tedavi programı eklem ağrısını ve tutulmasını azaltıp, eklem hareketlerini arttırmaya ve yaşamı kolaylaştırmaya yardımcı olur. Tedavi programında fizyoterapi, hafif aerobik egzersiz, kilo kontrolü, hasta eğitimi ve tedavi hep birlikte planlanmalıdır. Bunlar faydalı olmadığında ameliyat düşünülebilir. Tedavi programı, eklemlerin etkilendiği hastalık ciddiyetine, şikayetlerinizin şiddetine, yaşınıza ve diğer sağlık problemlerine bağlı düzenlenmektedir.

Bu çalışmada romatoid artrit ve osteoartritin tanı, takip ve prognozu açısından kontrol amaçlı rutin istenen tam kan sayımı, sedimentasyon hızı, romatoid faktor, C-reaktif protein, biyokimyasal tetkikler ile el graflerine bakılacaktır. Hastalığın aktivitesini (yaşam kalitesine etkisi) değerlendirmek için bazı ölçümler kullanılacaktır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Eğer araştırmayı kabul ederseniz fiziksel tıp ve rehabilitasyon kliniğinde araştırma görevlisi doktor Nevzat Yeşilmen ile telefonla irtibat (05424756161) kurarak tedavi ile ilgili karşılaşılabilecek her türlü problemi rahatlıkla anlatabileceksiniz. Yaşınız, adresiniz ve kimlik bilgileriniz kaydedilecektir. Bu kayıtlar kimliğiniz belirtilmeden kullanılacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek, aynı zamanda size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına sahipsiniz.

Katılımcının/Hastanın Beyanı

Bu araştırmalar ile ilgili bilgiler bana aktarıldı. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygıyla yaklaşılabileceğine inanıyorum.

Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin büyük bir gizlilikle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim.

Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum, bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan isterse dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Araştırmaya katılım konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde ‘katılımcı’ (denek) olarak yer alma kararımı aldım. Bu konuda yapılan daveti gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı-soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme tanığı

Adı-soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı-soyadı, ünvanı:

İmza:

Ek-2.

EK-2 Hasta Formu Örneği

Romatoid Artrit ve Osteoartritteki El Tutulumunun Karşılaştırılması

Adı Soyadı:

Yaşı:

Cinsiyeti:

Tel:

Dosya No:

Menapoz süresi (yıl):

Gebelik sayısı:

Canlı doğum sayısı:

Çocuk sayısı:

Eğitim durumu: 1) Okur-Yazar değil 2) Okuma-Yazma biliyor 3) İlkokul Mezunu 4) Ortaokul mezunu 5) Üniversite mezunu

Şikayetlerin başlangıcı (yıl):

Tanı süresi (yıl):

İşe gitmediği gün sayısı:

İş bırakma yaşı:

Yardımcı cihaz kullanımı:

Hastalara tanı koyan merkez: 1) Üniversite hastanesi 2) Devlet hastanesi 3) Sağlık ocağı/Aile hekimi 4) Özel poliklinik

Maluliyet durumu: 1) Sürekli Ödenekli bir işte çalışmıyor 2) Mevcut işine devam ediyor 3) Malululen emekli olmuş 4) Hastalığı nedeniyle sık istirahat alıyor 5) Öğrenci 6) Ev hanımı

Sakatlık ödeneği: 1) Hiç almamış 2) Sakatlık maaşı alıyor

Hastaların işinde zorlanma derecesi (% olarak):

Hastaların hekime ilk başvuru şikâyeti: 1) Artrit 2) Artralji 3) Sistemik semptomlar 4) 1+2+3 5) Eklem dışı tutulum 6) Diğer bulgular

Kullandığı ilaçlar (güncel tedavisi):

Sabah tutukluğu (dakika):

El Kavrama kuvveti: Sağ: Ölçüm 1: 2: 3:

Ortalama:

Sol: Ölçüm 1: 2: 3:

Ortalama:

Parmak tutma gücü: Sağ: Ölçüm 1: 2: 3:

Ortalama:

Sol: Ölçüm 1: 2: 3:

Ortalama:

100 metre yürüme süresi (saniye) :

Yardımcı cihaz kullanımı:

Fonksiyonel evre:

VAS skorları (ağrı, hasta global değeriendirmesi, doctor global değeriendirmesi, yorgunluk)

0 ————— 100

ESR:

CRP:

RF:

ALP:

Hemoglobin:

Hematokrit:

Beyaz küre:

Platelet:

Sadece osteoartrit hastalarında bakılacak;

Kellegren ve Lawrence skoru:

Sekonder osteoartrit nedenleri mevcut mu?: 1) Evet 2) Hayır

ACR kriterlerine gore osteoartrit sınıflaması:

Sadece romatoid artrit hastalarında bakılacak;

Şiş eklem sayısı (28):

Hassas eklem sayısı (28):

DAS28:

Ritchie Artriküler İndeksi:

Larsen skoru (0-120) :

Modifiye sharp skoru (0-280) :

Ek-3.

NHP Nottingham Sağlık Profili

	EVET	HAYIR
AĞRI		
1.Gece ağrım var	-----	-----
2.Dayanılmaz ağrılarım var	-----	-----
3.Hareket ederken ağrılarım var	-----	-----
4.Yürürken ağrım var	-----	-----
5.Ayakta ağrım var	-----	-----
6.Devamlı ağrı içindeyim	-----	-----
7.Merdiven inip çıkarken ağrım var	-----	-----
8.Otururken ağrım var	-----	-----
FİZİKSEL AKTİVİTE		
9.Yalnız ev içinde yürüyebiliyorum	-----	-----
10.Eğilmek çok zor	-----	-----
11.Hiç yürüyemiyorum	-----	-----
12.Merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum	-----	-----
13.Bir yere uzanmakta güçlük çekiyorum	-----	-----
14.Giyinmede güçlüğümlerim var	-----	-----
15.Uzun süre ayakta duramıyorum	-----	-----
16.Sokakta yürümek için yardım gerekiyor	-----	-----
YORGUNLUK		
17.Her zaman yorgunum	-----	-----
18.Her şey gayret gerektiriyor	-----	-----
19.Hiç enerjim yok	-----	-----
UYKU		
20.Uyku ilacı alıyorum	-----	-----
21.Sabah erken saatte uyanıyorum	-----	-----
22.Gece uykum kaçıyor	-----	-----
23.Uyumakta güçlük çekiyorum	-----	-----
24.Gece uykum çok kötü	-----	-----
SOSYAL İZOLASYON		
25.Kendimi yalnız hissediyorum	-----	-----
26.İnsanlarla ilişki kurmakta güçlük çekiyorum	-----	-----
27.Kendimi hiç kimseye yakın hissetmiyorum	-----	-----
28.İnsanlara ayak bağı olduğumu düşünüyorum	-----	-----
29.İnsanlarla geçinemiyorum	-----	-----
EMOSYONEL REAKSİYONLAR		
30.Olaylar beni zorluyor	-----	-----
31.Beni neyin neşelendirdiğini bile unuttum	-----	-----

32.Kendimi uçurumun kenarında hissediyorum	-----	-----
33.Günler zor geçiyor	-----	-----
34.Bugünlerde sık sık hiddetleniyorum	-----	-----
35.Kendimi kontrol edemeyeceğimi hissediyorum	-----	-----
36.Endişelerim gece uyumama engel oluyor	-----	-----
37.Hayatın çekilmez olduğunu düşünüyorum	-----	-----
38.Uyanınca kendimi depresyonda hissediyorum	-----	-----
Toplam	-----	-----

Ek-4.
Duruöz El İndeksi

AŞAĞIDAKİ GÜNLÜK ETKİNLİKLERİ HİÇBİR YARDIMCI ALET KULLANMADAN (BİR VEYA İKİ ELİNİZLE) GERÇEKLEŞTİRDİĞİNİZDE KARŞILAŞTIĞINIZ ZORLUK DERECESİNİ BELİRTEN CEVABI LÜTFEN İŞARETLEYİNİZ.

(Uygun cevabı karşılayan kareye çarpı işareti koyunuz: x)

	<u>Hiç zorluk</u> çekmeden	<u>Çok az</u> zorlukla	<u>Biraz</u> zorlukla	<u>Çok</u> zorlukla	<u>Hemen hemen</u> imkansız	<u>İmkansız</u>
MUTFAKTA:						
1-Dolu bir kaseyi tutabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2-Dolu bir şişeyi tutup kaldırabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3-Dolu bir tabağı tutabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4-Şişedeki suyu bardağa boşaltabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5-Daha önce açılıp kapatılmış kavanozun kapağını açabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6-Bıçakla et kesebiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7-Çatalı yiyeceklerle etkili olarak batırabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8-Meyve soyabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
GİYİM:						
9-Gömleğinizin düğmelerini ilikleyebiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10-Fermuar açıp kapatabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TEMİZLİK:						
11-Yeni diş macunu tüpünü sıkabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12-Diş fırçasını etkili olarak tutabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
İŞ YERİNDE:						
13-Normal kurşun veya tükenmez kalemle kısa bir cümle yazabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14-Normal kurşun veya tükenmez kalemle mektup yazabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DİĞER:						
15-Yuvarlak kapı veya pencere tokmağını çevirebiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16-Makasla bir parça kağıt kesebiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17-Masanın üzerindeki bozuk parayı alabiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18-Anahtarı kilitte çevirebiliyor musunuz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Ek-5.

Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (RA-QoL)

Romatoid artrit hastalığı olan bireylerin yaşamında güçlük çektikleri durumlar bulunmaktadır. Sizler de bu güçlükleri yaşıyor olabilirsiniz. Aşağıda belirtilen durumları ve ifadeleri kendi durumunuza uyacak şekilde "EVET" veya "HAYIR" şeklinde yanıtlayarak işaretleyiniz.		
1. Yatmak istediğim vakitten daha erken yatmak zorunda kalıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
2. İnsanların bana dokunmasından (değmesinden) korkuyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
3. Hoşuma giden rahat ayakkabıları bulmakta zorlanıyorum.	☐ 1:E	☐ 2:H
4. Durumumdan dolayı kalabalık içine girmekten kaçınıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
5. Giyinmekte güçlük çekiyorum.	☐ 1:E	☐ 2:H
6. Alışveriş için dükkanlara yürümek bana zor geliyor.	☐ 1:E	☐ 2:H
7. Evle ilgili işler çok zamanımı alıyor	☐ 1:E	☐ 2:H
8. Bazen tuvaleti kullanmakta zorluk çekiyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
9. Kendimi sık sık hüsranla uğramış hissediyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
10. Dinlenmek için yaptığım işi bırakmak zorunda kalıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
11. Bıçak ve çatal kullanmakta zorluk çekiyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
12. Bir şeye dikkatimi toplamakta zorlanıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
13. Bazen tek başıma kalmak istiyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
14. uzun masa fe yürümek bana zor geliyor	☐ 1:E	☐ 2:H
15. insanlarla tokalaşmaktan kaçınmaya çalışıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
16. Kendimi sık sık keyifsiz ve morali bozuk hissediyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
17. Ailem ve arkadaşlarımla birlikte yapacağım faaliyetlere katılamıyorum.	☐ 1:E	☐ 2:H
18. Banyo yaparken sorunlarım oluyor	☐ 1:E	☐ 2:H
19. Durumumdan dolayı zaman zaman ağlıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
20. Durumum nedeniyle gidebileceğim yerlere gitmekte kısıtlanıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
21. Ne yaparsam yapayım yolunduğumu hissediyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
22. Kendimi diğer insanlara bağımlı hissediyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
23. Hastalığım hep aklımda	☐ 1:E	☐ 2:H
24. Sık sık kendime kızıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
25. Dışarı çıkıp insanlarla görüşmek için çaba harcamam gerekiyor	☐ 1:E	☐ 2:H
26. Gece uykularım kötü	☐ 1:E	☐ 2:H
27. Yakınımdaki insanların bakımını üstlemek bana zor geliyor	☐ 1:E	☐ 2:H
28. Durumumu kontrol edemediğimi hissediyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
29. Fiziksel temaslardan kaçınıyorum	☐ 1:E	☐ 2:H
30. Giyebileceğim giysiler konusunda kısıtlılık çekiyorum	☐ 1:E	☐ 2:H

Ek-6.

SF-36 (Kısa Form-36)

1. Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?
 - a) Mükemmel
 - b) Çok iyi
 - c) İyi
 - d) Orta
 - e) Kötü
2. Bir yıl öncesi ile karşılaştırıldığında, şimdi genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?
 - a) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi
 - b) Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi
 - c) Bir yıl öncesi ile hemen hemen aynı
 - d) Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü
 - e) Bir yıl öncesine göre çok daha kötü
3. Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığınız etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınız, şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?
 - A. Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - B. Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - C. Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - D. Merdivenle çok sayıda kat çıkma
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - E. Merdivenle bir kat çıkma
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - F. Eğilme veya diz çökme
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - G. Bir iki kilometre yürüme
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - H. Birkaç sokak öteye yürüme
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - İ. Bir sokak öteye yürüme
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
 - J. Kendi kendine banyo yapma veya giyinme
 - 1) Evet, oldukça kısıtlıyor
 - 2) Evet, biraz kısıtlıyor
 - 3) Hayır, hiç kısıtlamıyor
4. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?
 - A. İş veya diğer etkinlikler için hazırladığınız zamanı azalttınız mı?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
 - B. Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
 - C. İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlanma oldu mu?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
 - D. İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi? (örneğin daha fazla çaba gerektirmesi)
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
5. Son 4 hafta boyunca, duygusal sorunlarınızın (örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?
 - A. İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
 - B. Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
 - C. İşinizi veya diğer etkinliklerinizi her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?
 - 1) Evet
 - 2) Hayır
6. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?
 - a) Hiç etkilemedi
 - b) Biraz etkiledi
 - c) Orta derecede etkiledi
 - d) Oldukça etkiledi
 - e) Aşırı etkiledi

7. Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?
- a) Hiç b) Çok hafif c) Hafif
d) Orta e) Şiddetli f) Çok şiddetli
8. Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?
- a) Hiç etkilemedi b) Biraz etkiledi
c) Orta derecede etkiledi d) Oldukça etkiledi
e) Aşırı etkiledi
9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızın en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını gözönüne alarak, seçiniz.
- A. Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- B. Çok sinirli bir insan oldunuz mu?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- C. Sizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- D. Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- E. Kendinizi enerjik hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- F. Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- G. Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- H. Kendinizi mutlu hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
- I. Kendinizi yorgun hissettiniz mi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
10. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?
- a) Her zaman b) Çoğu zaman c) Oldukça
d) Bazen e) Nadiren f) Hiçbir zaman
11. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.
- A. Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim
- a) Kesinlikle doğru b) Çoğunlukla doğru c) Bilmiyorum
d) Çoğunlukla yanlış e) Kesinlikle yanlış
- B. Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım
- a) Kesinlikle doğru b) Çoğunlukla doğru c) Bilmiyorum
d) Çoğunlukla yanlış e) Kesinlikle yanlış
- C. Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum
- a) Kesinlikle doğru b) Çoğunlukla doğru c) Bilmiyorum
d) Çoğunlukla yanlış e) Kesinlikle yanlış
- D. Sağlığım mükemmel
- a) Kesinlikle doğru b) Çoğunlukla doğru c) Bilmiyorum
d) Çoğunlukla yanlış e) Kesinlikle yanlış

Değerlendirme	
Fiziksel Fonksiyon:	
Fiziksel Rol Güçlüğü:	
Ağrı:	
Genel Sağlık:	
Vitalite:	
Sosyal Fonksiyon:	
Emosyonel Rol Güçlüğü:	
Mental Sağlık:	

Ek-7.**Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ)****SAĞLIK DEĞERLENDİRME ANKETİ**

Aşağıda belirtilenleri yapabiliyor musunuz?

	Hiç Zorlanmadan 0	Biraz Zor 1	Çok Zor 2	Yapamıyorum 3
GIYINME/ GENEL BAKIM				
1-Ayakkabı bağlamak ve düğme iliklemek dahil olmak üzere giyinmek				
2 Saç yıkamak				
OTURUP/ KALKMA				
3-Koluğu olmayan dik bir sandalyeden kalkma				
4-Yatağa yatıp kalkmak				
YEMEK YEMEK				
5-Bıçakla et kesmek				
6-Dolu bir bardağı ağıza götürmek				
7-Açılmamış kordon bir süt kutusunu açmak				
YÜRÜYÜŞ				
8-Düz yolda yürümek				
9-Beş basamak çıkıp, inmek				
HİJYEN				
10-Tüm vücudu yıkayıp, kurulayabiliyor mu?				
11-Banyo yapabiliyor mu?				
12-Tuvalete gidebiliyor mu?				
UZANMA				
13-Başının üstündeki seviyede bulunan bir raftan 2-3 kilo kadar bir ağırlığı alabiliyor mu?				
14-Yerde bulunan bir giysiye eğilip, alabiliyor mu?				
KAVRAMA				
15-Araba kapılarını açabiliyor mu?				
16-Daha önce açılmamış bir kavanoz Kapağını açabiliyor mu?				
17-Muslukları kapatıp, açabiliyor mu?				
DİĞER AKTİVİTELER				
18-Evin dışındaki işleri, örneğin alışveriş yapabiliyor mu?				
19-Arabaya binip, ine biliyor mu?				
20-Elektrikli süpürge kullanabiliyor mu?				
TOTAL=	TOTAL/20=			

Ek-8.

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

1) Kendimi gergin, “patlayacak gibi” hissediyorum.

☐Çoğu zaman ☐Birçok zaman☐Zaman zaman, bazen☐Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

☐Aynı eskisi kadar ☐Pek eskisi kadar değil☐Yalnızca biraz eskisi kadar ☐Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

☐Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli ☐Evet, ama çok da şiddetli değil☐Biraz, ama beni endişelendiriyor ☐Hayır, hiç öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

☐Her zaman olduğu kadar ☐Şimdi pek o kadar değil☐Şimdi kesinlikle o kadar değil ☐Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor

☐Çoğu zaman ☐Birçok zaman☐Zaman zaman, ama çok sık değil☐Yalnızca bazen

6) Kendimi neşeli hissediyorum.

☐Hiçbir zaman☐Sık değil☐Bazen☐Çoğu zaman

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

☐Kesinlikle☐Genellikle☐Sık değil☐Hiçbir zaman

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

☐Hemen hemen her zaman☐Çok sık ☐Bazen☐Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

☐Hiçbir zaman☐Bazen☐Oldukça sık ☐Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

☐Kesinlikle☐Gerektiği kadar özen göstermiyorum☐Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum ☐Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

☐ Gerçekten de çok fazla ☐ Oldukça fazla ☐ Çok fazla değil ☐ Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

☐ Her zaman olduğu kadar ☐ Her zamankinden biraz daha az ☐ Her zamankinden kesinlikle daha az ☐ Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

☐ Gerçekten de çok sık ☐ Oldukça sık ☐ Çok sık değil ☐ Hiçbir zaman

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

☐ Sıklıkla ☐ Bazen ☐ Pek sık değil ☐ Çok seyrek

Ek-9.

AUSCAN (Australian/ Canadian Osteoarthritis Hand Index)

AĞRI

Ağrı

- 0=Ağrı yok
- 1=Hafif ağrı
- 2=Orta şiddette ağrı
- 3=Şiddetli ağrı
- 4=Çok şiddetli ağrı

TUTUKLUK

Tutukluk

- 0=Tutukluk yok
- 1=Hafif tutukluk var
- 2=Orta şiddette tutukluk
- 3=Şiddetli tutukluk
- 4=Çok şiddetli tutukluk

GÜNLÜK FAALİYETLERİ YAPARKEN YAŞANAN ZORLUKLAR

Fiziksel fonksiyon

Musluk / vana açarken, Kapı kolu veya tokmağı çevirirken, Düşme iliklerken, Takı takarken, Yeni bir kavanoz açarken, Tek el ile dolu tencere taşırken, Meyve,sebze soyarken, Ağır ve büyük bir nesne kaldırırken, Çamaşır sıkarken

- 0=Zorluk yok
- 1=Hafif zorlukla yapabiliyorum
- 2=Orta şiddette zorluk yaşıyorum
- 3=Şiddetli zorluk yaşıyorum
- 4=Çok şiddetli zorluk yaşıyorum

EK-10.

WOMAC OSTEOARTRİT İNDEKSİ

A. AĞRI

1. Düz zemin üzerinde yürümekle ağrı
2. Merdiven inip çıkmakla ağrı
3. Gece yatakta ağrı
4. Oturmak veya uzanmakla ağrı
5. Ayakta durmakla ağrı

B. SERTLİK

1. Sabah ilk yürüme sırasında sertlik
2. Gün içerisinde oturma, uzanma, istirahat sonrası sertlik

C. FİZİKSEL FONKSİYON

1. Merdiven inme
2. Merdiven çıkma
3. Oturduğu yerden ayağa kalkma
4. Ayakta durma
5. Yere eğilme (çömelme)
6. Düz zemin üzerinde yürüme
7. Arabaya inme-binme
8. Alışveriş yapma
9. Çorap giyme
10. Çorap çıkartma
11. Yataktan kalkma
12. Yatakta uzanma
13. Banyo küvetine girme-çıkma
14. Oturma
15. Tuvalete girme-çıkma
16. Ağır ev işleri
17. Hafif ev işleri

Likert Ağrı Skalası

- 1 puan: yok
- 2 puan: hafif
- 3 puan: orta
- 4 puan: şiddetli
- 5 puan: çok şiddetli

7. ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Nusaybin’de doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Nusaybin’de tamamladım. 2010 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun oldum. 2010 yılında Eylül TUS sınavı sonrası Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı’nda ihtisas eğitime başladım.