

157158

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ROMATOİD ARTİRİT'Lİ HASTALARDA  
EGZERSİZ ALIŞKANLIĞININ FONKSİYONEL  
KAPASİTEYE ETKİSİ**

Fizyoterapist  
Sevil CEYHAN

FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR

2004

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ROMATOİD ARTİRİTLİ HASTALARDA  
EGZERSİZ ALIŞKANLIĞININ FONKSİYONEL  
KAPASİTEYE ETKİSİ**


FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON  
ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fizyoterapist  
Sevil CEYHAN

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ  
Yard. Doç. Dr. Mehtap ÖZDİRENÇ


**“Egzersiz Alışkanlığının Romatoid Artrit’li Hastalarda Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi”** isimli bu tez 29.11.2004 tarihinde tarafımızdan değerlendirilerek başarılı / başarısız bulunmuştur.


  
Yrd.Doç.Dr. Mehtap ÖZDİRENÇ  
Başkanı

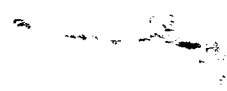
  
Prof. Dr. Serap ALPER  
Üye

  
Prof. Dr. M.Özlen PEKER  
Üye

Dr. Med. Stefan EWERBECK  
Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Nuray YOZBATIRAN  
Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Nihal GELECEK  
Yedek Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Ayşe ÖZCAN  
Yedek Üye

## TEŞEKKÜRLER

Yüksek lisans tez konumun belirlenmesinden yazım aşamasının sonuna kadar verdiği yoğun destek için tez danışmanım Yard. Doç. Dr. Mehmet Özdirenç'e; sağladığı olanaklar ve samimi desteği için tez çalışmamı gerçekleştirdiğim St. Elisabeth Hastanesi başhekimini Dr. med. Stefan Ewerbeck'e; anket formlarının doldurulması sırasındaki yardımlarını esirgemeyen Dr. med. Marco Florack'a, Dr. med. Jutta Bohn'a, Dr. med. Lothar M. Kirsch'e, Dr. med. Ekerhard Frank'a ve tüm St. Elisabeth Hastanesi çalışanlarına katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Yurt dışında karşılaştığım sorunlarla başa çıkmamda sağladıkları yardımlar ve iş imkânı için Wolfgang Hoever'e ve "Reha Krefeld" çalışanlarına gönülden teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tüm lisans öğrenimim boyunca, gerek bilgileri ile gerekse manevi destekleri ile her zaman yanımda olduklarını hissettiğim tüm Dokuz Eylül Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğretim görevlilerine teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Son olarak, tüm hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen aileme şükranlarımı sunarım.

# İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ .....	i
TABLO LİSTESİ .....	ii
KISALTMALAR .....	iii
ÖZET .....	1
SUMMARY .....	2
GİRİŞ VE AMAÇ .....	3
GENEL BİLGİLER .....	5
2.1.Romotoid Artrit.....	5
2.2.Epidemiyoloji.....	5
2.3.Etiyoloji .....	5
2.4.Patogenez .....	6
2.5.Hastalık Başlangıcı.....	7
2.6.Bulgular .....	7
2.6.1.Klinik Bulgular.....	7
2.6.2.Eklem Bulguları .....	7
2.6.2.1.Metakarpofalangeal (MKP) Eklemler:.....	8
2.6.2.2.Proksimal ve Distal İnterfalangeal (PİF ve DİF) Eklemler.....	8
2.6.2.3.Omuz eklemi .....	9
2.6.2.4.Dirsek Eklemi.....	9
2.6.2.5. Kalça Eklemi .....	9
2.6.2.6.Diz Eklemi .....	9
2.6.2.7.Ayak Eklemi.....	10
2.6.2.8.Mandibular Eklem.....	10
2.6.2.9.Servikal Omurlar .....	10
2.6.3.Eklem Dışı Bulgular .....	10
2.6.3.1.Yorgunluk.....	10
2.6.3.2.Anemi.....	11
2.6.3.3.Romatoid Nodüller.....	11
2.6.3.4.Vasküler Komplikasyonlar.....	11
2.6.3.5.Nörolojik Komplikasyonlar .....	11
2.6.3.6.Akciğer Tutulumu .....	12

2.6.3.7.Böbrek Tutulumu .....	12
2.6.3.8.Göz Tutulumu .....	12
2.6.3.9.Kalp Tutulumu .....	12
2.6.3.10.Deri Tutulumu .....	12
2.6.3.11.Kemik Tutulumu .....	13
2.6.3.12.Kas Tutulumu .....	13
2.6.3.13.Tendon Ruptürleri .....	13
2.6.3.14.Karpal Tünel Sendromu .....	13
2.6.4.Laboratuar Bulgular .....	13
2.6.5.Radyolojik Bulgular .....	14
2.7.Romotoid Artrit'te Tanı Kriterleri .....	15
2.8.Romotoid Artrit'te Ayırıcı Tanı .....	16
2.9.Romotoid Artrit'in Evreleri.....	17
2.10.Prognoz .....	18
2.11.Romatoid Artrit'te Tedavi Yaklaşımları .....	19
2.11.1.İlaç Tedavisi .....	19
2.11.2.Cerrahi Girişimler .....	20
2.11.3.Psikososyal Yöntemler .....	21
2.11.4.İş ve Uğraşı Terapisi .....	21
2.11.5. Romatoid Artrit'in Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonu.....	21
2.11.5.1.Değerlendirme .....	21
2.11.5.1.1.Özgeçmiş .....	22
2.11.5.1.2.Gözlem .....	23
2.11.5.1.3.Palpasyon .....	23
2.11.5.2.Fonksiyonel Değerlendirme .....	23
2.11.5.2.1.Kavrama Kuvvetini Belirlenmesi .....	24
2.11.5.2.2.Yürüme Süresi Ölçümü.....	24
2.11.5.2.3.Merdiven Çıkıp İnme Süresi Ölçümü .....	25
2.11.5.2.4.Fonksiyonel Durum Ölçütleri .....	25
Sağlık Değerlendirme Anketi .....	25
Artrit'in Etkisinin Ölçümü Skalası.....	26
Hasta Tercihi Şakatlık Anketi .....	26
McMaster Sağlık Gösterge Anketi .....	27

Vücut Sağlığı Kalitesi .....	27
Toronto Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi.....	27
2.11.5.2.Fizyoterapi .....	27
GEREÇ VE YÖNTEM .....	33
3.1.Gereç .....	33
3.2.Yöntem .....	34
3.2.1.Değerlendirme .....	35
Bağımsız Değişkenler .....	35
Bağımlı Değişkenler .....	35
3.2.1.1.Özgeçmiş .....	35
Klinik Özgeçmiş .....	36
Hastalık Aktivitesi.....	37
Egzersiz Alışkanlığı .....	37
Uygulanmış Tedaviler .....	38
3.2.1.2.Fonksiyonel Ölçümler .....	38
3.2.1.2.1.Kavrama Kuvveti Testi .....	38
3.2.1.2.2."50 Foot" Yürüme Testi .....	39
3.2.1.2.3.Otuz Basamak Merdiven Çıkıp İnme Testi .....	39
3.2.1.2.4.Sağlık Değerlendirme Anketi .....	39
3.2.1.2.5.Genel Fonksiyonel Statünün Belirlenmesi.....	40
3.2.2.İstatistiksel Analiz .....	40
BULGULAR.....	41
4.1.Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Ait Tanımlayıcı Bulgular .....	42
4.2.Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımına Ait Bulgular .....	49
4.3.Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Yapma Sıklığına Göre Fonksiyonel Değerlendirme Sonuçları Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	55
TARTIŞMA .....	69
SONUÇLAR .....	75
KAYNAKLAR.....	78
EKLER .....	

## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Resim 1.</b> Parmağın Kuğu Boynu Deformitesi .....	8
<b>Resim 2.</b> Önkolun Ekstansör Yüzeyinde Romatoid Nodüller .....	11
<b>Resim 3.</b> Ra'li bir Hastanın Röntgen Görüntüsü. Görüntüde Parmakların Ulnar Deviasyonu, MKF Eklemlerin Üst ve Alt Sınırlarındaki Osteopeni ve Erozyon Alanları Görülmektedir. ....	15
<b>Şekil 4.</b> Martin Vigorimetre .....	24
<b>Şekil 5.</b> Hasta Seçim Algoritması .....	41
<b>Grafik 6.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Son 5 Yılda Yapılan Düzenli Egzersiz Dağılımı.....	68
<b>Grafik 7.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Güncel Yapılan Düzenli Egzersiz Dağılımı .....	68
<b>Grafik 8.</b> Çalışmamıza Katılan Hastaların En Çok Tercih Ettikleri Egzersiz Tipi Dağılımı.....	68



## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> ARA Sınıflandırma Kriterleri .....	16
<b>Tablo 2.</b> RA'li Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemleri.....	31
<b>Tablo 3.</b> RA'li Hastaların Tedavisinde Dönemlere Göre Fizyoterapi Yöntemleri.....	32
<b>Tablo 4.</b> Çalışmaya Dahil Etme ve Çalışmadan Çıkarma Kriterleri .....	33
<b>Tablo 5.</b> DSÖ kriterlerine göre BKİ ve yorumları.....	36
<b>Tablo 6.</b> RA'li Hastanın ACR Kriterlerine Göre Fonksiyonel Sınıflandırması .....	40
<b>Tablo 7.a.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları .....	44
<b>Tablo 7.b.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı).....	45
<b>Tablo 7.c.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı) .....	46
<b>Tablo 7.d.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı).....	47
<b>Tablo 7.e.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı) .....	48
<b>Tablo 7.f.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı).....	49
<b>Tablo 8.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Egzersiz Alışkanlığı dağılımı.....	50
<b>Tablo 9.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Fiziksel Özelliklerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı.....	51
<b>Tablo 10.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Tütün Kullanım Özelliklerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı.....	51

<b>Tablo 11.</b> Çalışmaya Katılan Hastalar Klinik Özelliklerine Göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı.....	52
<b>Tablo 12.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Deformitelerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı ..	53
<b>Tablo 13.</b> Düzenli Egzersizin Varlığına göre Hastalığın Aktivitesinin Ölçümsel Verilerin Ortalamalarının Karşılaştırılması. t testi sonuçları.....	54
<b>Tablo 14.</b> Çalışmaya Katılan Hastalar arasında HAQ Skoru, Kavrama Kuvveti Testi, Merdiven çıkıp inme Testi ve Yürüme Testi süresi arasındaki korelasyonlar.....	55
<b>Tablo 15.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Alışkanlığına Göre HAQ Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	56
<b>Tablo 16.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Yürüme Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	56
<b>Tablo 17.</b> Tüm Grupların Yürüme Testi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları.....	57
<b>Tablo 18.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Merdiven Çıkıp İnme Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	58
<b>Tablo 19.</b> Tüm Grupların Merdiven Testi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları .....	59
<b>Tablo 20.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Kavrama Kuvveti Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	60
<b>Tablo 21.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre DAS Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	61
<b>Tablo 22.</b> Tüm Grupların DAS Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları.....	62

<b>Tablo 23.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hekimin Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	63
<b>Tablo 24.</b> Tüm Grupların Hekim Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları .....	64
<b>Tablo 25.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Ağrı Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	65
<b>Tablo 26.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Yorgunluk Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	65
<b>Tablo 27.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Sabah Sertliği Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	66
<b>Tablo 28.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Genel Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	66
<b>Tablo 29.</b> Çalışmaya Katılan Hastaların Son Beş 5 Yılda Yapılan Düzenli Egzersiz Frekansı ile Güncel Olarak Yapılan Egzersiz Frekanslarının Karşılaştırılması. ....	67

## KISALTMALAR

ACR	American College of Rheumatology
ACSM	American College of Sports Medicine
AİMS	Arthritis Impact Measurement Scales
ARA	American Rheumatism Association
BKİ	Beden Kitle İndeksi
CRP	C-reaktif Protein
DAS	Disease Activity Score
DİF	Distal İnterfalangeal
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ESH	Eritrosit Sedimantasyon Hızı
GYA	Günlük Yaşam Aktiviteleri
HAQ	Health Assessment Questionnaire
HLA	Human Leukocyte Antigens
İL	İnterlökin
MACTAR	Mc Master Toronto Arthritis Patient Preference Disability Questionnaire
MHAQ	Modified Health Assessment Questionnaire
MHIQ	McMaster Health Index Questionnaire
MKF	Metakarpofalangeal
MTF	Metatarsofalangeal
NSAİİ	Non Steroid Antienflamatuar İlaçlar
PİF	Proksimal İnterfalangeal
QWB	Quality of Well-Being
RA	Romatoid Artrit
RF	Romatoid Faktör
SLE	Sistemik Lupus Eritematoz
SSS	Santral Sinir Sistemi
TNF	Tümör Nekroz Faktör
VAS	Visual Analog Scale
WHO	World Health Organization
YEARİ	Yavaş Etkili Antiromatizmal İlaçlar

## ÖZET

### ROMATOİD ARTİRİTLİ HASTALARDA EGZERSİZ ALIŞKANLIĞININ FONKSİYONEL KAPASİTEYE ETKİSİ

Fizyoterapist Sevil CEYHAN

Dokuz Eylül Üniversitesi, İZMİR

**Amaç:** Çalışmanın amacı, Romatoid Artrit (RA)'li hastalarda egzersiz alışkanlığının fonksiyonel kapasite üzerindeki etkisinin belirlenmesi ve egzersiz alışkanlığını etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya St. Elisabeth-Hospital' de kayıtlı, Amerikan Romatizma Birliği (American College of Rheumatology, ACR) kriterlerine göre Romatoid Artrit (RA) tanısı almış ve aynı birliğin fonksiyonel sınıflandırmasına göre IV. evrede olmayan, çalışmaya katılımını engelleyebilecek fiziksel veya mental sorunu bulunmayan hastalar dahil edilmiştir.

Çalışma kapsamında, bir anket yardımı ile hastaların sosyodemografik özelliklerine ait bilgileri, klinik özgeçmişi, RA hastalığına ait bilgileri ve egzersiz alışkanlıklarına dair bilgileri sorgulanmıştır. Hastaların ağrı, yorgunluk ile hasta ve hekim tarafından genel sağlık değerlendirmesi, görsel analog skalası (Visuel Analog Scale-VAS) ile değerlendirilmiştir. Kişilerin fonksiyonel kapasiteleri ise kavrama kuvveti ölçümü, "50 foot" (15,24 m) yürüme testi, 30 basamak çıkıp inme testi ve Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire-HAQ) yardımı ile belirlenmiştir.

**Bulgular:** Egzersiz alışkanlığına bakıldığında, aşırı kiloya sahip kişiler, normal ağırlıktaki kişilere göre daha fazla düzenli egzersiz yapmaktaydı ( $p = 0.036$ ). Düzenli egzersiz yapan ve düzenli egzersiz yapmayan hastalar karşılaştırıldığında, düzenli egzersiz yapan kişiler daha kısa yürüme testi ( $p=0.021$ ) ve basamak testi ( $p= 0.014$ ) sürelerine sahip idi. Ancak HAQ skorları ( $p=0.054$ ) ve kavrama kuvvetleri ( $p=0.410$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Sonuç:** Elde edilen bulgular, düzenli egzersiz alışkanlığının RA'li hastaların fonksiyonel kapasitesi üzerine olumlu etkisi olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Romatoid Artrit, Egzersiz Alışkanlığı, Fonksiyonel Kapasite, HAQ, "50 foot" yürüme testi, 30 basamak merdiven testi, kavrama kuvveti testi.

## SUMMARY

### THE EFFECT OF EXERCISE HABITS ON THE FUNCTIONAL CAPACITY IN PATIENTS WITH ROMATOID ARTHRITIS

Physiotherapist Sevil CEYHAN

Dokuz Eylül University, IZMIR

**Aim:** The aim of this study was to determine the effect of exercise habits on the functional capacity in patients with rheumatoid arthritis and to investigate the factors effecting exercise habits.

**Methods:** All patients with rheumatoid arthritis registered at St. Elisabeth-Hospital, diagnosed by the criterion of the American College of Rheumatology (ACR), were included. Patients of the fourth functional class and those with severe physical and mental disorders were exclude.

Data of demographic properties, clinical history, and history of the RA disease and exercise habits were taken with a questionnaire. Pain, fatigue and general health status were measured with the visual analog scale (VAS). 50 foot walking test, grip strength test and 30 stairs climbing test were applied to determine the functional capacity of the patients. For this aim, patients were also asked to complete the Health Assessment Questionnaire (HAQ).

**Results:** Persons with normal weight were significantly taken more regularly exercise than did obese one ( $p=0.036$ ). Patients, who were exercising regularly, were compared with the patients who did not. Patients, with regularly exercise habits showed a better 50 foot walking time ( $p=0.021$ ) and 30 stairs climbing time ( $p= 0.014$ ). But the HAQ scores ( $p=0.054$ ) and grip strength ( $p=0.410$ ) did not differ significantly between this two groups.

**Conclusion:** Our findings document the positive efficacy of regularly exercise habits in patients with rheumatoid arthritis.

**Key Words:** Rheumatoid Arthritis, Exercise Habits, Functional Capacity, HAQ, 50 foot walking time, 30 stairs climbing time, grip strength.

## GİRİŞ VE AMAÇ

Romatoid Artrit (RA) birbirini takip eden alevlenme ve remisyon dönemleri ile seyreden, eklem içindeki sinovyal tabakanın iltihabı ile gelişen ağrı ve ödem sonucu, tendon ve kemik harabiyetine, hareket limitasyonuna, ankilozana, tendon rüptürüne, instabilite ile kas atrofisine neden olan bir bağ dokusu hastalığıdır (1,2).

Hastalık hareket sistemi yapılarının yanı sıra akciğerler, kalp, kan damarları gibi birçok yumuşak dokuda da hasarlara neden olmaktadır (3).

Ağrı, sabah sertliği ve genel olarak yorgunluk RA'in erken dönemlerinde görülmektedir. En sık rastlanan anemi bulgusu, hastalığın sistemik bir belirtisidir ve bu da yorgunluğa sebep olmaktadır (4,5). Bunları daha sonra eklem hareket açıklığı, kas kuvveti aerobik kapasitede azalma ve fonksiyonel güçte kayıp izlemektedir (6-8).

Tanı konulmasından sonra geçen ilk 5 yıl içerisinde, RA'li kişilerin %60'ında fonksiyonel güçte azalma, bunların %16'sında daha ciddi fonksiyonel yetersizlik ve %44'ünde de remisyon ve alevlenme dönemlerinin birbirini takip ettiği bir seyir izlenmektedir (8).

Gelişen kas kuvvetindeki azalma, kas atrofileri ve fonksiyonel kapasitedeki kayıp RA'in başlangıç safhalarından itibaren gözlenmektedir. Bu bulgular, akut dönemde hastanın günlük yaşam aktiviteleri (GYA)'ni yerine getirmekte yetersiz kılmasına, hastalığın ilerleyen dönemlerinde tamamen bağımlı bir hale gelmesine, maaşlı işini olumsuz etkilemesine neden olabilmektedir. Ayrıca hastayı mortaliteye kadar sürükleyebilmektedir (9-12)

Birçok araştırma, fiziksel aktivitenin RA sonuçlarına olan etkisini araştırmıştır. Yapılan kısa süreli çalışmalarda, fiziksel aktivitenin hastalık aktivitesi ve ağrı üzerine olumsuz etkisinin olmadığını göstermiştir (13).

RA'in oluşma nedeninin tam olarak bilinmemesi ve hastalığın gelişimi hakkında fikir yürütülememesi, hastalığın oluşumundan korunmayı olanaksız kılmamaktadır. Ancak hastalığın sonucu olarak gelişen bulguların, düzenli olarak yapılan egzersizler ile hafifletilebileceğini birçok araştırma vurgulamıştır (14).

Kişinin fonksiyonel kaybı nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememesi ve başkalarına bağımlı olması, hastayı psikolojik açıdan da olumsuz yönde etkilemektedir (15).

Enflamasyonu baskılamaya yönelik yürütülen ilaç tedavisinin yanı sıra, fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarının da bu hastalık grubunda büyük önemi vardır (2).

Fizyoterapi ve rehabilitasyonun amacı, erken dönemde ortaya çıkan ağrı ve enflamasyon gibi semptomların tedavi edilmesi, geç dönemde ise fonksiyonel kapasitenin korunması ve gelişebilecek limitasyonların engellenmesi ile bağımsızlık düzeyinin korunmasıdır (16).

İlgili literatür incelendiğinde, RA'li hastalara uygulanan egzersiz programlarının birçok açıdan yararlı olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda erken ve geç dönemde uygulanan egzersiz programlarının ağrı, hastalık aktivitesi parametreleri, yorgunluk, eklem hareketliliği, duyu-motor fonksiyon, yürüme hızı, kardiyopulmoner uygunluk ve özellikle fonksiyonel kapasite üzerinde olumlu gelişmeler sağladığı saptanmıştır (15-17).

Bu sonuçlar, hastaların belirli bir zaman diliminde, katıldıkları kısa veya uzun süreli egzersiz programları sonunda elde edilmiştir.

Tedavi amaçlı yapılan egzersiz programlarının bu kadar etkili olması, RA'li hastaların, egzersiz alışkanlıklarına göre fonksiyonel kapasitelerinin farklılık gösterebileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Planlanan bu çalışma sonucunda, düzenli egzersiz alışkanlığının RA'li hastaların fonksiyonel kapasitesi üzerinde olan olumlu etkileri saptanarak, hastaların egzersiz yapmaya teşvik edilmesi ve fonksiyonel kapasitelerinin korunması mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızın amacı;

1. RA'li hastaların egzersiz alışkanlığının fonksiyonel kapasite üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi,
2. Egzersiz alışkanlığını etkileyen faktörlerin incelenmesidir.



## GENEL BİLGİLER

### 2.1. Romatoid Artrit

Romatoid Artrit (RA), etiyolojisi belli olmayan, sistemik bulgular gösteren, kronik olarak eklemleri tutan ve deformitelerle seyreden bir bağ dokusu hastalığıdır (18).

### 2.2. Epidemiyoloji

Hastalığın prevalansı toplumlar arasında değişmekle birlikte, tüm insanlarda %0.5-1 arasındadır. Hastalığın başlangıç yaşı genelde 3. ile 5. dekkada yaşları arasındadır ve bu yaşlarda hastalığa kadınlarda 3:1 oranında daha sık rastlamak mümkündür (3,21). Jüvenil başlangıç tüm vakaların %5-10'unda, 65 yaşından sonra başlaması ise %10 civarında görülür (19). Daha ileriki yaşlarda ise hastalık her iki cinste yaklaşık olarak eşit sıklıkta görülür (5,20-22).

### 2.3. Etiyoloji

Birçok kronik hastalıkta olduğu gibi, RA'in de etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. RA'in nedeni ile ilgili yapılan çalışmalar karmaşık bir temele sahiptir ve halen kesinleşmemiştir. Bu nedenle RA'in etiyolojisinde birçok genetik, enfeksiyöz ve hormonal etkilerin otoimmün cevabı tetikleyebileceği düşünülmektedir (19-22).

Ailesinde RA veya romatizmal hastalığı olan bireylerin RA'e yakalanma oranının yüksek olması nedeniyle, yapılan çalışmalarda RA'in gelişiminden sorumlu bir genetik yapı aranmıştır. **İnsan lökosit antijenlerinin (human leukocyte antigens – HLA)** alt gruplarının RA oluşumunda bir yandan tetikleyici rolü saptanırken, bir yandan da bazı kombinasyonlarının hastalığın gelişimine engel olduğu öne sürülmüştür. Ayrıca, RA' de gerek sinovyumda, gerekse sinovyal sıvıda **IL, IL-6 ve tümör nekroz faktör alfa (TNF- $\alpha$ )**'nın arttığı net olarak görülmektedir (19,22).

**Romatoid faktörler (RF)**, RA'li hastaların %70'inde pozitif olması, hem serum hem de sinovyal sıvıda bulunması, hastalık patogenezinde rollerinin olduğu düşüncesinin kabul edilmesine yol açmıştır. RF yüksek titrede olumlu olan RA'li olgularda hastalık ağır seyredebilir. Bunun yanında seronegatif RA olguları da vardır. Bu nedenle RF' ün RA üzerindeki etkisi açısından farklı fikirler doğmuştur (2).

Gerçekleştirilen birçok çalışmada belirli **eksternal etiyolojik ajanların** enflamatuar bir artriti (örneğin bir Lyme hastalığını) oluşturabilecekleri saptanmış olsa da, RA'e özel etiyolojik bir ajan halen belirlenememiştir. Epstein-Barr virüsü ve parvo-virus gibi bazı virüsler ile streptokok gibi bakterilerin RA gelişiminde rolü olduğunu düşündüren yayınlar vardır (20).

Hastalığın kadın cinsiyette fazla görülmesi ve kadınların hamilelik dönemlerinde hastalık seyrinin olumlu yönde değişiklik göstermesi ve ayrıca emzirme döneminde (muhtemelen artmış prolaktin salınımı nedeniyle) kötüleşmesi, RA'in etiyolojisi ve seyrinde, cinsiyet ve hormonal etkenlerin rol oynadığını düşündürmektedir (3,22-24).

Bunların dışında etiyolojide; diyet, iklim, sigara ve alkol tüketimi, evcil hayvanlar ile aynı ortamda bulunma gibi etkenlerin de rol oynadığı belirtilmekle birlikte tam olarak ispatlanmamıştır (3).

#### 2.4. Patogenez

Kronik RA, sinovyanın villüsleri ile eklem boşluğuna girip oluşturduğu büyük ödem ve fonksiyonlarda bozukluk ile karakterizedir. Normal olarak hücre ve damar yapısında fakir olan sinovyumun hipervasküler; proliferasyon gösteren, adeta bir tümör dokusuna dönüştüğü gözlenmiştir. Sinovyumun histopatolojik yapısı değişir, destrüktif bir doku oluşur. Bu dokuya pannus denir. Pannus yüzeyinde invazif hücreler vardır. Bunlar yüksek oranda onkojen belirleyen, değişime uğramış mezanşimal hücrelerdir. Dolayısıyla bu doku komşu kemiğe ve kartilaja invaze olur. Kartilaj yıkımına ve kemik erozyonlarına neden olur. Kartilaj yıkımına paralel eklem aralığı giderek daralır. Ve sonuçta önce fibröz, ardından kemik ankiloz oluşur.

Kesin kanıtların bulunmamasına rağmen, RA'de immün yanıt sinovyumda başlamaktadır. Tetikleyici antijen, antijen sunan hücreler ve T lenfositlerin bir araya gelmesiyle yanıt başlatılır. Sitokinler hücreler arası iletişimi sağlayan ve hücre fonksiyonları kontrol eden elemanlardır. RA'de özellikle IL 1,6,8 ve TNF- $\alpha$ 'nın belirgin enflamatuar etkinlikleri söz konusudur. Özellikle IL1 ve TNF alfa, enflamatuar yanıtın başlamasında ve eklem destrüksiyonunda çok önemli rol oynar (25).

## 2.5. Hastalık Başlangıcı

Hastalığın başlangıcı tipik olarak kronik, enflamatuar, simetrik poliartrit şeklindedir. Ancak nadir durumlarda, genel sistemik hastalık ile veya eklem dışı bulgularla da başlayabilir (21).

Hastalığın başlangıcı, kişinin bir sabah uyandığında birçok ekleminde ödem ve sabah sertliği ile karşılaşması gibi akut bir şekilde olabileceği gibi; haftalar veya aylar süren, genel bir tutukluk, yorgunluk ve açıklanamayan eklem şişlikleri ile karakterize, kronik bir başlangıç şeklinde de olabilir. Kronik bir başlangıca sahip kişilerin genelde prognozu daha kötüdür ve hastaların %60-70'inin hastalığının başlangıcı bu şekilde olur (25).

Bunun yanında, bir veya iki eklemden akut bir biçimde gelişen, 2-3 gün içinde tamamen iyileşen ve değişebilen bir periyotta tekrarlayan palindromik romatizma şeklinde de başlayabilir. Bunların %25-35'i tipik RA'ye döndürür. Belirtilen başlangıç şekilleri dışında, özellikle yaşlı hastalarda görülen, ilk belirtiler omuzda izlendiği yada ilk belirtinin polimiyaljiya romatika olduğu durumlar da söz konusudur (3).

## 2.6. Bulgular

### 2.6.1 Klinik Bulgular

RA'in en tipik semptomları, gece ve sabahları küçük eklemlerde ağrı ile birlikte seyreden, sabah sertliği ve şişliktir. Bunun yanı sıra halsizlik, yorgunluk, kilo kaybı ve subfretil ateş gibi genel sistemik bulgular da eşlik edebilir. Diğer eklemlerin tutulumu ve daha nadir olarak, organ tutulumları da söz konusudur (göz, deri, kalp, akciğer). Bu nedenle RA'in bulguları öncelikle eklem bulguları ile eklem dışı bulgular olarak ve ayrıca laboratuvar ve radyolojik bulgular olarak incelenir (26).

RA tanısının konulmasında ise daha çok klinik seyir ve el ile ayak röntgen bulguları esas alınır. Laboratuvar bulgular ise yol gösterici niteliğe sahiptir (27).

### 2.6.2. Eklem Bulguları

RA'in eklemlerde üç ana bulgusu izlenmektedir, bunlar ısı artışı, hassasiyet ve şişliktir. Bunlara ek olarak kızarıklık genelde olmaz. Bu bulgular hastada ağrı, eklem tutukluluğu ve sabah sertliğine yol açmaktadır. Kas zayıflığına ve ligamanların gevşemesine bağlı olarak stabilite bozulur, subluksasyonlar ve deformateler gelişir. RA en sık olarak el bileği, MKF, PİF, ayak ve diz eklemlerini tutar. Eklemlerin erken ve geç dönemdeki tutulma sıklıkları şu şekilde sayılabilir: parmak eklemleri, metakarpofalangeal eklemler, el bilekleri, diz eklemleri,

omuz kuşağı eklemleri, ayak bilekleri, dirsek, servikal eklemler, kalça bilekleri ve temporamandibuler eklemler (2).

#### 2.6.2.1. Metakarpofalangeal (MKP) Eklemler:

##### Ulnar Deviasyon:

İkinci parmandan beşinci parmağa artarak seyreden ulnar deviasyon tipiktir. Hatta bazı durumlarda serçe parmağı dik bir açıyla deviasyonda durabilir. Aynı zamanda genelde volar luksasyon yada sublüksasyon mevcuttur. Ulnar Deviasyon başlıca MKP eklemlerin enflamasyonu ve buna bağlı kapsül band aparatının harabiyeti ile ortaya çıkar. Sonuçta ekstansör tendonlar lükse olur ve parmakların fleksiyon ya da ekstansiyonunda elde ulnar yönde bir çekiş gücü meydana gelir. Ulnar kasların daha güçlü olması ve GYA'lerinde ulnar yöndeki kavrama ve hareketler bu etkiyi arttırmaktadır (28).

#### 2.6.2.2. Proksimal ve Distal İnterfalangeal (PİF ve DİF) Eklemler

##### Düğme Deliği Deformitesi:

Bu deformite PİF ekleminin enflamasyonu sonucu gelişir. Dorsal yönde seyreden ekstansör tendonlar liflerine ayrılır, yana ve volara doğru kayar. Bu nedenle parmağın ekstansiyonunda tam aksi olarak PİF ekleminde fleksiyon meydana gelir. PİF ekleminin bir düğme gibi merkezde meydana gelmiş boşluktan yukarı doğru çıkar. Distalde bulunan DİF ekleminin ise hiperekstansiyona gider (28).

##### Kuşu Boynu Deformitesi:

Burada MKF ve DİF eklemleri fleksiyon pozisyonunda, PİF ekleminin ise hiperekstansiyondadır. Yani PİF ekleminin volara doğru yer değiştirmiştir (29).



Resim 1. Parmağın kuşu boynu deformitesi

Baş Parmağın Zikzak Deformitesi:

Başparmağın MKF eklem adduksiyonu ve DİF eklem hiperekstansiyonu ile de elin fonksiyonu etkilenmiş olabilir (27)

#### 2.6.2.3. Omuz eklemi

Ödemi, eklem anatomik yapısı nedeniyle çok zor fark edilebilir. Daha çok aksiller bölgeyi palpe ederek alt çıkıntıda ağrılar ve ödemli bölge fark edilebilir. Hastaların girdiği koruyucu pozisyon, adduksiyonda gelişebilecek bir kontraktür tehlikesini doğurur. Ayrıca yüksek dereceli kas atrofileri meydana gelebilir ve genelde eklem önündeki bursa enflamasyonludur (28)

#### 2.6.2.4. Dirsek Eklemi

Enflamasyon kapsüller ve ligamanter gerilimler ve eklem erozyonları dirsek instabilitelerine ve hareket bozukluklarına neden olurken; ağrıya sekonder gelişen sürekli spazm ise fleksiyon kontraktürlerini ve hatta ankilozanlarla ağır fonksiyon kayıplarını doğurabilir (27).

#### 2.6.2.5. Kalça Eklemi

Hastalar sıklıkla tokanterik bursit nedeniyle kasıkta ağrı komplikasyonları ile karşılaşsa da, kalça eklemine RA'de etkilenim sıklığı diğer artritlere göre daha nadirdir. Etkilenen kalça eklemi fleksör kontraktürlerine ve dışa rotasyon deformitelerine neden olur (28).

#### 2.6.2.6. Diz Eklemi

Diz genelde mono yada oligoartiküler başlangıçlarda etkilenir. Erken zamanda Kuadriseps atrofisi görülüyor. %40-50 sinde bir popliteal bölgede olan ve Baker-Kisti adı verilen kist gelişir. Başlarda diz boşluğu ile birleşen ve bir ventil mekanizması ile baldıra doğru, bazen de daha aşağılara kadar genişleyebilen ve sonuçta yırtılabilen bir bursa meydana gelir. Kronik enflamasyon eklem kapsülünün gerilmesine, kollateral ve çapraz bağların zayıflamasına ve eklem yüzeyinin tahrip olmasına neden olmaktadır. Sürekli ağır ağrılar ise diz eklemine hasta tarafından hafif fleksiyonda tutulması ile fleksiyon kontraktürü sonucunu doğurmaktadır (28).

#### 2.6.2.7. Ayak Eklemleri

Ön ayakta çoğunlukla MTP eklemler başlangıçta da tutulmuştur burada çok çabuk harabiyetler gelişebilir ve metatars başlarının plantar luksasyonuna neden olabilir. Bunun sonucunda ise metatars başları statik yüklenme altında plantar bölgedeki yumuşak dokunun çok büyük hasarlar olmasına neden olabilir.

Orta ayağın tutulumu durumunda ayak arkalarının çökmesi ve romatik düztaban oluşabilir. Alt ayak bileği eklemi üsttekine göre daha sık tutulur ve ankilozan geliştirebilir (29).

#### 2.6.2.8. Mandibular Eklem

Nadiren mandibular eklemler etkilenir ve sonuçta sessizce gelişen ve fark edilmeden kısıtlanmış bir ağız açıklığına neden olabilir. İstirahat pozisyonu kronik enflamasyon nedeniyle değişebilir (28).

#### 2.6.2.9. Servikal Omurlar

RA'ın gelişimi sürecinde servikal omurga bölgesi sıklıkla tutulur. Kimi hastada spinöz çıkıntıların hafif değişiklikleri; kimi hastada ise omurlar arası disklerde ve bağlarda ağır etkilenimlere rastlamak mümkündür. En tehlikeli tutulum atlantoaxial ve atlantookspital eklemlerdeki tutulumdur. Çünkü bunların sonucunda ağır nörolojik komplikasyonlar ve tetraplejiler gelişebilir. Üst kafa eklemleri tutulumu olan hastalar istirahat ve hareket ağrıları ve başın arka bölümündeki ağrılarından şikayet eder. Ancak tutulum semptomsuz da gelişebilir (29).

#### 2.6.3. Eklem Dışı Bulgular

RA bir sistemik hastalıktır ve hastalığın etkileri birçok organda görülebilir. Eklem dışı bulgular daha çok uzun süreli, şiddetli hastalığa sahip kişilerde ve RF seropozitif ve özellikle RF titresi yüksek olan hastalarda görülür (3).

##### 2.6.3.1. Yorgunluk

RA'lı hastalar şiddetli yorgunluktan veya açıklanamayan halsizlikten şikayet edebilirler. Bazı hastalar ise bunun hastalığın getirmiş olduğu bir etki olarak kabul etmezler. Dam eden ağrılarına rağmen fonksiyonel aktiviteleri yerine getirmeye çalışırlar. Bu, hastanın

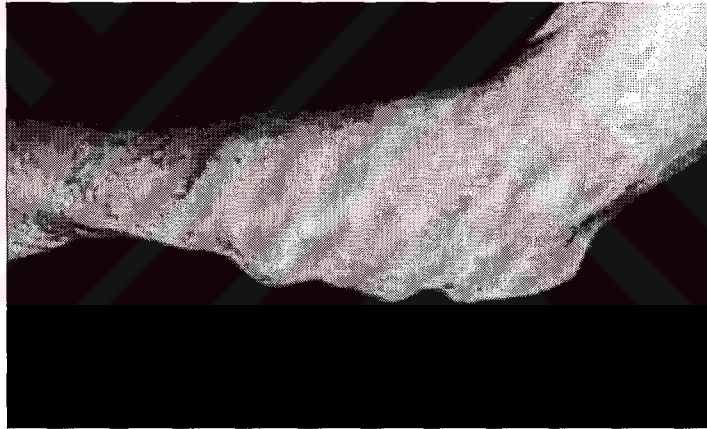
kendisini genel olarak kötü hissetmesine neden olur ve bu tablo, kişiyi hafif depresyona kadar sürükleyebilir (3).

#### 2.6.3.2. Anemi

Anemi, RA hastalığına sahip kişilerin %50'sinde görülmektedir. RA'de, aneminin önemli üç nedeni vardır. Bunlar sırası ile: kronik hastalık anemisi, demir eksikliği anemisi ve otoimmün hemolite anemisi. Demir eksikliğinin en sık nedeni kullanılan yoğun nonsteroid Antienflamatuar ilaçlar (NSAİİ)'dir (27).

#### 2.6.3.3. Romatoid Nodüller

Romatoid nodüller, RA'li hastalarda en sık rastlanan eklem dışı bulgudur ve hastaların %30'unda görülür. Oluşum yerleri genelde subkutan veya daha derin deri bölümlerinde ve olekranon bursası, ön kolun ekstansör yüzeyi ve aşil tendonu gibi tekrarlayan mekanik basınçlara maruz kalan yerlerde (20).



**Resim 2.** Önkolun ekstansör yüzeyinde romatoid nodüller

#### 2.6.3.4. Vasküler Komplikasyonlar

Nadiren Romatoid Vaskülit denilen vaskülitik süreçler oluşabilir. Sıklıkla cilt, sinir sistemi, gastrointestinal sistem tutulabilir. Cilt tutulumuna bağlı purpurik deri döküntüleri, sinir tutulumuna bağlı nöropati ve düşük ayak sık görülen vasküler komplikasyonlardır (2).

#### 2.6.3.5. Nörolojik Komplikasyonlar

Özellikle yaşlı insanlarda hafif periferik nöropatiler sıklıkla izlenir ve bunların genelde vaskülit ile bağlantısı yoktur. Sıklıkla tuzak nöropatilerdir ve bunlar karpal tünel yada tarsal tünel de siktir (27).

#### 2.6.3.6. Akciğer Tutulumu

Primer olarak akciğer tutulumu ve romatoid nodüllerin akciğerde yerleşmesi; sekonder olarak ise kullanılan ilaçlara bağlı pnömonitis, nodülozis oluşabilir. Plörit, plevral effüzyon, fibrozis, nodüller, pnömoni, bronşiolit ve restriktif akciğer hastalığı izlenebilir (26).

#### 2.6.3.7. Böbrek Tutulumu

RA'li hastalarda nadiren böbrek tutulumu görülebilmektedir. Çeşitli patolojiler yine hem enflamasyonun sonucu olarak hem de ilaçların yan etkisi olarak gelişebilir. Nefropati, glomerulonefrit, vaskülit ve amiloidoz başlıcalarıdır (2).

#### 2.6.3.8. Göz Tutulumu

Oküler lezyonlar genelde gözyaşı ve tükürük bezlerinin enflamatuar hastalığı sonucu gelişen Sjögren Sendromu ile birliktelik gösterir. Bu sendromda gözlerde kuruluk meydana gelir. Sklerit ve buna göre daha benign olan episklerit izlenebilir ve dikkatli bir ilaç tedavisi gerektirir (29).

#### 2.6.3.9. Kalp Tutulumu

Kalp tutulumu RA'li hastalarda sık görülen bir bulgu olmasına rağmen genelde asemptomatik gelişmesi sonucu pek fark edilmez. Seropozitif ve nodülleri olan hastalarda kardiyak etkilenime rastlamak daha mümkündür. Hastalarda perikardit, nodüler granülomatoz lezyonlar veya kardiyal fibroz nedeniyle miyokardit, yine nodül veya vaskülit sonucu kapak yetersizliği, iletim bozuklukları ve koroner arter tıkanıklığı görülebilir (28).

#### 2.6.3.10. Deri Tutulumu

Derinin incilmesi RA için yaygın bir bulgudur ve hastalık süresi ile hastanın yaşını yansıtır. Bazı durumlarda ise hastanın uzun süreli kortikoid kullanımına bağlı olarak da gelişebilir. Önkolda derinin atrofisi görülebilir, deri parlaktır ve bacak bölgesinde spontan olarak gelişen ülserasyonlar izlenebilir. Ayrıca palmar eritem de görülebilir (20).



#### 2.6.3.11. Kemik Tutulumu

Enflamasyon sonucu, önce sitokin aktivitesine bağı olarak kemiğe yakın yerlerde osteopeni gelişir, ardından genel bir osteoporoz görülebilir. Gelişen osteoporoz hastalık aktivitesi ile doğrudan ilişkilidir ve hastalık süresi, yaş, inaktivite, uzun süreli kortikosteroid kullanımı gibi faktörler de olayı olumsuz yönde etkilemektedir. Osteoporoz nedeniyle hastada ağrı, fraktürler ve kifoskolyoz gelişebilir (29).

#### 2.6.3.12. Kas Tutulumu

Enflamasyon, kortikosteroid gibi kronik ilaç kullanımı veya nöropatiler sonucu kas atrofileri gelişebilir. Bu kişilerin izometrik, izokinetik ve aerobik kapasiteleri sağlıklı yetişkinlere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (3,30)

#### 2.6.3.13. Tendon Ruptürleri

Tendon kılıflarının sinovyal enflamasyonunun çok farklı sonuçları vardır. Fleksiyon tendonun etkilenmesi, fleksiyon ve ekstansiyon fonksiyonunu etkiler. Bazı tendonlardaki düğümsü kalınlaşmalar “tetik parmağa” neden olabilir. Ruptürler genelde ekstansör tendonlarda meydana gelir ve başlıca nedeni tendonların çoğalan enflamatuar bağ doku tarafından sarılarak harabiyete uğramasıdır (28).

#### 2.6.3.14. Karpal Tünel Sendromu

Karpal tünel sendromu hastalığın her süresinde meydana gelebilir ama çoğunlukla el bileği fleksör tendonlarının sinoviti ile birlikte görülür. Ligamentum karpi volare transversum karpal tüneli kaplar. Burada endosinoviyalit sonucu sıvı birikimi nervus medianus üzerine basınç uygulanmasına neden olur. Başlangıçta elin çok farklı ağrıları ve fonksiyon bozukluğu görülür. Daha sonra ise tipik duyu ve motor bozukluklar meydana gelir, bunlar da fonksiyonel tanı yöntemleri ile belirlenebilir (29).

#### 2.6.4. Laboratuvar Bulgular

Laboratuvar bulgular hastalık aktivitesinin belirlenmesinde ve hastalığın seyri hakkında bilgi vermesi açısından oldukça önemlidir. Bu bilgiler doğrultusunda hastalık seyri anlaşılabilir ve hastanın fizyoterapi programının şekillendirilmesi konusunda yardımcı

olabilir. Hastalığın alevli dönemlerindeki enflamasyon sonucu **eritrosit sedimentasyon hızı (ESH)**, **C-reaktif protein (CRP)** ve **trombosit** sayısında, sağlıklı olgulara göre yükselmeler izlenir .

Tek başına **Romatoid faktör**'ün varlığına dayanılarak RA tanısını ne koyulabilir ne de RF eksikliğine dayanarak RA tanısı ekarte edilemez. (Hastalığın kronik bir enflamatuar hastalık olması, olguda kronik hastalık anemisini doğurabilir ve hastalığın remisyona geçmesi ile birlikte düzelebilir. Ancak bu kronik anemi, hastayı demir eksikliğine de sürükleyebilir.)

Sağlıklı bireylerde olması gereken sınır değerler aşağıda verilmiştir. Ancak unutulmaması gereken konu, belirlenen değerlerden çok, hastanın kendine ait olan normal değerlerdir. Örneğin ESH kadınlarda 20mm/saat olarak verilmesine karşın, normal değeri 3mm/saat olan bir hastanın ESH değeri 17mm/saat olarak ölçüldüğünde, bu değer için oldukça yüksek olduğu anlamına gelmesidir (28).

- ESH: sınır değerler kadınlarda 30 mm/saat, erkeklerde 20 mm/saat
- CRP: 6 mg/l'nin altında (laboratuar testlerinde belirlenemeyecek kadar düşük seviyede)
- RF: 80 iu (international units)

#### 2.6.5. Radyolojik Bulgular

RA'te konvansiyonel radyoloji tanıyı destekleme açısından ayrı bir öneme sahiptir. Direkt radyolojik incelemelerle kemik erozyonları, artiküler aralık daralması ve osteoporoz gibi değişiklikler saptanabilir, tutulan eklemlerin yaygınlığını gösterir. Hastalık aktivitesi ve seyri değerlendirilebilir (29).



**Resim 3.** RA'li bir hastanın röntgen görüntüsü. Görüntüde parmakların ulnar deviasyonu, MKF eklemlerin üst ve alt sınırlarındaki osteopeni ve erozyon alanları görülmektedir.

#### 2.7. Romatoid Artrit'te Tanı Kriterleri

Erken dönemde atipik belirtilerin ve nonspesifik enflamatuar bulguların olması, RA tanısının koyulmasında birçok zorluk ortaya çıkarabilir. Bu nedenle erken dönemde “mümkün” veya “muhtemel” RA'den bahsedilir.

Başlangıç evresini artan klinik hastalık belirtileri, laboratuvar bulgular ve röntgen değişiklikleri ile “olası (klasik)” ve sonunda “kesin” RA evreleri takip eder.

“ARA – Kriterleri” (eski adıyla American Rheumatism Association; güncel ismiyle American College of Rheumatology) olarak adlandırılan kriterler, klinik belirtiler, laboratuvar bulgular ve kesinleşmiş röntgen kriterleri yardımı ile RA tanısının sınıflandırılmasında uluslararası standardizasyon getirmesi amacıyla geliştirilmiştir ve yaygın olarak kabul görmektedir (31). RA tanısının kesinleştirilmesinde başka yöntemler de olmasına rağmen, ARA-kriterleri yaygın olarak kabul görmektedir.

Bir hastaya RA tanısı konabilmesi için;

- 1 ile 4 arasındaki kriterlerin en azından 6 hafta sürmesi ve
- Aşağıda belirtilen kriterlerden en azından 4 veya daha fazlası geçerli olması

gerekir

**Tablo 1. ARA Sınıflandırma Kriterleri**

1.Sabah sertliği	Eklem içinde ve çevresinde, tamamen düzelmesi en az 1 saat süren sabah sertliği
2.Üç veya daha fazla eklem bölgesinin artrit	Hekimin gözleminde, en az üç eklem bölgesinin aynı andaki yumuşak doku ödemi ve enflamasyonu (tek başına kemiksel kalınlaşmalar geçerli değildir)
3.Elin artrit	(2. de tanımlandığı şekilde) elin en azından bir bölgesinde ödem (el bileği, MKF veya PİF eklemleri)
4.Simetrik artrit	Aynı eklem bölgelerinin eş zamanlı katılımı (2. de tanımlandığı gibi her iki vücut yarısında etkilenimi – PİF, MKF, MTF eklemlerinin bilateral katılımı tam simetrik olmasa da geçerlidir.
5.Romatoid nodül	Hekim gözleminde, romatoid nodül varlığı
6.Serum romatoid faktör	Serumda romatoid faktörün belirlenmesi
7.Radyolojik değişiklikler	RA için tipik olan radyolojik değişiklikler: el bileği veya elin eklemlerinde erozyon veya peri artiküler osteopeni

#### 2.8. Romatoid Artrit’de Ayırıcı Tanı

- a) Diğer bağ doku hastalıkları (sistemik lupus eritematoz, başta olmak üzere, skleroderma, polimiyozit, vaskülitler, mikst bağ dokusu hastalığı, polimyaljia romatika),
- b) Seronegatif spondartritler (ankilozan spondilit, reaktif artrit- reiter sendromu, psoriatik artrit, enteropatik artritler),
- c) Poliartiküler gut,
- d) Viral artropatiler, fibromiyalji sendromu, hipertrofik pulmoner osteoartropati, miksödem, akut romatizmal ateş, sarkoid, amiloid artropatisi ve osteoartroz göz önünde bulundurulmalıdır (32).

#### Klinik olarak

- I. Artritin asimetric olması, özellikle de alt ekstremitelerde ve büyük eklemlerde asimetrinin görülmesi (örneğin sağ diz ve sol ayak bileği tutuluşunun izlenmesi gibi),
- II. Enflamatuar tipte bel ve kalça ağrılarının bulunması,

- III. Topuk ağrıları- aşil tendon yapışma yerlerinin duyarlılığı
- IV. DİF eklemlerde artrit saptanması
- V. Artritin belirgin şekilde renkli- kırmızı oluşu ve
- VI. Sosis parmak bulguları, RA dışındaki klinik tabloları düşündürmelidir (18).

## 2.9. Romatoid Artrit'in Evreleri

Hastanın hangi hastalık evresinde olduğu farklı açılardan belirlenebilir.

Yaygın olarak kullanılan ACR sınıflandırmasında hastanın fonksiyonel durumunu dört farklı evrede inceler (33). Aşağıdaki evrelere göre gözlenen belirtiler klinik ve röntgen bulguları ile genişletilmiştir (2).

### Evre 1

#### **Fonksiyonel durum:**

Günlük yaşam aktiviteleri, yani mesleki, boş zaman ve kendine bakım aktiviteleri kısıtlanmadan yapılabilmektedir.

**Röntgen bulguları:** Ekleme yakın osteoporoz (daha fazla değişiklik bulunmamakta)

#### **Hareket sistemi belirtileri**

- Kayma ve yuvarlanma hareketleri yapılabiliyor
- Pasif hareketlilik tam
- Aktif hareketin sonunda hafif kısıtlanma
- Ağrı aktif ile pasif eklem hareketi arasındaki farkı oluşturuyor
- 

### Evre II

#### **Fonksiyonel durum:**

Kendine bakım ve mesleki aktiviteler kısıtlanmaksızın, boş zaman aktiviteleri ise kısıtlı olarak yapılabilmekte.

#### **Röntgen bulguları:**

Osteoporoz (kıkırdak veya subkondral kemikte hafif derecede harabiyet olabilir).

#### **Hareket sistemi belirtileri:**

- Yuvarlanma ve kayma hareketleri uyumlu değil
- Eklem kontraktürleri ve instabilite başlangıcı

- Aktif eklem hareketinin yanı sıra pasif eklem hareketi de kısıtlanmıştır.
- Hareketlerde uyumsuzluk ve kassal bir dengesizlik görülmektedir
- Yeni başlayan bağ instabiliteleri aktif düzeltilebilir

### **Evre III**

#### **Fonksiyonel durum**

Mesleki ve boş zaman aktiviteleri tamamen kısıtlı, kendine bakım aktiviteleri ise halen tam olarak yapılabilmektedir.

#### **Röntgen bulguları**

Osteoporoz, kırık ve kemik harabiyeti izlenmekte

#### **Hareket Sistemi Hareketleri**

Eklem oyununda belirgin kısıtlılık

- Aktif ve pasif eklem hareketliliği kısıtlı
- Belirgin kas yetersizliği, kas atrofisi ve kontraktürler
- deformiteler aktif olarak düzeltilememekte, pasif olarak düzeltilebilmekte ancak pozisyonu korunamamakta.

### **Evre IV**

#### **Fonksiyonel durum**

Tüm günlük yaşam aktiviteleri kısıtlıdır

**Röntgen bulguları:** Osteoporoz, kırık ve kemik harabiyeti, ankilozanda görülebilir

#### **Hareket sistemi belirtileri**

- Etkilenmiş eklemlerde ancak çok sınırlı aktif ve pasif hareket
- Belirgin kas atrofileri ve kontraktürleri
- Belirgin deformiteler

### **2.10. Prognoz**

Hastalığın ilerleyişinin zamansal gelişimi ve şiddeti çok farklı olabilir. Kimi hastada yavaş ve az etkilenim söz konusu iken hızlı bir seyirle şiddetlenebilir veya baştan hızlı ilerleyebilir (21). Hasta popülasyonunun %50'sinde küçük veya kalıcı olmayan deformiteler görülmekte, %40'ında orta dereceli yetersizlik ve %10 ise şiddetli yetersizlik izlenmektedir

(3). Ayrıca romatoid faktör açısından seropozitif olan ve cinsiyeti kadın olan hastalarda prognozun daha kötü olduğu izlenmiştir (11,22,34-35). Erkek hastaların yaşam beklentisi 4 yıl, kadın hastaların yaşam beklentisi ise 10 yıla kadar kısalmaktadır (9,10).

### 2.11. Romatoid Artrit'te Tedavi Yaklaşımları

RA'in tedavi planını ilaç tedavisi, cerrahi girişimler ve konservatif yöntemler oluşturmaktadır. RA'li bir olgunun tedavisini genel olarak multidisipliner bir çalışmayı gerektirir ve bu nedenle fizik tedavi ve rehabilitasyon ile iş ve uğraşı tedavisi'nin yanı sıra, tıbbi psikolojik ve sosyal danışmanlık gibi alanlar da tedavinin başlangıcından itibaren tedavi programına dahil edilmelidir (27).

#### 2.11.1 İlaç Tedavisi

Bu alanda RA'in enflamasyonuna yönelik üç temel grupta ilaç kullanılır.

- Nonsteroidal Antienflamatuar İlaçlar (NSAİİ)
- Kortikosteroidler
- Yavaş Etkili Antiromatizmal İlaçlar (YEARİ)

#### Nonsteroidal Antienflamatuar İlaçlar (NSAİİ):

Bu grup ilaçlar, daha çok semptomlar karşısında hemen etki göstermesi, ağrıyı kesmesi ve enflamasyonu baskılaması amacıyla kullanılır. Ağrıya neden olan prostaglandin gibi yerel enflamasyon mediatörlerinin oluşumunu baskılayarak, ağrı ile ateş azaltıcı ve enflamasyonu baskılayıcı etki gösterir (36). Buna ek olarak, merkezi sinir sisteminde de ağrıyı azaltıcı etkisi vardır. Böylece hastanın eklem hareket açıklığını ve fonksiyonel kapasitesini daha iyi korur (20).

#### Yan etkileri:

Prostaglandin baskılanması sonucu, mide ile barsakta hazımsızlık ve ülser görülebilir, ödeme ve savunma sisteminde zayıflamaya neden olabilir. Kronik kullanıma bağlı olarak nefropati ve baş ağrısına yol açabilir (36).

#### Kortikosteroidler:

Bunlar en kuvvetli enflamasyon baskılayıcılardır. Hastaların alevlenme dönemleri sırasında oluşan ağır enflamasyonu baskılayarak, eklem ve çevre dokuların mümkün olduğunca az hasar alması amacıyla kullanılır. Steroidler, kısa süreli kullanımlarda sistemik

veya eklem içine lokal olarak, akut hastalık alevlenmelerinin kontrolü amacıyla verilir. Ayrıca, YEARİ etkilerini gösterinceye kadar köprü tedavisi olarak veya uzun dönemlerde kullanılabilir (3,20,22).

Yan etkileri:

Yan etkileri birçok organ sistemini etkilemesi sonucu ortaya çıkar. Metabolizmadaki etkisi sonucu osteoporoz, kas atrofisi, deri atrofisi, miyopatilere, kan şekerinde yükselmelere; su ve elektrolit dengesini etkileyerek hipertansiyon ve ödeme; SSS'ni etkileyerek artmış uyarılabilirliğe ve kan pıhtılaşmasını etkileyerek tromboz tehlikesine neden olabilmektedir. Bunların dışında, hastanın psikolojisini etkileyerek efori veya disforiler görülebilmektedir (36). Kortikosteroid, çok etkili bir hormon olmasının yanı sıra, birçok ciddi yan etki oluşturması nedeniyle, kullanımında çok dikkatli olunmasını ve mümkün olduğunca kısa süreli düşük dozda kullanımını önerilmektedir (20).

Yavaş Etkili Antiromatizmal İlaçlar (YEARİ):

Bunlar, tedavi açısından büyük önem taşıyan ve yavaş etkili (1-3 ay periyodunda) ilaçlardır. Etkilerinin immüniteden sorumlu hücreleri etkileyerek, immün cevabın baskılanması yolu ile olduğu düşünülmektedir. Ancak etkileri tam olarak açıklanamamaktadır. Enflamasyon üzerinde genelde yavaşlatıcı veya azaltıcı etkisi izlenmiştir, ancak eklem harabiyeti süreci üzerinde olumlu etkisinin varlığı henüz kesinleşmemiştir. YEARİ kullanım amacı, aynı zamanda enflamasyonun yayılmasını önleyerek, eklem ve çevre dokuların etkilenmesini engellemektir. Biyolojik ajanlar da bu grupta incelenmektedir (22)

Yan etkileri:

İmmün sistemi etkilemesi nedeniyle enfekte olma riskini arttırabilir ve anemi görülebilir (36).

#### 2.11.2. Cerrahi Girişimler

RA'de cerrahi girişimler, eklemleri enflamasyona bağlı oluşabilecek harabiyetlerden korumak, enflamasyonun etkisini yavaşlatmak yada durdurmak amacıyla uygulanır. Özellikle ağırlık taşıyan eklemlerde fonksiyonun korunmasına yönelik girişimler, hastalık sürecinde olumlu etkiler göstermiştir. Eklem yapılarının protezlerle değiştirilmesi, öncelikle kalça ve diz eklemlerinde sıklıkla gereken bir girişimdir. Böylelikle, hareketi tamamen ortadan kalkmış



veya kısıtlanmış eklemlerin, eski hareket açıklığına kavuşması ve kısıtlılıkların azalması sağlanabilmektedir (2).

En sık görülen cerrahi girişimler şöyle sıralanabilir (29):

1. Artroskopik sinevektomi
2. Açık sinevektomi
3. Endoprotez
4. Tendon rekonstrüksiyonu
5. Omurga cerrahisi
6. Tanıya yönelik eklem cerrahisi
7. Artroplasti
8. Sinovyaortez

### 2.11.3 Psikososyal Yöntemler

Hastalığın kronik bir seyir göstermesi çeşitli psikolojik sorunlara yol açar ve hastada anksiyeteden depresyona kadar çeşitli klinik tablolar görülebilir. Psikolog ve sosyal hizmet uzmanları tarafından yürütülmekte olan bu tedavinin amacı, hastanın psikolojik ve sosyal yönden danışmanlık alması, sosyal ve mesleki durumuna uygun programların oluşturulması ve gelişebilecek komplikasyonların önlenmesidir (2).

### 2.11.4. İş ve Uğraşı Terapisi

İş ve uğraş terapisinin amacı, hastanın GYA'nde ve iş yerinde olabildiğince bağımsız olabilmesidir. Bu amaçla gerekli olduğu takdirde splintlemeler veya yardımcı cihazlar kullanılabilir (37).

### 2.11.5. Romatoid Artrit'in Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonu

#### 2.11.5.1. Değerlendirme

Ancak kusursuz bir değerlendirme, hastanın güncel şikayetlerini ve ileride gelişebilecek deformite ve limitasyonlarının belirleyebilir ve erken dönemde uygun tedavinin gerçekleştirilmesi ile fonksiyon kayıplarını engellenebilir (2).

Bu amaçla yapılan değerlendirme genelde dört ana başlık altında incelenir:

- I. Özgeçmiş
- II. Gözlem
- III. Palpasyon
- IV. Fonksiyonel değerlendirme

#### 2.11.5.1.1. Özgeçmiş

Hastayla yapılan ilk görüşmeden itibaren hastanın özgeçmişine ait bilgi elde edilir. Hastanın özgeçmişi sorgulanırken sadece geçmişteki hastalık ve tedavileri değil, hastanın genel, ailevi, sosyal, mesleki ve özel romatolojik özgeçmişine ait bilgiler kaydedilir. Ayrıca hastanın şikayetleri; ağrıları, yaşadığı yorgunluk, sabah sertliği ve kendi açısından genel sağlık durumu sorgulanır. RA hastalığının kişiyi ve çevresel ilişkilerini ne derecede etkilediği değerlendirilir. Bunlara ek olarak, kişinin tütün ve egzersiz alışkanlıklarının belirlenmesi yararlı olmaktadır.

#### Ağrı Değerlendirmesi:

Hastanın hissettiği ağrı, RA'in seyrine en duyarlı semptomlardan biridir. Hastada gelişebilecek fiziksel yetersizlik ve erken mortalite açısından fikir verebilmektedir. Ağrının değerlendirilmesinde, geçerliliği, uygulanabilirliği ve duyarlılığı yapılan çalışmalarda kanıtlanmış "Visuel Analog Scale" (Görsel Analog Skala- VAS) en duyarlı ölçüm yöntemlerinden biridir. Kullanım kolaylığı nedeniyle, yaygın olarak uygulanmaktadır (38). Bu skala 10cm'lik bir çizgiden oluşur ve hastadan hissettiği güncel ortalama ağrıyı bu skala üzerinde işaretlemesi istenir. "0 = hiç ağrı yok" ve "10 = olabilecek en kötü ağrı" olmak üzere, hastaların işaretlediği mesafeye göre değerlendirme yapılır (39,40). İyi kanıtlanmış VAS, klinik çalışmalarda duyarlı ve başka yöntemlere göre daha etkili olduğu gösterilmiştir (41).

#### Yorgunluk Değerlendirmesi:

Yukarıda belirtilen VAS yöntemi ile hastanın güncel olarak hissettiği ortalama yorgunluk değerlendirilebilir. Bu durumda "0 = hiç ağrı yok" iken "10 = olabilecek en şiddetli yorgunluk" anlamında kullanılır (39).

### Genel Sağlık Durumu Değerlendirmesi:

VAS değerlendirme skalasının geçerliliği, ağrı ve yorgunlukta olduğu gibi, hastanın kendi genel sağlığının değerlendirmesinde de kanıtlanmıştır. Buna göre hastaya aynı şekilde 10cm'lik bir çizgide, "0= olabilecek en iyi" ve "10=olabilecek en kötü" anlamına gelecek şekilde, kendi sağlık durumunu değerlendirmesi istenir (39).

### Sabah Sertliği:

Sabah sertliği, hastanın sabahları tamamen rahat bir şekilde parmaklarını kullanabilmesi için gereken süre olarak belirlenir ve dakika cinsinden kaydedilir.

### 2.11.5.1.2. Gözlem

Değerlendirmenin bir diğer önemli bölümünü gözlem oluşturur. Gözlem, özellikle GYA'lerinin izlenmesi ile kişinin durumu, etkilenim şekli, fonksiyonel kayıpları ve bunları kompanse edici mekanizmaları hakkında bilgi verir. Daha sonra dorsal, ventral ve lateral yönden gerçekleştirilecek duruş ve yürüyüş analizi ile hastalığın yarattığı anatomik değişikliklerin, hastanın statığı ve dinamiği üzerindeki etkisi, deformiteler, kontraktürler, kas atrofileri, deri üzerindeki ve göze çarpan diğer değişiklikler belirlenir (2).

### 2.11.5.1.3. Palpasyon

Palpasyon ile etkilenmiş eklem ve eklem çevresi yumuşak dokuda, deri ve kemikteki değişiklikler, ödem, basınca karşı duyarlılık, ısı farklılıkları ve krepitasyon hakkında bilgi sağlanır.

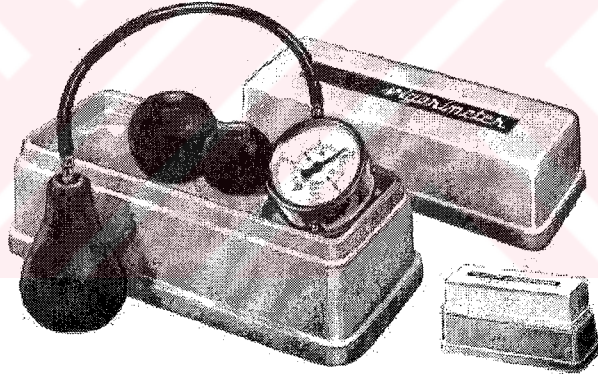
### 2.11.5.2. Fonksiyonel Değerlendirme

RA, eklem ve organlarda oluşturduğu anatomik değişikliklerle, hastayı birçok yönden olduğu gibi sosyal ve mesleki açıdan da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, RA'li bir hastanın fonksiyonel durumu, eklemlerindeki açısal değerlerden veya kas kuvvetinden daha büyük önem taşımaktadır. Fonksiyonel yetersizliğin veya bozukluğun belirlenmesinden sonra, bunların nedenlerinin araştırılması, örneğin var olan bir kas dengesizliğinin veya kontraktürün ortaya konulması gerekir. Son olarak ise uygun tedavi belirlenmelidir (3).

#### 2.11.5.2.1. Kavrama Kuvvetinin Belirlenmesi:

Kişinin GYA'ni yerine getirebilmesi açısından, kavrama kuvvetinin büyük önemi vardır. Ancak yapılan araştırmalar, RA hastalarda kavrama kuvvetinin sağlıklı kişilere göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu göstermiştir (1;42). Kişinin RA'den etkilenim derecesinin, yapılan tedavinin başarısının ve hastanın prognozunun belirlenmesi için hastaların kavrama kuvvetinin değerlendirilmesi gerekir. Bu amaçlı çeşitli aletler ve testler geliştirilmiştir (43).

Martin Vigorimetre, kullanımı basit ve dayanıklı bir alettir (44). Uygulanabilirliği araştırmalarla kanıtlanmıştır. Bu alet, bir manometre ve buna bağlı, kauçuktan yapılmış bir balondan oluşur. Farklı büyüklükteki ellere uygun kullanımı için üç farklı boyuttaki balonu ile çeşitli boyuttaki ellere tam uyum sağlayabilmektedir. Bu alet ile kavrama sonucu oluşan hava basıncı, bir iğne yardımı ile ölçülmektedir. Değerler kilo pound (kp)/cm<sup>2</sup> yada kilo paskal (kPa) olarak kaydedilir (44-46).



Resim 4. Martin Vigorimetre

#### 2.11.5.2.2. Yürüme Süresi Ölçümü

RA'li hastalarda, kassal kuvvette azalma izlenmektedir. Yürüme ve merdiven çıkma ise bacak kasları kuvvetindeki azalma açısından önemli bir belirteçtir (47). Yürüme süresini ve dolayısı ile yürüme hızını farklı şekillerde ölçen birçok çalışma izlenmiştir. Bunlardan biri olan "50 foot" (15,24m) yürüme testinin güvenilirliği değerlendirilmiştir (48). Duyarlılığı düşük olmasına rağmen aynı kişide ve kişiler arası tekrarlanabilirliği yüksek olması nedeniyle birçok çalışmada kullanılmıştır (49).

#### 2.11.5.2.3. Merdiven Çıkıp İnme Süresi Ölçümü

Merdiven çıkıp inmenin, yürüme de olduğu gibi bacak kaslarının kuvvetindeki azalmayı gösteren bir belirteç olması açısından, değerlendirmeye alınması yarar sağlamaktadır. Yapılan testler arasında uygulanan “30 basamak merdiven testi”nde hastanın 30 basamağı çıkıp inmesi için gerekli süre kaydedilebilir (47).

#### 2.11.5.2.4. Fonksiyonel Durum Ölçütleri

Fonksiyonel durum, bir hastanın GYA’ndeki performans düzeyi anlamına gelmektedir. Hasta ve tedavisini veren sağlık personeli için önemli olan fonksiyonel durum, laboratuvar testler, radyografi ve diğer görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilememektedir. Oysa klinik araştırmalar, klinik çalışmalar, fizyoterapi ve hastalığın uzun dönem seyri ile ilişkili bilgi vermesi açısından, hastanın fonksiyonel durumu büyük önem teşkil etmektedir (50). Bu nedenle son on yıl içerisinde çeşitli anketler geliştirilmiştir. Ancak geliştirilen bu anketlerde metodolojik bazı yetersizlikler nedeniyle, aşağıda en yaygın olarak kullanılan, çalışmalar sonucu geçerlilikleri, güvencelikleri ve duyarlılıkları onaylanmış anketler açıklanmıştır (38,50,51).

#### Sağlık Değerlendirme Anketi

##### (Health Assessment Questionnaire, HAQ)

Bu anket, her gün yapılan sıradan işleri tamamlamadaki zorlukları ve ekipman ile fiziksel yardım kullanma ihtiyaçlarını vurgulayarak GYA’ndeki performansı ölçmektedir. 20 sorudan oluşan 8 alt grubun skorlamasının ortalaması alınarak, her alt grupta 0’dan 3’e kadar değişen skorları olan bir sakatlık endeksi oluşturulur. 10cm’lik bir görsel analog skalası ile ağrı şiddeti ölçülür. HAQ, hastanın kendisi tarafından doldurulur ve tamamlanması 8-10 dakika alır. Uygulanmasının kolay olması, kısa sürede cevaplanabilmesi ve geçerliliğinin yüksek olması nedeniyle RA’li hastaların fonksiyonel değerlendirilmelerinde en yaygın olarak kullanılan en duyarlı anketlerden biridir (20,38,52-55).

Anketin uygulama süresini kısaltmak amacıyla, orijinal şeklinden farklı 2 değiştirilmiş HAQ geliştirilmiştir. Bunlardan biri **Modifiye HAQ (MHAQ)**’dır ve orijinal HAQ’tan alınan 8 sorudan oluşmakta ve HAQ gibi 0-3 arasında değerlendirilmektedir. Diğeri ise **RA-HAQ**’dır ve 3 sorusu MHAQ göre farklıdır. Her iki değiştirilmiş HAQ versiyonları yardımcı cihazları sorgulamamakta ve 8 sorunun ortalaması alınarak 0-3 arasında bir skor elde

edilmektedir. Ancak, iki versiyonun GYA'lerinde göreceli olarak daha az yetersizliği olan hastalarda, klinik gelişimleri yansıtmakta HAQ kadar etkili ve duyarlı olmadığı bildirilmektedir (56-58)

#### Artritin Etkisinin Ölçümü Skalası

(Arthritis Impact Measurement Scale, AIMS)

AIMS anketi, fiziksel, sosyal ve mental sağlığı ölçen, 9 alt gruba ayrılmış, çoktan seçmeli 48 sorudan oluşmaktadır. Anket kapsamlı olup, genel fiziksel aktivite, alt ekstremitte fonksiyonları, ev içindeki aktiviteler, GYA, temel kişisel bakım teknikleri, arkadaş ve aile içi ilişkiler, anksiyete, depresyon ve ağrı dahil olmak üzere fonksiyonel aktivitelerin tüm spektrumunda, hastanın performansını değerlendirir. Her alt grupta mümkün olan skora 0-10 arasındadır ve genel anket skoru, alt grupların ortalamasının belirlenmesi ile oluşturulur. AIMS'in tamamlanması 20-30 dakika alır (20,53,59-62).

Yukarıda belirtilen anketi daha anlaşılır, doğru ve duyarlı hale getirmek amacı ile orijinal AIMS anketine üst ekstremitte fonksiyonları, iş ve sosyal destek olmak üzere 3 yeni skala ilave edilmiştir. Ayrıca 3 bölüm eklenmesi ile hastanın sağlık seviyesinden memnuniyeti, artritin getirdiği sağlık seviyesi problemlerinin niteliğini ve hastaya göre öncelikli geliştirilmesi (iyileştirilmesi) gereken alanların belirlenmesinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Böylelikle orijinal AIMS değiştirilerek ve genişletilerek AIMS2 oluşturulmuştur. Yapılan çalışmada AIMS2'nin kabul edilebilir güvenirliği ve geçerliliği olduğu izlenmiştir (60).

#### Hasta Tercihi Sakatlık Anketi

(McMaster Toronto Arthritis Patient Preference Disability Questionnaire, MACTAR)

Bu anket, artrit nedeniyle gelişen her bir sakatlığın hasta için göreceli önemini belirlenmesi için geliştirilmiştir. Hasta tercih ettiği herhangi bir aktiviteyi bildirebilir ancak anketi yapan kişi tarafından mobilite, kişisel bakım, iş ve boş zaman aktivitelerini içeren bir aktivite menüsü sunulmaktadır. Bunu takiben aktiviteler hasta tarafından önem sırasına göre dizilir. 0= en kötü fonksiyon ve 1.0= optimal fonksiyon anlamına gelen 0-1 arasında bir skora yapılıp. Anketin tamamlanması yaklaşık olarak 10 dakika alır ve doldurulması sırasında hasta dışında bir kişiye ihtiyaç olması ve hastaya özel olmasından dolayı diğer anketlere göre farklılık gösterir(20,38,51). Erken ve aktif RA'li hastalarda fonksiyonel

yeteneklerdeki değişimleri değerlendirilmesi açısından geçerli ve yüksek oranda yanıt veren bir alettir. Ancak klinik çalışmalar ve klinik bakılarda uygulanabilirliği açısından limitli olduğundan, standart daha basit olan HAQ'ın kullanımı önerilmektedir (63).

#### McMaster Sağlık Gösterge Anketi

(McMaster Health Index Questionnaire MHIQ)

MHIQ 3 bölümden oluşmaktadır: 24 fiziksel fonksiyon soru genel aktiviteleri sorgulamaktadır (rneğin: yemek hazırlama, alışverişe gitme, kendine bakım, iletişim, mobilite ); 25 sosyal fonksiyon sorusu çalışma/sosyal rol, maddi özgürlüğe ve aile ile arkadaşların desteğine odaklanmıştır; 25 duygusal fonksiyon sorusu ise kendine değer verme duygusu, kişisel (zel) ilişkilerle ilgili duygular ve gelecek ile ilgili düşüncelere odaklanmaktadır(38,64,65).

#### Vücut Sağlığı Kalitesi

(Quality of Well-Being, QWB)

QWB, hastanın son 6 gün içersinde sağlık nedeniyle, mobilite, fiziksel aktivite ve sosyal aktivite kategorilerinde, hangi aktiviteyi yapıp neyi yapamadığını saptar. Hasta tüm alanlarda verilen 4 veya 5 kategoride sınıflandırılarak bir skor alır (rneğin: “kendine bakım aktivitelerinde yardım aldı” gibi). Var olan semptom ve sağlık problemleri benzer şekilde belirlenip değerlendirilir. Tüm kategori ve semptomlar için belirlenen değerler, normal (sağlıklı) kişiler veya RA'li hastalarla ilgili ise RA'li kişilerin skorları ile karşılaştırılır. Toplam QWB skoru 0 (lm) ile 1.000 (sağlık) arasında değişmektedir (38,66).

#### Toronto Günlük Yaşam Aktiviteleri Anketi

(The Toronto Activities of Daily Living Questionnaire)

Bu anket yirmidir alandaki GYA'lerinin yapılmasındaki performansın hastaya göre hangi derecede değiştiğini skorlar. Cevaplar “ok kötüleşti” ile “ok iyileşti” arasında değişebilir ve toplam skor -4 (kötü) ile +1 arasında belirlenir. Anket uzun zaman alır ve iyi eğitilmiş profesyonel bir kişi gerektirir (38,41).

### 2.11.5.2. Fizyoterapi

RA'li hastalarda fizyoterapi ve rehabilitasyonunun amacı, erken dönemde ağrı ve enflamasyonun baskılanması, eklemlerin fonksiyon ve mobilitesinin korunması, hastalığın kronik döneminde oluşabilecek deformite ve limitasyonların engellenmesi veya azaltılması ve hastanın eğitimidir. Geç dönemde ise, devam eden semptomların giderilmesi, oluşmuş deformitelerin düzeltilmesi, kassal denge ile enduransın geliştirilmesi, hastanın eğitimi ile GYA'lerinin düzenlenmesi ve kişinin mümkün olan düzeyde bağımsızlığının korunmasıdır (17). Bu amaçla fizyoterapi ve rehabilitasyonda birçok yöntem kullanılmaktadır.

#### Fizyoterapinin Amaçları:

1. Ağrının azaltılması
2. Enflamasyonun baskılanması
3. Kasların gevşemesi
4. Kan akımının artırılması
5. Fonksiyonun geliştirilmesi
  - a. Hareketin artırılması ile
  - b. Kuvvetin artırılması ile
  - c. Koordinasyonun geliştirilmesi ile
  - d. Özüre gösterilen uyum ile.
6. İlaç kullanımının azaltılması
7. Ortopedik cerrahi girişimler öncesi ve sonrası tedavi
8. Deformitelerin engellenmesi ve düzeltilmesi
9. Koruma
10. Rehabilitasyon
  - a) Semptomların tedavisi
  - b) Fonksiyonların geri kazanılması
  - c) Sakatlığın önlenmesi
  - d) Hastanın eğitimi (Paget fzt hedefleri)

Hastalığın enflamasyonunun yüksek olduğu **akut dönemde** hastanın çok fazla yorulmaması ve zorlanmaması açısından, hastanın değerlendirilmesini gerekli olan noktalarla sınırlamak yararlı olmaktadır. Bu dönemdeki amacın ağrının azaltılması olduğundan, düşük



frekanslı akımlar ve soğuk uygulamaları hem analjezik etkisi hem de enflamasyonu baskılaması açısından yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle ağırlık taşıyan eklemlerin etkilenmesi durumunda, bu eklemlerin korunması amacıyla istirahata alınmaları gerekebilir. Bu durumda eklemlerin kontraktüre olmaması için uygun şekilde pozisyonlanması ve önceden gelişmiş kontraktürlerin de kötüleşmesine izin verilmemesi gerekir (27).

Enflamasyonun azaldığı **subakut dönemde** yüzeysel ısı ajanlarına geçilebilir. **Kronik dönemde** ise hastanın tolere edebileceği ısılarla ve yüksek frekanslı elektro uygulamaları gibi derin ısı ajanlarının yanı sıra, masaj uygulamaları yarar sağlamaktadır. Ancak unutulmaması gereken bir konu, fizyoterapi yöntemlerinin özellikle enflamatuvar artritli hastalarda farklı cevapları oluşturabileceğinden, hastalık aktivitesine uygun olarak uygulanmasıdır (2).

Egzersiz:

Egzersiz, RA'li hastanın tedavisinde vazgeçilmez bir komponenti teşkil eder. Vazgeçilmez olduğu kadar, dozunun da hastaya uygun olarak planlanması, eklem ve çevresindeki yapıların egzersizden zarar görmeden yarar sağlanması açısından son derece önemlidir (29).

Tedavi amaçlı egzersizin hedefleri (20):

1. Eklem hareket sınırlarını korumak veya iyileştirmek
2. Zayıf kasları güçlendirmek
3. Dayanıklılığını arttırmak
4. Solunum egzersizleri ile solunum etkinliğini arttırmak
5. Denge ve koordinasyonu geliştirmek
6. Eklemlerin biyomekanik olarak iyi çalışmasını sağlamaktır

Yukarıda belirtilen hedeflere yönelik olarak hastalığın **akut döneminde** hareket sınırlarının korunması ve fonksiyon kaybının engellenmesi veya azaltılmasıdır. Bu amaçla pasif hareketler ve hastanın tolere edebildiği durumlarda aktif yardımcı hareketler yaptırılır. Aynı zamanda kas kuvvetinin korunması için ise statik egzersizler yaptırılmalı, ancak hareketler bir eklemi aşmamalıdır. Egzersizler sırasında hastanın ağrı sınırı ve kişinin erken yorulabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Hastalık aktivitesinin **subakut döneme** geçmesi ile hareket sınırlarını ve kas gücünü arttırmak amacıyla bu egzersizlere aktif ve izometrik hareketler eklenir. Enflamasyonun kronikleştiği dönemde ise, kas gücünün

korunması ve aktif hareket edilmesi amacıyla hareketlerin sınırlarını ve kassal gücü artırıcı dirençli, izokinetik ve aerobik hareketlere başlanır. Bu amaçla çeşitli fizyoterapi yöntemleri kullanılabilir (27,29).

Yapılan çalışmalar RA'li hastaların, sağlıklı bireylere göre kas kuvveti, eklem hareket açıklığı, enduransı ve aerobik kapasitelerinin daha düşük olduğunu göstermiştir (17,67)

Bilindiği gibi, RA'li hastaların tedavisinde egzersiz uygulamalarının birçok olumlu etkisi kanıtlanmıştır. Buna göre yapılan egzersiz, kas kuvvetini, aerobik enduransı, fleksibilitiyi ve fonksiyonel kapasiteyi korumakta ve geliştirmekte; kemik kaybı, ağrı, depresyon ve anksiyeteyi azaltmaktadır (17,68-72). Egzersizlere devam eden kişilerde, etkilerin 2-5 yıl sürebileceği gösterilmiştir (74,76).

Önceki yıllarda yapılan çalışmalarda, hastalığın aktif olduğu dönemlerde yapılan egzersizlerin enflamasyonu arttırdığı ve eklem yapılarında olumsuz yönde etkilenimlere yol açtığı öne sürülmekteydi. Bu çalışmalarda, RA'li hastalara verilen kısa süreli yatak istirahatinin hastalık aktivitesini azalttığı ve hemiplejik hastaların felçli tarafında daha az artrit gözlemlendiği ileri sürülmüştür (17,77,78). Ancak güncel araştırmalar akut dönemde dahi yapılan egzersizlerin hastalığı kötüleştirmeden birçok olumlu etkisinin olduğunu göstermiştir (13,14,71,73,76,79).

Öncelikle, egzersiz yapmanın RA'li hastaların fonksiyonel bağımsızlığın korunması ve yaşam kalitesi üzerindeki yararlı etkileri yadsınamaz. Düzenli aktivite, aynı zamanda kan basıncını düşürmekte ve kardiyovasküler riski azaltmaktadır. Bu yararlar RA'li hastalarda oldukça önemlidir, çünkü bu grup hastalar kardiyovasküler, morbidite ve mortalite açısından daha yüksek risk altındadır (80,81). Ancak tüm tedavilerde olduğu gibi, egzersiz tedavisinin de yan etkileri olabilmektedir. Egzersiz kısa sürede hastalık aktivitesinin semptomlarını arttırmayabilir. Ancak özellikle kontrol altına alınamayan sinovitlerde uzun süreli egzersiz, eklemlerin harabiyeti açısından risk taşır. Özellikle eklemlere yük bindiren koşma gibi aktivitelerin, uzun sürede bir risk oluşturup oluşturmayacağı açıktır. Yapılan "uzun süreli" egzersiz uygulamalarına dair çalışmalar genelde iki yılı kapsamaktadır. Ancak bu iki yıl kronik bir hastalık için kısa bir süredir. Bu nedenle, bazı araştırmalar, egzersiz uygulaması yapılırken dikkatli olunması gerektiğini savunmaktadır. Bu hastalarda, eklemlere yük bindirmeyen, su içi yürüme, yüzme, bisiklet binme, hızlı yürüyüş ve kuvvetlendirme gibi aktiviteler önerilmektedir. Kardiyovasküler riskten korunmak için ise, yüksek şiddetli aerobik egzersiz yerine düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin (günde toplam olarak 30 dakika,

haftada üç kez) kardiyovasküler açıdan aynı yararı sağladığı, yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir (82). Bu nedenle hastaların eğitiminde bu konuya dikkat edilmeli, sadece tedavi amaçlı yapılan egzersiz programları için değil, aynı zamanda günlük hayatlarında da mümkün olduğunca aktif olmaları için cesaretlendirilmelidir. Hasta severek yapabileceği egzersiz türünü kendi belirlemeli ve günlük hayatına entegre etmeye çalışmalıdır.

RA'li hastaların ev programına dayalı egzersiz uygulamalarını araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Buna rağmen bu hastaların ev programlarından yarar sağlayabileceği gösterilmiştir (83-87). Ayrıca fiziksel engeli, yorgunluk veya başka nedenlerden dolayı ambulantly bir tedaviye katılmayan hastalar için de daha avantajlı olabilmektedir (86)

**Tablo 2. RA'li Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemleri**

<b>İlaç Tedavisi</b>	<b>Konservatif Yöntemler</b>	<b>Cerrahi Tedavi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nonsteroidal Antiinflatuar İlaçlar (NSAİİ)</li> <li>• Kortikosteroidler</li> <li>• Hastalığı Modifiye Eden Antiromatizmal İlaçlar (Disease Modifying Anti Rheumatic Drugs-DMARD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta Eğitimi</li> <li>• İstirahat <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistemik/Terapatik</li> <li>➤ Lokal/Koruyucu</li> </ul> </li> <li>• Fizyoterapi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ NEH koruma</li> <li>➤ Kas atrofisini önleme</li> <li>➤ Destek Tedavi</li> </ul> </li> <li>• İş ve Uğraşı Tedavisi <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eklem korunması</li> <li>➤ Uyum</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinevektomi</li> <li>• Rekonstrüktif</li> <li>• Eklem Replasmanı</li> </ul>

**Tablo 3. RA'li Hastaların Tedavisinde Dönemlere Göre Fizyoterapi Yöntemleri**

<b>Akut Dönem</b>	<b>Subakut Dönem</b>	<b>Kronik Dönem</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eklemlerin fonksiyonel pozisyonda istirahati</li><li>• Kısa süreli ortez uygulaması</li><li>• İzometrik pasif NEH egzersizleri</li><li>• Soğuk uygulama</li><li>• Alçak frekanslı akımlar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GYA'lerinin düzenlenmesi</li><li>• Aktif hareketli NEH egzersizleri</li><li>• Yüzeysel ısıtıcılar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• GYA'lerinin düzenlenmesi</li><li>• Germe, izometrik ve izotonik egzersizler</li><li>• Yüzeysel ve derin ısıtıcılar</li><li>• Alçak frekanslı akımlar</li></ul>

## GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. Gereç

Çalışmaya 19 Ocak ile 18 Haziran 2004 tarihleri arasında, St. Elisabeth-Hospital (Meerbusch-Almanya)'e başvuran ve ACR kriterlerine göre kesin veya klasik RA tanısı almış, 16 yaş ve üzerindeki tüm hastalar dahil edildi.

ACR'nin fonksiyonel sınıflandırmasına (33) göre IV.evrede bulunan, çalışmaya katılımını engelleyecek fiziksel veya mental sorunu olan hastalar çalışmaya alınmadı. Bunların dışında, hastanın araştırma hakkında bilgilendirilmesinin sonunda, gönüllü olarak katılmayı ret eden olgular da çalışma dışı bırakıldı. Araştırma, sözlü ve yazılı bilgilendirmenin ardından gönüllü olarak yazılı onayını veren hastalar üzerinde yapıldı.

Çalışmanın etik açıdan uygunluğu, Almanya Kuzey Ren Hekimler Odası (Ärzttekammer Nordrhein, Ethikkommission, D-Düsseldorf)'nın 200 3273 sayılı yazısı ile onaylandı. (EK1)

**Tablo 4. Çalışmaya Dahil Etme ve Çalışmadan Çıkarma Kriterleri**

#### **Dahil Etme Kriterleri**

ACR kriterlerine göre kesin yada klasik RA tanısı almış olmak.

16. yaşını doldurmuş olmak.

Bağımsız ve akıcı bir şekilde Almanca konuşabilmek, okuyabilmek ve yazabilmek.

Çalışmanın amacını anlayabilmek ve yazılı onay verebilmek.

Testlere katılım gösterebilmek.

Hastanın tedavisini yürüttüğü hekim tarafından onay verilmesi.

#### **Çıkarma Kriterleri**

ACR kriterlerine göre IV. evrede olmak.

Testlerin gerçekleşmesini engelleyebilecek fiziksel veya mental engelin, eşlik eden hastalığın bulunması (kardiyopulmoner, vasküler, nörolojik, ortopedik veya psikolojik sorunlar, malignite, böbrek hastalığı, şiddetli alt ekstremitte tutulumu ve/veya artmış hastalık aktivitesi)

### 3.2. Yöntem

RA'li hastaların egzersiz alışkanlığının fonksiyonel kapasiteye olan etkisini belirlenmesi amacıyla üç bölümden oluşan bir anket formu hazırlandı. Hastalara planlanan çalışma öncelikle sözel olarak anlatıldı ve çalışmanın adı, içeriği, amacı, uygulama yöntemi, istatistiksel değerlendirme yöntemleri, çalışmanın kullanılacağı alanlar yazılı olarak açıklandı. Çalışmaya ait bilgilerin aktarılmasından sonra sunulan onam formunda çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden hastalar çalışmaya dahil edildi (Ek 2: Kullanılan Almanca Onam Formu; Ek 3: Kullanılan Almanca Onam Formunun Türkçe Tercümesi)

Anketin birinci bölümünün hasta tarafından doldurulması istenerek kişisel bilgiler, tütün kullanımı, hastalığa ait bilgiler, görmüş olduğu tedavi bilgileri, hastalık aktivitesine ait bilgiler, egzersiz alışkanlığı ve hastalığın günlük hayata etkisine dair fonksiyonel değerlendirmeler yapıldı. Bunlara ek olarak hastadan, günlük aktivitelere göre sağlık durumunu belirleyen, Sağlık Değerlendirme Anketini (Health Assessment Questionnaire-HAQ) doldurması istendi. Anketin ikinci bölümü tez sahibi tarafından değerlendirildi. Bu bölümde hastanın olası deformiteleri, kavrama kuvveti, yürüme hızı ve merdiven çıkıp inme hızı önceden saptanan testler ile ölçüldü. Anketin son bölümü ise St. Elisabeth-Hospital'de görev yapan ve hastaların tedavisini sürdüren romatolog tarafından dolduruldu. Bu bölümde hastanın ACR kriterlerine göre sınıflandırılması, kullanılan ilaçlar, geçirmiş olduğu cerrahi yöntemler, hastanın hekime göre genel sağlık değerlendirmesi, romatoid faktörün varlığı ve eklem dışı semptomlar hakkında bilgiler elde edildi.

Hastanın kişiliğinin gizli kalması amacı ile değerlendirme formlarının hiç birisine isim, adres ve imza eklenmedi. Ancak gelişebilecek karışıklıklara engel olmak amacıyla hastanın isim ile soy isminin baş harfleri ve kişi sıra numarası yazıldı. (Ek 4: Kullanılan Almanca Anket Formu'nun tamamı, Ek 5: Kullanılan anket Formu'nun Türkçe Tercümesi)

Hastanın kalem tutmaya zorlandığı durumlarda tez sahibi verilen cevabı aynen kaydederek veya hastanın okumakta zorlandığı durumlarda anket formundaki tüm soru ve cevapları aynen okuyarak yan tutmaksızın yardımcı olundu. Herhangi bir yanlış anlaşılmaya neden olmamak ve anketlerin doğru şekilde anlaşıldığından emin olabilmek için, çalışmaya ancak Almanca diline hakim, akıcı bir şekilde Almanca konuşabilen, okuyabilen ve yazabilen hastalar dahil edildi. Kişinin durumundaki değişikliklerin anket sonuçlarına yansımalarını engellemek amacıyla her bir olgununun farklı anket bölümleri aynı gün dolduruldu.

Hastaların eklemlerindeki sabah sertliğinin anket sonuçlarını etkilememesi amacıyla anket her hastada öğleden sonra (en erken saat 13.00'de) uygulandı.

### 3.2.1. Değerlendirme

#### Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın bağımsız değişkenleri; cinsiyet, yaş, boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, uyruk, Almanya'da kalış süresi, ailede RA varlığı, öğrenim süresi, öğrenim düzeyi, meslek, mesleki durum, medeni hal, yardım gereksinimi, yardım yeterliliği, tütün kullanımı, eşlik eden hastalıklar, RA semptomlarının süresi, semptomların başlangıç yaşı, tanıda gecikme süresi, tanı konma yaşı, son bir yılda hekim ziyareti sayısı, St. Elisabeth-Hospital'de kalış tipi, eklem dışı bulgular, deformite varlığı, kullanılan ilaçlar, geçirilmiş cerrahiler, son bir yılda görülen fizyoterapi yöntemleri, güncel olarak görülen fizyoterapi yöntemleri, kişinin bulunduğu fonksiyonel evre, evde tedavi amaçlı yürütülen egzersizlerin varlığı, son 5 yıldaki egzersiz alışkanlığı, son 1 ayda egzersiz alışkanlığı, egzersiz yapmayı engelleyen nedenler olarak belirlendi.

#### Bağımlı Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkenleri; HAQ, yürüme testi, merdiven testi, kavrama kuvveti, DAS, ağrı, yorgunluk ve hasta ile hekim tarafından belirlenen genel sağlık değerlendirilmesi, sabah sertliği süresi,

#### 3.2.1.1. Özgeçmiş

##### Sosyodemografik Bilgiler:

Ankette yöneltilen sorular ile hastanın cinsiyeti, yaşı, kilogram (kg) cinsinden vücut ağırlığı ve metre cinsinden boy uzunluğu, dominant eli, ırkı, doğum yeri, Almanya'da kalış süresi, öğrenim süresi, öğrenim seviyesi, mesleği, çalışma durumu, medeni hali, evde yardım gereksinimi ile yeterliliği ve alkol ile tütün alışkanlıkları (var/yok şeklinde) sorgulandı.

- Vücut ağırlığı; "seca" marka bir baskül kullanılarak yapıldı ve kilogram (kg) cinsinden kaydedildi.
- Boy uzunluğu; yine "seca" marka bir boy ölçüm aleti yardımı ile yapıldı ve metre (m) cinsinden not edildi.

- Beden Kitle İndeksi (BKİ); kg cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplandı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün kriterlerine göre değerlendirildi (88)

**Tablo 5.** DSÖ kriterlerine göre BKİ ve yorumları

Normalin altında vücut ağırlığı	18,5 kg/m <sup>2</sup> in altı
Normal vücut ağırlığı	18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>
Aşırı vücut ağırlığı	25-29,9 kg/m <sup>2</sup>
Obez	30 kg/m <sup>2</sup> ve üzeri

- Hastanın mesleği; Hollanda İstatistik Merkez Bürosu (Netherlands Central Bureau of Statistics)'nun mesleki sınıflandırmasına göre yapıldı (12):
  - 1= manüel olmayan çalışanlar (profesyonel ve teknik çalışanlar, idari ve yönetimde çalışanlar, büroda çalışanlar)
  - 2= satıcılar ve hizmet verenler
  - 3= manüel çalışanlar (tarımda çalışanlar, üretimde çalışanlar, nakil araçları donanım uzmanları, işçiler ve askeri personel);  
Ev hanımlarına veya hiç çalışmamışlara ise “0” rakamı verilerek değerlendirme yapıldı.

#### Klinik Özgeçmiş:

Hastanın eşlik eden hastalıkları, RA ile ilgili şikayetlerinin başlangıcı ve o dönemdeki yaşı, şikayetlerin başlangıcından sonra ne kadar sürede RA tanısı konduğu ve tanı konma yaşı, aile bireylerinde RA varlığı, RA nedeniyle son bir yıl içerisinde hekim ziyareti sayısı ve son bir hafta içerisinde ortalama sabah sertliğinin dakika cinsinden süresi kaydedilmiştir. Bunlara ek olarak el, el bileği ve ayaktaki deformiteler ve limitasyonlar tez sahibi tarafından var / yok şeklinde değerlendirildi.

#### Ağrı, Yorgunluk ve Hastanın Genel Sağlık Değerlendirmesi

10 cm.lik kalın bir çizgi üzerinde hastanın son bir haftada hissettiği ortalama ağrıyı, yorgunluğu ve kendine göre genel sağlık değerlendirmesini yapması istendi. Her bir soru için ayrı bir VAS çizgisi oluşturuldu. Başlangıç noktaları olan “0” ağrı için = “ağrı yok”,



yorgunluk için “yorgunluk yok” ve sağlık durumu için “olabilecek en iyi” anlamına gelirken, bitiş noktaları olan “10” değeri, ağrı için = dayanılmaz ağrı”, yorgunluk için “çok büyük yorgunluk” ve sağlık durumu için “olabilecek en kötü” anlamında belirtildi ve değerlendirildi. Hasta bu çizgi üzerinde hissettiği ağrı, yorgunluk ve genel sağlık durumuna göre işaretlemesi istendi. Değerlendirme, başlangıç noktasının koyulan işaretlenen noktaya olan mesafe olarak yapıldı.

Aynı şekilde, VAS yöntemiyle hastanın takibini sürdüren romatolog tarafından, kişinin genel sağlık durumunun değerlendirilmesi istendi.

#### Hastalık Aktivitesi

Hastalık aktivitesi, 0 ile 10 arasında değişen bir değer alan, “Modifiye 28-Eklem Hastalık Aktivitesi Skoru” (Modified Disease Activity Score-DAS that include 28 joint counts) ile romatolog tarafından belirlenen şiş eklem sayısı, hassas eklem sayısı, Westergren yöntemi ile belirlenen ESH ve hastanın önceden belirlediği ağrı skoruna göre, yine hastanın takip edildiği romatolog tarafından hesaplandı (4,89,90). Bu skor için değerlendirmeye alınan eklemler şöyle sıralanmaktadır: bilateral olarak; 10 PİF eklemi, 10 MKF eklemi, 2 el bileği, 2 dirsek, 2 omuz ve 2 diz.

DAS 28T+S denklemi:

$$056 \times \sqrt{28T} + 028 \times \sqrt{28S} + 070 \times \ln ESR + 0014 \times GH$$

28T: toplam hassas eklem sayısı

28S: toplam ödemli eklem sayısı

ESR: eritrosit sedimentasyon hızı

GH: Hekimin genel sağlık değerlendirmesi

Ayrıca hekimin yanıtladığı ankette, hastanın romatoid faktör pozitifliği ve eklem dışı RA bulguları sorgulandı.

#### Egzersiz Alışkanlığı

Hastaların egzersiz alışkanlıkları frekans, süre, durasyon ve tip olarak sorgulandı. Yürüyüş, bisiklet binme, yüzme, jogging, su içi jogging, dans etme, jimnastik ve buna benzer egzersizleri son beş yıl içerisinde değerlendirildi ve kaydedildi. Bu değerlendirme altında kişilerin düzenli egzersiz yapmasına engel olan nedenleri belirtmeleri istendi ve fizyoterapi

amaçlı hareketleri ne sıklıkta yaptıkları kaydedildi. Amerikan Spor Hekimliği Birliği (American College of Sports Medicine-ACSM)'nin 1990 fitnes reçete önerilerine dayanarak, haftada en az 3 kez, 20 dakika ve en azından 4 haftadır egzersiz yapanlar “düzenli egzersiz yapıyor”, bu kriterleri yerine getirmeyen hastalar ise “ düzenli olarak egzersiz yapmıyor” olarak değerlendirildi (13,91). Egzersiz frekanslarının fonksiyonel kapasite üzerine olan etkisini araştırmak amacı ile olgular yaptıkları egzersiz sıklığına göre 5 grupta toplandı:

1. Hiç egzersiz yapmıyor.
2. Bazen egzersiz yapıyor (haftada 1'den az).
3. Düzenli olarak haftada 1 kez egzersiz yapıyor.
4. Düzenli olarak haftada 2 kez egzersiz yapıyor.
5. Düzenli olarak haftada en az 3 kez egzersiz yapıyor.

Bunun yanında RA'in egzersiz programına olan etkilerini değerlendirmek amacıyla da olguların son bir aydaki egzersiz alışkanlıkları güncel egzersiz alışkanlığı başlığı altında değerlendirildi ve buradan elde edilen sonuçlar son 5 yıldaki egzersiz alışkanlığı sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

#### Uygulanmış Tedaviler

Hastanın, St.Elisabeth-Hospital'deki romatologu tarafından, uygulanan ilaç tedavisi (DMARD/ NSAİİ/ Kortikosteroidler) ve geçirilmiş cerrahi girişimler hakkında bilgi istendi. Ayrıca hastanın kendisinden, güncel ve son 12 ay içerisinde gördüğü fizyoterapi ve rehabilitasyon yöntemleri, bunların frekansı ve durasyonu hakkındaki bilgiler not edildi.

#### 3.2.1.2. Fonksiyonel Ölçümler

##### 3.2.1.2.1. Kavrama Kuvveti Testi

##### Testin Uygulanışı:

Kavrama kuvvetinin ölçümü bir vigorimetre kullanılarak yapıldı. Hastaya dik olarak bir tabure üzerinde diz, kalça ve dirsekler 90° fleksiyonda, el bileği nötralde, yani supinasyon ile pronasyon arasında olacak şekilde pozisyon verildi. Hastadan vigorimetre'nin balonunu bu pozisyonda mümkün olduğunca kuvvetli kavraması istendi. Test resiprokal olarak ve aynı taraf elin her bir ölçümü arasında 1 dakikalık dinlenme süreleri olacak şekilde, 3 kez uygulandı. Ölçüm sonuçları kilo paskal cinsinden kaydedildi ve her bir elin en yüksek sonucu değerlendirmeye alındı (44).

#### 3.2.1.2.2. “50 Foot” Yürüme Testi

##### Testin Uygulanışı:

Hastanın klinik içi, düz zeminli bir koridorda “50 foot” (15,24m)’luk bir mesafeyi olabildiğince hızlı yürümesi ancak koşmaması istendi. Yürünecek mesafenin başlangıcı ve bitimi kalın birer siyah şerit ile belirtildi. Hasta, teste ayakta duruş pozisyonunda başladı. Hastanın GYA sırasında kullandığı yürümeye yardımcı bir cihaz bulunduğu takdirde bunu kullanmasına izin verildi ve ölçümler “Polar” marka bir kronometre ile saniye cinsinden ölçülüp kaydedildi (48).

#### 3.2.1.2.3. Otuz Basamak Merdiven Çıkıp İnme Testi

##### Testin Uygulanışı:

Hastadan hastane içi standart seçilen, her iki tarafında tutunabilecek tırabzan ve 10. basamak ile 20. basamak sonrasında bir sonraki basamak arası birer platformu bulunan, 30 basamaklık bir merdiveni çıkıp inmesi istendi. Hastanın, gereksinim duyduğu takdirde her iki yanda bulunan tırabzarlardan tutunmasına; varsa, yardımcı bir cihaz kullanmasına ve gerektiğinde dinlenmesine izin verildi. Hastalardan her basamağı kullanması ve basamakları ikişer veya üçer olarak çıkmaması öğütlendi (47).

#### 3.2.1.2.4. Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire -HAQ)

Hastaların fonksiyonel durumları HAQ anketi ile ölçüldü (55). HAQ, 8 kategoride (giyinme, kalkma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve açma, diğer aktiviteler) 20 sorudan oluşan bir ankettir. Her kategoride 2 veya 3 soru bulunmaktaydı ve her bir kategorideki en yüksek değer toplanarak 8’e bölünmesi ile skor elde edildi. Ancak hastanın yardımcı cihaz kullanması durumunda, bu aktivite ile ilgili kategori en az “2” olarak değerlendirilmeye alındı.

Hastadan her bir soru için son bir hafta içerisinde belirtilen aktiviteleri ne şekilde gerçekleştirebildiğini işaretlemesi istendi ve buna göre 0 ile 3 (0= yapabildim, 1= hafif zorlukla yapabildim, 2= büyük zorlukla yapabildim, 3= yapamadım) arasında bir skor belirlendi. Anketin sonucunda her bir kategorinin en yüksek skoru, hasta bahsedilen aktiviteler sırasında her hangi bir yardımcı cihaza gereksinim duyuyorsa en az “2” skoru verilerek, skorlar toplamının ortalaması alınması ile fonksiyonel durum değerlendirmesi elde edildi. Çalışmamızda güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış HAQ’ın Almanca versiyonu

uygulandı (92). HAQ skorunun  $\geq 1$  olması kişinin GYA sırasında zorluk çektiğini göstermektedir. Bu nedenle  $\geq 1$  olan bir değer klinik olarak önemlidir ve “yetersizliği” tanımlamaktadır (93).

#### 3.2.1.2.1.5. Genel Fonksiyonel Statünün Belirlenmesi

RA’li hastanın genel fonksiyonel sınıflandırması, kişinin romatoloğu tarafından ACR’nin ön gördüğü kriterlere göre yapıldı (33).

**Tablo 6.** RA’li Hastanın ACR Kriterlerine Göre Fonksiyonel Sınıflandırması

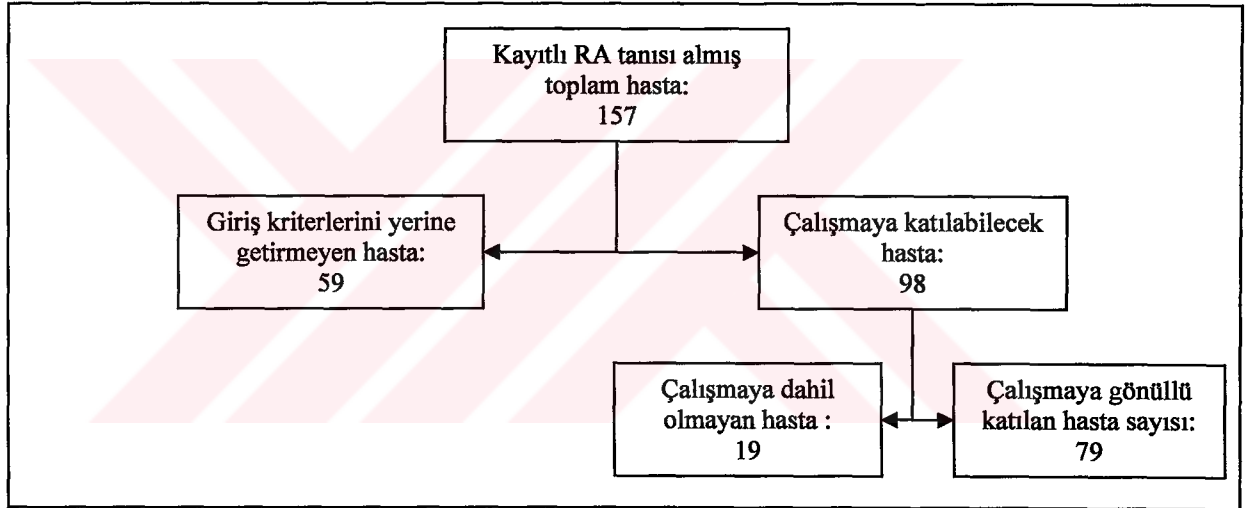
Evre I	Günlük yaşam aktiviteleri, yani mesleki, boş zaman ve kendine bakım aktiviteleri, engellenmeksizin yapılabilmekte.
Evre II	Kendine bakım ve mesleki aktiviteler engellenmeksizin yapılabilmekte, boş zaman aktiviteleri kısıtlı olarak yapılabilmekte
Evre III	Mesleki ve boş zaman aktiviteleri kısıtlı yapılabilmekte, kendine bakım aktiviteleri ise halen mümkün.
Evre IV	Tüm aktiviteler kısıtlı olarak yapılabilmektedir

#### 3.2.2 İstatistiksel Analiz:

Çalışma sonucunda elde edilen verilerin analizinde, kişinin özelliklerinin egzersiz alışkanlığı üzerine olan etkisinin karşılaştırılmasında  $\chi^2$  analizi kullanıldı ve gerektiğinde Fischer’in kesin testi veya Yates düzeltmesi uygulandı. Egzersiz alışkanlığının fonksiyonel kapasite ve hastalık semptomları üzerine olan etkisinin belirlenmesinde ise, egzersiz sıklığına göre ayrılmış 5 grubun fonksiyonel test ortalamaları ve hastalık aktivitesini belirleyen ölçüm ortalamaları birbiriyle Kruskal-Wallis Varyans analizi ile karşılaştırıldı. Analizlerin istatistiksel olarak anlamlı çıktığı durumlarda, Mann-Whitney U testi ile anlamlı farkın hangi iki grup arasından kaynaklandığı saptandı (94). İstatistiksel analizler SPSS® for Windows 11.0 bilgisayar programı kullanılarak yapıldı.

## BULGULAR

Gereç başlıklı bölümde belirtilen tarihlerde, St. Elisabeth-Hospital kayıtlarında, kesin veya klasik RA tanısına sahip, toplam 157 hasta bulundu. Bunlardan 59'unda çalışmaya katılımını engelleyecek gerekçelerin olması nedeniyle çalışma dışı bırakıldılar (örneğin; yeni geçirilmiş ortopedik cerrahi, hastalığın ağır alevlenme döneminde bulunması-romatolog tarafından bildirildi- hastanın testlere katılımını engelleyecek yürüteç ve tekerlekli sandalye gibi yardımcı cihazların kullanılması veya i ek hastalığın bulunması. Çalışmanın giriş kriterlerini yerine getiren 98 hasta mevcut idi. Bunlardan, 13 hasta çalışmaya katılımı reddetmiştir ve 6 hastaya ulaşmak mümkün olmamıştır (kişinin yerinde bulunamaması veya beklenenden erken taburcu olması).



Şekil 5. Hasta şefim algoritması.

#### 4.1. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya katılan hastaların 21'i (%26.6 sı) erkek, 58'i (%73.4 ü) kadın; bunlardan 47'si (%59.5) 64 ve altında yaşa, 32'si (%40.5) 65 ve üstünde yaşa sahip idi. Hastaların 53'ü (%67.1) evli iken kalan 26'sı (%32.9) bekar, dul, boşanmış ya da eşinden ayrı yaşamaktaydı. Çalışmaya alınan grubun içinde 77 hasta (%97.5) Alman, bir Türk ile bir İsveç hasta vardı. Grubun içinden 16 (%20.3) hasta temel öğrenimini tamamlarken (en az 5 yıl olmak üzere), 63 (%79.9) hasta meslek veya lisans öğrenimini tamamlamıştı. Kişilerden 12'si (%15.2) çalışmaya devam etmekteydi; 21'inin (% 26.6) çalışma hayatı RA nedeniyle etkilenmişti (RA nedeniyle az çalışma, raporlu veya erken emekli); ve 46'sı (%58.2) işsizlik, çocuk bakımı, öğrenim veya ev kadını/erkeği olması nedeniyle çalışmamaktaydı. Çalışanlar arasında 17 (%23.0) hasta manüel işlerle, 35 (%47.3) hasta satış ve hizmet sektöründe ve 22 (%29.7) hasta manüel olmayan işlerle meşgul idi.

Çalışmaya katılan hastalar fiziksel özellikleri açısından incelendiğinde, hastaların beden kitle indeksleri DSÖ kriterleri açısından değerlendirildiğinde, 34'ünün (%43) normal ağırlıkta, 30'unun (%38) aşırı kilolu ve 15'inin de (%19) obez olduğu izlenmiştir

Çalışma içersinde yer alan hastalar hayatlarında hiç tütün tüketip tüketmedikleri açısından sorgulandıklarında, 18 (%22.8) hastanın tütün tükettiği veya tüketiyor olduğu belirlenmiştir.

Hastalarda RA dışında eşlik eden bir hastalığa sahip olup olmadıkları sorulmuştur. Buna göre 12 (%15.2) hastada kalp Hastalığı, 29 (%36.7) hastada Hipertansiyon, 7 (%8,9) hastada Hipotansiyon, 7 (%8.9) hastada hiperlipedemi, 4 (%5.1) hastada akciğer hastalığı, 8 (%10.1) hastada diyabet, 3 (%3.8) hastada böbrek hastalığı, 5 (%6.3) hastada nörolojik Hastalık, 8 (%10.1) hastada Psikolojik Hastalık ve 15 (%19) hastada başka hastalıklar bulunmaktaydı. Bir hastada birden fazla eşlik eden hastalık görmek mümkün idi.

Çalışmaya alınan hastaların 60'ı (% 75.9) yataklı tedavi görürken, 19'u (%24.1) ayaktan tedavi görmekteydi. Bu hastaların şikayetlerinin başlamasından çalışma için değerlendirmeye alındıkları zamana kadar geçen süre 18 (%22.8) hastada 2 yıl ve altında, 61 (%77.2) hastada ise 2 yılın üzerindeydi. Şikayetlerin ilk başladığı yaş ise 6 (%7.6) hastada 30.yaşın altında, 29 (%36.7) hastada 30. ile 50.yaş arası ve 44 (%55.7) hastada 50.yaşın üzerinde idi. İlk şikayetlerin başlamasından tanı konulmasına kadar geçen süre ise 18 (22.8%) hastada 2. yıl ve altında, 61 (%77.2) hastada ise 2.yılın üzerinde idi. Hastaların çoğunun (n=57, %72.2) kombine ilaç tedavisi görmesi ile birlikte, 61 (%77.2) hasta YEARİ, 28 (%35.4) hasta NSAİİ

ve 57 (%72.2) hasta kortizon tedavisi görmekteydi. Son bir yılda RA nedeniyle gerçekleştirilen hekim ziyareti sayısı sorulduğunda 4 (%5.1) hastanın hiç hekime gitmediği, 31 (%31) hastanın yılda 1 ile 4 sayısı arasında hekimi ziyaret ettiği ve 44 (%55.7) hastanın son bir yılda 4'den fazla kez hekime gittiği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan tüm hastaların 51'inin (%64.4) ailesinde RA vakası bulunmazken, 28 'inde (%35.4) ailede RA'li hasta varlığı bilinmekteydi.

Çalışmaya dahil edilen hastalara son bir yıl içinde gördükleri tedaviler ve bunun dışında, kişilerin güncel olarak St. Elisabeth-Hospital'de gördükleri tedaviler sorulmuştu. Bu sorular sonucunda, son bir yılda 25 (%31.6) hastanın bireysel egzersiz tedavisi, 13 (%16.5) hastanın grup içinde egzersiz tedavisi, 7 (%8.9) hastanın aletli egzersiz tedavisi (fitnes), 19 (%24.1) hastanın masaj, 3 (%3.8) hastanın refleks bölgeleri masajı, 20 (%25.3) hastanın hidroterapi, 5 (%6.3) hastanın termoterapi, 10 (%12.7) hastanın elektro terapi, 12 (%15.2) hastanın iş ve uğraşı tedavisi, 8 (%10.1) hastanın lenf ödem masajı ve 10 (%12.7) hastanın da hasta eğitimi aldığı belirlenmiştir. Bu tedavilerin dışında güncel olarak St. Elisabeth-Hospital'de 33 (%41.8) hasta bireysel egzersiz tedavisi, 45 (%57.0) hasta grup içinde egzersiz tedavisi, 24 (%70.4) hasta aletli egzersiz tedavisi (fitnes), 23 (%29.1) hasta masaj, 3 (%3.8) hasta refleks bölgeleri masajı, 24 (%30.4) hasta hidroterapi, 10 (%12.7) hasta termoterapi, 11 (%13.9) hasta elektro terapi, 53 (%67.1) hasta iş ve uğraşı tedavisi, 6 (%7.6) hasta lenf ödem masajı ve 23 (%19.1) kişi de hasta eğitimi görmekteydi.

Çalışmada yer alan hastaların 22'si (%27.8) tedavi amaçlı egzersizleri evde hiç tekrarlamazken, 17'si (%21.5) bazen (haftada 1'den az), 19'u (%24.1) haftada 2-3 kez ve 21'i (%26.6) her gün tekrarlamaktaydı. Hastaların son 5 yıldaki egzersiz alışkanlığı sorgulandığında 10 (%12.7) hastanın hiç egzersiz yapmadığı, 8 (%10.1) hastanın bazen (haftada 1 kez den az), 6 (%7.6) hastanın haftada 1 kez düzenli, 11 (%13.9) hastanın haftada 2 kez düzenli ve 44 (%55.7) hastanın haftada 3 kez ve üzeri egzersiz yaptığı ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak hastaların güncel olarak egzersiz alışkanlıkları incelendiğinde ise 21 (%26.6) hastanın hiç egzersiz yapmadığı, 11 (%13.9) hastanın bazen (haftada 1 kez den az), 6 (%7.6) hastanın haftada 1 kez düzenli, 5 (%6.3) hastanın haftada 2 kez düzenli ve 36 (%45.6) hastanın haftada 3 kez ve üzeri egzersiz yaptığı izlenmiştir. Kişileri düzenli egzersiz yapmasını engelleyen nedenler sorgulandığında, hastaların 49'u (%62.0) bunun nedenini RA'ye bağlarken, 30'u da (%38.0) vakitsizlik, diğer hastalıklar ve ilgisizlik gibi nedenlere bağlamaktaydı.

Çalışmaya katılan hastaların fonksiyonel açıdan değerlendirildiğinde 10'u (%12.7) evre 1, 27'si (%34.2) evre 2 ve 42'si (53.2) evre 3'te bulunmaktaydı.

Hastaların geçirmiş oldukları cerrahilere ait bilgiler, her bir hastanın St. Elisabeth-Hospital'de tedavisini yürüttüğü romatolog tarafından elde edilmişti. Alınan bilgiler ışığında, 4 (%5.1) hastaya artroskopik sinevektomi, 1 (%1.3) hastaya açık sinevektomi, 8 (%10.1) hastaya sinovyaortez, 5 (%6.3) hastaya endoprotez, 3 (%3.8) hastaya artrodez ve 1 (%1.3) hastaya tendon rekonstrüksiyonu uygulandığı belirlendi. Omurga operasyonu, diagnostik eklem cerrahisi ve artroplasti ise bu çalışma grubunda hiçbir hastada rastlanmadı.

Çalışmaya katılan hastalarda, üst ve alt ekstremitelerde, sıklıkla rastlanan radial deviasyon, palmar sublüksasyon, MCF ulnar deviasyonu, MKF palmar sublüksasyon, düğme deliği, kuğu boynu, başparmak zikzak deformitesi, lateral kollateral ligaman instabilitesi, MTF sublüksasyon, pes plano valgus, halluks valgus, halluks fleksus rijidus, çekiç-pençe parmak, MTF eklemleri lateral deviasyonu deformitelerinin varlığı değerlendirmesi sonucu, özellikle alt ekstremiteyi ilgilendiren deformitelerin hastaların büyük bir çoğunluğunda bulunduğu saptanmıştır (n=78, %98.7).

Hastaların eklem dışı bulguları, yine kişinin tedavisini yürüten romatolog tarafından belirlendi. Buna göre 4 (%5.1) hastada nodül, 2 (%2.5) hastada vaskülit, 6 (%7.6) hastada kalp tutulumu, 5 (%6.3) hastada periferik nöropati, 19 (%24.1) hastada osteoporoz, 6 (%7.6) hastada Baker kisti, 5 (%6.3) hastada karpal tünel sendromu ve 2 (%2.5) hastada tendon rüptürü bulgusuna rastlandı. Bu çalışma grubunda, göz tutulumu veya tarsal tünel sendromu olan hiçbir hasta bulunmadı. Çalışmaya katılan hastaların özelliklerine göre dağılımları tablo 7.a., b. ve c. 'de verilmiştir.

**Tablo 7.a. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellik	Sayı	%
<b>Cinsiyet (n=79)</b>		
Erkek	21	26.6
Kadın	58	73.4
<b>Yaş (n=79)</b>		
64 ve altı	47	59.5
65 ve üstü	32	40.5



**Tablo 7.b. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellik	Sayı	%
<b>Medeni hal (n=79)</b>		
Evli	53	67.1
Diğer (bekar/ dul/ boşanmış/ ayrı yaşıyor)	26	32.9
<b>İrk Dağılımı (n=79)</b>		
Alman	77	97.5
Diğer*	2	2.5
<b>Öğrenim Durumu (n=79)</b>		
Temel Öğrenim görmüş (en az 5 yıl)	16	20.3
Meslek/Lisans veya üzeri öğrenim görmüş	63	79.7
<b>Mesleki Durum (n=79)</b>		
RA nedeniyle az çalışıyor, raporlu veya erken emekli	21	26.6
Şu an çalışmakta	12	15.2
Diğer nedenlerden çalışmama	46	58.2
<b>Çalışma sınıflandırması Dağılımı (n=74)</b>		
Manüel çalışanlar	17	23.0
Satış ve hizmette çalışanlar	35	47.3
Manüel olmayan çalışanlar	22	29.7
<b>Beden Kitle İndeksi (n=79)</b>		
Normal	34	43
Aşırı kilolu	30	38
Obez	15	19
<b>Dominant El (n=79)</b>		
Sağ	71	89.9
Sol	6	7.6
Sağ ve sol	2	2.5
<b>Tütün Tüketimi olan</b>	18	22.8
<b>Eşlik Eden Hastalık varlığı</b>		
Kalp Hastalığı	12	15.2
Hipertansiyon	29	36.7
Hipotansiyon	7	8.9
Hiperlipedemi	7	8.9
Akciğer Hastalığı	4	5.1
Diyabet	8	10.1
Böbrek Hastalığı	3	3.8
Nörolojik Hastalık	5	6.3
Psikolojik Hastalık	8	10.1

**Tablo 7.c. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı)**

<b>Özellik</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Kalış tipi (n=79)</b>		
Yataklı hasta	60	75.9
Ayaktan hasta	19	24.1
<b>İlk semptomların başlamasından itibaren geçen süresi (n=79)</b>		
2 yıl ve altında	18	22.8
2 yılın üstünde	61	77.2
<b>İlk şikayetlerin başladığı yaş grupları (n=79)</b>	146	33.0
29 yaş ve altı	6	7.6
30-50	29	36.7
51 yaş ve üstü	44	55.7
<b>Tanı konma süresi (n=79)</b>		
İlk 2 yıl içerisinde	57	72.2
2 yılın üzerinde	22	27.8
<b>İlaç tedavisi (bir hasta birden fazla ilaç kullanabilmekteydi)</b>		
İlaç tedavisi uygulanmıyor	3	3.8
YEARİ	61	77.2
NSAİİ	28	35.4
Kortizon	59	74.7
Kombine tedavi alanlar	57	72.2
<b>Son Bir Yılda Hekim Ziyareti Sayısı (n=79)</b>		
Hiç	4	5.1
Yılda 1-4 kez	31	39.2
Yılda 4 den fazla kez	44	55.7
<b>Ailede RA Tanısı Olan Birey Varlığı</b>	28	35.4
<b>Son bir yıldaki Fizyoterapi dağılımı*</b>		
Bireysel egzersiz tedavisi	25	31.6
Grup içinde egzersiz tedavisi	13	16.5
Aletli egzersiz tedavisi (fitnes)	7	8.9
Masaj	19	24.1
Refleks bölgeleri masajı	3	3.8
Hidroterapi	20	25.3
Termoterapi	5	6.3
Elektro terapi	10	12.7
İş ve uğraşı tedavisi	12	15.2
Lenf ödem masajı	8	10.1
Hasta eğitimi	10	12.7

**Tablo 7.d. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı)**

<b>Özellik</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Güncel Görülen Fizyoterapi Dağılımı</b>		
Bireysel egzersiz tedavisi	33	41.8
Grup içinde egzersiz tedavisi	45	57.0
Aletli egzersiz tedavisi (fitnes)	24	70.4
Masaj	23	29.1
Refleks bölgeleri masajı	3	3.8
Hidroterapi	24	30.4
Termoterapi	10	12.7
Elektro terapi	11	13.9
İş ve uğraşı tedavisi	53	67.1
Lenf ödem masajı	6	7.6
Hasta eğitimi	23	29.1
<b>Evde yapılan tedavi amaçlı hareketler (n=79)</b>		
Yok	22	27.8
Bazen (haftada 1'den az)	17	21.5
Haftada 2-3 kez	19	24.1
Her gün	21	26.6
<b>Son 5 yıl içinde Egzersiz Alışkanlığı (n=79)</b>		
Hiç yapmıyor	10	12.7
Bazen(haftada 1 kez den az)	8	10.1
Haftada 1 kez düzenli	6	7.6
Haftada 2 kez düzenli	11	13.9
Haftada 3 kez ve üzeri düzenli	44	55.7
<b>Güncel olarak Egzersiz Alışkanlığı</b>		
Hiç yapmıyor	21	26.6
Bazen (haftada 1 kezden az)	11	13.9
Haftada 1kez düzenli	6	7.6
Haftada 2kez düzenli	5	6.3
Haftada 3kez ve üzeri düzenli	36	45.6
<b>Egzersiz yapmaya engel olan nedenler (n=79)</b>		
RA nedeniyle	49	62.0
Diğer nedenlerden dolayı	30	38.0

**Tablo 7.e. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı)**

<b>Özellik</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
<b>Fonksiyonel Evre (n=79)</b>		
Evre 1	10	12.7
Evre 2	27	34.2
Evre 3	42	53.2
<b>Uygulanmış Cerrahiler</b>		
Artroskopik sinevektomi	4	5.1
Açık sinevektomi	1	1.3
Sinovyaortez	8	10.1
Endoprotez	5	6.3
Artrodez	3	3.8
Tendon rekonstrüksiyonu	1	1.3
Omurga operasyonu	0	0
Diagnostik eklem cerrahisi	0	0
Artroplasti	0	0
<b>Eklem Dışı Bulgular Varlığı</b>		
Nodül	4	5.1
Vaskülit	2	2.5
Kalp tutulumu	6	7.6
Akciğer tutulumu	2	2.5
Göz tutulumu	0	0
Periferik nöropati	5	6.3
Osteoporoz	19	24.1
Baker kisti	6	7.6
Karpal tünel sendromu	5	6.3
Tarsal tünel sendromu	0	0
Tendon rüptürü	2	2.5

**Tablo 7.f. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Dağılımları (devamı)**

Deformite varlığı (n=79)	Sağ		Sol	
	Sayı	%	Sayı	%
Radial deviasyon	12	15.2	11	13.6
Palmar sublüksasyon	4	5.1	3	3.8
MCF ulnar deviasyon	17	21.5	18	22.8
MKF palmar sublüksasyon	4	5.1	3	3.8
Düğme deliği	9	11.4	10	12.7
Kuğu boynu	6	7.6	9	11.4
Başparmak zikzak	6	7.6	3	3.8
Lateral.kol. lig. instabilitesi	4	5.1	2	2.5
MTF sublüksasyon	6	7.6	7	8.9
Pes plano valgus	53	67.1	54	68.4
halluks valgus	67	84.8	68	86.1
halluks fleksus rijidus	49	62.0	52	65.8
Çekiç-pençe parmak	44	55.7	44	55.7
MTF lateral deviasyon	15	19.0	14	17.7

#### 4.2. Çalışmaya Katılan Hastaların Özelliklerine Göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılıma Ait Bulgular

Çalışmaya katılan hastalar, cinsiyet, yaş, medeni hal, ırk, Almanya'da kalış süresi, öğrenim süresi, öğrenim düzeyi ve mesleki etkilenim durumu açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerine göre egzersiz alışkanlığı dağılımı tablo 8.'de verilmiştir.

**Tablo 8. Çalışmaya Katılan Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı**

Özellik	Egzersiz Alışkanlığı						$\chi^2$ Yates	p
	Düzenli		Düzenli değil		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Cinsiyet (n=79)</b>								
Erkek	8	38.1	13	61.9	21	100.0	2.69	0.101
Kadın	36	62.1	22	37.9	58	100.0		
<b>Yaş (n=79)</b>								
64 ve altı	27	57.4	20	42.6	47	100.0	0.02	0.881
65 ve üstü	17	53.1	15	46.9	32	100.0		
<b>Medeni Hal (n=79)</b>								
Evli	30	56.6	23	43.4	53	100.0	0.00	0.992
Diğer (dul/boşanmış/ ayrı)	14	53.8	12	46.2	26	100.0		
<b>İrk (n=79)</b>								
Alman	43	55.8	34	44.2	77	100.0		1.000*
Diğer	1	50	1	50	2	100.0		
<b>Almanya'da Kalış süresi (n=79)</b>								
Doğumdan itibaren	39	54.9	32	45.1	71	100.0		1.000*
Sonradan	5	62.5	3	37.5	8	100.0		
<b>Öğrenim Süresi (n=79)</b>								
10 yıl ve altı	32	57.1	24	42.9	56	100.0	0.02	0.877
11 yıl ve üstü	12	52.2	11	47.8	23	100.0		
<b>Öğrenim Düzeyi (n=79)</b>								
Temel Öğrenim	7	43.8	9	56.3	16	100.0	0.63	0.426
Meslek /Lisans ve +	37	58.7	26	41.3	63	100.0		
<b>Mesleki Etkilenim Durumu (n=79)</b>								
Etkilenme var	12	57.1	9	42.9	21	100.0	0.01	0.919
Etkilenme yok	32	55.2	26	44.8	58	100.0		

Çalışmaya katılan hastalar, BKİ açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $\chi^2= 4.36$ ,  $p= 0.036$ ). Bu sonuca göre, BKİ normal sınırlar içerisinde olan grupta daha fazla kişi düzenli olarak egzersiz yapmaktaydı. Çalışmaya katılan hastaların fiziksel özelliklerine göre egzersiz alışkanlığı dağılımı tablo 9.'da sunulmaktadır.

**Tablo 9.** Çalışmaya Katılan Hastaların Fiziksel Özelliklerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı

Özellik	Egzersiz Alışkanlığı						$\chi^2_{Yates}$	p
	Düzenli		Düzenli değil		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>BKİ dağılımı (n=79)</b>								
Normal ağırlıkta	24	70.6	10	29.4	34	100.00	4.36	0.036
Aşırı kilolu ve obez	20	44.4	25	55.6	45	100.00		

Çalışmaya katılan hastalar alkol ve tütün tüketimi açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p> 0.05$ ). Çalışmaya katılan hastaların tütün kullanımı özelliklerine göre egzersiz alışkanlığı dağılımı tablo 10.'da sunulmaktadır.

**Tablo 10.** Çalışmaya Katılan Hastaların Tütün Kullanım Özelliklerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı

Özellik	Egzersiz Alışkanlığı						$\chi^2_{Yates}$	p
	Düzenli		Düzenli değil		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Tütün Tüketimi (n=79)</b>								
Var	6	33.3	12	66.7	18	100.0	3.62	0.057
Yok	38	62.3	23	37.7	61	100.0		

Çalışmaya katılan hastalar kalış tipi, RA dışında eşlik eden hastalık varlığı, ilk semptomların başlamasından itibaren geçen süre ve tanı konma süresi açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Çalışmaya katılan hastaların klinik özelliklerine göre egzersiz alışkanlığı dağılımı tablo 11.'de sunulmaktadır.

**Tablo 11. Çalışmaya Katılan Hastalar Klinik Özelliklerine Göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı**

Özellik	Egzersiz Alışkanlığı						$\chi^2$ Yates	P
	Düzenli		Düzenli değil		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Kalış Tipi (n=79)</b>								
Ayaktan Hasta	10	52.6	9	47.4	19	100.0	0.00	0.965
Yataklı Hasta	34	56.7	26	43.3	60	100.0		
<b>Eşlik Eden Hastalık Varlığı (n=79)</b>								
Var	29	50	29	50	58	100.0	2.07	0.150
Yok	15	71.4	6	28.6	21	100.0		
<b>İlk Semptom başlama süresi (n=79)</b>								
İlk 2 yılın içinde (2 dahil)	11	61.1	7	38.9	18	100.0	0.07	0.797
2 yıldan sonra	33	54.1	28	45.9	61	100.0		
<b>Tanı konma Süresi (n=79)</b>								
İlk 2 yılın içinde (2 dahil)	30	52.6	27	47.4	57	100.0	0.40	0.528
İlk 2 yılın üstünde	14	63.6	8	36.4	22	100.0		

\*Fischer'in Kesin Testi.

Çalışmaya katılan hastalar, üst ve alt ekstremitte deformitesi varlığı açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Çalışmaya katılan hastaların deformite özelliklerine göre egzersiz alışkanlığı dağılımı tablo 12.'de sunulmaktadır.



**Tablo 12. Çalışmaya Katılan Hastaların Deformitelerine göre Egzersiz Alışkanlığı Dağılımı**

Özellik	Egzersiz Alışkanlığı						$\chi^2$ Yates	p
	Düzenli		Düzenli değil		Toplam			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Deformite varlığı (n=79)</b>								
<b>Üst Ekstremité</b>						100.0		
Var	17	56.7	13	43.3	30	100.0	0.01	0.922
Yok	27	55.1	22	44.9	49	100.0		
<b>Alt Ekstremité</b>								
Var	43	55.1	35	44.9	78	100.0		1.000*
Yok	1	100	0	0	1	100.0		

\*Fischer'in Kesin Testi

Çalışmaya dahil edilen hastalarda son 5 yıl içinde gördükleri tedaviler ve bunun dışında kişilerin güncel olarak St. Elisabeth-Hospital'de gördükleri tedaviler sorulmuştu. Bu sorular sonucunda, son 5 yılda 25 (%31.6) hastanın bireysel egzersiz tedavisi, 13 (%16.5) hastanın grup içinde egzersiz tedavisi, 7 (%8.9) hastanın aletli egzersiz tedavisi (fitnes), 19 (%24.1) hastanın masaj, 3 (%3.8) hastanın refleks bölgeleri masajı, 20 (%25.3) hastanın hidroterapi, 5 (%6.3) hastanın termoterapi, 10 (%12.7) hastanın elektro terapi, 12 (%15.2) hastanın iş ve uğraşı tedavisi, 8 (%10.1) hastanın lenf ödem masajı ve 10 (%12.7) hastanın da hasta eğitimi belirlenmiştir. Bu tedavilerin dışında güncel olarak St. Elisabeth-Hospital'de 33 (%41.8) hasta bireysel egzersiz tedavisi, 45 (%57.0) hasta grup içinde egzersiz tedavisi, 24 (%70.4) hasta aletli egzersiz tedavisi (fitnes), 23 (%29.1) hasta masaj, 3 (%3.8) hasta refleks bölgeleri masajı, 24 (%30.4) hasta hidroterapi, 10 (%12.7) hasta termoterapi, 11 (%13.9) hasta elektro terapi, 53 (%67.1) hasta iş ve uğraşı tedavisi, 6 (%7.6) hasta lenf ödem masajı ve 23 (%19.1) hasta da hasta eğitimi görmekteydi.

Çalışmaya katılan hastalar, düzenli egzersiz alışkanlığı varlığına göre belirlenen gruplarda, gördükleri tedaviler açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Düzenli egzersiz yapan ve yapmayan gruplarda, yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, okul süresi, ilk şikayetlerin başlamasından itibaren geçen süre, şikayetlerin ilk başladığı yaş, ilk

semptomlardan itibaren tanının belirlenmesine kadar geçen süre ve tanı konma yaşı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 13.** Düzenli Egzersizin Varlığına göre Hastalığın Aktivitesinin Ölçümsel Verilerin Ortalamalarının Karşılaştırılması. t testi sonuçları.

Özellik	Egzersiz alışkanlığı				t	SD	p
	Düzenli (n=44)		Düzenli değil (n=35)				
	Ortalama	SS	Ortalama	SS			
Yaş (yıl)	59.57	12.08	63.20	11.87	1.337	77	0.187
Boy uzunluğu (m)	1.68	0.10	1.68	0.08	0.055	77	0.957
Vücut ağırlığı (kg)	71.44	14.96	76.67	12.66	1.648	77	0.103
Okul süresi (yıl)	10.07	2.53	10.17	2.760	0.173	77	0.863
Şikayet başlangıç süresi (yıl)	11.59	11.69	9.841	8.2581	-0.748	77	0.457
Şikayet başlangıç yaşı (yıl)	47.93	13.95	53.77	13.086	1.899	77	0.061
Tanı konma süresi (yıl)	3.13	6.68	2.333	3.3602	-0.642	77	0.523
Tanı konma yaşı (yıl)	49.86	13.73	55.54	13.283	1.852	77	0.068

Çalışmaya katılan hastalarda, sağ ve sol kavrama kuvveti ile HAQ skoru arasında ters yönde güçlü ve istatistiksel açıdan çok anlamlı bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Hastanın kavrama gücü arttıkça HAQ skorunda bir azalma izlenmektedir. Yürüme süresi ile HAQ skoru arasında ise aynı yönde güçlü ve istatistiksel açıdan yine çok anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Hastanın yürüme testindeki süre arttıkça HAQ skoru da artmaktadır. Son olarak merdiven çıkıp inme süresi ile HAQ skoru arasında orta güçlü ancak istatistiksel açıdan çok anlamlı bir korelasyon mevcuttur. Buna göre merdiven çıkıp inme süresindeki artışla birlikte HAQ skorunda da artış izlenmektedir. Veriler tablo 14.'de gösterilmiştir.

**Tablo 14.** Çalışmaya Katılan Hastalar arasında HAQ Skoru, Kavrama Kuvveti Testi, Merdiven çıkıp inme Testi ve Yürüme Testi süresi arasındaki korelasyonlar.

	HAQ Skoru		Kavrama Sağ		Kavrama Sol		Yürüme	
	r	P	r	p	r	p	r	p
<b>Çalışmaya Katılan Hasta Sayısı (n=79)</b>								
<b>Kavrama Sağ</b>	-0.570**	0.000						
<b>Kavrama Sol</b>	-0.551**	0.000	0.891**	0.000				
<b>Yürüme Süresi</b>	0.584**	0.000	-0.462**	0.000	-0.407**	0.000		
<b>Merdiven Süresi</b>	0.484**	0.000	-0.313**	0.005	-0.313**	0.005	0.805**	0.000

\*\*Korelasyonlar 0.01 düzeyinde (çift yönlü) anlamlıdır.

#### 4.3. Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Yapma Sıklığına Göre Fonksiyonel Değerlendirme Sonuçları Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, HAQ skoru ortalamaları açısından Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0.054). Analiz sonuçları tablo 15'de gösterilmektedir.

**Tablo 15.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Alışkanlığına Göre HAQ Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	45.60	9.284	4	0.054
Bazen(1k/hf'dan az)	8	26.06			
Düzenli 1k/hf	6	28.33			
Düzenli 2k/hf	11	54.05			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	39.34			
Toplam	79				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, “yürüme testi” ortalamaları açısından Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=11.528$ , SD=4, p=0.021). Gruplar arasında, yürüme testi ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak amacı ile Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile haftada en az 3 kez düzenli egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=97.000, p=0.006). Analiz sonuçları tablo 16 ve 17’de verilmektedir.

**Tablo 16.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Yürüme Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	58.45	11.528	4	0.021
Bazen(1k/hf'dan az)	8	35.50			
Düzenli 1k/hf	6	28.17			
Düzenli 2k/hf	11	49.23			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	35.93			
Toplam	79				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

**Tablo 17.** Tüm Grupların Yürüme Testi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları

Karşılaştırma	U değeri	p (iki yönlü)*
Hiç yapmıyor (n=10) Bazen (1k/hf'dan az) (n=8)	15.000	0.026
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 1k/hf (n=6)	8.000	0.017
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 2k/hf (11)	40.500	0.307
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	97.000	<b>0.006</b>
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 1k/hf (n=6)	20.000	0.606
Bazen(1k/hf'dan az) (m=8) Düzenli 2k/hf (n=11)	28.000	0.186
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	175.000	0.980
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 2k/hf (n=11)	16.000	0.088
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	104.000	0.403
Düzenli 2k/hf (n=11) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	159.000	0.081

\*Bonferroni düzeltmesi ile Mann-Whitney U testi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, “merdiven testi” ortalamaları açısından, Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=12.501$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.014$ ). Egzersiz grupları arasında, merdiven testi ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile haftada en az 3 kez düzenli egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=88.000,  $p=0.003$ ). Veriler tablo 18 ve tablo 19’ da sunulmaktadır.

**Tablo 18.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Merdiven Çıkıp İnme Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	P*
Hiç yapmıyor	10	59.70			
Bazen(1k/hf'dan az)	8	38.50			
Düzenli 1k/hf	6	29.17			
Düzenli 2k/hf	11	49.00		4	0.014
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	35.02			
Toplam	79				

**\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi**

**Tablo 19.** Tüm Grupların Merdiven Testi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları

<b>Karşılaştırma</b>	<b>U değeri</b>	<b>p (iki yönlü)*</b>
Hiç yapmıyor (n=10) Bazen (1k/hf'dan az) (n=8)	17.000	0.041
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 1k/hf (n=6)	10.000	0.030
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 2k/hf (11)	33.000	0.121
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	88.000	<b>0.003</b>
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 1k/hf (n=6)	18.000	0.439
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 2k/hf (n=11)	29.000	0.215
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	156.000	0.612
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 2k/hf (n=11)	13.000	0.044
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	113.000	0.571
Düzenli 2k/hf (n=11) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	156.000	0.070

\*Bonferroni düzeltmesi ile Mann-Whitney U testi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, sağ ve sol elin kavrama kuvveti testi ortalamaları açısından Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p_{sağ} = 0.418$  ve  $p_{sol} = 0.410$ ). Analiz sonuçları tablo 20'de sunulmaktadır.

**Tablo 20. Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Kavrama Kuvveti Testi Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra (sağ)	SD	Ki-Kare K-W	p	Ortalama Sıra (sol)	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	30.45	3.915	4	0.418	32.00	3.974	4	0.410
Bazen(1k/hf'dan az)	8	51.19				48.31			
Düzenli 1k/hf	6	39.92				50.42			
Düzenli 2k/hf	11	43.36				35.27			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	39.31				40.07			
Toplam	79								

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, DAS ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=10.290$ , SD=4, p=0.036). Egzersiz grupları arasında, DAS ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile bazen (haftada 1kez'den az) egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=8.000, p=0.007). Çalışmaya katılan hastaların egzersiz sıklığına göre DAS ortalamalarının karşılaştırılmasına ait sonuçlar tablo 21 ve 22'de gösterilmektedir.



**Tablo 21.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre DAS Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	9	56.22	10.290	4	0.036
Bazen (1k/hf'dan az)	8	21.63			
Düzenli 1k/hf	6	37.75			
Düzenli 2k/hf	11	35.82			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	40.49			
Toplam	78				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

**Tablo 22.** Tüm Grupların DAS Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları

<b>Karşılaştırma</b>	<b>U değeri</b>	<b>p (iki yönlü)*</b>
Hiç yapmıyor (n=10) Bazen (1k/hf'dan az) (n=8)	8.000	<b>0.007</b>
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 1k/hf (n=6)	14.000	0.126
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 2k/hf (11)	21.000	0.030
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	117.000	0.055
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 1k/hf (n=6)	15.500	0.272
Bazen(1k/hf'dan az) (m=8) Düzenli 2k/hf (n=11)	26.500	0.148
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	87.000	0.024
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 2k/hf (n=11)	29.500	0.725
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	122.000	0.777
Düzenli 2k/hf (n=11) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	216.000	0.584

\*Bonferroni düzeltmesi ile Mann-Whitney U testi

Egzersiz sıklığına göre belirlenen gruplar, hekimin genel sağlık değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=11.207$ , SD=4, p=0. 0.024). Egzersiz grupları arasında, hekimin genel sağlık değerlendirmesi ortalamalarında saptanan farkın hangi gruplar arasından kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile bazen (haftada 1kez'den az) egzersiz yapan grubular arasında olduğu belirlenmiştir (M-W U=9.500, p=0.007). Çalışmaya katılan hastaların

egzersiz sıklığına göre hekimin genel sağlık değerlendirmesi ortalamalarının karşılaştırılmasına ait sonuçlar tablo 23 ve 24'de gösterilmektedir.

**Tablo 23.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hekimin Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	P*
Hiç yapmıyor	10	54.95	11.207	4	0.024
Bazen(1k/hf'dan az)	8	21.44			
Düzenli 1k/hf	5	38.90			
Düzenli 2k/hf	11	45.18			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	43	36.99			
Toplam	77				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

**Tablo 24.** Tüm Grupların Hekim Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Mann-Whitney U Uygulanarak İkili Karşılaştırılma Sonuçları

<b>Karşılaştırma</b>	<b>U değeri</b>	<b>p (iki yönlü)*</b>
Hiç yapmıyor (n=10) Bazen (1k/hf'dan az) (n=8)11	9.500	0.007
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 1k/hf (n=6)	11.500	0.098
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 2k/hf (11)	40.500	0.307
Hiç yapmıyor (n=10) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	114.000	0.022
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 1k/hf (n=6)	13.000	0.305
Bazen(1k/hf'dan az) (m=8) Düzenli 2k/hf (n=11)	15.500	0.018
Bazen(1k/hf'dan az) (n=8) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	97.500	0.054
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 2k/hf (n=11)	23.000	0.610
Düzenli 1k/hf (n=6) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	97.000	0.723
Düzenli 2k/hf (n=11) Düzenli 3k/hf ve daha fazla (n=44)	187.000	0.288

\*Bonferroni düzeltmesi ile Mann-Whitney U testi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, hastanın ağrı değerlendirme ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.803). Analiz sonuçları tablo 25'de sunulmuştur.

**Tablo 25.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Ağrı Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	38.25	1.633	4	0.803
Bazen(1k/hf'dan az)	8	30.81			
Düzenli 1k/hf	6	40.17			
Düzenli 2k/hf	11	40.95			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	41.81			
Toplam	79				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, hastanın yorgunluk değerlendirme ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0.793$ ). Analiz sonuçları tablo 26'de sunulmuştur.

**Tablo 26.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Yorgunluk Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	39.70	1.686	4	0.793
Bazen(1k/hf'dan az)	8	30.19			
Düzenli 1k/hf	6	42.33			
Düzenli 2k/hf	11	41.45			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	41.17			
Toplam	79				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hastanın sabah sertliği değerlendirme ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0.730$ ). Analiz sonuçları tablo 27'de sunulmuştur.

**Tablo 27.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Sabah Sertliği Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	31.40	2.034	4	0.730
Bazen(1k/hf'dan az)	8	45.69			
Düzenli 1k/hf	6	42.33			
Düzenli 2k/hf	11	41.50			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	40.23			
Toplam	79				

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

Egzersiz yapma sıklığına göre belirlenen gruplar, hastanın genel sağlık değerlendirme ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p= 0.962). Analiz sonuçları tablo 28’de sunulmuştur.

**Tablo 28.** Çalışmaya Katılan Hastaların Egzersiz Sıklığına Göre Hastanın Genel Sağlık Değerlendirmesi Ortalamalarının Karşılaştırılması

Egzersiz Sıklığı	N	Ortalama Sıra	$\chi^2_{K-W}$	SD	p*
Hiç yapmıyor	10	43.50	0.612	4	0.962
Bazen(1k/hf'dan az)	8	37.69			
Düzenli 1k/hf	6	36.00			
Düzenli 2k/hf	11	42.23			
Düzenli 3k/hf ve daha fazla	44	39.61			
Toplam	79	43.50			

\*Kruskal-Wallis Varyans Analizi

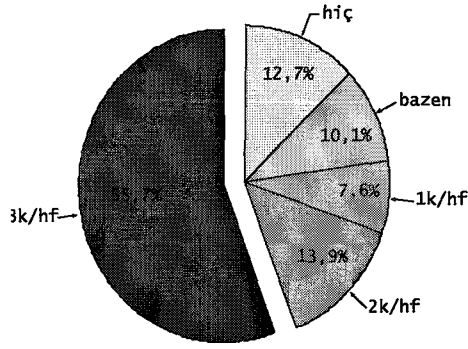
Çalışmada yer alan hastaların son beş yılda yapılan egzersiz frekansları, güncel olarak yapılan egzersiz frekansları ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır (z= -3,314, p=0.001). Analiz sonuçları tablo 29’de sunulmuştur.

**Tablo 29.** Çalışmaya Katılan Hastaların Son Beş 5 Yılda Yapılan Düzenli Egzersiz Frekansı ile Güncel Olarak Yapılan Egzersiz Frekanslarının Karşılaştırılması.

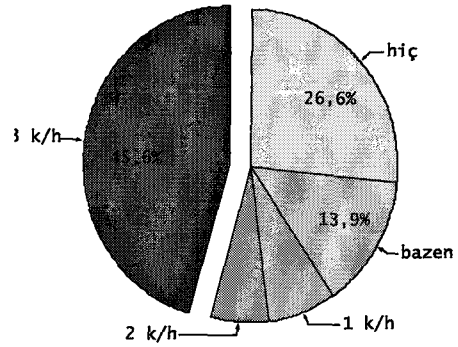
	N	Ortalama sıra	Sıralar Toplamı	z	p*
<b>Negatif Sıralar</b>	22 <sup>a</sup>	12.91	284.0		
<b>Pozitif Sıralar</b>	3 <sup>b</sup>	13.67	41	-3.314 <sup>d</sup>	0.001
<b>Değişmeyen</b>	54 <sup>c</sup>				
<b>Toplam</b>	79				

\*Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi sonuçları.

- Son 5 yılda yapılan düzenli egzersiz frekansı > güncel yapılan düzenli egzersiz frekansı
- Son 5 yılda yapılan düzenli egzersiz frekansı < güncel yapılan düzenli egzersiz frekansı
- Son 5 yılda yapılan düzenli egzersiz frekansı = güncel yapılan düzenli egzersiz frekansı
- Analiz pozitif değerlere dayanılarak yapılmıştır.

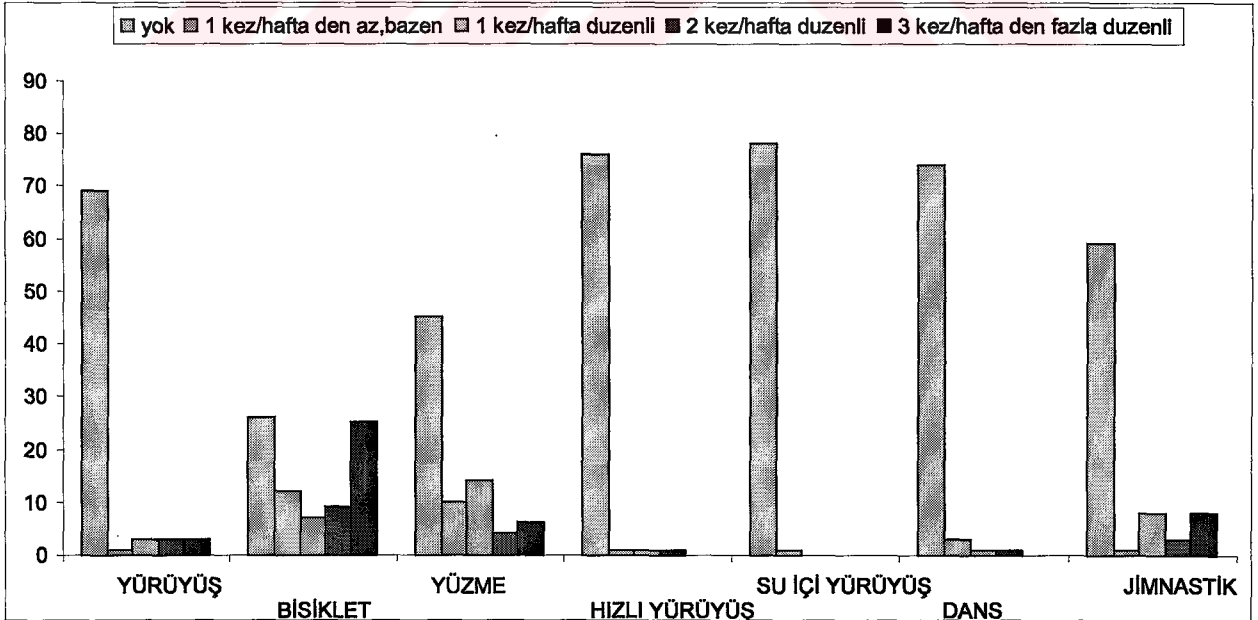


**Grafik 6.** Çalışmaya Katılan Hastaların Son 5 Yılda Yapılan



**Grafik 7.** Çalışmaya Katılan Hastaların Güncel Yapılan Düzenli

Çalışmaya katılan hastaların son 5 yılda yaptıkları egzersiz tipleri incelendiğinde, olguların çoğunun bisiklet bindiği belirlenmiştir (n=53, %67.1). Bu egzersizi sırasıyla yüzme (n=34, %43.0), jimnastik (n=20, %25.3) ve hızlı yürüyüş (walking, n=10, %12.7) izlemektedir. Dans (n=6, %12.3), koşu (jogging, n=3, %3.8) ve su içi koşu (aqua jogging n=1, %1.3) daha az tercih edilmektedir. Kişilerin egzersiz tipine göre dağılımları grafik 8’de verilmiştir.



**Grafik 8.** Çalışmamıza Katılan Hastaların En Çok Tercih Ettikleri Egzersiz Tipi Dağılımı



## TARTIŞMA

Geçen son yüzyıl, insanların aktivite düzeyi açısından çok büyük değişikliklere neden olmuştur. Teknolojinin ilerlemesiyle geliştirilen donanımlar, hayatın her bölümüne girmiştir. Bu donanımların sağladıkları kolaylıklar nedeniyle, günlük aktiviteler sırasında harcanan enerji bir veya iki nesil önce harcanan enerjinin ancak küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Günümüzde kişiler artık ortam ve fırsat buldukça, boş vakitlerinde aktivite yapar hale gelmiştir. Ancak bilindiği gibi, enerji tüketimindeki bu azalmalar, diyabet, kalp hastalığı ve kanser gibi, birçok kronik hastalığın ortaya çıkışında büyük etkileri vardır. RA kronik olmakla birlikte akut alevlenmelerle seyreden bir hastalıktır. Akut dönem dışında, hastanın kendini iyi hissettiği zamanlarda dengeli olarak verilmiş egzersizler hem eklem açıklığını koruma ve fonksiyonları geliştirmede, hem de kasların gücünün korunmasında etkili tedavi yöntemlerinden biridir. Tedavi amaçlı yapılan egzersizlerin etkileri birçok araştırmada kanıtlanmıştır. Bununla birlikte RA'li hastaların, herhangi tıbbi bir sağıaltım olmadan, bağımsız ve denetimsiz olarak yaptıkları egzersizlerin etkilerini araştıran çalışma sayısı oldukça azdır.

Literatürde RA'li olgularda egzersiz alışkanlığını etkileyebilecek kişisel ve çevresel faktörlerin var olduğu bildirilmektedir. Bu konuyla ilgili yapılan çalışmalarda vücut ağırlığı, eğitim düzeyi, medeni hal, motivasyon, kendine yeterlik, eski dönemlere ait egzersiz özgeçmiş, alışkanlıklarını değiştirebilme yeteneği gibi kişisel özelliklerin ve bunlara ek olarak da ulaşım, masraf, sosyal ve kültürel destek gibi çevresel faktörlerin etkili olduğu vurgulanmıştır (85,95-99). Bu araştırmalarda ayrıca egzersizin tipinin ve kişiye uygunluğunun da etkili olduğu belirtilmektedir (97).

Çalışmamızda egzersiz alışkanlığı ve buna etki eden faktörleri belirlemek amacıyla egzersiz alışkanlığı değerlendirilmiştir. Bu amaçla haftada 3 kez en az 20 dakika düzenli egzersiz yapan RA'li olgular “düzenli egzersiz yapan grup” olarak kabul edilirken, bu kriterlerin altında kalanlar ise “düzenli egzersiz alışkanlığı olmayan grup” olarak tanımlanmıştır. Belirlenen bu iki grupta cinsiyet, yaş, medeni hal, ırk, Almanya'da kalış süresi, öğrenim süresi ile düzeyi, mesleki etkilenim, BKİ, tütün kullanımı, eşlik eden diğer hastalıkların varlığı, ilk semptomların başlangıcı ile o zamandan itibaren geçen süre, tanıda

gecikme süresi ile tanı konulduğunda kişinin bulunduğu yaş, kişilerin son bir yılda gördükleri tedavilerin dağılımı ve deformitelerin varlığı incelenmiştir. Yapılan  $\chi^2$  analizlerinde tüm bu değişkenlerden yalnızca BKİ'nin gruplar arası anlamlı fark oluşturduğu görülmüştür. Çalışmamızda BKİ'yi normal sınırlarda olan hastaların, aşırı veya obez hastalara göre daha fazla düzenli egzersiz yapma alışkanlığına sahip oldukları saptanmıştır. Ancak, BKİ'yi ile egzersiz alışkanlığı arasındaki ilişki iki yönlü olarak etkilenebilir görünmektedir. Bu olası iki yönlü etkileşim neden sonuç ilişkisi açısından yorum yapma güçlüğü oluşturmaktadır. Çünkü farklı BKİ'ne sahip olguların egzersiz yapma hedefleri de farklılık göstermektedir.

Walsh ve arkadaşları, yaptıkları çalışmalarında yaşlı kadınlarda en sık tercih edilen egzersiz tipinin yürüyüş olduğuna dikkat çekmişlerdir (97). Bu çalışmanın sonuçları ile tam örtüşmese de, bizim çalışmamızda da belirli egzersiz tiplerinin daha fazla tercih edildiği (bisiklete binme, yüzme ve jimnastik) görülmüştür. Bu egzersiz tiplerinin diğer egzersizlere göre daha fazla tercih edilme nedenleri ise, Almanya'da RA'in sık görülme nedenine bağlı olarak oluşturulan hasta-sağlık personeli tabanlı dernek ve kuruluşların RA'li olguları aktif bir yaşam tarzına yönlendirmeleridir. Bu kuruluşlar yüzme ve jimnastik gibi egzersizler için hastalara uygun ortamlar sağlamaktadırlar. Bunun yanında Almanya'da bisiklete binmenin her ortamda mümkün olması ve GYA'ne entegre edilebilir olması nedeniyle, bu çalışma grubunda en sık tercih edilen egzersiz tipi olarak saptanmıştır.

Sigara kullanan veya kullanmış kişilerin, kullanmayan kişilere göre daha sık egzersiz yaptıkları bilinmektedir (95-97). Çalışmamızda tütün kullanımı ile düzenli egzersiz alışkanlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak  $\chi^2$  analizi sonucunda bulunan p değerinin anlamlılık sınırına yakın olarak elde edilmiş olması (p=0.057), çalışmaya alınan hasta sayısının artırılması ile istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşabileceğini düşündürmektedir.

Kısa süreli verilen egzersiz programları ile uzun süreli egzersiz programlarından kazanılan yararınlar yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Bu çalışmalarda evde yürütülen egzersiz programlarının, romatizmal hastalığı olan kişilerde, hastalığın komplikasyonlarının iyileştirilmesi, kas kuvvetinin artırılması, kemik mineral yoğunluğunun korunması,

kardiyopulmoner ve fonksiyonel kapasitenin geliştirilmesi gibi olumlu etkileri bildirilirken, hastalık aktivitesini alevlendirmedeği rapor edilmiştir (13,14,68,76,79,83-87,100).

Kısa süreli yapılan egzersiz programlarının, aerobik kapasiteyi, yürüme süresini, depresyon, anksiyete ve fonksiyonel kapasiteyi olumlu yönden etkilediği; ayrıca kişilerin koroner arter hastalıklarından korunması açısından yararlı olduğu belirtilmiştir (13,68-70).

RA'li hastalarda, solunum kas gücü, endurans ve aerobik kapasitede azalma görülmesi nedeniyle, bu kişilerde solunum egzersizleri ile aerobik egzersizler önerilmektedir (101).

Häkkinen ve arkadaşları, erken dönemdeki RA'li kişilerde, 2 yıllık dinamik egzersiz programının kas kuvveti, hastalık aktivitesi, fonksiyonel kapasite ve kemik mineral yoğunluğu üzerine olan etkisini araştırmışlardır (79). İki yılın sonundaki değerlendirmede, bu araştırmacılar egzersiz programı ile hastaların kas kuvveti ve fonksiyonel kapasitelerinin geliştiğini ancak kemik mineral yoğunluğunu etkilemediğini gözlemişlerdir. Bunun yanında hastalık aktivitesini kötüleştirmediğini de saptamışlardır. Aynı araştırmacılar daha sonra yaptıkları bir diğer çalışmada, aynı olgulardan iki yıllık egzersiz programı sonrasında egzersiz programına bağımsız ve kontrolsüz olarak devam etmelerini istemişlerdir. Takip eden 3. yılın sonunda yapılan değerlendirmelerde, kemik mineral yoğunluğunun sabit kaldığı (76) ve elde edilen olumlu etkilerin devam ettiği izlenmiştir (14).

Egzersizin amacı, fizyolojik rezervleri koruyarak veya geliştirerek kişinin fonksiyonel bağımsızlığının korunması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesidir (2,14).

Çalışmamızın amacı, düzenli egzersizin RA'li hastaların fonksiyonel kapasitesi üzerine olan etkisini belirlemek ve fonksiyonel kapasitenin korunması amacı ile olguları egzersiz yapmaya cesaretlendirmektir. Bu nedenle, hastaların fonksiyonel kapasitelerini belirlemek için, Vigorimetre ile her iki elin kavrama kuvveti ölçülmüş, "50 foot" yürüme testi ile 30 basamak merdiven çıkıp inme testi uygulanmıştır. Ayrıca hastalardan GYA'leri sırasındaki yetersizlikleri belirlemek amacıyla HAQ skorunu doldurmaları istenmiştir.

Bilindiği gibi RA'li hastalarda, kavrama gücünde bir azalma görülmektedir. Tedavi amaçlı, el bölgesine yönelik egzersizlerin kavrama kuvvetini arttırdığı yapılan araştırmalarda bildirilmiştir (1). Bizim çalışmamızda ise, düzenli egzersiz yapan ve yapmayan hasta grupları arasında, kavrama kuvveti testi sonuçları açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Brighton ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada, fonksiyonel sınıflandırmaya göre I. evrede bulunan RA hastalara, evde her gün yapılmak üzere bir egzersiz programı verilmiştir. Hastalar altı aylık kontrollerle 48 ay takip edilip, sürenin sonunda kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonunda, egzersiz programına tabi tutulan grupta silindir ve çimdik kavrama anlamlı düzeyde gelişirken, kontrol grubunda harabiyetlerin geliştiği saptanmıştır (42). Brighton ile çalışmamızın sonuçlarının farklı çıkmasının nedeni; tarafımızca yürütülen araştırmada, değerlendirmeye alınan hastaların egzersiz tiplerinin daha çok aerobik karakterli olması, buna karşın Brighton tarafından yürütülen çalışmada el bölgesine yönelik özel egzersizlerin uygulanmış olmasıdır.

Stenstrom ve arkadaşları, enflamatuar romatolojik hastalığı olan kişilerde, evde uygulanan egzersizlerin etkinliğini ve egzersizlere katılımını incelemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında bir grup hastaya evde yapmak üzere 30 dakikalık dinamik egzersiz programı vermişlerdir. Bu araştırmacılar olgulardan verilen egzersiz programını ilk 3 ayda haftada 5 kez, daha sonraki 9 ayda ise haftada 2-3 kez tekrarlamalarını istemişlerdir. Kontrol grubuna ise plasebo amaçlı Jacobsen yöntemine uygun 15 dakikalık gevşeme egzersizleri (gövde ve ekstremitelerin büyük kas gruplarının kontraksiyonu ile relaksasyonu ve solunum egzersizleri) uygulanmıştır. Bir yıl sonundaki karşılaştırmada, beklenenin aksine bu iki grup arasında sağlık durumu, eklem hassasiyeti ya da fiziksel kapasite açısından anlamlı farklar izlenmemiştir. Bunun nedenini araştırmacılar çalışma grubunun küçük olması ve gruplar arasında kişisel özellikler ve hastalık özellikleri açısından farklılıkların bulunmasına bağlamışlardır (hastalık durasyonu, ilaç kullanım vs). Çalışmada ayrıca, dinamik egzersiz verilen grupta minimal düzeyde fiziksel gelişme kaydedilmiştir. Gevşeme egzersizi verilen grupta ise minimal düzeyde, emosyonel reaksiyonlar ve kol enduransında gelişme, ağrıda ise azalma izlenmiştir. Çalışmaya katılanların ve çalışmadan çıkanların özelliklerine bakıldığında, bekar, önceden egzersiz alışkanlığı olan ve kendi sorunlarıyla başa çıkabilen kişilerin, egzersiz yapmaya daha eğilimli olduğu gözlenmiştir (85).

Daltroy ve arkadaşları, az denetlenen aerobik egzersiz programlarının yorgunluk ve aerobik kapasite üzerindeki etkisini incelemek amacı ile yaptıkları çalışmalarında 2 basamaklı bir eğitim uygulamışlardır. Araştırmanın birinci basamağında çalışma grubundaki kişilere sabit bisiklet verilmiş ve telefonla desteklenerek motive edilmiştir. İkinci basamakta, üçüncü ayın sonunda, hastalardan bisikletler alınmış ve egzersiz eğitimi verilerek evde devam etmeleri istenmiştir. Çalışmada önceden verilen bisiklet eğitimi ile hastaların kendine güvenlerinde ve enduranslarında artış sağlanmış ve eğitime olan katılım isteği yükseltilmiştir. Sonuçta egzersiz eğitiminden elde edilen kazanımların, kontrol altında gerçekleştirilen egzersiz programlarındaki gibi yüksek olmadığı saptanmıştır. Çalışmada, fitnes, yorgunluk, depresyon ve yardıma ihtiyaç konularında gelişme eğilimi görülmüş ancak hiçbiri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buna ek olarak, olguların hastalık aktivitelerinde de olumsuz etkilenim görülmemiştir (83).

Bell ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada, orta ve şiddetli RA'li hastalara evde yapılmak üzere kuvvetlendirme ve eklem açıklığına yönelik egzersiz programları ile birlikte ağrı ve ilaç kullanımına yönelik hasta eğitimi verilmiştir. Altı haftalık kısa bir programın sonunda çalışma grubu kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Sonuçta, çalışma grubunun hastalıkla baş edebilme becerisi ve sabah sertliği açısından kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde olumlu gelişme gösterdiği rapor edilmiştir (86). Bu gelişmelerin sonraki etkinliğini araştırmak amacıyla 1 yıl sonra yapılan değerlendirmede olumlu gelişmelerin devam ettiği görülmüştür (87).

Mobilize olabilen hastalar için yürüme ve merdiven çıkıp inme vazgeçilmez iki aktivitedir. Ev içinde de yürüme aktivitesi, transferlerde gerekli en önemli aktivitelerden biridir. Yürüme aktivitesini sürdürülmesi, GYA'leri sırasında kişiyi hem fonksiyonel hem de bağımsız kılmaktadır. Çalışmamızda, düzenli egzersiz yapan hastaların, düzenli egzersiz yapmayan gruba göre, 50 foot mesafeyi tamamlama sürelerinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde, düzenli egzersiz alışkanlığı olan kişilerde, 30 basamağı çıkıp inme süreleri de daha düşük çıkmıştır. Bu farkın, tanımlanan 5 grup içerisinde hangi gruptan kaynaklandığına bakıldığında ise her bir test için, farkın hiç egzersiz yapmayan ile haftada en az 3 kez egzersiz yapan gruplar arasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Haftada en az 3 kez ve 20 dakika egzersiz yapan hastaların, yürüme testi ve basamak testi süreleri, hiç egzersiz yapmayanlara

göre daha kısa bulunmuştur. Çalışmamızdan çıkardığımız “düzenli egzersiz alışkanlığı fonksiyonel kapasite üzerinde olumlu etkiye sahiptir” yargısı, yapılan başka çalışmalarla da desteklenmektedir (70).

Yürüme ve basamak testlerinin, düzenli egzersiz yapan hasta grubunda daha iyi olmasına rağmen, egzersiz sıklığına göre ayrılan grupların HAQ skorları ortalamaları karşılaştırıldığında bir fark bulunmamıştır ( $p=0.054$ ). Analiz sonuçlarının anlamlılık sınırına yakın belirlenmesi, grupların egzersiz alışkanlığı açısından homojen olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir.

RA’te kadın olguların erkeklere göre 3:1 oranında daha sık hastalığa maruz kaldığı bilinmektedir (18). Çalışmamızda da olguların büyük bir çoğunluğunun (58 kadın, 21 erkek) kadın olduğu görülmüştür.

### **Çalışmanın Kısıtlılıkları**

Çalışmada alınan olgu sayısının göreceli olarak az olması beklenen bazı sonuçları etkilemiş olabilmektedir. Çalışmamızda Tütün kullanan bireylerle kullanmayan bireylerdeki egzersiz alışkanlığında bir farkın ortaya çıkmaması ve HAQ skorlarının da düzenli egzersiz yapanla yapmayan bireylerde anlamlı bulunmamasının ( p değerleri anlamlılık sınırında olmakla birlikte) nedeni olgu sayısının yeterli olmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çalışmanın bir diğer limitasyonu egzersiz alışkanlığına dair değerlendirmelerin nesnel olmayan bir yöntem ile, kişilerin kendilerinden elde edilmesi, çalışmamızın güvenilirliğini olumsuz etkilemiş olabilir. Çalışmamızın amacı, kişinin bağımsız ve kontrolsüz yaptığı egzersizin fonksiyonel kapasite üzerine etkisini belirlemektir. Bu nedenle araştırmanın ileriye yönelik ve kontrollerle yapılması çalışmanın amacından uzaklaşılmasına neden olabileceği düşünülmüştür.

## SONUÇLAR

- Çalışmaya katılan hastalar cinsiyet, yaş, medeni hal, ırk, Almanya’da kalış süresi, öğrenim süresi, öğrenim düzeyi ve mesleki etkilenim durumu açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Çalışmaya katılan hastalar BKİ açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $\chi^2 = 4.36$ ,  $p = 0.036$ ).
- Çalışmaya katılan hastalar alkol ve tütün tüketimi açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Çalışmaya katılan hastalar kalış tipi, RA dışında eşlik eden hastalık varlığı, ilk semptomların başlamasından itibaren geçen süre ve tanı konma süresi açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Çalışmaya katılan hastalar üst ve alt ekstremitte deformitesi varlığı açısından karşılaştırıldıklarında, düzenli egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, HAQ skoru ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p = 0.054$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, “yürüme testi” ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W} = 11.528$ ,  $SD = 4$ ,  $p = 0.021$ ). Egzersiz grupları arasında, yürüme testi ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile haftada en az 3 kez düzenli egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W  $U = 97.000$ ,  $p = 0.006$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, “merdiven testi” ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark

bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=12.501$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.014$ ). Egzersiz grupları arasında, merdiven testi ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile haftada en az 3 kez düzenli egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=88.000,  $p=0.003$ ).

- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, sağ ve sol elin kavrama kuvveti testi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p_{sağ} = 0.418$  ve  $p_{sol} = 0.410$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, DAS ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=10.290$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.036$ ). Egzersiz grupları arasında, DAS ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile bazen (haftada 1kez'den az) egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=8.000,  $p=0.007$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hekimin genel sağlık değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $\chi^2_{K-W}=11.207$ ,  $SD=4$ ,  $p=0.024$ ). Egzersiz grupları arasında, hekimin genel sağlık değerlendirmesi ortalamalarında saptanan farkın nereden kaynaklandığını bulmak üzere Mann-Whitney U analizi uygulanmıştır. Bu analizde, farkın egzersiz alışkanlığı hiç olmayan ile bazen (haftada 1kez'den az) egzersiz yapan gruplar arasında olduğu saptanmıştır (M-W U=9.500,  $p=0.007$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hastanın ağrı değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0.803$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hastanın yorgunluk değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0.793$ ).
- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hastanın sabah sertliği değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p=0.730$ ).



- Egzersiz alışkanlığına göre belirlenen gruplar, hastanın global sağlık değerlendirmesi ortalamalarına göre Kruskal-Wallis analizi ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0.962$ ).
- Çalışmada yer alan hastaların son beş yılda yapılan egzersiz frekansları güncel olarak yapılan egzersiz frekansları ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır ( $z= -3,314, p=0.001$ ).
- Düzenli egzersiz alışkanlığının, hastalık aktivitesi ve kişinin fonksiyonel kapasitesi üzerine olumlu etkileri belirlenmiştir. Bu nedenle hastalar düzenli egzersiz yaparak aktif bir yaşama teşvik edilmelidir.
- Kişinin uzun süre severek düzenli egzersiz yapabilmesi için egzersiz alışkanlığını etkileyebilecek faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaların BKİ'ne uygun, kişiyi fazla zorlamayacak egzersizlerin verilmesi.



## KAYNAKLAR

1. Cytowicz-Karpilowska, W., Karpilowski B., Prusinowska B., and Seyfried A. A Study of the Fingertip and Pinching Grips in Healthy and Rheumatoid Hands . *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin* 2001;11:182-7.
2. Franke M, Wirbser-Wehle R. Erkrankungen aus dem entzündlich-rheumatischen Formenkreis. Hüter-Becker A, Schewe H, Heipertz W. *Physiotherapie, Innere Medizin*. 1 ed. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 1997. pp.345-70.
3. David C, Lloyd J, *Rheumatological Physiotherapy*. 1 ed. Trento: Mosby International Limited; 1999.
4. Sokka T., Kankainen A., and Hannonen P. Scores for Functional Disability in Patients With Rheumatoid Arthritis Are Correlated at Higher Levels With Pain Scores Than With Radiographic Scores. *Arthritis Rheum.* 2000;43(2):386-9.
5. Stenstrom C. H. and Minor M. A. Evidence for the Benefit of Aerobic and Strengthening Exercise in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 15-6-2003;49(3):428-34.
6. Hakkinen A., Haanonan P., Nyman K. and Hakkinen K. Aerobic and Neuromuscular Performance Capacity of Physically Active Females With Early or Long-Term Rheumatoid Arthritis Compared to Matched Healthy Women. *Scand J Rheumatol.* 2002;31(6):345-50.
7. Pincus T. Long-Term Outcomes in Rheumatoid Arthritis. *Br JRheumatol.* 1995;34 Suppl 2:59-73
8. Young A., Dixey J., Kulinskaya E., Cox N., Davies P., Devlin J., Emery P., Gough A., James D., Prouse P., Williams P., and Winfield J. Which Patients Stop Working Because of Rheumatoid Arthritis? Results of Five Years' Follow Up in 732 Patients From the Early RA Study (ERAS). *Ann.Rheum.Dis.* 2002;61(4):335-40.

9. Pincus T., Callahan L. F., Sale W. G., Brooks A. L., Payne L. E., and Vaughn W. K. Severe Functional Declines, Work Disability, and Increased Mortality in Seventy-Five Rheumatoid Arthritis Patients Studied Over Nine Years. *Arthritis Rheum.* 1984;27(8):864-72.
10. Wong J. B., Ramey D. R., and Singh G. Long-Term Morbidity, Mortality, and Economics of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 2001;44(12):2746-9.
11. Lapsley H. M., March L. M., Tribe K. L., Cross M. J., Courtenay B. G., and Brooks P. M. Living With Rheumatoid Arthritis: Expenditures, Health Status, and Social Impact on Patients. *Ann.Rheum.Dis.* 2002;61(9):818-21.
12. Doeglas D., Suurmeijer T., Krol B., Sanderman R., van Leeuwen M., and van Rijswijk M. Work Disability in Early Rheumatoid Arthritis. *Ann.Rheum.Dis.* 1995;54(6):455-60.
13. Westby M. D., Wade J. P., Rangno K. K., and Berkowitz J. A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Effectiveness of an Exercise Program in Women With Rheumatoid Arthritis Taking Low Dose Prednisone. *J Rheumatol.* 2000;27(7):1674-80.
14. Hakkinen A., Sokka T., and Hannonen P. A Home-Based Two-Year Strength Training Period in Early Rheumatoid Arthritis Led to Good Long-Term Compliance: a Five-Year Followup. *Arthritis Rheum.* 15-2-2004;51(1):56-62.
15. Katz PP and Yelin EH. Activity Loss and the Onset of Depressive Symptoms: Do Some Activities Matter More Than Others? *Arthritis Rheum.* 2001;44(5):1194-202
16. Fransen M. When is Physiotherapy Appropriate? *Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol.* 2004;18(4):477-89
17. Kettunen J. A. and Kujala, U. M. Exercise Therapy for People With Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis. *Scand J Med.Sci.Sports* 2004;14(3):138-42.

18. GümüŖdiŖ G. Romatoid Artrit. GümüŖdiŖ G DođanavŖargil E. Klinik Romatoloji. 1 ed. Ýstanbul: Deniz Matbaasý; 1999. pp.269-78.
19. DilŖen N. Romatoid Artrit. Karaaslan Y. Klinik Romatoloji. 1 ed. Ankara: HekimlerYayın Birliği ; 1996. pp.86-112.
20. Paget SA, Gibofsky A Beary JF, Romatoloji ve Klinik Ortopedi El Kitabı. 4 ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004.(Paget SA; Cornell C, Cornell Beary JF).
21. Korn JH. Romatizmal Hastalýđý Olanlara YaklaŖým, Romatoid Artrit. Andreoli TE, Chair N. Cecil essentials of medicine. 1 ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2002. pp.669-77.
22. Öncel S, Peker Ö and Karan A, Aksor C GöđüŖ F Durmaz B, Romatizmal Hastalıkların Tanı ve Tedavisi. 1 ed.2003.
23. Kaesser UR, Gromnica-Ihle E Lemmel E-M Bolten WW, Therapie rheumatischer erkrankungen waehrend Schwangerschaft und Stillzeit. 1 ed. Nürnberg: Novartis Pharma Verlag; 1998.(1-2).
24. Pool, A. J. and Axford, J. S. The Effects of Exercise on the Hormonal and Immune Systems in Rheumatoid Arthritis. Rheumatology (Oxford) 2001;40(6):610-4.
25. Ergin S. Romatoid Artrit. Fiziksel Týp ve Rehabilitasyon. 1 ed. Ankara: Öncü Basımevi; 1999. pp.113-24.
26. Brander VA, Oh TH Alpiner N. Arthritis and Connective Tissue Disease. Grabois M, Garrison SJ Hard KA Lehmkuhl LD. Physical Medicine & Rehahabilitation. 1 ed. New York: Blackwell Science; 2000. pp.1505-17.
27. Kolster B, Ebel-Paprotny G. Orthopaedie. Leitfaden Physiotherapie . 3 ed. Lübeck: Gustav Fischer ; 1998. pp.367-80.

28. Guccione AA. Arthritis. O'Sullivan SB., Schmitz TJ. Physical Rehabilitation - Assessment and Treatment. 3 ed. New York: F.A. Davis Company; 2004. pp.423-33.
29. Donhauser-Gruber U, Mathies H Gruber A Saenger L, Rheumatologie: Entzündliche Gelenk- und Wirbelsaulenerkrankungen. 1 ed. München: Pflaum Verlag; 1996.(Donhauser-Gruber U, Mathies H Gruber A. Krankengymnastik.
30. Ekdahl, C. and Broman, G. Muscle Strength, Endurance, and Aerobic Capacity in Rheumatoid Arthritis: a Comparative Study With Healthy Subjects. Ann.Rheum.Dis. 1992;51(1):35-40.
31. Arnett F. C., Edworthy S. M., Bloch D. A., McShane D. J., Fries J. F., Cooper N. S., Healey L. A., Kaplan S. R., Liang M. H., and Luthra H. S. The American Rheumatism Association 1987 Revised Criteria for the Classification of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Rheum. 1988;31(3):315-24.
32. Tokgöz G. Romatoid Artrit. Iliçin G, Ünal S Biberođlu K Akalin S. Temel İç Hastalýklarý . 1 ed. Ankara: Gümüş Kitapevi ; 1996. pp.1929-37.
33. Hochberg M. C., Chang R. W., Dwosh I., Lindsey S., Pincus T., and Wolfe F. The American College of Rheumatology 1991 Revised Criteria for the Classification of Global Functional Status in Rheumatoid Arthritis. Arthritis Rheum. 1992;35(5):498-502.
34. Thompson P. W. and Pegley F. S. A Comparison of Disability Measured by the Stanford Health Assessment Questionnaire Disability Scales (HAQ) in Male and Female Rheumatoid Outpatients. Br J Rheumatol. 1991;30(4):298-300.
35. Hallert E., Thyberg I., Hass U., Skargren E., and Skogh T. Comparison Between Women and Men With Recent Onset Rheumatoid Arthritis of Disease Activity and Functional Ability Over Two Years (the TIRA Project). Ann.Rheum.Dis. 2003;62(7):667-70.
36. Fink-Reuter C. Antirheumatika, Glukokortikoide, Immunsuppressiva, Prostaglandinsynthesehemmer, Zytostatika. Lightfaden Medikamente und Physiotherapie. 1 ed. München: Urban & Fischer; 1999. pp.50-129.

37. Nicholas JJ. Rehabilitation of Patients With Rheumatic Disorders. Braddom RL, Buschbacher RM Dumitru D Johnson EW. Physical Medicine & Rehabilitation. 1 ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1996. pp.711-9.
38. Felson D. T., Anderson J. J., Boers M., Bombardier C., et al.. The American College of Rheumatology Preliminary Core Set of Disease Activity Measures for Rheumatoid Arthritis Clinical Trials. The Committee on Outcome Measures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials. *Arthritis Rheum.* 1993;36(6):729-40.
39. Dixon J. S. and Bird, H. A. Reproducibility Along a 10 Cm Vertical Visual Analogue Scale. *Ann.Rheum.Dis.* 1981;40(1):87-9.
40. Langley G. B. and Sheppard H. Problems Associated With Pain Measurement in Arthritis: Comparison of the Visual Analogue and Verbal Rating Scales. *Clin.Exp.Rheumatol.* 1984;2(3):231-4.
41. Bombardier C. and Raboud J. A Comparison of Health-Related Quality-of-Life Measures for Rheumatoid Arthritis Research. The Auranofin Cooperating Group. *Control Clin.Trials* 1991;12(4 Suppl):243S-56S.
42. Kauranen K., Vuotikka P., and Hakala M. Motor Performance of the Hand in Patients With Rheumatoid Arthritis. *Ann.Rheum.Dis.* 2000;59(10):812-6.
43. Goossens P. H., Heemskerk B., van Tongeren J., Zwinderman A. H., et al. Reliability and Sensitivity to Change of Various Measures of Hand Function in Relation to Treatment of Synovitis of the Metacarpophalangeal Joint in Rheumatoid Arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2000;39(8):909-13.
44. Jones E., Hanly J. G., Mooney R., Rand L. L., et al. Strength and Function in the Normal and Rheumatoid Hand. *J Rheumatol.* 1991;18(9):1313-8.
45. Solgaard S., Kristiansen B., and Jensen J. S. Evaluation of Instruments for Measuring Grip Strength. *Acta Orthop.Scand* 1984;55(5):569-72.

46. Desrosiers J., Hebert R., Bravo G., and Dutil E. Comparison of the Jamar Dynamometer and the Martin Vigorimeter for Grip Strength Measurements in a Healthy Elderly Population. *Scand J Rehabil.Med.* 1995;27(3):137-43.
47. Madsen O. R. and Egsmose C. Associations of Isokinetic Knee Extensor and Flexor Strength With Steroid Use and Walking Ability in Women With Rheumatoid Arthritis. *Clin.Rheumatol.* 2001;20(3):207-12.
48. Grace E. M., Gerecz E. M., Kassam Y. B., Buchanan, et al. S. 50-Foot Walking Time: a Critical Assessment of an Outcome Measure in Clinical Therapeutic Trials of Antirheumatic Drugs. *Br J Rheumatol.* 1988;27(5):372-4.
49. Rall L. C., Meydani S. N., Kehayias J. J., et al. The Effect of Progressive Resistance Training in Rheumatoid Arthritis - Increased Strength Without Changes in Energy Balance or Body Composition. *Arthritis and Rheumatism* 1996;39(3):415-26.
50. Pincus T., Callahan L. F., Brooks R. H., Fuchs H. A, et al. Self-Report Questionnaire Scores in Rheumatoid Arthritis Compared With Traditional Physical, Radiographic, and Laboratory Measures. *Ann.Intern.Med.* 15-2-1989;110(4):259-66.
51. Wolfe F. and Pincus, T. Standard Self-Report Questionnaires in Routine Clinical and Research Practice--an Opportunity for Patients and Rheumatologists. *J Rheumatol.* 1991;18(5):643-6.
52. van der Heijde D. M., van Riel P. L., and van De Putte L. B. Sensitivity of a Dutch Health Assessment Questionnaire in a Trial Comparing Hydroxychloroquine Vs. Sulphasalazine. *Scand J Rheumatol.* 1990;19(6):407-12.
53. Hakala M., Nieminen P., and Manelius J. Joint Impairment Is Strongly Correlated With Disability Measured by Self-Report Questionnaires. Functional Status Assessment of Individuals With Rheumatoid Arthritis in a Population Based Series. *J Rheumatol.* 1994;21(1):64-9.

54. Wolfe F., Kleinheksel S. M., Cathey M. A., Hawley, et al. The Clinical Value of the Stanford Health Assessment Questionnaire Functional Disability Index in Patients With Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 1988;15(10):1480-8
55. Fries J. F., Spitz P., Kraines R. G., and Holman H. R. Measurement of Patient Outcome in Arthritis. *Arthritis Rheum.* 1980;23(2):137-45.
56. Pincus T. and Wolfe F. An Infrastructure of Patient Questionnaires at Each Rheumatology Visit: Improving Efficiency and Documenting Care. *J Rheumatol.* 2000;27(12):2727-30.
57. Stucki G., Stucki S., Bruhlmann P., and Michel B. A. Ceiling Effects of the Health Assessment Questionnaire and Its Modified Version in Some Ambulatory Rheumatoid Arthritis Patients. *Ann.Rheum.Dis.* 1995;54(6):461-5.
58. Leigh J. P. and Fries J. F. Predictors of Disability in a Longitudinal Sample of Patients With Rheumatoid Arthritis. *Ann.Rheum.Dis.* 1992;51(5):581-7.
59. Meenan R. F., Anderson J. J., Kazis L. E., Egger M. J., et al. Outcome Assessment in Clinical Trials. Evidence for the Sensitivity of a Health Status Measure. *Arthritis Rheum.* 1984;27(12):1344-52.
60. Meenan R. F., Mason J. H., Anderson J. J., Guccione A. A., et al. AIMS2. The Content and Properties of a Revised and Expanded Arthritis Impact Measurement Scales Health Status Questionnaire. *Arthritis Rheum.* 1992;35(1):1-10.
61. Felson D. T., Anderson J. J., Lange M. L., Wells G., et al. Should Improvement in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials Be Defined As Fifty Percent or Seventy Percent Improvement in Core Set Measures, Rather Than Twenty Percent? *Arthritis Rheum.* 1998;41(9):1564-70.
62. Wolfe F. and Cathey M. A. The Assessment and Prediction of Functional Disability in Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 1991;18(9):1298-306.



63. Verhoeven A. C., Boers M., and van der Liden S. Validity of the MACTAR Questionnaire As a Functional Index in a Rheumatoid Arthritis Clinical Trial. The McMaster Toronto Arthritis. *J Rheumatol.* 2000;27(12):2801-9.
64. Chambers L. W., Macdonald L. A., Tugwell P., Buchanan W. W., et al. The McMaster Health Index Questionnaire As a Measure of Quality of Life for Patients With Rheumatoid Disease. *J Rheumatol.* 1982;9(5):780-4.
65. Tugwell P., Bombardier C., Buchanan W. W., Goldsmith C., et al. Methotrexate in Rheumatoid Arthritis. Impact on Quality of Life Assessed by Traditional Standard-Item and Individualized Patient Preference Health Status Questionnaires. *Arch.Intern.Med.* 1990;150(1):59-62.
66. Bombardier C. and Raboud J. A Comparison of Health-Related Quality-of-Life Measures for Rheumatoid Arthritis Research. The Auranofin Cooperating Group. *Control Clin.Trials* 1991;12(4 Suppl):243S-56S.
67. Ekdahl C. and Broman G. Muscle Strength, Endurance, and Aerobic Capacity in Rheumatoid Arthritis: a Comparative Study With Healthy Subjects. *Ann.Rheum.Dis.* 1992;51(1):35-40.
68. van den Ende C. H. M., Breedveld F. C., le Cessie S., Dijkmans B. A. C., et al. Effect of Intensive Exercise on Patients With Active Rheumatoid Arthritis: a Randomised Clinical Trial. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2000;59(8):615-21.
69. Komatireddy G. R., Leitch R. W., Cella K., Browning G., et al. Efficacy of Low Load Resistive Muscle Training in Patients With Rheumatoid Arthritis Functional Class II and III. *Journal of Rheumatology* 1997;24(8):1531-9.
70. Minor M. A., Hewett J. E., Webel R. R., Anderson S. K., et al. R. Efficacy of Physical Conditioning Exercise in Patients With Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis. *Arthritis Rheum.* 1989;32(11):1396-405.
71. de Jong Z., Munneke M., Zwinderman A. H., Kroon H. M., et al. M. Is a Long-Term High-Intensity Exercise Program Effective and Safe in Patients With Rheumatoid

- Arthritis? Results of a Randomized Controlled Trial. *Arthritis Rheum.* 2003;48(9):2415-24.
72. de Jong Z., Munneke M., Lems W. F., Zwinderman A. H., et al. Slowing of Bone Loss in Patients With Rheumatoid Arthritis by Long-Term High-Intensity Exercise: Results of a Randomized, Controlled Trial. *Arthritis Rheum.* 2004;50(4):1066-76.
73. Bearne L. M., Scott D. L., and Hurley M. V. Exercise Can Reverse Quadriceps Sensorimotor Dysfunction That Is Associated With Rheumatoid Arthritis Without Exacerbating Disease Activity. *Rheumatology.(Oxford)* 2002;41(2):157-66.
74. Scholten C., Brodowicz T., Graninger W., Gardavsky I., et al. Persistent Functional and Social Benefit 5 Years After a Multidisciplinary Arthritis Training Program. *Arch.Phys.Med.Rehabil.* 1999;80(10):1282-7.
75. Suomi R. and Collier D. Effects of Arthritis Exercise Programs on Functional Fitness and Perceived Activities of Daily Living Measures in Older Adults With Arthritis. *Arch.Phys.Med.Rehabil.* 2003;84(11):1589-94.
76. Hakkinen A., Sokka T., Kautiainen H., Kotaniemi A., et al. Sustained Maintenance of Exercise Induced Muscle Strength Gains and Normal Bone Mineral Density in Patients With Early Rheumatoid Arthritis: a 5 Year Follow Up. *Ann.Rheum.Dis.* 2004;63(8):910-6.
77. Bland J. H. and Eddy W. M. Hemiplegia and Rheumatoid Hemiarthritis. *Arthritis Rheum.* 1968;11(1):72-80.
78. Alexander G. J., Hortas C., and Bacon P. A. Bed Rest, Activity and the Inflammation of Rheumatoid Arthritis. *Br J Rheumatol.* 1983;22(3):134-40.
79. Hakkinen A., Sokka T., Kotaniemi A., and Hannonen P. A Randomized Two-Year Study of the Effects of Dynamic Strength Training on Muscle Strength, Disease Activity, Functional Capacity, and Bone Mineral Density in Early Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 2001;44(3):515-22.

80. Bacon P. A. and Townend J. N. Nails in the Coffin: Increasing Evidence for the Role of Rheumatic Disease in the Cardiovascular Mortality of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 2001;44(12):2707-10.
81. del Rincon I. D., Williams K., Stern M. P., Freeman G. L., et al. High Incidence of Cardiovascular Events in a Rheumatoid Arthritis Cohort Not Explained by Traditional Cardiac Risk Factors. *Arthritis Rheum.* 2001;44(12):2737-45.
82. Manson J. E., Greenland P., LaCroix A. Z., Stefanick M. L., et al. Walking Compared With Vigorous Exercise for the Prevention of Cardiovascular Events in Women. *N.Engl.J Med.* 5-9-2002;347(10):716-25.
83. Daltroy L. H., Robb-Nicholson C., Iversen M. D., Wright E. A., et al. H. Effectiveness of Minimally Supervised Home Aerobic Training in Patients With Systemic Rheumatic Disease. *Br J Rheumatol.* 1995;34(11):1064-9.
84. Brighton S. W., Lubbe J. E., and van der Merwe C. A. The Effect of a Long-Term Exercise Programme on the Rheumatoid Hand. *Br J Rheumatol.* 1993;32(5):392-5.
85. Stenstrom C. H., Arge B., and Sundbom A. Home Exercise and Compliance in Inflammatory Rheumatic Diseases--a Prospective Clinical Trial. *J Rheumatol.* 1997;24(3):470-6.
86. Bell M. J., Lineker S. C., Wilkins A. L., Goldsmith C. H., et al. A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Efficacy of Community Based Physical Therapy in the Treatment of People With Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 1998;25(2):231-7.
87. Lineker S. C., Bell M. J., Wilkins A. L., and Badley E. M. Improvements Following Short Term Home Based Physical Therapy Are Maintained at One Year in People With Moderate to Severe Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 2001;28(1):165-8.
88. World Health Organisation. Physical status: The use and interpretation of antropometry. Geneva, Switzerland: World Health Organisation; 1995 (WHO Technical Report Series.

89. Prevo M. L., 't Hof M. A., Kuper H. H., van Leeuwen M. A., et al. Modified Disease Activity Scores That Include Twenty-Eight-Joint Counts. Development and Validation in a Prospective Longitudinal Study of Patients With Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 1995;38(1):44-8.
90. van der Heijde D. M., 't Hof M. A., van Riel P. L., Theunisse L. A., et al. Judging Disease Activity in Clinical Practice in Rheumatoid Arthritis: First Step in the Development of a Disease Activity Score. *Ann.Rheum.Dis.* 1990;49(11):916-20.
91. Training for Anaerobik and Aerobik Power. McArdle WD, Katch FI Katch VL. *Exercise Physiology: Energy, Nutrition, and Human Performance.* 5 ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. pp.482-3.
92. Bruhlmann P., Stucki G., and Michel B. A. Evaluation of a German Version of the Physical Dimensions of the Health Assessment Questionnaire in Patients With Rheumatoid Arthritis. *J Rheumatol.* 1994;21(7):1245-9.
93. Sokka T., Krishnan E., Hakkinen A., and Hannonen P. Functional Disability in Rheumatoid Arthritis Patients Compared With a Community Population in Finland. *Arthritis Rheum.* 2003;48(1):59-63.
94. Aksakoglu G. *Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri.* Izmir: Dokuz Eylül Üniversitesi ; 2001.
95. Sherwood N. E. and Jeffery R. W. The Behavioral Determinants of Exercise: Implications for Physical Activity Interventions. *Annu.Rev.Nutr.* 2000;20:21-44.
96. Jette A. M., Rooks D., Lachman M., Lin T. H., et al. Home-Based Resistance Training: Predictors of Participation and Adherence. *Gerontologist* 1998;38(4):412-21.
97. Walsh J. M., Pressman A. R., Cauley J. A., and Browner W. S. Predictors of Physical Activity in Community-Dwelling Elderly White Women. *J Gen Intern.Med.* 2001;16(11):721-7.

98. Iversen M. D., Fossel A. H., Ayers K., Palmsten A., et al. Predictors of Exercise Behavior in Patients With Rheumatoid Arthritis 6 Months Following a Visit With Their Rheumatologist. *Phys. Ther.* 2004;84(8):706-16.
99. Semanik P., Wilbur J., Sinacore J., and Chang R. W. Physical Activity Behavior in Older Women With Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum.* 15-4-2004;51(2):246-52.
100. Ekdahl C., Andersson S. I., Moritz U., and Svensson B. Dynamic Versus Static Training in Patients With Rheumatoid Arthritis. *Scand J Rheumatol.* 1990;19(1):17-26.
101. Çimen O. B., Ulubaş B., Şahin G., Calikoglu M., et al. Pulmonary Function Tests, Respiratory Muscle Strength, and Endurance of Patients With Osteoporosis. *South. Med. J* 2003;96(5):423-6.



## ETHIKKOMMISSION

Herrn  
 Prof. Dr. med. Ewerbeck  
 Rheinisches Rheuma-Zentrum  
 St. Elisabeth-Hospital  
 Hauptstrasse 74-76

40668 Meerbusch-Lank

12.11.2003 Dr. Ad./Luc  
 lfd. Nummer 2003273

**Auswirkung der Sport-Angewohnheit auf die funktionelle Kapazität bei Patienten mit Rheumatoider Arthritis**

hier: Ihr Schreiben vom 04.11.2003 mit Lebenslauf von Dr. Ewerbeck, Einverständniserklärung, Fragebogen

Sehr geehrter Herr Dr. Ewerbeck,

vielen Dank für die Übersendung der geänderten Unterlagen zu oben genannter Studie und Ihre Bereitschaft die Studienleitung zu übernehmen. Wir bestätigen gerne, daß Sie somit die Einzelpunkte des Votums umgesetzt haben, so daß die Studie abschließend positiv votiert ist.

Bezüglich des Antrags auf Erlaß der Beratungsgebühren haben wir den entsprechenden Antrag an den Beratungsausschuß des Vorstands der Ärztekammer Nordrhein weitergeleitet, da diese Entscheidung nicht durch die Ethikkommission gefällt wird.

Vorsorglich weist die Ethikkommission darauf hin, daß auch bei einer positiven Beurteilung des Vorhabens durch die Ethikkommission die ärztliche und juristische Verantwortung für die Durchführung des Projektes uneingeschränkt bei Ihnen und Ihren Mitarbeitern verbleibt.

Wir gehen davon aus, daß die im Bundesanzeiger (Nr. 243 vom 30.12.1987, Seite 16617) bekanntgemachten „Grundsätze für die ordnungsgemäße Durchführung der klinischen Prüfung von Arzneimitteln“ angewendet werden. Dies gilt insbesondere für die Dokumentation über die Aufklärung der Probanden/Patienten entsprechend diesen Grundsätzen.

**Dr. med. Stefan Ewerbeck**  
 Arzt für Innere Medizin u. Rheumatologie,  
 Chefarzt d. Abteilung f. Innere Medizin  
 und Rheumatologie  
 RHEINISCHES RHEUMAZENTRUM  
 St. Elisabeth-Hospital  
 Hauptstr. 74, Telefon 0 21 80 - 917/1787  
 40668 Meerbusch-Lank

Ärztekammer Nordrhein  
 Tersteegenstraße 9 · 40474 Düsseldorf  
 Telefon 02 11/43 02-15 81 · Telefax 02 11/43 02-15 35  
 E-Mail: ethik@aekno.de  
 Internet: www.aekno.de

Bankverbindungen  
 Commerzbank AG, Düsseldorf  
 (BLZ 300 400 00) 3 106 911  
 Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG,  
 Düsseldorf (BLZ 300 606 01) 0001 147 224



# ÄRZTEKAMMER NORDRHEIN

Körperschaft des öffentlichen Rechts

## ETHIKKOMMISSION

Seite 2

Ifd. Nummer 2003273

Änderungen in Organisation und Ablauf der klinischen Prüfung sollten der Kommission umgehend mitgeteilt und **die geänderten Passagen deutlich kenntlich gemacht werden**, da sich das oben genannte Votum nur auf die bisher vorgelegten Unterlagen bezieht.

Mit freundlichen Grüßen  
gez.

Für die Richtigkeit:  
i.A.

*Elisabeth Holtheide*

Dr. med. M. Adamczak  
Stellvertr. Vorsitzender  
der Ethikkommission

Elisabeth Holtheide

*Kopie stimmt mit dem Original überein:*

Dr. med. Stefan Ewerbeck  
Arzt für Innere Medizin u. Rheumatologie,  
Chefarzt d. Abteilung f. Innere Medizin  
und Rheumatologie  
RHEUMATISCHES RHEUMAZENTRUM  
St. Elisabeth-Hospital  
Hauptstr. 74, Telefon 0 21 09 - 0171174 / 76  
40668 Meerbusch-Lank

EK 2

Rheinisches Rheuma Zentrum  
St. Elisabeth – Hospital  
Hauptstrasse 74-76, D-40668 Meerbusch-Lank

## **Einverständniserklärung**

Sehr geehrte(r), lieber(r) Patient(in)

Sie werden gebeten an der wissenschaftlichen Studie “Auswirkung der Sport Angewohnheit auf die funktionelle Kapazität bei Patienten mit rheumatoider Arthritis” teilzunehmen.

Das Ziel der Studie ist es die funktionelle Kapazität der rheumatoider Arthritis Patienten zu bewerten. Sie wird mit einem Fragebogen in drei Schritten durchgeführt:

1. Schritt: den ersten Teil des Fragebogens werden sie als Patient selber, ohne die Hilfe der Projekt-Leiterin ausfüllen, dabei werden Informationen über die persönlichen Daten, die Krankheit, eventuelle physiotherapeutische Behandlungen, die Krankheitsaktivität die Sportangewohnheiten, die funktionelle Kapazität und zusätzlich der Gesundheitszustand erfragt.
2. Schritt: der zweite Teil des Fragebogens wird mit Hilfe der Prejekt-Leiterin ausgefüllt. Dabei werden Informationen über Ihren globalen funktionelen Status und über die Deformitäten und limitationen einzelner Gelenke erzielt und funktionelle messungen durchgeführt. Diese funktionellen Messungen sind: die Laufgeschwindigkeit einer Strecke von 15m, das Auf-und Absteigen einer Treppe von 30 Stufen, und die Messung der Greifstärke beider Hände.
3. Schritt: der dritte Teil des Fragebogens wird mit Hilfe eines Rheumatologen ausgefüllt. Hier werden Informationen über die benutzten Medikamente, der unternommen Chirurgen, des globelen Gesundheitszustan, der Kranheitsaktivität und der Syntome, ausserhalb der Gelenke erzielt.

Die Daten aller beteiligten Patienten werden mit Hilfe eines Computerprogramms für Sozial – Wissenschaften (Statical Package for Social Sciences Version 11.0), Chi-Square



Tests, und mit Korrelation und Regression Analysen bewertet und das Ergebnis der ganzen Studie in wissenschaftlichen Sitzungen, Besprechungen, Präsentationen und Zeitschriften genutzt und veröffentlicht. Da in der Studie keine Namen befragt und aufgeschrieben werden, werden Sie als Patient anonym bleiben, aber im Falle einer Rücksprache oder zur Verhinderung von Fehlern werden Ihnen gehörige Fragebögen mit einer Rang-Nummer und Ihren Initialen versehen. Daten einzelner Personen werden nicht bekannt gegeben oder veröffentlicht.

Durch die Teilnahme der Studie werden keine Vorteile und durch die Ablehnung der Studie werden keine Nachteile bezüglich Ihrer Behandlung folgen

Ich..... bestätige hiermit, dass ich über die geplante Studie schriftlich und mündlich informiert wurde. Ich habe den Fragebogen gelesen und verstanden. Ich habe verstanden, um welche Informationen es sich handelt, für welchen Zweck und auf welche Weise sie genutzt werden. Ich möchte an dieser Studie freiwillig, ohne jeglichen Druck oder Zwang teilnehmen, und erlaube der Projektleiterin, mit der Voraussetzung meines Datenschutzes, dass die Daten in wissenschaftlichen Sitzungen, Besprechungen, Präsentationen und Zeitschriften genutzt und veröffentlicht werden.

Physiotherapeutin:

Ich habe der/dem Patienten die Nutzung der Informationen und das Ziel der Studie mündlich und schriftlich erklärt und dafür gesorgt, dass sie/er es auch verstanden hat.

Name: Diplom-Physiotherapeutin Sevil Ceyhan

Unterschrift:

Datum:

Patient:

Ich habe verstanden, wie die Informationen dieser Studie genutzt und präsentiert werden. Ich gebe hiermit mein Einverständnis zur Nutzung meiner Daten, mit der Voraussetzung, dass mein persönlicher Datenschutz eingehalten wird.

Unterschrift:

Datum:

EK 3

Ren Romatizma Merkezi

Kişi Sıra No: \_ \_ \_

St. Elisabethin Hospital

Hauptstrasse 74-76, D-40668 Meerbusch – Lank

### **Onaylama**

Sayın hasta,

“Egzersiz alışkanlığının Romatoid Artrit’li hastalarda fonksiyonel kapasite üzerine etkisi” adlı bilimsel çalışmaya katılımınız rica edilmektedir.

Çalışmanın amacı, Romatoid Artrit’li hastaların fonksiyonel kapasitesinin değerlendirilmesidir. Bu ise bir anket formu ile üç adımda gerçekleştirilmektedir:

1. Adım: Anketin birinci bölümünü siz hasta olarak, tez sahibinin yardımı olmaksızın dolduracaksınız. Bu bölümde kişisel ve hastalık hakkında bilgiler, olası fizyoterapi uygulamaları, egzersiz alışkanlığı, fonksiyonel kapasite ile ilgili bilgiler elde edilecek ve buna ek olarak sağlık durumu sorgulanacaktır.
2. Adım: Anketin ikinci bölümü tez sahibinin yardımı ile doldurulacaktır ve genel fonksiyonel durum ile deformite ve limitasyonlarla ilgili bilgiler amaçlanmaktadır. Ayrıca fonksiyonel ölçümler yapılacaktır.
3. Adım: Anketin üçüncü bölümü bir romatolog tarafından doldurulacaktır. Bu bölümde kullanılan ilaçlar, gerçekleştirilmiş cerrahi girişimler, genel sağlık durumu, hastalık aktivitesi ve eklem dışı semptomlar ile ilgili bilgi elde edilecektir.

Çalışmaya katılmış tüm hastaların bilgileri, sosyal bilimler için hazırlanmış bir bilgisayar programı (Statistical Package for Social Sciences Version 11.0), Ki-kare testi, t-testleri ve Korelasyon ve Regresyon analizleri ile değerlendirilecektir. Çalışmanın sonucu bilimsel oturumlarda, toplantılarda, sunumlarda ve dergilerde kullanılacak ve yayımlanacaktır. Çalışmada isimlerin sorulmaması ve yazılmaması nedeniyle siz hasta olarak anonim kalacaksınız. Ancak size dönmemiz gerekebilir düşüncesi ve oluşabilecek yanlışlıkları engellemek amacıyla size ait anket formları bir kişi sıra no ve parafınız ile belirlenecektir. Kişilere ait bilgiler açıklanmayacak ve yayınlanmayacaktır.

Çalışmaya katılımınız, size tedavinizde herhangi bir avantaj sağlanamayacak, katılmamanız durumunda ise herhangi bir karşılaşmayacaksınız.

Ben,....., planlanan çalışma hakkında yazılı ve sözlü bilgi aldığımı onaylarım. Ancak formunu okudum ve anladım. Bu bilgilerin ne olduğunu, hangi amaçla ve ne şekilde kullanılacağını anladım. Herhangi bir baskı veya zorlama olmaksızın bu çalışmaya kendi rızamla katılmak istiyorum ve tez sahibine, kişiliğimin gizli kalması koşulu ile, bilgilerin bilimsel oturumlarda, toplantılarda, sunumlarda ve dergilerde kullanılması ve yayımlanmasına izin veriyorum.

Fizyoterapist:

Hastanın, bilgilerin kullanımı ve çalışmanın amacını sözlü ve yazılı olarak açıkladım ve bunları anlamasını sağladım.

İsim: Fizyoterapist Sevil Ceyhan

İmza:

Tarih:

Hasta:

Bilgilerin ne şekilde kullanılacağını ve sunulacağını anladım. İş bu yazı ile, bilgilerimin kullanılmasına, kişiliğimin gizli kalması koşulu ile izin veriyorum.

İmza:

Tarih:

EK 4

Person-Rang Nummer: \_\_\_

Initialen des Patienten: \_\_\_ . \_\_\_ .

Datum : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

(Anfangsbuchstaben Ihrer Namen)

Uhrzeit : \_\_\_ : \_\_\_

### Fragebogen der Studie:

## „Auswirkung der Sport-Angewohnheit auf die funktionelle Kapazität bei Patienten mit Rheumatoider Arthritis“

### Teil 1

Das Ziel dieses Fragebogens ist es an die Informationen zu gelangen, die für unsere Arbeit nötig sind und diese unter der Voraussetzung, dass ihre Identität verschwiegen wird, in unserer Forschung zu nutzen. Bitte kreuzen Sie die für Sie am besten passende Antwort an. Es gibt weder eine richtige noch eine falsche Antwort.

- 1) Geschlecht: 1.männlich 2.weiblich
- 2) Alter:
- 3) Körpergewicht:
- 4) Körpergröße:
- 5) Body Mass Index (wird von der Projektleiterin errechnet):
- 6) 1.rechtshänder 2.linkshänder
- 7) Nationalität:
- 8) Geburtsort:
- 9) Seit wie vielen Jahren leben Sie in der Deutschland? Seit \_\_\_\_\_ Jahren.
- 10) Gibt es ausser Ihnen noch andere RA (rheumatoider Arthritis/ chronische Polyarthritits) erkrankte Personen in Ihrer Familie?  
0.nein 1.ja, wenn ja Verwandtschaft \_\_\_\_\_
- 11) Wie viele Jahre haben Sie insgesamt eine Schule besucht? \_\_\_\_\_ Jahre.
- 12) Haben Sie 1.eine Ausbildung oder 2.ein Studium abgeschlossen?
- 13) Ausgeübter Beruf:
- 14) Berufsstand:  
1. wegen RA arbeite ich weniger  
2.wegen RA bin ich krank geschrieben  
3.wegen RA arbeite ich nicht mehr / Frührentner  
4.zurzeit tätig  
5.Rente aus Altersgründen  
6.nicht tätig aus anderen Gründen (z.B. Mutterschutz, Arbeitslosigkeit, Ausbildung, Hausfrau/-mann usw.)
- 15) Familienstand:  
1.verheiratet 2.ledig  
3. verwitwet 4.getrennt lebend/geschieden

16) Wer hilft Ihnen bei Dingen, die Sie nicht allein erledigen können?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1.(Ehe-) Partner                            | <input type="checkbox"/> 5.andere Personen                 |
| <input type="checkbox"/> 2.im Haus lebende andere Familienangehörige | <input type="checkbox"/> 6.Sozialstation/Pflegeeinrichtung |
| <input type="checkbox"/> 3.nicht im Haus lebende Familienangehörige  | <input type="checkbox"/> 7.private Haushaltshilfe          |
| <input type="checkbox"/> 4.Freunde/ Nachbarn                         | <input type="checkbox"/> 8.ich habe niemanden der hilft    |
| <input type="checkbox"/> 0.ich brauche <b>keine</b> fremde Hilfe     |  |

17) Ist diese Hilfe ausreichend?

- 1.nein      2.nur teilweise      3.ja      0.trifft nicht zu

18) Tabak-Konsum:

- 0.nein      1.ja

### Informationen über die Krankheit

19) Haben Sie ausser rheumatoider Arthritis noch andere Krankheiten?

- 0.nein
- 1.Herz-Gefäss Erkrankungen
2. hoher Blutdruck (Hypertension)
3. niedriger Blutdruck (Hypotension)
- 4.Hyperlipidaemia (erhöhte Blutfettwerte)
- 5.Lungen- Erkrankungen
- 6.Diabetes (erhöhter Blutzucker)
- 7.Nieren-Erkrankungen
- 8.Neurologische Erkrankungen (Erkrankungen der Nerven)
- 9.Psychische –Erkrankungen (z. B. Depression)
- 10.andere: \_\_\_\_\_

20) Krankheitsdauer (Anfang der rheumatoiden Arthritis Beschwerden):

Seit \_\_\_\_\_ Jahren.      Ich war \_\_\_\_ Jahre alt.

21) Nach wie vielen Jahren der Beschwerden wurde die Diagnose rheumatoide Arthritis festgestellt?

Nach \_\_\_\_\_ Jahren.      Ich war \_\_\_\_ Jahre alt.

22) Anzahl der Arztbesuche innerhalb der letzten 12 Monate wegen Ihrer

Rheumatoider-Arthritis-Erkrankung :

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 0.keine | <input type="checkbox"/> 1.eine          |
| <input type="checkbox"/> 2.zwei  | <input type="checkbox"/> 3.drei          |
| <input type="checkbox"/> 4.vier  | <input type="checkbox"/> 5.mehr als vier |

23) Welche der folgenden Behandlungen haben Sie in den letzten 12 Monaten entweder ambulant oder stationär erhalten? (Ausgeschlossen Ihr aktueller Aufenthalt im St. Elisabeth-Hospital)

	Täglich	2-3 mal die Woche	1 Mal die Woche	Überhaupt nicht	Insgesamt Dauer der Behandlung
1. Krankengymnastik einzeln im Trockenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
2. Krankengymnastik in der Gruppe im Trockenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
3. Massagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
4. Reflexzonentherapie (Druck auf bestimmte Punkte und Regionen zur reflektorischen Beeinflussung innerer Organe bzw. Bereiche des Körpers)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
5. Hydro- und Balneotherapie (methodische Anwendungen von Wasser verschiedener Temperatur und Erscheinungsform z.B. med. Bewegungsbad, Packungen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
6. Thermotherapie (Anwendung von Wärme und Kälte zu med. Zwecken Kryotherapie/ Wärmetherapie/ Sauna)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
7. Elektrophysiotherapie (therapeutische Anwendung des elektrischen Stroms)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
8. Ergotherapie (Beschäftigungs- und Arbeitstherapie, zur Behandlung von Störungen der Motorik, der Sinnesorgane und der geistigen und psychischen Fähigkeiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
9. Lymphdrainage (Streichmassage zur Beseitigung von Lymphstauung bei Ödem)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
10. Patientenschulung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen
11. MTT (Medizinische Trainings Therapie- mit Geräten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Wochen

24) Führen Sie zu Hause krankengymnastische Übungen durch?

3. ja, täglich

2. ja, 2-3 Mal die Woche

1. ja manchmal (weniger als 1 Mal die Woche)

0. nein

25) Welche der folgenden Behandlungen erhalten Sie entweder ambulant oder stationär aktuell (zurzeit) im St. Elisabeth-Hospital oder in einer anderen Einrichtung?

	Täglich	2-3 mal die Woche	1 Mal die Woche	Überhaupt nicht	Dauer der Behandlung, seit
1. Krankengymnastik einzeln im Trockenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
2. Krankengymnastik in der Gruppe im Trockenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
3. Massagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
4. Reflexzonen-therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
5. Hydro- und Balneotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
6. Thermotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
7. Elektrotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
8. Ergotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
9. Lymphdrainage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
10. Patientenschulung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen
11. MTT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Tagen

26) Werden Sie im St. Elisabeth-Hospital


1. stationär oder  2. ambulant

behandelt?

**Krankheitsaktivität:**

27) Schmerzbewertung:

Bitte kreuzen Sie Ihre Schmerzbeurteilung, die Sie in der letzten Woche empfunden haben, an der unten vorgegebenen 10cm langen Linie an.

Kein 0cm  10cm Unerträgliche  
Schmerz Schmerzen

28) Bewertung der Müdigkeit

Bitte kreuzen Sie Ihre Müdigkeit, die Sie in der letzten Woche empfunden haben, an der unten vorgegebenen 10cm langen Linie an.

Keine 0cm  10cm erhebliche  
Müdigkeit Müdigkeit

29) Bewertung der Morgensteife:

Wie lange schätzen Sie Ihre Morgensteife, die Sie in der letzten Woche empfunden haben, durchschnittlich ein? \_\_\_\_\_ Minuten.

30) Bewertung des globalen Gesundheitszustandes (vom Patienten):

Bitte kreuzen Sie Ihre Bewertung Ihres globalen Gesundheitszustandes an der unten vorgegebenen 10cm langen Linie an.

0cm  10cm  
Ausgezeichnet überaus Schlecht



**Funktionelle Messungen:**

33) Wie oft treiben Sie aktuell (zurzeit) einer der Sportarten, wie z.B. Walking, Fahrrad, Schwimmen, Joggen, Aqua-Jogging, Tanzen, Gymnastik oder ähnliche?

	Überhaupt nicht	Manchmal, weniger als 1 Mal die Woche	Regelmässig, 1 Mal die Woche	Regelmässig, 2 Mal die Woche	Regelmässig, 3 oder mehr Mal die Woche	Wenn ja, wie lang jedes Mal?	Seit wie lange? Seit:
Walking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Schwimmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Joggen-Trocken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Aqua-Jogging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Tanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Gymnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten
Andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___Minuten	___Monaten

34) Haben Sie in den letzten 5 Jahren (60 Monaten) einer der Sportarten wie Walking, Fahrrad, Schwimmen, Joggen, Aqua-Jogging, Tanzen oder ähnliche getrieben?

	Überhaupt nicht	Manchmal, weniger als 1 Mal die Woche	Regelmässig, 1 Mal die Woche	Regelmässig, 2 Mal die Woche	Regelmässig, 3 oder mehr Mal die Woche	Wenn ja, wie lang jedes Mal?	Insgesamt wie lange?
Walking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Schwimmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Joggen-Trocken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Aqua-Jogging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Tanzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Gymnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten
Andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ Minuten	___ Monaten

35) Was sind die Gründe, die Sie vom regelmässigen Sport treiben abhalten?

1. kein Interesse                       2. wegen der RA-Erkrankung                       3. wegen anderen Erkrankungen  
 4. aus zeitlichen Gründen                       5. aus anderen Gründen: \_\_\_\_\_

> **Messung der funktionellen Kapazität nach HAQ:** Bitte beantworten Sie den beiliegenden Fragebogen zum Gesundheitszustand.

**HERZLICHEN DANK FÜR IHRE MITARBEIT!!!**

Person-Rang Nummer: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**FRAGEBOGEN ZUM GESUNDHEITZUSTAND**

In diesem Abschnitt möchten wir von Ihnen erfahren, wie Ihre Krankheit sich auf Ihre Fähigkeit im täglichen Leben zurechtzukommen, auswirkt.

**Kreuzen Sie bitte die Antwort an, die am besten beschreibt, was Sie IN DER LETZTEN WOCHE normalerweise tun konnten:**

Ohne Schwierigkeiten 0	Mit leichten Schwierigkeiten 1	Mit grossen Schwierigkeiten 2	Konnte ich nicht 3
---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

**1. ANKLEIDEN&KÖRPERPFLEGE**

Konnten Sie:

-Sich selbst anziehen, einschliesslich Schuhe

binden und Knöpfe schliessen? 0. 1. 2. 3.

-Sich die Haare waschen? 0. 1. 2. 3.

**2. AUFSTEHEN**

Konnten Sie:

-Von einem Stuhl ohne Armlehne aufstehen? 0. 1. 2. 3.

-Sich ins Bett legen und aufstehen? 0. 1. 2. 3.

**3. ESSEN**

Konnten Sie:

-Fleisch schneiden? 0. 1. 2. 3.

-Eine volle Tasse oder ein volles Glas zum Mund führen?

-Einen neuen Milchkarton (TetraPak) öffnen? 0. 1. 2. 3.

**4. GEHEN**

Konnten Sie:

-Draussen auf ebenem Untergrund gehen? 0. 1. 2. 3.

-Fünf Treppenstufen hochgehen? 0. 1. 2. 3.

**Bitte kreuzen Sie alle HILFSMITTEL an, die Sie für gewöhnlich für die oben genannten Tätigkeiten benutzt haben:**

\_\_\_\_ Gehstock

\_\_\_\_ Hilfsmittel zum Anziehen  
(Knopfföffner, Schlitten für Reissverschlüsse, langer

- Gehilfe  
 Krücken  
 Rollstuhl
- (welche \_\_\_\_\_)
- (Schuhlöffel, usw.)  
 Speziell angepasste Hilfsmittel (z.B. zum Essen und Kochen)  
 Speziell angepasster Stuhl  
 Andere

**Bitte kreuzen Sie alle Tätigkeiten an, bei denen Sie für gewöhnlich die HILFE einer anderen Person benötigt haben:**

- Anziehen und Körperpflege     Essen  
 Aufstehen     Gehen

**Kreuzen Sie bitte die Antwort an, die am besten beschreibt, was Sie IN DER LETZTEN WOCHE normalerweise tun konnten:**

Ohne Schwierigkeiten 0	Mit leichten Schwierigkeiten 1	Mit grossen Schwierigkeiten 2	Konnte ich nicht 3
---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

**5. HYGIENE**

Konnten Sie:

- Sich ganz waschen und abtrocknen?     0.     1.     2.     3.  
 -Ein Vollbad nehmen?     0.     1.     2.     3.  
 -Sich auf die Toilette setzen und wieder aufstehen?     0.     1.     2.     3.

**6. NACH ETWAS GREIFEN**

Konnten Sie:

- Einen etwa 2 kg schweren Gegenstand von einer Stelle über Kopfhöhe herunterheben (z.B. eine grosse Tüte Zucker)?     0.     1.     2.     3.  
 -Sich bücken, um ein Kleidungsstück vom Fussboden aufzuheben?     0.     1.     2.     3.

**7. GREIFEN UND ÖFFNEN**

Konnten Sie:

- Autotüren öffnen?     0.     1.     2.     3.  
 -Konservengläser öffnen, die schon einmal offen waren?     0.     1.     2.     3.

-Wasserhähne auf- und zudrehen? 0. 1. 2. 3.

## 8. ANDERE TÄTIGKEITEN

Konnten Sie:

-Besorgungen machen und einkaufen? 0. 1. 2. 3.

-In ein Auto ein- und aussteigen? 0. 1. 2. 3.

-Hausarbeiten oder Gartenarbeit erledigen  
(z.B. Staubsaugen oder Unkraut jäten)? 0. 1. 2. 3.

**Bitte kreuzen Sie alle HILFSMITTEL an, die Sie für gewöhnlich für die oben genannten Tätigkeiten benutzt haben:**

Erhöhter Toilettensitz

Badewannenhandgriff

Badewannensitz

Greifhilfen mit langem Handgriff

Öffner für  
Schraubverschlüsse(für Gläser,  
die schon einmal offen waren)

Hilfsmittel mit langem Handgriff für Badezimmer  
(z.B. eine Bürste)

Andere

(welche \_\_\_\_\_)

**Bitte kreuzen Sie alle Tätigkeiten an, bei denen Sie für gewöhnlich die HILFE einer anderen Person benötigt haben:**

Hygiene

Greifen und Öffnen von Gegenständen

Nach etwas greifen

Besorgungen und Hausarbeiten

Bestätigung des Freiwilligen, dass er es ausgefüllt hat

Initialen: \_\_\_\_\_

(Anfangsbuchstaben Ihrer Namen)

**Fragebogen der Studie:**  
**„Auswirkung der Sport-Angewohnheit auf die funktionelle Kapazität bei**  
**Patienten mit Rheumatoider Arthritis“**

Teil 2

Deformitäten oder Limitationen:

	rechts	links
<b>Hand-Gelenke</b>		
36) Radial Deviation	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
37) Palmare Subluxation	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
<b>Finger-Gelenke</b>		
38) MCP-Gelenke Ulnar Deviation	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
39) MCP-Gelenke Palmare Subluxation	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
40) PIP-Gelenke Knopflochdeformität	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
41) PIP-Gelenke Schwanenhalsdeformität	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
42) Daumen 90/90	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
43) Lat.colat.ligamenten Instabilität	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
<b>Fuss- und Zehen-Gelenke</b>		
44) Subluxation der MTP-Gelenke	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
45) Pés plano-valgus	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
46) Hallux valgus	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
47) Hallux flexus rigidus	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
48) Hammer- und Krallen-Zehe	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja
49) MTP-Gelenke laterale Deviation	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja	<input type="checkbox"/> 0.nein <input type="checkbox"/> 1.ja

**Funktionelle Messungen:**

50) Lauf-Geschwindigkeit: 50 feet Laufdauer \_\_\_Minuten \_\_\_Sekunden \_\_\_Millisekunden

Besonderheiten bei der Durchführung:

51) Treppen Auf- und Absteige-Geschwindigkeit: \_\_\_Minuten \_\_\_Sekunden \_\_\_Millisekunden

Besonderheiten bei der Durchführung:

52) Greifstärke:            rechts 1.Wert\_\_\_\_\_,            links 1.Wert\_\_\_\_\_  
                                   rechts 2.Wert\_\_\_\_\_,            links 2.Wert\_\_\_\_\_  
                                   rechts 3.Wert\_\_\_\_\_,            links 3.Wert\_\_\_\_\_

Besonderheiten bei der Durchführung:

53) HAQ-Score: \_\_\_

**Fragebogen der Studie:****„Auswirkung der Sport-Angewohnheit auf die funktionelle Kapazität bei Patienten mit Rheumatoider Arthritis“**

## Teil 3

**54) Globaler Funktioneller Status (nach ACR Kriterien):**

- Stadium I : Aktivitäten des täglichen Lebens- Beruf, Freizeit, Selbstversorgung- sind uneingeschränkt durchführbar
- Stadium II : Selbstversorgungs- und berufliche Aktivitäten sind uneingeschränkt, Freizeitaktivitäten nur eingeschränkt möglich
- Stadium III: berufliche und Freizeitaktivitäten sind eingeschränkt, die Selbstversorgung ist noch vollständig möglich
- Stadium IV : alle Aktivitäten sind eingeschränkt

**55) (aktuell) benutzte Medikamente:**

- 1.HCQ/CQ      2.SASP      3.DPA      4.Gold oral
- 5.Gold parental      6.MTX      7.AZA      8.CYC
- 9.CSA      10.Leflunomid/Arava      11.Biologicals      12.andere \_\_\_\_\_
- 0.keine Basistherapie
- wg.      NW      Rem.      sonst.
- 13.NSAR
- 14.Glukok.,syst. ≤ 7,5 mg      15.Glukok.,syst. > 7,5 mg      16.Glukokortikoide, i.a.

**Unternommene Operationen (früher / im letzten Jahr (12 Monate)):**

- |     | f                        | J                        |                       | f | J |
|-----|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---|---|
| 56) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | arthrosk.Synovektomie |   |   |
| 57) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | offene Synovektomie   |   |   |
| 58) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Synoviorthese         |   |   |
| 59) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Endoprothetik         |   |   |
| 60) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Arthrodese            |   |   |
| 61) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Sehnenrekonstruktion  |   |   |
| 62) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Wirbelsäulen-OP       |   |   |
| 63) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | diagnost. Gelenk-OP   |   |   |
| 64) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Arthroplastik         |   |   |
| 65) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Andere _____          |   |   |
| 66) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | keine Operation       |   |   |

**67) Bewertung des globalen Gesundheitszustandes (vom Arzt):**

0 cm 10cm  
ausgezeichnet überaus schlecht



**68) Krankheitsaktivität (DAS 28) : \_\_\_\_\_**

- Summe der geschwollenen 28 Gelenke (SJC):
- Summe der druck-schmerzhaften 28 Gelenke (TJC):
- Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG):
- Schmerzbeurteilung nach VAS:

69) Rheuma-Faktor:

0.seronegativ 1.seropositive

**extraartikuläre Symptome**

- |                                      |                                 |                               |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 70) Rheumaknoten:                    | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 71) Rheumatoider Vaskulitis:         | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 72) Herz-Erkrankungen:               | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 73) Pulmonale Beteiligung:           | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 74) Entzündliche Augen-Erkrankungen: | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 75) Peripherele Neuropathie (PNP):   | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 76) Osteoporose:                     | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 77) Bakerzyste:                      | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 78) Carpal Tunnel Syndrome           | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 79) Tarsal Tunnel Syndrome           | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |
| 80) Ruptur der Beuge-/ Strecksehnen  | <input type="checkbox"/> 0.nein | <input type="checkbox"/> 1.ja |



EK 5

Kişi Sıra No: \_\_\_

Hasta isminin baş harfleri: \_\_. \_\_ .

Tarih : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Saat : \_\_\_:\_\_\_

**“Romatoid artritli hastalarda spor alışkanlığının fonksiyonel kapasiteye etkisi”**

**adlı çalışmanın anket formu**

**Bölüm 1**

Bu anketin amacı çalışmamız için gerekli olan bilgilere ulaşmak ve kimliğinizin gizli kalması koşulu ile araştırmamızda kullanmaktır. Lütfen size en yakın olan cevabı işaretleyiniz.

Ankette doğru veya yanlış cevap yoktur.

- 1) Cinsiyet :                      1.erkek                      2.kadın
- 2) Yaş :
- 3) Vücut ağırlığı :
- 4) Boy :
- 5) Vücut kitle indeksi (tez sahibi tarafından hesaplanacaktır):
- 6) Dominant el :                      1.sağ                      2.sol
- 7) Uyruk :
- 8) Doğum yeri :
- 9) Kaç yıldır Almanya’da yaşıyorsunuz? \_\_\_\_\_ yıldır.
- 10) Sizin dışınızda ailenizde RA (Romatoid Artrit) hastası kişiler var mı?  
0.hayır                      1.evet, evetse akrabalık derecesi \_\_\_\_\_
- 11) Toplam olarak kaç yıl okula gittiniz? \_\_\_\_\_ yıl.
- 12) Bir 1.mesleki eğitim yada 2.lisans eğitimi tamamladınız mı?
- 13) Uyguladığınız meslek :
- 14) Mesleki durumunuz:
  1. RA nedeniyle daha çalışıyorum
  2. RA nedeniyle raporluyum
  3. RA nedeniyle artık çalışmıyorum / erken emeklilik
  - 4.şuan çalışıyorum
  - 5.yaş nedeniyle emekliyim
  - 6.başka nedenlerden dolayı çalışmıyorum (örneğin, annelik izni, işsizlik, eğitim, ev kadını/erkeği v.s.)
- 15) Medeni hal:
  - 1.evli                      2.bekar
  3. dul                      4.ayrı yaşıyor/ boşanmış

16) Tek başınıza halledemediğiniz işlerde kim yardımcı oluyor?

- 1.(Evli-) eşim 5.Diğer kişiler  
2.Evde yaşayan diğer aile bireyleri 6.Sosyal kuruluş/ bakım kuruluşu  
3.Evde yaşamayan aile bireyleri 7.Özel hizmetçi (evde yardımcı)  
4.Arkadaşlar / komşular 8.Yardım edebilecek kimsem yok  
0.Bana yardım **gerekmiyor**

17) Bu yardım yeterli mi?

- 1.hayır 2.sadece kısmen 3. evet 0.geçerli değil

18) Tütün Kullanımı :

- 0.hayır 1. evet

### Hastalık hakkında bilgi

19) RA dışında ek hastalığın var mı?

- 0.hayır  
1.Kalp-damar hastalığı  
2.yüksek kan basıncı (Hipertansiyon)  
3.Alçak kan basıncı (Hipotansiyon)  
4.Yükselmiş kan yağları değerleri (kolesterol)  
5.Akciğer hastalığı  
6.Diyabet (yükselmiş kan şekeri)  
7.Böbrek hastalığı  
8.Nörolojik hastalık (sinir hastalığı)  
9.Psikolojik hastalık (Örneğin depresyon)  
10.diğer: \_\_\_\_\_

20) Hastalık süresi (RA şikayetlerinin başlangıcı):

\_\_\_\_\_ yıldır. Ben \_\_\_\_\_ yaşındaydım.

21) RA şikayetlerinin başlamasından kaç yıl sonra Romatoid Artrit tanısı konuldu?

\_\_\_\_\_ yıl sonra. Ben \_\_\_\_\_ yaşındaydım.

22) Son 12 ay içerisinde Romatoid Artrit hastalığınız nedeniyle kaç kez bir hekimi ziyaret ettiniz:

- 0.hiç 1.bir kez  
2.iki kez 3 üç kez  
4.dört kez 5. dörtten fazla

23) Son 12 ay içerisinde aşağıdaki tedavilerden hangileri ayakta hasta olarak uygulandı? (Buna şuanadaki St.Elisabeth-Hospital'deki kalışınız dahil değildir.)

	Her gün	Haftada 2-3 kez	Haftada 1 kez	Hiç	Tedavinin toplam süresi
1. Bireysel egzersiz tedavisi, kuru zeminde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
2. Grup içinde egzersiz tedavisi, kuru zeminde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
3. Masaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
4. Refleks bölge tedavisi (Refleks yoluyla iç organ ve vücudun bölgelerini uyarmak amacıyla belirli nokta ve bölgelere uygulanan basınç)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
5. Hidro ve balneo terapi (çeşitli hallerdeki ve derecelerdeki suyun metodik uygulanması)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
6. Isı tedavisi (Sıcak ve soğukun tıbbi amaçlı kullanılması, örneğin Kiritoterapi, ısı terapisi, sauna)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
7. Elektro terapi (Elektrik akımının terapötik kullanımı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
8. Ergoterapi (iş ve uğraş tedavisi, motorik, duyu organları ve zihinsel ile psikolojik yetenek bozukluklarının tedavisi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
9. Lenfatik drenaj (Ödemlerde lenf birikiminin giderilmesine yönelik okşama masajı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
10. Hasta eğitimi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta
11. Aletli tıbbi egzersiz tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ hafta

24) Evde egzersiz hareketleri yapıyor musunuz?

3. evet, her gün

2. ever, haftada 2-3 kez

1. evet bazen, haftada 1'den az

0. hayır

25) Aşağıdaki tedavilerden hangileri ayaktan veya yataklı hasta olarak şuandaki güncel St. Elisabeth-Hospital'deki kalışınızda uygulanıyor?

	Her gün	Haftada 2-3 kez	Haftada 1 kez	Hiç	Tedavinin toplam süresi
1. Bireysel egzersiz tedavisi, kuru zeminde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
2. Grup içinde egzersiz tedavisi, kuru zeminde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
3. Masaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
4. Refleks bölge tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
5. Hidro ve balneo terapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
6. Isı tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
7. Elektro terapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
8. Ergoterapi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
9. Lenfatik drenaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
10. Hasta eğitimi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.
11. Aletli tıbbi egzersiz tedavisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__gündür.

26) St. Elisabeth-Hospital'de

1. yataklı mı


2. ayaktan mı

tedavi görüyorsunuz?

**Hastalık aktivitesi:**

27) Ağrı değerlendirme:

Lütfen aşağıdaki 10 cm.lik çizgi üzerinde son bir hafta içerisinde hissettiğiniz ortalama ağrı değerlendirmeınızı işaretleyiniz.

ağrı 0cm  10cm dayanılmaz  
yok ağrı

28) Yorgunluk değerlendirme:

Lütfen aşağıdaki 10 cm.lik çizgi üzerinde son bir hafta içerisinde hissettiğiniz ortalama yorgunluk değerlendirmeınızı işaretleyiniz.


yorgunluk 0cm  10cm çok büyük  
yok yorgunluk

29) Sabah sertliğinin değerlendirme:

Son bir hafta içerisinde hissettiğiniz sabah sertliğinin süresini ortalama olarak kaç dakika olarak değerlendirirsiniz? \_\_\_\_\_ dakika.

30) Hasta tarafından genel sağlık durumu değerlendirme:

Lütfen aşağıdaki 10 cm.lik çizgi üzerinde kendi genel sağlık durumu değerlendirmeınızı işaretleyiniz.

0cm  10cm  
çok iyi çok kötü

### Fonksiyonel Ölçümler:

33) Walking (yürüyüş), bisiklet binme, yüzme, jogging(kuru zeminde), aqua-jogging (su içi jogging), dans, jimnastik yada benzeri spor türlerini güncel olarak ne sıklıkta yapıyorsunuz?

	Hiç	Bazen, haftada 1'den az	Düzenli, haftada 1 kez	Düzenli, haftada 2 kez	Düzenli, haftada 3 kez veya daha çok	Evet ise, her defasında ne uzunlukta?	Ne zamandan beri?
Walking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Bisiklet binme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Yüzme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Jogging (kuru zeminde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Aqua-Jogging (su içi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Dans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Jimnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır
Diğer: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	__ dakika	__ aydır

34) Son 5 yıl (60 ay) içinde walking (yürüyüş), bisiklet binme, yüzme, jogging(kuru zeminde), aqua-jogging (su içi jogging), dans,,jimmastik yada benzeri spor türlerini yaptınız mı?

	Hiç	Bazen, haftada 1'den az	Düzenli, haftada 1 kez	Düzenli, haftada 2 kez	Düzenli, haftada 3 kez veya daha çok	Evet ise, her defasında ne uzunlukta?	Toplam ne kadar?
Walking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Bisiklet binme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Yüzme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Jogging (kuru zeminde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Aqua-Jogging (su içi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Dans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Jimmastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay
Diğer: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	___ dakika	___ ay

35) Sizi düzenli spor yapmaktan alı koyan nedenler nelerdir?

1. ilgim yok 2. RA-hastalığı nedeniyle 3. başka hastalıklar nedeniyle  
4. zaman nedeniyle 5. diğer nedenlerden dolayı: \_\_\_\_\_

➤ **HAQ'a göre fonksiyonel kapasite ölçümü:** Lütfen ekteki sağlık durumuna yönelik anketi cevaplayınız.

**ÇALIŞMAMIZA KATILDIĞINIZ İÇİN İÇTEM TEŞEKKÜR EDERİZ!!!**

**SAĞLIK DEĞERLENDİRME ANKETİ**

Bu bölümde, hastalığınızın günlük yaşamınızı nasıl etkilediğini öğrenmek istiyoruz. Yorumlarınızı lütfen arka sayfaya yazınız.

**GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA** günlük işleri yapabilme yeteneklerinizi en iyi tanımlayan yanıtı işaretleyiniz:

Hiç zorluk çekmeden 0	Biraz zorluk çekerek 1	Çok zorluk Çekerek 2	Yapamıyorum 3
--------------------------	---------------------------	-------------------------	------------------

**1. Giyinme ve Kişisel Bakım**

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Ayakkabı bağlarını bağlamak dahi kendi kendinize giyinebiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Saçınızı şampuanlayabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.

**2. Yerinden Kalkma**

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Sandalyeden kalkabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Yatağa yatıp kalkabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.

**3. Yemek Yeme**

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Tabağınızdaki eti kesebiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Dolu bir fincanı veya bardağı ağızınıza götürebiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Henüz açılmamış süt kartonunu açabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.

**4. Yürüme**

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Açık havada düz zeminde yürüyebiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Beş merdiven basamağı çıkabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.



Aşağıdaki listede, yukarıdaki eylemleri yaparken kullandığınız herhangi bir yardımcı ARAÇ veya AYGIT yer alıyorsa lütfen işaretleyiniz:

- \_\_\_ Baston                      \_\_\_ Giyinmek için kullandığınız yardımcı araçlar  
(düğme ve fermuar çengeli, uzun saplı ayakkabı  
çekeceği, vb...)
- \_\_\_ Yürüteç                      \_\_\_ Özel yapılmış çatal kaşık
- \_\_\_ Koltuk değnekleri                      \_\_\_ Özel yapılmış sandalye
- \_\_\_ Tekerlikli sandalye                      \_\_\_ Diğer (belirtiniz \_\_\_\_\_)

Genelde başkasından yardım almanızı gerektiren işleri işaretleyiniz:

- \_\_\_ Giyinme ve kişisel bakım                      \_\_\_ Yemek yeme
- \_\_\_ yerinden kalkma                      \_\_\_ Yürüme

**GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA günlük işleri yapabilme yeteneklerinizi en iyi tanımlayan yanıtı işaretleyiniz:**

Hiç zorluk çekmeden	Biraz zorluk çekerek	Çok zorluk çekerek	Yapamıyorum
---------------------	----------------------	--------------------	-------------

### 5. Vücut Temizliği

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Vücudunuzu yıkayıp kurulayabiliyor musunuz?      0.    1.    2.    3.
- Küvette banyo yapabiliyor musunuz?      0.    1.    2.    3.
- Tuvalete oturup kalkabiliyor musunuz?      0.    1.    2.    3.

### 6. Uzanma

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Başınızın biraz yukarısındaki yaklaşık 2kg'lık bir nesneyi (örneğin aile boyu meşrubat) uzanıp aşağı indirebiliyor musunuz?      0.    1.    2.    3.
- Yerden çamaşırları almak için eğilebiliyor musunuz?      0.    1.    2.    3.

## 7. Kavrama

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Araba kapılarını açabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Daha önce açılmış kavanozları açabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.

## 8. Eylemler

Aşağıdakileri yapabiliyor musunuz?

- Küçük işleri ve alış veriş yapabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Otomobile binip inebiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.
- Elektrik süpürgesiyle temizlik veya bahçeyle uğraşma gibi işleri yapabiliyor musunuz? 0. 1. 2. 3.

Aşağıdaki listede, yukarıdaki eylemleri yaparken kullandığınız herhangi bir yardımcı araç veya aygıt yer alıyorsa lütfen işaretleyiniz:

- \_\_\_ yükseltilmiş tuvalet oturağı      \_\_\_ Küvetin yanındaki tutunma çubuğu  
\_\_\_ Küvet oturağı      \_\_\_ Uzanmaya yardımcı uzun saplı araçlar  
\_\_\_ Kavanoz açacağı      \_\_\_ Banyoda yardımcı uzun saplı araçlar  
(daha önce açılmış kavanozlar için)      (uzun saplı sünger gibi)  
\_\_\_ Diğer (belirtiniz \_\_\_\_\_)

Genelde başkasından yardım almanızı gerektiren işleri işaretleyiniz:

- \_\_\_ Vücut temizliği      \_\_\_ Nesnelere kavrama ve açma  
\_\_\_ Uzanma      \_\_\_ Küçük işler ve ev işleri

Gönüllünün tamamladığına dair confirmasyon:

Parafı: \_\_\_\_\_  
(İsminizin baş harfleri)

Tamlamama Tarihi:

Kişi Sıra No: \_\_\_

Hasta isminin baş harfleri: \_\_\_

Tarih : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**“Romatoid artritli hastalarda spor alışkanlığının fonksiyonel kapasiteye etkisi”**

**adlı çalışmanın anket formu**

**Bölüm 2**

**Deformite ve Limitasyonlar:**

sağ

sol

***El Eklemi***

- 36) Radial Deviasyon 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
37) Palmar Subluksasyon 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet

***Parmak Eklemleri***

- 38) MCP Eklemleri Unlar Deviasyonu 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
39) MCP Eklemleri Palmar Subluksasyonu 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
40) PIP Eklemleri düğme deliği deformitesi 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
41) PIP Eklemleri kuğu boynu deformitesi 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
42) Baş parmak 90/90 deformitesi 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
43) Lat.colat.ligament Instabilitesi 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet

***Ayak ve Ayak Parmakları***

- 44) MTP Eklemleri Subluksasyonu 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
45) Pes plano valgus 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
46) Hallux valgus 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
47) Hallux flexus rigidus 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
48) Çekiç ve Peñçe Parmak 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet  
49) MTP Eklemleri lateral Deviasyonu 0.hayır 1.evet 0.hayır 1.evet

**Fonksiyonel Ölçümler:**

50) Yürüme hızı: 50 foot (15.24m) yürüme süresi \_\_\_ dakika \_\_\_ saniye \_\_\_ milisaniye

Uygulama esnasındaki özellikler:

51) Merdiven çıkıp inme \_\_\_ dakika \_\_\_ saniye \_\_\_ milisaniye

Uygulama esnasındaki özellikler: :

52) Kavrama kuvveti: sağ 1. değer \_\_\_\_\_, sol 1. değer \_\_\_\_\_.  
sağ 2. değer \_\_\_\_\_, sol 2. değer \_\_\_\_\_.  
sağ 3. değer \_\_\_\_\_, sol 3. değer \_\_\_\_\_.

Uygulama esnasındaki özellikler:

53) HAQ-Skoru: \_\_\_

Hasta isminin baş harfleri: \_\_. \_\_ .

Kişi Sıra No: \_\_\_

Tarih : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**“Romatoid artritli hastalarda spor alışkanlığının fonksiyonel kapasiteye etkisi”  
adlı çalışmanın anket formu**

**Bölüm 3**

**54) ACR kriterlerine göre genel fonksiyonel statü (durum) :**

- Evre I : Tüm günlük aktiviteler, yani mesleki, boş zaman ve kendine bakım aktiviteleri, kısıtlanmaksızın yapılabilmekte.
- Evre II : Kendine bakım ve mesleki aktiviteler kısıtlanmaksızın, boş zaman aktiviteleri ise ancak kısıtlı olarak yapılabilmekte.
- Evre III : Mesleki ve boş zaman aktiviteleri kısıtlı olarak yapılabilmekte, kendine bakım aktiviteleri ise halen tam olarak yerine getirilmekte.
- Evre IV : Tüm aktiviteler kısıtlanmıştır.

**55) (Güncel) kullanılan ilaçlar:**

- 1.HCQ/CQ      2.SASP      3.DPA      4.Altın oral  
5.Altın parental      6.MTX      7.AZA      8.CYC  
9.CSA      10.Leflunomid/Arava      11.Biologicals  
12.diğer \_\_\_\_\_

0.Basis tedavi

yan etki  Remisyon  diğ er nedenlerden  uygulanmamakta

13.NSAR

14.Glukok.,syst. ≤ 7,5 mg      15.Glukok.,syst. > 7,5 mg      16.Glukokortikoide, i.a.


**Geçirilmiş cerrahiler (önceden / son yılda (12 ay)):**

- ö y
- 56)   artrosk.Synovektomie
- 57)   açık Synovektomie
- 58)   Synoviortez
- 59)   Endoprotez
- 60)   Artrodez

- 61)   Tendonrekonstruksyonu  
62)   Omurga OP  
63)   diagnostik eklem OP  
64)   Artroplastik  
65)   Diğ er \_\_\_\_\_  
66)   OP uygulanmamış

**67) Genel Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi (Hekim tarafından):**

0 cm 10cm  
çok iyi çok kötü



**68) Hastalık aktivitesi (DAS 28) :** \_\_\_\_\_

- 28 eklem toplam şiş eklem sayısı (SJC):
- 28 eklem toplam hassas ağ rılı eklem sayısı (TJC):
- Kan sedimantasyon hızı (BSR):
- Genel Sağlık Değerlendirmesi:

69) Romatoid faktör: 0.seronegatif 1.seropozitif

**Eklem Dışı Semptomlar**

- 70) Romatoid nodül: 0.hayır 1.evet  
71) Romatoid vaskülit: 0.hayır 1.evet  
72) Kalp hastalığı: 0.hayır 1.evet  
73) Pulmoner katılım: 0.hayır 1.evet  
74) Enflamatuar göz hastalığı: 0.hayır 1.evet  
75) Periferik nöropati (PNP): 0.hayır 1.evet  
76) Osteoporoz: 0.hayır 1.evet  
77) Baker kisti: 0.hayır 1.evet  
78) Karpal tünel sendromu 0.hayır 1.evet  
79) Tarsal tünel sendromu 0.hayır 1.evet  
80) Fleksör ve ekstansör tendon rüptürü 0.hayır 1.evet