



**T.C.
SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
OKMEYDANI SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA
MERKEZİ**

İÇ HASTALIKLARI KLİNİğİ

**ROMATOİD ARTRİT HASTA TAKİBİNDE VE TEDAVİ
CEVABI DEğERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN Ç
ANKETİN TÜRKÇE VALİDİTASYON VE
KARşILAşTIRILMALARI**

Dr. Oktay BAYRAKTAR

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL-2019



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
OKMEYDANI SAĞLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA
MERKEZİ

İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ

ROMATOİD ARTRİT HASTA TAKİBİNDE VE TEDAVİ
CEVABI DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN Ç
ANKETİN TÜRKÇE VALİDİTASYON VE
KARşILAşTIRILMALARI

Dr. Oktay BAYRAKTAR

TEZ DANIşMANI
Doç. Dr. M. Nergiz YANMAZ

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL-2019

ÖNSÖZ

*Asistanlığıma başlamamın ilk gününden son gününe kadar çok değerli hekimlik bilgi, birikim ve deneyimlerini sürekli benimle paylaşmış olan, aynı zamanda insani yönüyle de huzurlu ve güven veren bir ortamda çalışmamı sağlamış olan, her daim yanımda olmuş ve desteğini esirgememiş çok değerli hocalarım **Doç. Dr. Mehmet KÜÇÜK'e, Prof. Dr. Ayşen HELVACI'ya, Doç. Dr. M. Gülay KOÇAK'a, Doç. Dr. Mine ADAŞ'a, Prof. Dr. Tufan TÜKEK'e, Doç. Dr. Yücel ARMAN'a***

*Tezimin yazımı ve analizleri sırasında çok büyük yardımlarını gördüğüm, bilimsel metodolojinin nasıl olması gerektiğine dair engin bilgileriyle beni aydınlatmış, tezimin tüm aşamalarında bana yol göstermiş olan çok değerli tez danışmanım **Doç. Dr. M. Nergiz YANMAZ'a***

*Eğitimimde emeği geçen, tecrübe ve bilgi birikimlerini büyük özveriyle bana aktarmış olan başta **Uzm. Dr. Aylia YEŞİLOVA, Müge BİLGE, Neslihan ÖZSOY, Münevver Gül AVŞAR, Gülçağrı YILDIZ, Naciye DEMİREL, Demet AYDIN, Yasemin GÖKDEN, Egemen CEBECİ** olmak üzere tüm değerli uzmanlarıma,*

*Huzur dolu bir ortamda birlikte kardeşçe çalışmaktan mutluluk duyduğum, asistanlık sürecini güzelleştiren arkadaşlarım **Sevinç BAHAR DEMİR, Orçun YAŞMUT, Şule ÇELİK, Gamze BİLİK OYMAN, Önder ŞABAHAT, Tuğçe CEYHAN, Aynura ALİYEVA, Alper KOYUNCUOĞLU, Enes CÖMERT, Muhammed Emin OKTAY, Ahmet TARHAN** isimlerini tek tek yazamadığım tüm doktor arkadaşlarıma,*

Birlikte uyum içinde ekip olarak çalıştığım, her zaman bizlere yardımcı olan kliniğimizin tüm hemşire ve personeline,

*Bugünlere gelmemi sağlayan, koşulsuz desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen annem **Mükerrem BAYRAKTAR**, babam **Ahmet BAYRAKTAR** ve kardeşim **Nilay BAYRAKTAR'a***

*Her daim yanımda olan, her konuda olduğu gibi tezimde de desteklerini esirgemeyen eşim **Dr. Nedret İdil BAYRAKTAR'a** tüm kalbimle teşekkür ederim.*

Dr. OKTAY BAYRAKTAR

2019

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER VE EKLER LİSTESİ.....	vi
KISALTMALAR	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ETİYOLOJİ	3
2.1.1. Genetik.....	3
2.1.2. İmmün Sistem (Bağışıklık Sistemi)	4
2.1.3. Enfeksiyöz Ajanlar	4
2.1.4. Cinsiyet, Yaş ve Gebelik	5
2.2. PATOGENEZ.....	5
2.2.1. Sinovyum	5
2.2.2. Pannus.....	6
2.2.3. Kemik.....	6
2.2.4. Tendon ve Bağ	7
2.2.5. Kıkırdak.....	7
2.3. KLİNİK ÖZELLİKLER.....	8
2.3.1. Eklem Bulguları.....	8
2.3.2. Eklem Dışı Bulgular	9
2.4. LABORATUVAR BULGULARI.....	11
2.5. GÖRÜNTÜLEME.....	11
2.6. TANI.....	12
2.9. TEDAVİ.....	14
2.9.1. Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar	15
2.9.2. Klasik Hastalık Modifiye Edici İlaçlar	16
2.9.3. Biyolojik Ajanlar.....	17
2.9.4. Kombine Tedavi	17
2.10. HASTALIK AKTİVİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	18
2.11. GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. ÇALIŞMA POPÜLASYONU VE TASARIMI:.....	22
3.2. PAS2 VE RAPID3 ÇEVİRİLERİ.....	23
3.3. SDAI, PAS2 VE RAPID3'ÜN DEĞERLENDİRİLMESİ	24
3.4. İSTATİKSEL ANALİZ.....	24
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ	46
7. KAYNAKÇA	47

8. ÖZGEÇMİŞ.....	54
9. EKLER	56
EK 1 OLGU RAPOR FORMU	56
EK 2 RAPID3 TÜRKÇE VERSİYON	58
EK 3 PAS2 TÜRKÇE VERSİYON	59
EK 4 SDAI TÜRKÇE VERSİYON	60
EK 5 MDHAQ TÜRKÇE VERSİYON	61
EK 6 HAQ-DI TÜRKÇE VERSİYON	63
EK 7 SF-36 TÜRKÇE VERSİYON	64
EK 8 ETİK KURUL ONAYI	66



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: 2010 Amerikan Romatoloji Birliği Romatoid Artrit Sınıflama Kriterleri...	13
Tablo 2: 1987 Amerikan Romatoloji Birliği Romatoid Artrit revize edilmiş sınıflama kriterleri.....	14
Tablo 3: Çalışmaya dahil olma ve çalışmadan dışlanma kriterleri.	22
Tablo 4: Hastaların demografik verileri.	27
Tablo 5: Hastaların fizik muayene ve laboratuvar bulguları.....	28
Tablo 6: Hastaların DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI, SDAI ve HAQ-DI total skorları.....	28
Tablo 7: Hastaların RAPID3 ve PAS2'nin 1. ve 2. değerlendirme verileri.....	29
Tablo 8: Hastaların MDHAQ verilerinin minimum-maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri.	30
Tablo 9: Hastaların SF-36 verilerinin minimum-maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri.	31
Tablo 10: RAPID3 ve PAS2'nin 1. Değerlendirme ve 2.değerlendirme arasındaki uyumunun değerlendirilmesi.....	32
Tablo 11: RAPID3 ve PAS2'nin Cronbach Alpha ile güvenilirlik analizi.	32
Tablo 12: Hastaların RAPID3, PAS2 alt parametrelerinin diğer ölçeklerin ilgili alt parametreleri ve birbirleriyle korelasyonunun değerlendirilmesi.	34
Tablo 13: RAPID3, PAS2, SDAI ve diğer aktivite leklerinin total skorlarının birbirleriyle korelasyonunun değerlendirilmesi.	36
Tablo 14: RAPID3, PAS2, SDAI ve diğer aktivite leklerinin fizik muayene, laboratuvar, hasta ve hekim global skorları ile uyumunun değerlendirilmesi.	37
Tablo 15: Hastaların DAS28-ESR, DAS28-CRP, SDAI, CDAI, RAPID3, PAS2 hastalık aktivite düzeyleri.	38
Tablo 16: RAPID3, PAS2 ve SDAI hastalık aktivite düzeylerinin DAS28-ESR ile uyum değerlendirmesi.....	39

ŞEKİLLER VE EKLER LİSTESİ

EK 1 OLGU RAPOR FORMU.....	56
EK 2 RAPID3 TÜRKÇE VERSİYON	58
EK 3 PAS2 TÜRKÇE VERSİYON	59
EK 4 SDAI TÜRKÇE VERSİYON	60
EK 5 MDHAQ TÜRKÇE VERSİYON	61
EK 6 HAQ-DI TÜRKÇE VERSİYON	63
EK 7 SF-36 TÜRKÇE VERSİYON	64
EK 8 ETİK KURUL ONAYI.....	66



KISALTMALAR

Anti-CCP	Siklik Sitrüline Peptit Antikoru
ARB	Amerikan Romatoloji Birliği
CD	Cluster of differentiation
CDAI	Clinical Disease Activity Index
CRP	C-reaktif protein
DAS28	Disease Activity Score
DIF	Distal interfalangeal eklem
HMEİ	Hastalık Modifiye Edici İlaçlar
EBV	Epstein–Barr virus
ESR	Eritrosit Sedimentasyon Hızı
EULAR	European League Against Rheumatism
HAQ	Health Assessment Questionnaire
HAQ-DI	HAQ Disability Index
HLA	Human Leucocyte Antigen
ICC	Intraclass Correlation Coefficient
Ig	İmmünglobülin
IL	İnterlökin
MDHAQ	Multidimensional Health Assessment Questionnaire
MMP	Metalloproteinaz
MKF	Metakarpofalangeal eklem
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
MTF	Metatarsofalangeal eklem
NSAİ	Nonsteroid antiinflatuvar ilaçlar
PAS	Patient Activity Score
PAS-II	Patient Activity Score 2
PCR	Polymerase Chain Reaction
PIF	Proksimal interfalangeal eklem
RA	Romatoid artrit
RADAI	Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index
RADAR	Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology
RANKL	Reseptör aktivatör nükleer faktör-b ligand
RAPID-3	Routine Assessment of Patient Index Data 3
RF	Romatoid Faktör
SBÜ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
SDAI	Simplified Disease Activity Index
SF-36	The Short Form 36
SUAM	Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
TNF	Tümör Nekroz Faktör
VAS	Vizüel analog skalası

ÖZET

AMAÇ: Romatoid artrit (RA) aktivite ölçekleri ‘Routine assessment of patient data’/RAPID3 (Hastalık Endeks Verilerinin Rutin Değerlendirilmesi 3) ve ‘Patient activity scale 2’/PAS2’nin (Hastalık Aktivite Skalası 2) Türkçe versiyonlarının geçerlilik ve güvenilirliğini çalıştık. ‘Simplified disease activity index’/SDAI’nin (Basit Hastalık Aktivite İndeksi) diğer hastalık aktivite ölçekleri ile korelasyonunun değerlendirdik.

MATERYAL VE METOT: RAPID3 ve PAS2 Beaton ve ark. önerdiği yöntemle Türkçeye çevrildi. Romatoloji polikliniğimizde 2010 Amerikan Romatoloji Birliği sınıflandırma kriterlerini karşılayan hastaların ‘Disease activity score’/DAS28 (Hastalık Aktivite Skoru 28), ‘Clinical disease activity index’/CDAI (Klinik Hastalık Aktivite İndeksi), SDAI değerleri hesaplandı. Hastalar ‘Short form 36’/SF-36 (Kısa Form 36), ‘Health assessment questionnaire disability index’/HAQ-DI (Sağlık Değerlendirme Anketi-Özürlülük İndeksi), ‘Multidimensional health assessment questionnaire’/ MDHAQ (Çok Yönlü Sağlık Değerlendirme Anketi), RAPID3 ve PAS2 formlarını doldurarak, RAPID3 ile PAS2 formlarını 2-7 gün içerisinde tekrar doldurdular.

BULGULAR: Yaşları 25-77 (ortalama 49.67 ± 10.44) arasında, 17 erkek ve 50 kadın toplam 67 hastada çalışıldı. Hastaların % 74,7’ü ilkokul mezunu ya da sadece okur-yazardı. RAPID3 ve PAS2 Türkçe versiyonların 1. ve 2. değerlendirmeleri süre ortalaması 3.89 ± 0.76 gündü. RAPID3 ve PAS2’nin Türkçe versiyonlarının 1. ve 2. değerlendirmedeki ağrı, hasta global, fiziki fonksiyon, total skorları arasındaki sınıf içi korelasyon katsayıları 0,69 ile 0,83 arasında değişmekte olup skorlar uyumlu bulundu ($p:0.000$). RAPID3 1. ve 2. değerlendirmede Cronbach alpha sırasıyla 0.90 ve 0.90’dı; PAS2 1. ve 2.değerlendirmede Cronbach alpha sırasıyla 0.90 ve 0.92’di. Oldukça yüksek bir iç tutarlılık saptandı. RAPID3 total skoru PAS2, DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI ve SDAI ile korelasyon gösterdi (sırasıyla, $r: 0.90, 0.70, 0.66, 0.65$ ve $0.66, p: 0.000$). PAS2 total skoru da DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI ve SDAI ile korelasyon gösterdi (sırasıyla, $r: 0.64, 0.62, 0.63$ ve $0.62, p:0.000$). RAPID3 fiziki fonksiyon skoru, PAS2 ($r:0.84$), MDHAQ ($r:0.90$) fiziki fonksiyon skorları ve HAQ-DI total skoru ($r:0.86$) ile anlamlı korelasyon gösterdi ($p:0.000$). PAS2 fiziki

fonksiyon skoru, MDHAQ fiziki fonksiyon ($r:0.82$) ve HAQ-DI ($r:0.89$) skorları ile anlamlı korelasyon gösterdi ($p:0.000$). Beklendiği gibi RAPID3 fiziki fonksiyon skoru ile SF-36 fiziksel fonksiyon ($r:-0.55$), SF-36 fiziksel rol güçlüğü ($r:-0,50$) anlamlı negatif yönlü korelasyon gösterdi. RAPID3, PAS2, SDAI tarafından saptanan hastalık aktivite düzeylerini DAS28-ESR ile karşılaştırdığımızda, kappa uyumu sırasıyla 0.383 (% 60, $p:0.000$), -0.070 (% 26.2, $p:0.250$), 0.546 (% 70.8, $p:0.000$) olduğu tespit edildi. **SONUÇ:** PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonları Romatoid artritli hasta grubunda geçerli ve güvenli bulunmuştur. SDAI diğer ölçeklerle anlamlı yüksek korelasyon gösterdi.

ANAHTAR KELİMELEER: PAS-II, RAPID3, SDAI, Hastalık aktivite ölçeği, Romatoid Artrit.

ABSTRACT

VALIDATION AND COMPARISON OF THREE MEASURES USED FOR FOLLOW-UP AND ASSESSMENT OF RESPONSE TO TREATMENT IN PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

AIM: The reliability and validity of the Turkish version of two rheumatoid arthritis (RA) activity measures, Routine assessment of patient data (RAPID3) and Patient activity scale 2 (PAS-II) were studied. Also, we assessed the correlation of Simplified disease activity index (SDAI) with other disease activity measures.

METHODS: RAPID3, PAS-II were translated into Turkish by a method proposed by Beaton et al. Patients who were followed in rheumatology outpatient clinic and met the 2010 American College of Rheumatology classification criteria were included in the study. Disease activity index (DAS28), SDAI and Clinical disease activity index (CDAI) values of patients were calculated. Short form 36 (SF-36) and Health assessment questionnaire-disability index (HAQ-DI), Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ), RAPID3 and PAS-II were asked to complete. The patients were asked to fill in the forms of RAPID3 and PAS-II for the second time within 2-7 days.

RESULTS: A total of 67 patients (74.6% female) aged between 25-77 years (mean 49.67 ± 10.44) were included in the study. 74.7% of the patients were primary school graduates or only literate. The mean time for RAPID3 and PAS-II Turkish versions between the 1st and 2nd assessments were 3.89 ± 0.76 days. The intra-class correlation coefficients between pain, patient global, physical function, and total scores of 1st and 2nd assessment of RAPID3 and PAS-II ranged between 0.69 and 0.83 (p: 0.000). Cronbach alpha coefficients of RAPID3 and PAS-II were found to be 0.90 and above. The Turkish versions of RAPID3 and PAS-II showed very high internal consistency. RAPID3 total score was significantly associated with PAS-II, DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI and SDAI (r: 0.90, 0.70, 0.66, 0.65 and 0.66 respectively, p: 0.000 for all). PAS-II total score was also significantly associated with DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI and SDAI (r: 0.64, 0.62, 0.63 and 0.62 respectively, p: 0.000 for all). A statistically significant correlation was found between RAPID3 physical function score with PAS-II physical function, MDHAQ physical function and HAQ-DI total

score (r:0.84, 0.90, and 0.86 respectively, p: 0.000 for all). The same significant correlation was found between PAS-II physical function scores with MDHAQ physical function and HAQ-DI scores (r:0.82 and 0.89, p: 0.000 for all). As expected, the RAPID3 physical function score showed a statistically significant negative correlation with SF-36 physical function and SF-36 physical role difficulty (r:-0.55 and -0.50, p:0,000 for all). When we assess the agreement of disease activity levels of the measures, the kappa values for agreement of DAS28-ESR versus RAPID3, PAS-II, SDAI were found to be 0.383 (% 60 correlated, p: 0.000), -0.070 (% 26.2 correlated, p: 0.250), 0.546 (70.8% correlated, p: 0.000) respectively.

CONCLUSIONS: Turkish versions of PAS-II and RAPID3 were found to be valid and reliable measure in RA patients. SDAI is correlated with other activity measures.

KEY WORDS: PAS-II, RAPID3, Disease activity measures, Rheumatoid Arthritis, SDAI

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Romatoid artrit (RA) etiyolojisi tam olarak bilinmeyen, öncelikle sinovyal eklemleri etkileyen, kronik, sistemik, inflamatuvar bir hastalıktır. Artrit tipik olarak simetrik poliartrit şeklinde karşımıza çıkar. Hastalık kontrol altına alınamazsa kıkırdak ve kemik erozyonlarına neden olarak eklemlerde deformasyona yol açabilir. Eklem deformasyonları eklemlerde fonksiyon kayıplarına ve fiziksel engelliliklere dönüşebilir. Bunların hasta üzerinde psikolojik etkileri de vardır. Bu fiziksel ve psikolojik etkiler sonucu hastanın yaşam kalitesi belirgin bozulabilir. Tedavide asıl amaç inflamasyonu mümkün olduğunca erken baskılayıp erozyon gelişimini engelleyerek fonksiyon kaybının önlenmesidir. Fonksiyon kaybının olmaması ya da en aza indirilmesi için hastalara erken tanı konulmalı, uygun tedavi edilmeli, belirli periyotlarla tedavi cevabı ve hastalık seyri takip edilmelidir. Tanı anı ve takipler sırasında hastanın semptomları, fonksiyonel durumu, tutulan eklem sayısı, ekstraartiküler tutulum olup olmadığı, laboratuvar belirteçleri gözden geçirilmelidir. Özellikle tedavi cevabının takibinde hastalık aktivitesinin doğru değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Hastalık aktivitesini değerlendirirken çoğu klinisyenin dikkate aldığı C-reaktif protein (CRP) ve sedimantasyon (ESR) gibi akut faz reaktanları tek başına yeterli değildir. Hastalık aktivitesini, hastanın fonksiyonel ve psikolojik durumunu iyi yansıtmayabilir. Bunun sonucu olarak hastalık aktivitesini ve hastanın fonksiyonel durumunu değerlendiren ölçek ihtiyacı doğmuştur. Günümüzde dünya genelinde RA klinik araştırma ve uygulamalarında kullanılan 60 üzerinde farklı ölçek mevcuttur. Bir ölçeğin klinik uygulamada kullanılması için hastalık aktivitesini doğru bir şekilde yansıtmalı, klinikte uygulanması kolay olmalı, aktivitedeki değişime duyarlı olmalı, düşük, orta, yüksek ve remisyonu ayırımını iyi yapmalıdır. En sık kullanılan aktivite ölçekleri ‘Disease activity score’/DAS (Hastalık aktivite skoru), DAS28-CRP, DAS28-ESR, ‘Clinical disease activity index’/CDAI (Klinik Hastalık Aktivite İndeksi), ‘Simplified disease activity index’/SDAI (Basit Hastalık Aktivite İndeksi), ‘Rheumatoid arthritis disease activity index’/RADAI (Romatoid Artrit Hastalık Aktivite İndeksi), ‘Health Assessment Questionnaire’/HAQ (Sağlık Değerlendirme Anketi), ‘Health assessment questionnaire-disability index’/HAQ-DI (Sağlık Değerlendirme Anketi-Özürlülük İndeksi), ‘Multidimensional health

assessment questionnaire'/MDHAQ (Çok Yönlü Sağlık Değerlendirme Anketi), 'Short form 36'/SF-36 (Kısa Form 36), 'Rapid Assessment of Disease Activity in Rheumatology'/RADAR (Romatolojide Hızlı Hastalık Aktivite Değerlendirilmesi), 'Routine Assessment of Patient Index Data3'/RAPID3 (Hasta Endeks Verilerinin Rutin Değerlendirilmesi), 'Patient Activity Score'/PAS (Hasta Aktivite Skoru), 'Patient Activity Score'/PAS2'dir (Hastalık Aktivite Skoru-2). (Bundan sonraki bölümlerde hastalık aktivite ölçeklerinin uluslararası geçerli olan kısaltmaları kullanılacaktır). Ülkemizde klinisyenler tarafından HAQ, SF-36, DAS28 yaygın olarak kullanılmaktadır. HAQ hastalık aktivitesinden ziyade genel sağlığı değerlendirmek için kullanılmaktadır ve Türkiye'de 2004 yılında geçerlilik çalışması yapılmıştır (1). SF-36 ise 1999 yılında Koçyiğit ve ark. (2) tarafından Türkçeye çevrilip osteoartritli ve bel ağrılı hastalar üzerinde güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır. Amerikan Romatoloji Birliği (ARB) tarafından önerilen ölçekler DAS28, SDAI, CDAI, RAPID3, PAS, PAS2'dir (3) DAS28-CRP/ESR ve SDAI laboratuvar, klinisyen ve hasta değerlendirmesini içerir. CDAI hem klinisyenin hem de hastanın birlikte değerlendirmelerini içerir. PAS, PAS2, RAPID3 sadece hastanın değerlendirmesini içerir. Önerilen bu altı ölçek Türkiye'de klinisyenler tarafından son yıllarda kullanılmaya başlanmış ama güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmamıştır. Bu tezin amacı ARB tarafından RA'lı hastaların tanı, takip, tedavi cevabı değerlendirmesinde kullanılmasını önerdiği hastalık aktivite ölçeklerinden PAS2, RAPID3'ün Türkçe versiyonlarının güvenilirlik ve geçerliliğinin değerlendirilmesi ve bu eksikliğin giderilmesidir. Bunun yanında SDAI'nin benzer parametreler içeren DAS28-CRP/ESR ve sadece hasta değerlendirmesini içeren diğer hastalık aktivite ölçekleri ile korelasyonunun değerlendirilmesi amaçlandı.

2. GENEL BİLGİLER

Romatoid Artrit primer olarak sinovyal dokuların etkilendiği birden çok eklemi tutan kronik seyirli, sistemik inflamatuvar bir hastalıktır. RA en sık görülen kronik inflamatuvar eklem hastalığı olup prevalansı % 0,5-1'dir (4). Her bölgede görülmekle beraber prevalansı toplumlar arasında farklılık gösterebilmektedir. Mesela Aborjinler arasında yapılan çalışmada RA saptanmamıştır (5). Cinsiyet ve yaş açısından değerlendirildiğinde görülme oranlarında farklılıklar vardır. Kadınlarda erkeklerden daha sık görülür (6). Herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir ama genç erkeklerde görülmesi çok nadirdir. Kadınlarda 50 yaşına kadar yaşla beraber sıklığı artıp daha sonrasında plato çizer. Genç erkeklerde insidans kadınların üçte biri kadarken yaşla beraber artar ve 65 yaşında kadınlarla eşitlenir. Yani yaş arttıkça cinsiyet farkı azalır. Yaş arttıkça insidans artar.

2.1. ETİYOLOJİ

Romatoid artrit etiyoloji tam olarak açıklanamamıştır. RA etiyolojisinde genetik ve çevresel faktörler birlikte suçlanmaktadır. Genel kanı çevresel faktörlerin artrit oluşumunu tetikleyen başlangıç uyarısında (artritojenik) rol aldığı, genetik faktörlerin hastalığın şiddet ve görünümünü belirlediği yönündedir. Sigara içimi RA etiyolojisinde rol oynadığı kanıtlanmış tek çevresel faktördür (7).

2.1.1. Genetik

Romatoid artrit etiyolojisinde birçok genetik faktör suçlanmaktadır. Yapılan bir çalışmada monozigotik ikizlerde RA rölatif riski akrabalık ilişkisi olmayanlara göre 12 ile 65 kat daha fazla iken dizigotik ikizlerde 2 ile 17 kat daha fazla olduğu görülmüştür (8,9). Bu veriler etiyolojide genetiğin önemli olduğunu ama tek önemli faktör olmadığını göstermektedir.

Risk faktörü olarak en iyi belirlenmiş olan gen HLA ('human leucocyte antigen'-insan lökosit antijeni) ilişkili genlerdir. HLA antijenlerin T hücrelerine sunulmasında ve bu hücrelerin aktivasyonunda rol alır. HLA-DR ve RA arasındaki ilişki 1978 yılındaki bir çalışmada tespit edilmiştir (10). Çalışmada HLA-DR4 RA hastalarında % 70 oranında pozitif saptanmış, pozitif olan kişilerde rölatif riskin 4-5 kat fazla olduğu belirtilmiştir. Yeni çalışmalarda HLA ve RA ilişkisinin hastalık

gelişiminden çok hastalığın şiddeti ve kronikliğe gidiş eğilimi ile ilgili olduğu düşünülmektedir (11).

2.1.2. İmmün Sistem (Bağışıklık Sistemi)

Sinovyumun lenfositik infiltrasyonu, dolaşımdaki immün kompleksler, lenfositlerin poliklonal aktivasyonları immün sistemdeki anormal aktivitenin patogeneizde rolü olduğuna işaret ederler. Özellikle T hücreleri RA patogenezinde kritik öneme sahiptir. Bu konuda farklı hipotezler mevcut olup tam olarak kanıtlanamamıştır. Özellikle bir hipotezde RA'nın T hücre bağımlı bir hastalık olduğu ve inflamatuvar sürecin CD4+ (Cluster of differentiation) T hücrelerin sinovyal dokudaki antijenlere duyarlaşması sonucu başladığı öne sürülmüştür (12). Başka bir hipotezde de T hücre hemostazındaki bozulmanın sonucu RA hastalarında kendi kendine aktivite kazanan fazla sayıda fonksiyone T hücresi olduğu ve bunun hastalığı tetiklediği öne sürülmüştür (13).

2.1.3. Enfeksiyöz Ajanlar

Romatoid artrit etiolojisindeki enfeksiyöz etmenlerin rolüne ilişkin ortaya konan hipotezlerden ikisi önemli olup ilkinde hastalığın erken evresinde enfeksiyöz organizma mevcut olup daha sonra immün sistem tarafından yok edilmektedir. İmmün sistem cevabı eklem içinde bulunan kendi antijenlerine yönelmektedir. İkincisinde doku hasarına neden olan kronik inflamasyona yol açan eklem içindeki uzun süreli enfeksiyondur. Yapılan çalışmalarda RA gelişiminde enfeksiyöz ajanların majör rol aldığı gösterilememiştir (14). RA patogenezinde suçlanan enfeksiyöz ajan biri Epstein-Barr virüsüdür (EBV). RA hastalarından alınan boğaz çalkalama suyu incelemesinde yüksek oranda EBV bulunmuş, kontrol grubu ile karşılaştırmalı olarak bakılan kan incelemelerinde EBV antijenlerine karşı gelişmiş daha fazla antikor ve anormal EBV-spesifik sitotoksik T hücre yanıtı gözlenmiştir (15). Bir başka çalışmada RA hastalarında periferik kanda artmış EBV yükünün olduğu saptanmıştır (16). Parvovirüs şüphelenen bir diğer enfeksiyöz ajandır. Yapılan çalışmalarda elde edilen veriler RA'da Parvovirüslerin rolünü aydınlatmamıştır, patogeneizde rol alıp almadığına yönelik bir yorum yapılamamıştır. Bir çalışmada yeni RA tanısı alan hastaların kanlarında yüksek anti-parvo B19 gözlemlendiği ve bu hastaların % 75'inde polimeraz zincir reaksiyon ile sinovyal dokularının parvovirüs B19 genleri içerdiği

görülmüştür (17). Bir diğer şüpheli enfeksiyöz ajan retrovirüs familyasından olan lentovirüslerdir. RA'daki rolü açık değil ve ileri çalışmalara ihtiyaç var. Sonuç olarak enfeksiyöz ajanlar kesin olmasa da genetik olarak duyarlı kişilerde tetikleyici rol üstlenebilirler.

2.1.4. Cinsiyet, Yaş ve Gebelik

Kadınlarda erkeklerden yaklaşık 3-5 kat daha fazla gözlenir. Nedeni açık değildir. Kadın hormonlarının immün sistem üzerindeki etkilerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Gebelik ve oral kontraseptifler RA açısından koruyucu etkilidir (18). RA insidansının gebelikte azaldığı ve doğum sonrası ilk 3 ayda ise arttığı saptanmıştır (19). Bazı çalışmalarda gebelik sırasında semptomlarda baskılanma ve doğum sonrası artış saptanmıştır (18). Doğum sonrasında artmış risk prolaktine bağlanabilir. Prolaktin proinflatuvar bir hormondur ve emzirme döneminde yüksek prolaktin seviyelerine bağlı artmış immün yanıt mevcuttur (20). Bu veriler patogeneizde östrojenin rolü olduğunu düşündürmektedir. Prospektif bir çalışmada son gebelik yaşı ve menopoz yaşının RA ile ters korele olduğu gösterilmiştir (21). Ancak bir başka çalışmada oral kontraseptif kullanımı ve gebeliğin uzun dönemde RA prognozunu olumlu yönde etkilediğine yönelik istatistiksel olarak anlamlı veri yoktu (22).

2.2. PATOGENEZ

2.2.1. Sinovyum

Sinovyum eklem kıkırdığının beslenmesini ve sürtünmesiz hareketini sağlayan sinovyal sıvıyı salgılar. Normal sinovyum bazal membransız ince intimal tabaka ile az sayıda hücre ve daha çok damarsal yapı içeren subintimal tabakadan oluşur. Subintimal tabaka kollajen, glikozaminoglikan ve fibronektin bakımından zengindir. İntimal tabakadaki sinovyal hücreler makrofajlara özgü özellikler taşır, T hücrelerin mediyatörlerinin etki yeridir. RA'da kıkırdak ve kemik hasarının çoğundan sinovisitler ve sinovyal makrofajlar sorumludur. Bu hücreler matriks metalloproteinazlar (MMP), İnterlökin-1(IL-1), tümör nekroz faktör alfa (TNF- α) ve katepsin gibi patogeneizde rol alan doku yıkımına neden olan enzimleri üretirler. Hastalığın erken safhalarında doku ödemi, yeni kan damarı yapımı ve intimal tabakadaki hücrelerde hiperplazi görülür. Kronik safhada intimal hücre hiperplazisi

daha belirgin olur. Hiperplazinin nedeni Tip B (Fibroblast benzeri) hücrelerin lokal olarak çoğalması ve Tip A (Makrofaj benzeri) hücrelerin kemik iliğinden migrasyonudur. Bu tabakada çoğunluğu CD4+ T lenfositler olmak üzere, B lenfositler, plazma hücreleri birikir. Eş zamanlı subintimal tabakada artmış kan damarları gözlenir. Bu bulgular RA için spesifik değildir, biyopsinin RA tanısında yeri yoktur (23).

2.2.2. Pannus

Subkondral kemiği sinovyal invazyondan ve sinovyum tarafından salgılanan inflamatuvar maddelerin yıkıcı etkisinden koruyan bariyer görevi gören eklem kıkırdağıdır. Eklem kıkırdağı ve sinovyum arasında yer alan bariyer işlevinin olmadığı çıplak alanlar mevcuttur. Bu alanlar hipertrofik sinovyumun yıkıcı etkisinden korunamaz. RA'da romatoid sinovyumun kıkırdağı, kemiği ve bağları erozyona uğratan kısmına pannus denir. Pannusta fibroblast benzeri sinovisitler ve makrofajlar kıkırdağı penetre eden dokuda kümeleşirler. Sinovyal hücreler tarafından salgılanan yıkıcı enzimler ve pannus kıkırdak kaybına neden olur. Bu yıkıcı enzimler MMP (kollajenaz-1, kollajenaz-2, stromelysin) ve proteazlardır (serin, sistin) (24). Pannustaki hücreler tarafından salgılanan sitokinler (IL-1, IL-6, TNF- α) fibroblast benzeri hücrelerin çoğalmasına, kondrositlerde matriks üretiminin azalmasına ve MMP üretiminin artışına neden olurlar. Ayrıca IL-8 polimorfonükleer hücreleri ortama çeker, IL-15 T hücre aktivasyonu yapar. RA'da proteinazlar ve inhibitörleri arasında proteinaz lehine bozulan denge patogeneizde önemlidir (25).

2.2.3. Kemik

Romatoid artritte inflamatuvar sitokinler aracılığıyla osteoklastik kemik yıkımı artar. İnflamasyon osteoklastların periferik kandan gelmelerini, maturasyonlarını ve aktivitelerini artırır. Reseptör aktivatör nükleer faktör-b ligand (RANKL) osteoklast farklılaşmasında rol oynar. IL-1 ve TNF- α , RANKL üretimini arttırarak kemik yıkımına neden olurlar. IL-1 VE TNF- α osteoklast çoğalmasında ve matürasyonunda rol oynamakla birlikte, osteoblastlarda apoptozu arttırarak kemik yapımını engeller (26). RA patogenezinde inflamatuvar sitokinler sinovyumda, sinovyal sıvıda ve sistemik dolaşımda artarak kemik rezorpsiyonunun artması ve yeni kemik yapımının azalması sonucu sistemik ve lokal kemik kaybına yol açarlar.

2.2.4. Tendon ve Bağ

Romatoid artritte % 50 oranında el ve el bileği tendonlarını çevreleyen tenosinovyal dokular etkilenir. Tenosinovyum tendona invaze olur ve tendonda rüptüre neden olabilir (27). Tendon tutulum mekanizması incelendiğinde ilk karşımıza çıkan tendonun inflamatuvar hücreler tarafından infiltre edilmesi, bu hücreler tarafından salgılanan MMP-1 (Kollejenaz-1) ve MMP-13 (Kollejenaz-3) gibi yıkıcı enzimlerle matriksin bozulması, bozulan matriksin yerini skar dokusunun almasıdır (27). Ayrıca hipervasküler ve inflame sinovyumun tendon yüzeyine doğru büyümesi tendon matriksinin zayıflaması ve yıkımına neden olan diğer bir nedendir. RA'da eklem kapsülü ve eklem yan bağları inflamatuvar olaylardan doğrudan etkilenmez. Proliferatif sinovitin ligamentöz yapıları gererek kopmaya neden olması ya da ligamentöz yapılarda gevşeme sonucu eklem stabilitesini azalması gibi dolaylı olarak etkilenir.

2.2.5. Kıkırdak

Romatoid artritte fonksiyon kaybının nedeni inflamatuvar olayların neden olduğu geri dönüşümsüz eklem kıkırdak hasarıdır. Normal koşullarda kıkırdak matriks sentez ve yıkımı sitokinler ile büyüme faktörleri tarafından dengede tutulurken RA'da bu denge yıkım lehine bozulmuştur. IL-1 VE TNF- α denge bozulmasında ana sorumlulardır. Kondrositleri ve sinovyal fibroblastları yıkıcı enzimler üretmesi için uyarırlar (25,29). Yıkıcı enzimler kollajenez, jelatinaz, stromelisin gibi metalloproteinazlardır.

Sonuç olarak RA'daki eklem hasarının ana nedeni sinovyal intimal tabakanın pannus oluşturarak, komşu kıkırdak ve kemiğe invazyon yapıp hasar vermesidir. Pannustaki temel hücreler fibroblast benzeri sinovisitler ve makrofajlardır. Fibroblast benzeri Tip-b sinovisitler sitokinler, metalloproteinazlar ve araşidonik asit metabolitleri üretirler, kıkırdak ve kemik yıkımında etkili olan temel hücrelerdir (30).

2.3. KLİNİK ÖZELLİKLER

Romatoid artrit eklemler dışında kaslar, hematolojik sistem, akciğer, karaciğer, kalp, böbrekler, göz ve damarlar olmak üzere birçok organı etkileyebilir. Hastaların çoğunluğunda haftalar ve aylara yayılan sinsi başlangıç söz konusudur. Bu süreçte hafif ateşin eşlik ettiği yorgunluk, halsizlik, kilo kaybı, genel vücut ağrısı gibi spesifik olmayan semptomlar ile başlayabilir. Çoğunlukla artralji ile başlayıp eklem şişlik, tutukluğunun eklendiği ve etkilenen eklem sayısının giderek arttığı bir tabloya dönüşür. Hastaların zamanla eklem fonksiyonları azalır ve günlük işlerini yapmada zorlanabilirler. Yaklaşık beşte bir hastada akut başlangıç olur, şikayetleri yokken ertesi gün eklem ağrıları, şişlik ve tutuklukları ile uyanırlar (31). Daha çok genç kadınlarda görülür, diz ve dirsek gibi birkaç eklem araklı tutulumu olur, seronegatifdir, akut faz yanıtı yoktur. Ateş, anemi, kilo kaybı, halsizlik, kas ağrıları, plörezi, organ büyümeleri ve döküntü gibi eklem dışı sistemik semptomlarla giden formu orta yaş erkeklerde görülen başlangıç şeklidir. Tanı poliartrit yerleştikten sonra malignite dahil diğer nedenler dışlandıktan sonra zor konulur (31). Polimiyaljik başlangıç omuz ve kalça çevresinde ağrı ve sabah tutukluğunun ön planda olduğu, ileri yaştaki kişilerde görülen formu (31). Palindromik formu düzensiz aralıklarla tekrarlayan akut mono-oligoartiküler artrit ile karakterizedir, aylardan yıllara değişen bir sürede klasik RA tablosu oturur (31).

2.3.1. Eklem Bulguları

Romatoid artritte en sık eklem belirtileri görülür. Bunlar sabah tutukluğu, ağrı, şişlik ve hareket kısıtlılığıdır. En sık tutulan eklemler % 70-90'lara varan oranda metakarpofalangeal eklemler (MKF), proksimal interfalangeal eklemler (PIF), el bilek eklemleridir. Eller asıl tutulum bölgesidir. Tipik olarak MKF ve PIF tutulur. Distal interfalangeal eklem (DIF) tutulumu tipik değildir ve alternatif tanılar düşünülmelidir. Hastalığın ağır seyrettiği bir kısım ileri dönem hastalarda ulnar deviasyon, kuğu boynu deformitesi, düğme deformitesi görülebilir. El bilekleri tutulumu olursa nadiren karpal tünel sendromuna yol açabilir. Dirsek, diz, ayak eklemleri % 60'ların üzerinde bir oranda tutulur. Ayaklarda metatarsofalangeal eklem (MTF) tutulumu erken dönemde olmaktadır. Ayak parmaklarında subluksasyonlar sıktır. Diz tutulumunda hem lateral hem medial kompanent simetrik olarak etkilenir. Diz aşırı sıvı üretirse popliteal ve Baker kistlerine yol açabilir. Daha az oranda tutulan diğer eklemler kalça, omuz ve

servikal vertebralardır. Dorsal ve lomber vertebra, sakroiliak eklem, distal interfalangeal eklem tutulumu beklenmez. Servikal vertebra tutulumu olursa genelde C1-C2 tutulur, atlantoaksiyel subluksasyon olabilir. Omuz etkilenirse donuk omuz sendromu ('frozen shoulder') gelişebilir. Temporomandibüler, krikoaritenoid ve sternoklaviküler RA'nın etkileyebileceği diğer eklemlerdir. Dirseklerde olekranon bursası tutulumu sıktır. Romatoid nodüllerde en sık dirsek çevresinde görülür (31).

2.3.2. Eklem Dışı Bulgular

Karaciğer tutulumu tanı ya da takiplerde ortaya çıkabilir, ilaçlara sekonder gelişebilir. RA'da aktivasyon dönemlerinde özellikle serum glutamik oksaloasetik transaminaz ve alkalin fosfatazda yükselme olabilir (32). İnflamasyon kontrol altına alınınca geriler. RA tedavisinde kullanılan nonsteroidal antiinflatuvar (NSAİİ) ilaçlar karaciğer enzimlerini yükseltebilir, çoğunlukla ilaç kesilince geriler.

Hastalarda inflamasyon derecesi ile ilişki gösteren normokrom normositer anemi görülebilir. Demir kullanımının bozulması, inefektif eritropoez, eritropoetin seviyesinde azalma, kemik iliğinin eritropoetin duyarlılığının azalması gibi birçok nedeni vardır. Trombositoz sıktır ve aktif eklem tutulumu sayısı ile ilişkilidir. Eozinofili görülebilir, pulmoner komplikasyonlarla ilişkilendirilmiştir (33). Lenfadenopati gözlenebilir, hastalık kontrol altına alındıkça geriler. Aktif RA hastasında muayene ile % 5-10 oranında, radyolojik görüntüleme ile % 58 oranında splenomegali saptanmıştır (34).

Romatoid artritte akciğer tutulumu erkekleri daha sık etkiler. Plevra sık tutulur, otopsi çalışmalarında % 50 oranında plevral tutulum gözlenmiştir (35). Plevral sıvı genelde lenfosit hâkim eksuda şeklindedir, glikoz düşüktür, spontan gerileyebilir. Hastalığın kontrol altına alınmasıyla çoğunlukla gerileyen, değişen boyutlarda periferik yerleşimli nodüller gözlenebilir. RA'da klasik olarak diffüz interstisyel fibrozis görülebilir (36). Akciğer grafisinde genellikle asimetric bilateral baziller interstisyel tutulumu en yaygın bulgudur (37). Seyrek görülen şekilleri arasında obliteratif bronşiolit, Kaplan sendromu, pulmoner arterit sayılabilir. Metotreksat, penisilamin, altın tuzları gibi RA tedavisinde kullanılan ilaçlarda akciğer komplikasyonlarına yol açabilirler (37).

Romatoid artritte en sık görülen göz tutulumu keratokonjonktivitis sikkadır, tedavisi semptomatiktir. Diğer göz tutulumları sklerit, episklerit, üveit, episkleral nodülozis ve ülseratif keratitdir.

Periferik tuzak nöropatiler ve sinir kompresyonları sık görülür. Lokal sinovitin şiddeti ile orantılıdır. Median, ulnar, posterior tibial ve radial sinirin posterior interosesos dalı en sık tutulan yerlerdir. C1 transevers ligament ve odontoid proses erozyonu sonucu atlantoaksiyel subluksasyon olabilir.

Romatoid artritte genelde böbrek tutulumu görülmez. RA'lı hastalarda böbrek biyopsileri ile yapılan bir çalışmada en yaygın histopatolojik bulgu mezengial glomerülonefrit olduğu saptanmıştır (38). Amiloidoz kronik aktif inflamasyona sekonder sistemik amiloidoz olarak görülür (39). RA tedavisinde kullanılan NSAİ, siklosporin, penisilamin, altın tuzları kullanımına bağlı böbrek komplikasyonu gelişebilir. Ayrıca RA'lı hastaların dörtte birinde mikroalbuminüri saptanmıştır (40).

Romatoid artritte görülen kas tutulumu daha çok ilaçlara sekonder gelişir. Mesela kronik steroid kullanıma bağlı kas atrofisi, hidroklorokinine bağlı nöromiyopati buna örnektir. RA'da kas tutulumundan ziyade kas zayıflığı görülür. İnflamatuvar miyopati çok nadirdir.

Romatoid vaskülit ekstremit ve periferik sinirlerin damarlarında daha belirgin olmak üzere küçük ve orta çaplı arterleri tutar. Vaskülit olan hastalarda olmayanlara göre HLA-DRB1 pozitiflik oranı daha yüksektir (52). Bu hastalarda 10 yıldan uzun RA kliniği, yüksek titrede Romatoid faktör (RF) pozitifliği, romatoid nodül ve destrukatif eklem hastalığı ile daha ağır klinik gözlenir. Ven tutulumu olursa palpabl deri purpuraları olur. Daha büyük damarlar tutulup serebral ve mezenter arterit görülebilir.

Kardiyak tutulumu vaskülit, amiloidoz, serozit, valvulit, fibrozis, nodül formasyonu mekanizmaları ile olur. Tutulum şekilleri perikardit, miyokard disfonksiyonu, koroner arterit, kalp kapak tutulumu, aortit, pulmoner hipertansiyon, iletim sistem anormallikleridir. Çeşitli kardiyak tutulum şekilleri olsa da RA'da klinik olarak belirgin kalp hastalığına rastlanmaz (42).

2.4. LABORATUVAR BULGULARI

Romatoid artritte özgü laboratuvar bulgusu yoktur. Laboratuvar bulguları klinik belirti ve bulgulara göre konulan tanıyı desteklemede ve hastalık seyrini izlemede kullanılırlar. İmmünglobülin G'nin (Ig) Fc parçasına karşı oluşmuş IgM yapısında ve RF olarak bilinen otoantikorlar RA hastalarında %60-80'ninde pozitifdir. Normal kişilerde de yaş ile artan sıklıkta pozitif saptanabilir, hastalığa özgü değildir. RA dışında birçok inflamatuvar ve enfeksiyöz durumda pozitif saptanabilir (43). Yapılan çalışmalarda RF'nin yüksek titrede pozitif olduğu hastalarda klinik daha ağır seyreder, romatoid nodül ve vaskülit daha sık gözlenir, hastalık hızlı progresse olabilir (44). Aktif RA'lı hastalarda normokrom normositer anemi ve trombositoz gözlenebilir. Lökosit genelde normaldir. Lökopeni genelde Felty sendromuna eşlik eder. Ağır hastalık tablosunda ve pulmoner komplikasyonlarda eozinofili gözlenebilir (43). Hastalık takibinde klinisyene yol gösteren ESR ve CRP aktif hastalık sırasında artabilir. Hastalık aktivitesi ve progresif eklem hasarı açısından fikir verir. Sinovyal sıvı analizi RA'ya spesifik özellikler taşımadığı için genelde yapılmaz ama yapılsa inflamatuvar özellikler taşır. Sıvının analizinde protein içeri artmış, glikoz oranı düşük, viskozitesi azalmış, polimorfonükleer hücre baskın olmak yüksek lökosit saptanır (43).

2.5. GÖRÜNTÜLEME

Romatoid artritte eklem tutulumu simetrik poliartiküler olup aksiyel iskeleti servikal omurga dışında tutmaz. Radyolojik inceleme tanı, takip, tedaviye cevap ve cerrahi gerekliliğinin değerlendirilmesinde kullanılır. Direkt grafilerde şişlik, yumuşak doku planlarının kaybı, eklem efüzyonu gibi yumuşak doku anormallikleri değerlendirilebilir. Yaygın ya da periartiküler osteoporoz görülebilir (45). Osseoz erozyonlar, eklem aralığının daralması ve ankiloz eklem yıkım bulgularıdır. Erozyonlar kortikal kemik kaybını gösterir kırıkdağın olmadığı çıplak alanlardan başlar (46). Bu erozyonlar zamanla subkondral kemiğin altına ilerler. Erozyonlar erken dönemde ortaya çıkabilir ve 5 yıldan uzun süreli takibi olan hastalarda görülebilir (60). Bu bulgular temel olarak elde küçük eklemlerde başlar, dizler, kalçalar, servikal omurga, omuzlar, dizler sırayla takip eder (48). Elde en sık ikinci ve dördüncü metakarpofalangeal eklemler tutulur, bunu PİF eklemler takip eder. DİF eklemler

RA'da genellikle tutulmaz. Dizler RA hastalarının % 90'nına yakınında tutulmuştur, ayakta antero-posterior ya da yatarak fleksiyonda lateral grafi ile değerlendirilir. Marjinal kemik erozyonları ve kemik içi kistler RA'da sıklıkla görülebilir (49). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) daha ayrıntılı bilgi edinmek için kullanılabilir. MRG erozyonları, inflame sinoviyumu, tenosinoviti, kıkırdaktaki erken değişimleri saptayabilir. Özellikle erken eroziv değişiklikleri tespit etmede direkt grafilere göre üstündür (50).

2.6. TANI

Hastalığın başlangıcı genellikle sinsidir. Eklem şikayetleri veya spesifik olmayan sistemik şikayetlerle de başlayabilir. Sistemik semptomlar halsizlik, yorgunluk, ateş, zayıflama ve yaygın eklem ağrısıdır. Tek eklem tutulumu ile başlayabilir ve sonra diğer eklemler tabloya eklenerek tipik poliartrit tablosu gelişebilir. RA'daki sabah tutukluğunun nedeni eklem içinde ödem sıvısının birikmesidir. Vasküler ve lenfatik sistem bir saat ve üzeri bir zamanda ödem sıvısını toplar ve eklem ödemi açar.

Romatoid artritte ağrının karakteri önemlidir. Ağrı sıklıkla uzun istirahat sonrası ve sabahları fazla olup genellikle bir saatten uzun süren eklem tutukluğu ile beraberdir. Mekanik ağrıda tutukluk ya hiç yoktur ya da çok azdır, ağrı aktivite ile artar, istirahat ile azalır. RA'da ağrı aktivite ile azalır ve uzun istirahat ile artar. Öykü 6 haftadan uzundur. Majör eklem bulgusu şişlik ve hassasiyettir. Lokal ısı artışı eşlik edebilir ama eritem sık değildir. Eritem ve ısı artışı bir arada ise mutlaka septik artrit ile gut ayırıcı tanıda düşünülmelidirler ve septik artrit dışlanmalıdır. Eklem tutulumu genellikle simetrik olup en sık MKF, PİF ve el bileği eklemlerini etkiler. Büyük eklemler tabloya ileri safhalarda eklenebilir. Eklem muayenesinde şişlik, pasif hareket ve sıkmakla hassasiyet ve ağrı saptanırsa aktif inflamasyon düşünülür.

Romatoid faktör ve siklik sitruline protein ('cyclic citrullinated peptide') antikoru (anti-CCP) pozitifliği tanı koydurmayıp tanıyı desteklemede yardımcı olurlar. RA şüphesi olan hastalarda RF ve anti-CCP görülmelidir. Her ikisinin de pozitif olduğu durumlarda özgüllük daha da artar. RA hastalarında CRP ve ESR tipik olarak artar. Negatif anti nükleer antikor sistemik lupus eritematozus ve diğer sistemik romatizmal hastalıkları dışlamada yardımcı olabilir ama RA'lı hastaların üçte birinde pozitif olabileceği unutulmamalıdır. Hemogram, karaciğer ve böbrek fonksiyon

testleri, ürik asit düzeyi, tam idrar tetkiki, eklem sıvı analizleri RA’da tanıda rutin olarak kullanılmaz. Arada kalındığı durumlarda tanıyı desteklemek için klinisyenlere yardımcı olur. Görüntüleme yöntemleri de RA tanısı koymada rutin olarak kullanılmaz ama karakteristik eklem erozyonlarının görülmesi tanıyı destekler.

Sonuç olarak RA tanısı 3 ve daha fazla inflamatuvar eklem tutulumu, pozitif RF ve/veya anti-CCP, CRP ve/veya ESR yüksekliği, semptomların 6 hafta ve uzun süredir olması, alternatif tanıların dışlanması ile konulur. Amerikan Romatoloji Birliği ve Romatizmaya karşı Avrupa ligi (European league against rheumatism /EULAR) klinisyenlere özellikle epidemiyolojik ve klinik çalışmalarda yol göstermesi amacıyla 2010 yılında bu parametrelerin bulunduğu RA sınıflama kriterlerini açıkladı (51) (Tablo 1).

Tablo 1: 2010 Amerikan Romatoloji Birliği Romatoid Artrit Sınıflama Kriterleri

PUAN	EKLEM TUTULUMU
0	1 Büyük eklem
1	2-10 Büyük eklem
2	1-3 Küçük eklem (Eşlik eden büyük eklem tutulumuna bakılmaksızın)
3	4-10 Küçük eklem (Eşlik eden büyük eklem tutulumuna bakılmaksızın)
5	>10 eklem (En az biri küçük eklem)
	SEROLOJİ
0	Negatif RF ve negatif anti-CCP
1	Düşük pozitif RF veya düşük pozitif anti-CCP
2	Yüksek pozitif RF veya yüksek pozitif anti-CCP (Üst limitin en az 3 katı)
	AKUT FAZ
0	Normal CRP ve ESR
1	Yüksek CRP veya ESR
	SEMPATOM SÜRESİ
0	6 haftadan kısa
1	6 haftadan uzun
Hastaya kesin Romatoid artrit tanısı konması için yukarıdaki kategorilere ait puanlamanın 6/10 ve üzeri olması gereklidir.	
ALTTAKİ 2 KRİTERİ KARŞILAMILIDIR	
1) En az bir eklemden klinik olarak saptanmış kesin sinoviti (şişlik) olmalı	
2) Bu sinoviti açıklayacak başka bir hastalığın olmaması	
anti-CCP: Siklik sitriline peptit antikor CRP: C-reaktif protein ESR: Sedimentasyon RF: Romatoid faktör	

Özellikle bu kriterler açıklanmadan önce 1987 ARB kriterleri kullanılmaktaydı. RA ile ilgili yapılan klinik, epidemiyolojik ve ilaç çalışmalarının çoğunda bu kriterler baz alındı. 1987 ARB sınıflama kriterleri yedi kriterden oluşmaktaydı ve RA tanısı için dördünün pozitif olması lazımdı (Tablo 2). Bu kriterler inflamatuvar artrit, inflamatuvar olmayan artrit ayırmada iyi olsa da erken evre RA'yı tanımda duyarlı değildi. Romatoid nodül ve radyolojik değişikliklerle ilgili kriterleri erken hastalıkta görmek olası olmadığı için RA kliniği oturmuş hastaların ayırımında kullanılıyordu.

Tablo 2: 1987 Amerikan Romatoloji Birliği Romatoid Artrit revize edilmiş sınıflama kriterleri.

KRİTERLER	AÇIKLAMA
Sabah tutukluğu	1 saatten uzun sürede açılan sabah tutukluğu olmalıdır.
3 veya üzeri eklem bölgesi artrit	Doktor tarafından en az üç eklem bölgesinde şişlik ya da sıvı saptanmalıdır. (Sağ ve sol ayrı olmak üzere MKF, PIF, el bileği, dirsek, MTF, ayak bileği, dizden oluşan 14 bölgeden üçü)
El eklem artrit	MKF, PIF, El bileği eklemlerinden en az birinde şişlik olmalıdır.
Simetrik artrit	Eş zamanlı olarak simetrik eklem alanlarının tutulumu (Mutlak simetri olmadan PIF, MKF, MTF iki taraflı tutulumu kabul edilebilir) olmalıdır.
Romatoid nodüller	Doktor tarafından kemik çıkıntılarının üzerinde ve ekstansör yüzeylerde deri altı nodüllerinin saptanmalıdır.
Romatoid Faktör	Yüksek serum Romatoid faktör düzeyleri saptanmalıdır.
Radyolojik değişiklikler	El ve el bileği görüntülemelerinde RA için tipik olan eklem erozyonları ve etkilenen eklemlerde lokalize olan kemik erimeleri saptanmalıdır.
Bu kriterlerden en az dördünün olması RA için tanı koydurucudur. NOT: İlk 4 kriterin sayılabilmesi için en az 6 haftadan uzun süredir mevcut olması gereklidir.	
MKF: Metakarpofalangeal MTF: Metatarsfalangeal PIF: Proksimal interfalangeal RA: Romatoid Artrit	

2.9. TEDAVİ

Tedavide amaç inflamasyonun mümkün olduğunca erken baskılanması ve böylece fonksiyon kaybının en aza indirilmesidir. RA'lı hastaların izlem ve

tedavisinde dünya genelinde geçerli olan bazı ilkeler mevcuttur. Bu ilkeler; erken tanıma ve tanı, romatolog ya da romatizmal hastalıklar açısından uzman biri tarafından tedavi ve izlem, hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçların (HMEİ) erken kullanımı, tedavide remisyon ya da düşük hastalık aktivitesi hedeflenmesi, NSAİ ve kortikosteroidlerin yalnızca tedaviye yardımcı olarak kullanılması gibi ilkeleri içerir. Bu ilkelerin uygulanması ile tedavi sonuçlarında belirgin iyileşme sağlanmıştır (52). Hasta ve hasta yakınlarının hastalık hakkında bilgi verilmesi ilk adımdır. Tedavi ile hastalığın seyrinin değişeceği ve tedavinin uzun zaman alacağı hastaya iyi açıklanmalıdır. Multisistemik bir hastalık olduğu için gerektiğinde diğer branşlardan yardım alınmalıdır. Tedaviye başlar başlamaz fizik tedavi ve rehabilitasyona da başlanmalıdır. Ağrıların azaltılması, eklemlerin korunması, kasların güçlendirilmesi, dolaşımın desteklenmesi, kontraktürlerin önlenmesi ya da giderilmesi açısından fizik tedavi ve rehabilitasyon çok önemlidir. Psikososyal destek, beslenme ve diyet danışmanlığı, sigara bırakma, lipit kontrolü, osteoporoz tarama ve tedavisi, aşılamalar tedavinin diğer bileşenleridir.

Metotreksat ve leflunamid dahil geleneksel HMEİ, 20mg/gün ve üzeri prednizon, tofasitinib, biyolojik ajan kullanımından önce hepatit C ve B' ye yönelik tarama yapılmalıdır. Reaktivasyon için risk seviyesine bağlı antiviral tedavi gerekebilir. Yine biyolojik ajan ve tofasitinib kullanımı öncesi latent tüberküloz taranmalıdır.

2.9.1. Nonsteroid Antiinflamatuvar İlaçlar

Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar siklooksijenaz yolunu inhibe ederek araziidonik asitin endoperoksitlere, prostaglandinlere ve tromboksan-A2 ye dönüşümünü engeller. Doza bağımlı olarak reversibl etki ederler. Hastalarda istenen etki alınıncaya kadar farklı ilaçlar denenebilir. CRP ve ESR baskılamazlar, etkileri sadece alındıkları süre zarfında olur, hastalığın seyrini değiştirmezler. Karaciğerde metabolize edilip, renal yolla atılır, en sık gastrointestinal yan etkiler görülür. Nefrotoksik etkileri önemlidir (53,54). Son yıllarda kardiyovasküler yan etkilerin ortaya konması ile bu NSAİİ kullanımında dikkate alınması gereken bir konu olmuştur.

2.9.2. Klasik Hastalık Modifiye Edici İlaçlar

Metotreksat folik asit antagonisti olup, immünmodilatör ve anti-inflamatuvar etkisi vardır. Etkisi genelde 3-6 hafta sonra başlar. Metotreksat tedavisi ile tedavi yanıtı alınan hastaların eklem biyopsi örneklerinde TNF-alfa ve IL-1B azaldığı saptanmış (55). Bulantı, kusma, diyare, iştahsızlık, stomatit, kilo kaybı, baş ağrısı, baş dönmesi ilaç kullanımı sırasında yan etki olarak hastalarda gözlenebilir. Korkulan yan etkilerden olan hematolojik toksisite düşük doz metotreksat tedavisi alan hastalarda %5 den az gözlenir (56). Ek olarak folik asit takviyesi yan etkileri azaltır, metotreksatın etkisini de azaltmaz (56).

Sulfosalazin sülfopiridin konjugesidir, RA'da eklemlerde erozyon gelişmesini yavaşlatır (57). Etkisi 4-8 haftada başlar. Bulantı, karın ağrısı, deri döküntüsü, baş ağrısı, hemoliz, lökopeni, trombositopeni, oligospermi ilaç kullanımı sırasında görülen yan etkilerdir.

Hidroksiklorokin etki mekanizması net olmamakla birlikte RA'da hafif seyirli non-eroziv hastalığı olanlarda ya da kombine tedavilerde kullanılmaktadır. Klinik ve laboratuvar olarak etkili olsalar da eklem erozyonlarını önleyemedikleri anlaşılmıştır. 3-6 ayda klinik yanıt alınır. Toksik retinopati en önemli yan etki olup 6 aylık periyotlar ile göz muayenesi yapılması önerilir (58).

Steroid klinik pratikte, metotreksat ya da hastalık modifiye edici diğer ilaçların etkileri ortaya çıkana kadar hastaların semptomlarının rahatlatılması için kullanılır. Düşük doz steroidin eklem hasarını önleyici etkileri olduğuna yönelik bulgulara mevcuttur (59). 2 yıldan az süreli aktif hastalığı olanlarda eklem hasar hızını azaltmak için düşük doz steroid tedaviye eklenmelidir. 3-5 yıldır aktif hastalığı olanlarda eklem erozyonu varsa daha fazla erozyon gelişmemesi için düşük doz steroid tedaviye eklenmelidir. 3-5 yıl arası aktif hastalığı olup eklem erozyonu yoksa ve eklem erozyonu olsun ya da olmasın 5 yıldan daha uzun süreli aktif hastalığı varsa steroid verilmemelidir. İntraartiküler steroid uygulaması az sayıda aktif sinovit bulgusu olan hastalarda uygulanır.

Siklosporin RA tedavisinde kullanılabilen immünmodilatör ve immünsüpresif bir ilaçtır. Genelde 3 ayda klinik yanıt alınır, 6 ayda klinik yanıt gözükmezse ilaçta ısrar edilmez. Erken evre hastalar ve ağırlaşma eğiliminde olan hastalarda kullanımı önemlidir (60). Nefrotoksisite, gastrointestinal toksisite,

hipertansiyon, lökopeni, trombositopeni ilaç kullanımı sırasında karşılaşılan ciddi yan etkilerdir.

Altın preparatları anti-inflamatuvar ve enzim inhibisyonu gibi etkileri vardır. İlaç kullanımı sırasında gastrointestinal, dermatolojik, nefrotoksik, hematolojik yan etkiler gözlenebilir (61). Günümüzde yaygın kullanılmamaktadır.

Leflunamid immünmodülatör ilaçtır, aktive lenfositler üzerinden etkisini gösterir. RA tedavisinde metotreksattan daha etkili olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (62). İlaç kullanımı sırasında hepatotoksisite, gastrointestinal, dermatolojik yan etkiler gözlenebilir.

2.9.3. Biyolojik Ajanlar

Romatoid artrit tedavisi için yeni immünofarmakolojik ajanlar geliştirilmektedir. Özellikle TNF-Alfa'ya karşı geliştirilen etanercept (63), infliksimab (64), adalimumab (65), golimumab, sertozilumab RA hastalarının tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. İnfliksimab monoklonal TNF-alfa antikoruudur. Metotreksat tedavisi ile klinik yanıt alınamayan ağrı ve aktif hastalığı olanlarda kombinasyon tedavisi şeklinde verilir. Etanercept TNF-Alfa'ya bağlanarak reseptörlerine bağlanmasını engeller. Orta ve şiddetli aktif RA hastalarında kullanılır. Anti-CD20 rituksimab (66), T hücre ajanı abatacept (67), IL-6 reseptör antikoru tocilizumab (68) RA hastaları için son dönemde kullanıma girmiştir. Anakinra IL-1 reseptör antagonistidir. Hastalığı modifiye edici ilaçlar ile klinik yanıt alınmayan ağır olgularda metotreksat ile kombine ya da tek başına kullanılabilir (69).

2.9.4. Kombine Tedavi

RA'da tek ilaç ile sürekli ve etkin bir yanıt sağlanamaya bilmektedir. İlaçlar belli bir zaman sonra başlangıç etkilerini yitirebilir ve hastalık reaktif olup ilerlemesine devam eder. Kombine tedaviler genelde tekli ve ikili tedavilerden daha iyi klinik yanıt verir. Bugün için en etkili tedavi hasta bazlı tedavinin yanında erken dönemde yoğun ilaç kombinasyonu ve remisyon sağlandıktan sonra ilaçların sayısının ve dozunun azaltılmasıdır. Bu yaklaşıma step-down yaklaşımı denir. Metotreksat-leflunamid, metotreksat-etanercept kombinasyonları da tek başına metotreksattan daha etkili olduğu gösterilmiştir (63,70).

2.10. HASTALIK AKTİVİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İnflamasyonun mümkün olduğunca erken baskılanıp ağrı, şişlik gibi semptomların azaltılması, fonksiyon kaybının en aza indirmesi ve sonucunda hasta yaşam kalitesinin sağlanması tedavi asıl amacımızdır. Fonksiyon kaybının olmaması ya da en aza indirilmesi için hastalara erken tanı konulmalı, uygun tedavi edilmeli, belirli periyotlarla tedavi cevabı ve hastalık seyri takip edilmelidir. Tanı anı ve takipler sırasında hastanın semptomları, fonksiyonel durumu, tutulan eklem sayısı, ekstraartiküler tutulum olup olmadığı, laboratuvar belirteçleri gözden geçirilmelidir. Özellikle tedavi cevabının takibinde hastalık aktivitesinin doğru değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Hastalık aktivitesinin tanı anında ve sonraki tüm ziyaretlerde değerlendirilmesi hastalığın hızlıca kontrol altına alınması ve fonksiyon kaybının en aza indirilmesi için gereklidir. Hastalık aktivitesini değerlendirirken çoğu klinisyenin dikkate aldığı CRP ve ESR gibi akut faz reaktanları tek başına yeterli değildir. Günümüzde dünya genelinde klinik araştırma ve uygulamalarda kullanılmak üzere hastalık aktivitesini değerlendiren farklı ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerin klinik uygulamada kullanılması için bazı kriterleri karşılaması gerekmektedir. Hastalık aktivitesini doğru bir şekilde yansıtmalı, klinikte uygulanması kolay olmalı, aktivitedeki değişime duyarlı olmalı, düşük, orta, yüksek ve remisyonu ayırımını iyi yapmalıdır. DAS28, SDAI, CDAI, RAPID3, PAS, PAS-II ARB tarafından önerilen hastalığa özgü hastalık aktivite ölçekleridir (3). Ayrıca klinik pratikte sık kullanılan HAQ, HAQ-DI, SF-36 gibi jenerik ölçekler mevcuttur. Jenerik ölçekler RA ya da romatizmal hastalıklara özgü ölçekler değildir, genel popülasyonda ve çeşitli sağlık durumlarında da kullanılabilirler. DAS28, SDAI VE CDAI hem klinisyenin hem de hastanın birlikte değerlendirmelerini içerir. PAS, PAS-II, RAPID-3'te sadece hastanın değerlendirmeleri mevcuttur.

DAS28 (71) klinisyenin şiş ve hassas eklem değerlendirmesini, hastanın laboratuvar sonuçlarından elde edilen CRP/ESR değerini ve hastanın hastalığı ile ilgili 1-100 arası verdiği global değerlendirme skorunu içerir. Aşağıda verilen formülle hesaplanır.

$$\text{DAS28} = (0,56 \times \text{HES}^{1/2}) + (0,28 \times \text{ŞES}^{1/2} + (0,7 \times \ln [\text{ESH}]) + (0,014 \times \text{HGD}[\text{VAS-mm}]))$$

CDAI (72) hassas eklem sayısı (0-28), şişmiş eklem sayısı (0-28), hasta global skoru (0-10), hekim global skoru (0-10) toplanarak hesaplanır. CDAI ise 2,9-10 arası düşük, 10,1-22 arası orta şiddette, >22 yüksek şiddette aktiviteyi ve 0-2,8 arası remisyonu gösterir.

SDAI (73) fizik muayene (şiş-hassas eklem), laboratuvar (CRP), hastanın ve hekimin global değerlendirmesi olmak üzere 4 bölümden oluşur. SDAI hassas eklem sayısı (0-28), şişmiş eklem sayısı (0-28), hasta global skoru (0-10), hekim global skoru (0-10), CRP (mg/Dl) (0-10) toplanarak hesaplanır. SDAI hesaplanırken CRP (mg/Dl) 10 puanı aşmayacak şekilde eklenir. SDAI için 3,4-11 arası düşük, 11,1-26 arası orta şiddette, 26,1-86 arası yüksek şiddette aktiviteyi ve 0-3,3 arası remisyonu gösterir.

HAQ-DI (74) sekiz alt başlık altında 20 soru içerir. Her soru 0-3 arası puanlanır. Hasta yardımcı cihaz kullanıyorsa en az 1 puan, bir kişinin yardımı gerekiyorsa en az 2 puan hem cihaz hem de kişi yardımı gerekiyorsa en 3 puan vermesi gereklidir. Hasta soruları cevaplarken bunu göz önünde bulundurmalıdır. Totalde 0-60 arası bir skor elde edilir. Bu skorda ölçek 20 sorudan oluştuğu için 20'ye bölünür ve 0-3 arası total skor elde edilir. Skor arttıkça düşük sağlık durumunu gösterir.

SF-36 (75) sekiz alt başlık altında 36 sorudan oluşur. Bu alt gruplar; fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, genel sağlık algısı, ağrıdır. Fiziksel fonksiyon (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12'nci sorular) 10 soru, fiziksel rol güçlüğü (13, 14, 15, 16'nci sorular) 4 soru, emosyonel rol güçlüğü (17, 18, 19'uncu sorular) 3 soru, enerji/canlılık (23, 27, 29, 31'inci sorular) 4 soru, ruhsal sağlık (24, 25, 26, 28, 30'uncu sorular) 5 soru, sosyal işlevsellik (20,32'nci sorular) 2 soru, ağrı (21,22'nci sorular) 2 soru, genel sağlık algısı (1, 33, 34, 35, 36'nci sorular) 5 soru içerir. Puanlaması diğer ölçeklere göre zordur. Farklı soru gruplarının farklı puanlaması vardır. 1,2,20,22,34,36'nci sorular beş seçenekli olup 100-0 arası puanlanır (c1=100, c2=75, c3=50, c4=25, c5=0). 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12'nci sorular üç seçeneklidir, 0-100 arası puanlanır (c1=0, c2=50, c3=100). 13,14,15,16,17,18,19'uncu sorular iki seçeneklidir, 0-100 arası puanlanır (c1=0, c2: =100). 21,23,26,27,30'uncu sorular altı seçenekli olup 100-0 puanlanır (c1=100, c2=80, c3=60, c4=40, c5=20, c6=0). 24,25,28,29,31'inci sorular da altı seçeneklidir ama 0-100 arası puanlanır (c1=0, c2=20, c3=40, c4=60, c5=80 c6=100). 32,33,35'inci sorular 5 seçeneklidir ve 0-100 arası puanlanır (c1=0, c2=25, c3=50

c4=75, c5=100). Her alt bölümün sorularının puanları toplanıp en sonunda içerdiği soru sayısına bölünür ve 0-100 arası bir skor elde edilir. Diğer ölçeklerden farklı olarak skor düştükçe kötü hastalık durumunu gösterir. Bunun sonucunda diğer ölçeklerle karşılaştırıldığında negatif korelasyonlar verir.

MDHAQ (76) (R791-NP2-Türkçe versiyon, PINCUS T ile iletişime geçilip kullanım için izin alınmıştır.) on alt bölümden oluşur. Adını HAQ'ın bir çeşit versiyonu olan ilk bölümünden alır. Sırasıyla şu bölümlerden oluşur; fiziksel fonksiyon (13 soru, 0-3 arası puanlanır, son 3 sorusu psikolojik değerlendirme sağlar ve skorlamaya katılmaz), ağrı (0-10 arası 21 kutucuktan oluşan vizüel analog skalası (VAS)), hastanın kendi değerlendirmesiyle ağırlı eklem sayısı-RADAI (16 eklem bölgesi içerir, her eklem bölgesi 0-3 arası puanlanır), hastanın global değerlendirmesi (0-10 arası 21 kutucuktan oluşan VAS), sistem değerlendirmesi (60 semptom sorgulanır), sabah tutukluğu (varsa, süresi belirtilir), sağlık durumunda değişiklik (5 seçenekli), egzersiz (5 seçenekli), halsizlik (0-10 arası puanlanan 21 kutucuktan oluşan VAS), yakın tıbbi özgeçmiş. MDHAQ parametreleri üzerinden RAPID3, RAPID4, RAPID5, RADAI hesaplanabilir. Diğer ölçeklere göre hastanın doldurması için daha uzun süre gerekir ama hekime hasta hakkında daha detaylı bilgi sunar.

2.11. GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK

Güvenilirlik, bir ölçeğin yaptığı ölçümün doğruluğunu, tekrarlanabilirliğini gösterir (77). Güvenilirlik hesaplamada test-tekrar test ('test-retest reliability'), gözlemciler arası test etme ('inter-rater reliability') ve ölçeğin içsel tutarlılığının ('internal consistency') belirleme gibi yöntemler kullanılır. Klinik değişim görülmeyen hastalarda yapılan çalışmalarda ölçek belli aralıklarla tekrarlanarak iki ölçüm arasındaki uyum değerlendirilir. Yapılan testlerin sonuçları ne kadar benzer ise ölçeğin güvenilirliği de o kadar yüksektir. İçsel tutarlılık ise bir ölçeği oluşturan maddeler arasındaki ilişkiyi, maddelerin ölçülmesi istenen kavramı ne ölçüde yansıttığını gösterir. Klasik içsel tutarlılık Cronbach-alfa katsayısı (α) ile belirlenir. 0 ile 1 arasında değişen bir değer olup, bire ne kadar yakın ise ölçeğin içsel tutarlılığı da o kadar yüksektir.

Geçerlilik bir ölçeğin amaçlananı ölçebilme derecesidir. Geçerlilik değerlendirmesi için bir ölçekte içeriksel geçerlilik ('content validity'), kriterel geçerlilik ('criterion validity'), yapısal geçerlilik ('construct validity') gibi özellikler aranır. Ölçeği oluşturan maddelerin, ölçümü yapılacak alanı kapsamlı olarak ele alması gerekir ki buna içeriksel geçerlilik denir. Kriterel geçerlilik ölçeğin değerlendireceği alanda kabul edilen bir standart ölçek var ise ölçeğin bu ölçek ile ne derece uyumlu olduğu test edilir. Yapısal geçerlilik ise geçerliliği araştırılan ölçekte, teorik olarak olması beklenen veya beklenmeyen yapısal ilişkilerin test edilmesidir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) Okmeydanı Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUAM) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 21 Kasım 2017 tarih ve 48670771-514.10 sayılı onayı ile Romatoloji polikliniğine başvuran RA tanısı alan veya RA tanısıyla takipli hastalar arasında yapılmıştır. Tüm katılımcılar bilgilendirilmiş ve rızaları alınmıştır. Çalışma süresi boyunca Kasım 2013'te açıklanan Helsinki Bildirgesinde belirtilen etik kurallara uyulmuştur.

3.1. Çalışma Popülasyonu ve Tasarımı:

Çalışmaya, SBÜ Okmeydanı SUAM İç Hastalıkları ve Romatoloji polikliniğinde izlenen ve 2010 ARB sınıflandırma kriterlerine göre RA sınıflama kriterlerini karşılayan hastalar alındı (Tablo 1). Hastalarda 18 yaşından büyük olmak, klinik değerlendirme formlarını doldurmaya yeterli kognitif düzeyde olmak, okur-yazar olmak, hastanın çalışmaya katılmayı kabul etmesi, ciddi emosyonel bozukluk ve dahili hastalık olmaması gibi kriterler de arandı (Tablo 3). Ayrıca tedavisinde ölçüm sonuçlarını kısa zamanda etkileyebilecek majör düzenlemeler yapılan hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya minimum 60 hasta dahil edilmesi planlandı. Dahil edilme ve dışlanma kriterlerini karşılayan, çalışmaya katılmayı kabul edip hastalık aktivite ölçeklerini dolduran 67 hastanın tümü çalışmaya dahil edildi.

Tablo 3: Çalışmaya dahil olma ve çalışmadan dışlanma kriterleri.

Dahil edilme kriterleri
• 18 yaşından büyük olmak
• Amerikan Romatoloji Birliği 2010 kriterlerine göre Romatoid artrit tanısı almak
• Klinik değerlendirme formlarını doldurmaya yeterli kognitif düzeyde olmak
• Okur-yazar olmak
• Hastanın çalışmaya katılmayı kabul etmesi
Dışlanma kriterleri
• Ciddi emosyonel bozukluk olması ve kognitif düzeyin yetersizliği
• Ciddi dahili hastalık olması

Hastaların cinsiyet, yaş, boy, vücut ağırlığı, medeni durumu, mesleki durumları, eğitim düzeyleri gibi sosyo-demografik verileri ve daha önce kullandıkları tedaviler saptandı ve olgu rapor formuna kaydedildi (Bkz.EK1). Tüm hastaların anamnez ve fizik muayeneleri yapıldıktan sonra DAS28, SDAI (Bkz.EK4), CDAI

değerleri hesaplandı. Türkçe geçerlilik ve güvenirliğini çalıştığımız Beaton ve ark. tarafından önerilen yöntemle (78) Türkçe' ye çevrilerek Türkçe taslak versiyonları hazırlanan iki RA hastalık aktivite ölçeği RAPID3 (Bkz.EK2) ve PAS2 (Bkz.EK3) doldurmaları istendi. Daha sonra hastalara daha önce Türkçe geçerlilik ve güvenirliği çalışılmış SF-36 (Bkz.EK7) ve HAQ-DI (Bkz.EK6) verilerek doldurmaları istendi. En son Türkçe MDHAQ (Bkz.EK5) verildi. Test-retest analizi için, hastalardan RAPID3 ve PAS2'nin hazırladığımız Türkçe versiyonlarını 2-7 gün içerisinde ikinci kez tekrar doldurularak tarafımıza iletmeleri istendi. Hastaların hem mevcut klinik durumlarının değişmemesi hem de ilk değerlendirmede verdikleri cevapları hatırlamamaları için en uygun süre 2-7 gün olarak belirlendi. Tekrar doldurulması istenen formlar mail, fotoğraf ya da elden teslim yoluyla hastalardan toplandı.

3.2. PAS2 ve RAPID3 Çevirileri

PAS2 için Frederick Wolfe (Romatizmal Hastalıklar Ulusal Veri Bankası ve Kansas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Wichita), RAPID3 için Theodore Pincus (Division of Rheumatology of Rush University, Chicago) ile iletişime geçilerek e-posta aracılığıyla izin alındı. Ana dilleri Türkçe olan ve biri doktor olan iki profesyonel çevirmen ölçekleri İngilizceden Türkçeye ayrı ayrı çevirdi. Ölçekler için hazırlanan iki çeviri taslağı çevirmenler tarafından değerlendirildi ve her bir ölçek için tek bir Türkçe versiyon hazırlandı. Bu son versiyonlar ana dilleri İngilizce ve Türkçe olan doktor olmayan farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrildi. Ana dilleri Türkçe olup İngilizce bilen iki araştırmacı ve tüm çevirmenlerin dahil olduğu komite orijinal ölçekleri, ölçeklerin Türkçe çeviri taslaklarını ve Türkçe taslaklardan tekrar İngilizceye çevrilen taslakları inceledi. Komite incelemesi sonrası çalışmada kullandığımız PAS2 ve RAPID3 Türkçe taslak versiyonları kabul edildi (Bkz.EK2, EK3). Çeviride yardımcı olan çevirmenler yeminli tercüman olarak çalışmaktaydı. En son ölçeklerin kabul edilen Türkçe versiyonları 10 doktor, 10 hemşire, 10 temizlik personeline doldurtuldu ve ölçeklerde anlaşılması zor ya da belirsiz kısım olup olmadığı soruldu. Yazı puntosunun küçük olması dışında ek öneride ya da eleştiri de bulunmadılar. Yazı puntoları tarafımızca arttırıldı. SDAI çevirisinde diğer iki ölçekte izlenen prosedür izlenmemiştir. Yeminli tercüman olarak çalışan profesyonel bir çevirmen tarafından Türkçeye çevrilmiş (Bkz.EK4) ve bu şekliyle çalışmada kullanılmıştır.

3.3. SDAI, PAS2 ve RAPID3'ün Değerlendirilmesi

SDAI (73) fizik muayene (şiş-hassas eklem), laboratuvar (CRP), hastanın ve hekimin global değerlendirmesi olmak üzere 4 bölümden oluşur. İlk önce fizik muayene ile saptanan şiş ve hassas eklemler formda işaretlenir. Hastadan mevcut klinik durumunu belirten 21 kutucuktan oluşan 0-10 arası puanlanan VAS işaretlemesi istenir. Daha sonra hekim aynı skala üstünde hastaya puan verir. En son laboratuvar parametrelerinden CRP forma kaydedilir. SDAI hassas eklem sayısı (0-28), şişmiş eklem sayısı (0-28), hasta global skoru (0-10), hekim global skoru (0-10), CRP (mg/Dl) (0-10) toplanarak hesaplanır. SDAI hesaplanırken CRP (mg/Dl) 10 puanı aşmayacak şekilde eklenir. SDAI için 3,4-11 arası düşük, 11,1-26 arası orta şiddette, 26,1-86 arası yüksek şiddette aktiviteyi ve 0-3,3 arası remisyonu gösterir.

RAPID3 (79) ve PAS2 (80) hastanın fiziksel fonksiyon, ağrı, hastalık global değerlendirmelerini içeren üç bölümden oluşur. Fiziksel fonksiyon değerlendirmesi 10 sorudan oluşur, 0-3 arası puanlanıp toplanır ve en sonda üçe bölünüp 0-10 arasında olan fiziksel fonksiyon skoru bulunur. Ağrı ve hastalığın global değerlendirilmesi kısımları 21 kutucuktan oluşan 0-10 arasında puanlanan görsel ağrı skalası (VAS) içerir. Total skorlar hesaplanırken her biri 0-10 arası değişen üç bölüm toplanıp üçe bölünür ve yine 0-10 arasında total skor bulunur. Total skorlara göre hastalık aktivitesi değerlendirilir. RAPID3 için 1,3-2 arası düşük, 2,3-4 arası orta şiddette, 4,3-10 arası yüksek şiddette aktiviteyi ve 0-1 arası remisyonu gösterir. PAS2 için 0,26-3,7 arası düşük, 3,71-7,99 arası orta, 8-10 arası yüksek şiddette aktiviteyi ve 0-0,25 arası remisyonu gösterir. RAPID3 ek olarak fiziksel fonksiyonun değerlendirildiği kısımda 3 soru ile hastanın psikolojik durumunu da sorgular ama bu skorlamaya katılmaz.

3.4. İstatiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 22 (IBM SPSS, Türkiye) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra normal dağılıma uygunluk gösteren parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi, normal dağılıma uygunluk göstermeyen parametreler arasındaki ilişkilerin

incelenmesinde Spearman's rho korelasyon analizi kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken güvenilirliğini test ettiğimiz ölçeklerin ve alt parametrelerinin 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme arasındaki uyum düzeyinin belirlenmesinde sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) hesaplandı. ICC için <0.5 düşük, $0.5-0.75$ orta, $0.75-0.9$ yüksek ve >0.90 mükemmel güvenilirlik olarak değerlendirildi (81). İç tutarlılık Cronbach α katsayısı hesaplanarak belirlendi. Cronbach α katsayısı kullanarak değerlendirilen iç tutarlılık analizinde kabul edilebilir alfa değeri ≥ 0.7 'dir (82). Daha düşük bir alfa değeri düşük soru sayısına bağlı olabilir ve önerilen alfa değeri 0.90 'dır (82). Yapı geçerliliğini test etmek için, RAPID3 ve PAS2 ile ağrı, hasta global ve fiziksel fonksiyon skorları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu varsaydık ve Spearman's rho korelasyon analizini kullandık. Korelasyonun gücü şu şekilde değerlendirildi: 1. Orta düzeyde korelasyon ($0.30-0.49$), 2. Güçlü korelasyon ($0.50-1.0$) (83). Ölçeklerin saptadıkları hastalık aktivite düzeyleri arasındaki uyumun belirlenmesinde Kappa katsayısı hesaplandı. Kappa katsayısı şu şekilde değerlendirildi: <0.00 zayıf, $0.00-0.2$ hafif, $0.21-0.40$ oldukça, $0.41-0.60$ orta, $0.61-0.80$ yüksek, $0.81-1.00$ mükemmel (84). Anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Demografik veriler ve fizik muayene bulguları;

Çalışma yaşları 25 ile 77 arasında değişmekte olan, 17'si (% 25,4) erkek ve 50'si (% 74,6) kadın olmak üzere toplam 67 olgu ile yapılmıştır. Olguların yaşları ortalaması 49.67 ± 10.44 'tür. Olguların % 6'sı okur-yazarken, % 68,7'si ilkokul mezunu, % 7,5'i ortaokul mezunu, % 11,9'u lise mezunu, % 3'ü ön lisans ve % 3'ü lisans mezunudur. Eğitim süreleri 0 ile 15 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması 6.18 ± 2.99 'dur. % 85'i evliyken, % 9'u bekar ve % 6'sı boşanmıştır (Tablo 4).

Olguların % 91'inin serolojisi pozitifken (RF ve/veya CCP pozitif), % 9'u negatiftir. % 58,2'sinin RF düzeyi yüksek pozitif, % 20,9'unun düşük pozitif, %10,4'ünün negatif olduğu saptanmıştır. % 10,4'ünün RF değeri bilinmiyor. %53,7'sinin anti-CCP yüksek pozitif, % 7,5'inin düşük pozitif, % 17,9'unun negatif olduğu saptanmıştır. % 20,9'unun anti-CCP değeri bilinmiyor (Tablo 4).

Olguların boy ve kilolarına göre hesaplanan vücut kitle indeksi değerleri 19.92 ile 45,72 arasında değişmekte olup, ortalaması 27.78 ± 4.63 'tür. Yılda içilen sigara paketi 0 ile 50 arasında değişmekte olup, ortalaması 10.63 ± 14.21 'dir (Tablo 4).

Olguların % 3'ü alkol kullanırken, % 97'si kullanmamaktadır. % 40,3'ünde soy geçmiş öyküsünde romatolojik hastalık saptanmışken, % 59,7'sinde saptanmamıştır. % 61,2'sinde ek hastalık görülürken, % 38,8'inde görülmemektedir (Tablo 4).

Olguların RA tanısından itibaren geçen süreleri 0 ile 30 yıl arasında değişmekte olup, ortalaması $6.56 \pm 8,23$ 'tür. % 83,6'sında güncel tedavisinde klasik HMEİ mevcutken, % 16,4'ünde yoktur. % 16,4'ünde güncel tedavisinde biyolojik ajan mevcutken, % 83,6'sında yoktur. Olguların % 85,1 RA dışı nedenlerle ek ilaç kullanıyor. % 40,3'ünde eskiden klasik HMEİ kullanırken kesilmiş ya da kendisi bırakmış. % 17,9'unda eskiden biyolojik ilaç kullanırken kesilmiş ya da kendisi bırakmış (Tablo 4).

Tablo 4: Hastaların demografik verileri.

		Min-Max	Ort±SS
Yaş		25-77	49,67±10,44
Sigara paket/yıl		0-50	10,63±14,21
VKİ		19,92-45,72	27,78±4,63
Eğitim yılı		0-15	6,18±2,99
Romatoid artrit takip süresi (yıl)		0-30	6,56±8,23
		N	%
Cinsiyet	Erkek	17	25,4
	Kadın	50	74,6
Eğitim durumu	Okur-Yazar	4	6
	İlkokul	46	68,7
	Ortaokul	5	7,5
	Lise	8	11,9
	Ön lisans	2	3
	Lisans	2	3
Medeni durum	Evli	57	85,1
	Bekar	6	9
	Boşanmış	4	6
Seroloji	Pozitif	61	91
	Negatif	6	9
RF	Yüksek	39	58,2
	Düşük	14	20,9
	Negatif	7	10,4
	Bilinmiyor	7	10,4
Anti-CCP	Yüksek	36	53,7
	Düşük	5	7,5
	Negatif	12	17,9
	Bilinmiyor	14	20,9
Soy geçmiş romatolojik hastalık	Evet	27	40,3
	Hayır	40	59,7
Ek hastalık	Evet	41	61,2
	Hayır	26	38,8
Klasik HMEİ (güncel)	Evet	56	83,6
	Hayır	11	16,4
Biyolojik ajan (güncel)	Evet	11	16,4
	Hayır	56	83,6

Anti-CCP: Siklik sitrülüne peptit antikor VKİ: Vücut kitle indeksi HMEİ: Hastalık modifiye edici ilaç
Min-Max: Minimum- Maksimum N: Vaka sayısı Ort±SS Ortalama- Standart sapma RF: Romatoid faktör

Olguların fizik muayene ve laboratuvar bulguları tablo 5’te gösterilmiştir. Hassas eklem sayıları 0 ile 28 arasında değişmekte olup, ortalaması 7.39±6.78’dir. Şiş eklem sayıları 0 ile 18 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.3±4.37’dir. CRP değerleri 0,37 ile 57,47 arasında değişmekte olup, ortalaması 8.09±9,52’dir. ESR değerleri 6 ile 91 arasında değişmekte olup, ortalaması 31.12±18.32’dir (Tablo 5).

Tablo 5: Hastaların fizik muayene ve laboratuvar bulguları.

Fizik muayene ve laboratuvar	Min-Max	Ort±SS
Hassas eklem sayısı	0-28	7,39±6,78
Şiş eklem sayısı	0-18	4,3±4,37
CRP mg/L	0,37-57,47	8,09±9,52
ESR (n=65)	6-91	31,12±18,32

CRP: C-reaktif protein ESR: Sedimentasyon Min-Max: Minimum-Maksimum Ort±SS: Ortalama±Standart sapma

DAS28-ESR, DAS28-CRP, SDAI, CDAI ve HAQ-DI bulguları;

DAS28-ESR skorları 0 ile 7,94 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.68 ± 1.57 'dir. DAS28-CRP skorları 1,32 ile 7,51 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.13 ± 1.32 'dir. CDAI total skorları 0 ile 62 arasında değişmekte olup, ortalaması 21.1 ± 13.79 'dur. SDAI total skorları 0.4 ile 64,1 arasında değişmekte olup, ortalaması 21.9 ± 14.04 'tür. HAQ-DI total skorları 0 ile 2,63 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.83 ± 0.67 'dir (Tablo 6).

Tablo 6: Hastaların DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI, SDAI ve HAQ-DI total skorları.

Total skor	Min-Max	Ort±SS
DAS28-ESR	0-7,94	4,68±1,57
DAS-28-CRP	1,32-7,51	4,13±1,32
CDAI	0-62	21,1±13,79
SDAI	0,4-64,1	21,9±14,04
HAQ-DI	0-2,63	0,83±0,67

CDAI: 'Clinical disease activity index' CRP: C-reaktif protein DAS: 'Disease activity score' ESR: Sedimentasyon HAQ-DI: 'Health Assessment Questionnaire- Disability Index' Min-Max: Minimum-Maksimum Ort±SS: Ortalama±Standart sapma SDAI: 'Simplified disease activity index'

RAPID3 ve PAS2 total skor ve alt parametreleri;

RAPID3 1.değerlendirme ağırlı skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.73 ± 3.01 'dir. Hasta global skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.72 ± 2.75 'tir. Fiziki fonksiyon skorları 0 ile 2,2 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.66 ± 0.53 'tür. Total skorlar 0 ile 8.22 arasında değişmekte olup, ortalaması 3.88 ± 2.21 'dir. RAPID3 birinci değerlendirme hastaların % 9'unu düşük, % 28,4'ünü orta, % 47,8'ini yüksek hastalık aktivitesinde ve % 14,9'unu remisyonda saptamıştır (Tablo 7).

RAPID3 2.değerlendirme ağrı skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, 5.34 ± 2.5 'tir. Hasta global skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 5.49 ± 2.6 'dır. Fiziki fonksiyon skorları 0 ile 1,8 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.71 ± 0.52 'dir. Total skorlar 0 ile 8,22 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.4 ± 2 'dir (Tablo 7).

PAS2 1.değerlendirme ağrı skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.53 ± 3.07 'dir. Hasta global skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.84 ± 2.94 'tür. Fiziki fonksiyon skorları 0 ile 2,4 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.94 ± 0.64 'tür. Total skorlar 0 ile 8,44 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.16 ± 2.39 'dur (Tablo 7).

PAS2 2.değerlendirme Ağrı skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, 5.34 ± 2.79 'dur. Hasta global skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 5.41 ± 2.76 'dır. Fiziki fonksiyon skorları 0 ile 2,2 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.91 ± 0.62 'dir. Total skorlar 0 ile 9,11 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.57 ± 2.18 'dir (Tablo 7).

Tablo 7: Hastaların RAPID3 ve PAS2'nin 1. ve 2. değerlendirme verileri.

		Min-Max	Ort $\pm$ SS
RAPID3 1. Değerlendirme skorları	Ağrı	0-10	$4,73 \pm 3,01$
	Hasta global	0-10	$4,72 \pm 2,75$
	Fiziki fonksiyon skoru	0-2,2	$0,66 \pm 0,53$
	Total skor	0-8,22	$3,88 \pm 2,21$
RAPID3 2. Değerlendirme skorları (n=56)	Ağrı	0-10	$5,34 \pm 2,5$
	Hasta global	0-10	$5,49 \pm 2,6$
	Fiziki fonksiyon skoru	0-1,8	$0,71 \pm 0,52$
	Total skor	0-8,22	$4,4 \pm 2$
PAS2 1. Değerlendirme skorları	Ağrı	0-10	$4,53 \pm 3,07$
	Hasta global	0-10	$4,84 \pm 2,94$
	Fiziki fonksiyon skoru	0-2,4	$0,94 \pm 0,64$
	Total skor	0-8,44	$4,16 \pm 2,39$
PAS2 2. Değerlendirme skorları (n=56)	Ağrı	0-10	$5,34 \pm 2,79$
	Hasta global	0-10	$5,41 \pm 2,76$
	Fiziki fonksiyon skoru	0-2,2	$0,91 \pm 0,62$
	Total skor	0-9,11	$4,57 \pm 2,18$
Min-Max: Minimum- Maksimum N: Vaka sayısı Ort$\pm$SS: Ortalama $\pm$ Standart sapma PAS2: 'Patient Activity Score 2' RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3'			

MDHAQ bulguları;

Fiziki fonksiyon değerlendirme değerleri 0 ile 2,1 arasında değişmekte olup, ortalaması 0.64 ± 0.53 'tür. Ağrı skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.83 ± 3.08 'dir. Hasta global değerlendirme skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 5.04 ± 2.91 'dir. MDHAQ-RAPID3 skorları 0 ile 8.11 arasında değişmekte olup, ortalaması 4.01 ± 2.26 'dir. MDHAQ-RAPID4 skorları 0 ile 8.38 arasında değişmekte olup, ortalaması 3.87 ± 2.27 'dir. Yorgunluk skorları 0 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalaması 5.33 ± 2.94 'tür. Uyku değerlendirmesi değerleri 0 ile 3 arasında değişmekte olup, ortalaması 1.06 ± 0.99 'dur. Stres ile baş etme değerleri 0 ile 3 arasında değişmekte olup, ortalaması 1.02 ± 0.79 'dur. Sinirlilik ve endişe ile baş etme değerleri 0 ile 3 arasında değişmekte olup, ortalaması 1.02 ± 0.87 'dir (Tablo 8).

Tablo 8: Hastaların MDHAQ verilerinin minimum-maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri.

MDHAQ (n=66)	Min-Max	Ort±SS
Fiziki fonksiyon değerlendirme	0-2,1	$0,64 \pm 0,53$
Ağrı skoru	0-10	$4,83 \pm 3,08$
Hasta global değerlendirme skoru	0-10	$5,04 \pm 2,91$
Rapid3 skor	0-8,11	$4,01 \pm 2,26$
Rapid4 skor	0-8,38	$3,87 \pm 2,27$
Yorgunluk skoru	0-10	$5,33 \pm 2,94$
Uyku değerlendirmesi	0-3	$1,06 \pm 0,99$
Stres ile baş etme	0-3	$1,02 \pm 0,79$
Sinirlilik ve endişe ile baş etme	0-3	$1,02 \pm 0,87$

MDHAQ: 'Multidimensional health assessment questionnaire' Min-Max: Minimum-Maksimum N: Vaka sayısı Ort±SS: Ortalama±Standart sapma PAS2: 'Patient Activity Score 2' RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3'

SF-36 bulguları;

Fiziksel fonksiyon değerleri 5 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 54.41 ± 24.1 'dir. Fiziksel rol güçlüğü değerleri 0 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 42.05 ± 41.41 'dir. Emosyonel rol güçlüğü değerleri 0 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 32.83 ± 39.44 'tür. Enerji/canlılık değerleri 0 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 48.13 ± 20.85 'tir. Ruhsal sağlık değerleri 20 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 57.43 ± 16.52 'dir. Sosyal işlevsellik değerleri 12.5 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 62.13 ± 22.71 'dir. Genel sağlık algısı

değerleri 5 ile 90 arasında değişmekte olup, ortalaması 46.09 ± 20.71 'dir. Ağrı değerleri 0 ile 100 arasında değişmekte olup, ortalaması 49.96 ± 26.05 'tir (Tablo 9).

Tablo 9: Hastaların SF-36 verilerinin minimum-maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri.

SF-36	Min-Max	Ort±SS
Fiziksel fonksiyon (n=66)	5-100	54,41±24,1
Fiziksel rol güçlüğü (n=66)	0-100	42,05±41,41
Emosyonel rol güçlüğü (n=66)	0-100	32,83±39,44
Enerji/canlılık	0-100	48,13±20,85
Ruhsal sağlık	20-100	57,43±16,52
Sosyal işlevsellik	12,5-100	62,13±22,71
Genel sağlık algısı (n=66)	5-90	46,09±20,71
Ağrı	0-100	49,96±26,05
Min-Max: Minimum- Maksimum n: Vaka sayısı Ort±SS: Ortalama±Standart sapma SF-36: 'Short form 36'		

RAPID3 ve PAS2 güvenilirlik bulguları;

RAPID3 ve PAS2'nin ilk değerlendirmeleri ile ikinci değerlendirmeleri arasındaki süre 2-6 gün arasında değişmekte olup, ortalaması 3.89 ± 0.76 'dır. RAPID3 ağrı parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 68,7 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 hasta global skoru parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 70,6 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 fiziki fonksiyon skoru parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 81,8 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 total skor parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 82,9 olup, istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) bulunmuştur (Tablo 10).

PAS2 ağrı parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 77 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 hasta global skoru parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 69,7 olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 fiziki fonksiyon skoru parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 81 olup,

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 total skor parametresi için 1.değerlendirme ve 2.değerlendirme değerleri arasındaki uyumu % 82,3 olup, istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 10: RAPID3 ve PAS2'nin 1. Değerlendirme ve 2.değerlendirme arasındaki uyumunun değerlendirilmesi.

		ICC	%95 CI	p
RAPID3	Ağrı	0,687	0,520-0,804	0,000*
	Hasta global skoru	0,706	0,545-0,816	0,000*
	Fiziki fonksiyon skoru	0,818	0,708-0,889	0,000*
	Total skor	0,829	0,725-0,896	0,000*
PAS2	Ağrı	0,770	0,638-0,859	0,000*
	Hasta global skor	0,697	0,534-0,811	0,000*
	Fiziki fonksiyon skoru	0,810	0,697-0,884	0,000*
	Total skor	0,823	0,715-0,892	0,000*

ICC: 'Intraclass Correlation Coefficient' PAS2: 'Patient Activity Score 2' RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3'

* $p<0.05$

RAPID3 1.değerlendirme cronbach alphası 0.899 ve 2.değerlendirme cronbach alphası 0.902'dir. PAS2 1.değerlendirme cronbach alphası 0.902 ve 2.değerlendirme cronbach alphası 0.917'dir (Tablo 11).

Tablo 11: RAPID3 ve PAS2'nin Cronbach Alpha ile güvenilirlik analizi.

	Cronbach Alpha
RAPID3	1.değerlendirme
	2.değerlendirme
PAS2	1.değerlendirme
	2.değerlendirme

PAS2: Hasta Aktivite Skalası-2 RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3'

RAPID3 ve PAS2 geçerlilik bulguları;

RAPID3 ağrı skorları ile PAS2 ağrı skorları arasında pozitif yönlü, % 90,8 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 ağrı skorları ile MDHAQ ağrı skorları arasında pozitif yönlü, % 89,7

düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 ağrı skorları ile SF-36 ağrı skorları arasında ters yönlü, % 53,9 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

PAS2 ağrı skorları ile MDHAQ ağrı skorları arasında pozitif yönlü, % 90,3 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 ağrı skorları ile SF-36 ağrı skorları arasında ters yönlü, % 53,8 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

RAPID3 hasta global skorları ile PAS2 hasta global skorları arasında pozitif yönlü, % 77,9 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 hasta global skorları ile DAS28 hasta global skorları arasında pozitif yönlü, % 66,4 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 hasta global skorları ile SDAI/CDAI hasta global skorları arasında pozitif yönlü, % 66,4 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

PAS2 hasta global skorları ile DAS28 hasta global skorları arasında pozitif yönlü, % 72,5 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 hasta global skorları ile SDAI/CDAI hasta global skorları arasında pozitif yönlü, % 72 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

RAPID 3 fiziki fonksiyon skorları ile PAS2 fiziki fonksiyon skorları arasında pozitif yönlü, % 83,6 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 fiziki fonksiyon skorları ile MDHAQ fiziki fonksiyon değerlendirme skorları arasında pozitif yönlü, % 89,7 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 fiziki fonksiyon skorları ile SF-36 fiziksel fonksiyon skorları arasında ters yönlü, % 54,7 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 fiziki fonksiyon skorları ile SF-36 fiziksel rol güçlüğü skorları arasında ters yönlü, % 49,8 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 fiziki fonksiyon skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 85,5 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

PAS2 fiziki fonksiyon skorları ile MDHAQ fiziki fonksiyon değerlendirme skorları arasında pozitif yönlü, % 82,2 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki

bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). PAS2 fiziki fonksiyon skorları ile SF-36 fiziksel fonksiyon skorları arasında ters yönlü, % 59,9 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). PAS2 fiziki fonksiyon skorları ile SF-36 fiziksel rol güçlüğü skorları arasında ters yönlü, % 64,8 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). PAS2 fiziki fonksiyon skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 89,1 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı (p:0.000; p<0.05) ilişki bulunmaktadır (Tablo 12).

Tablo 12: Hastaların RAPID3, PAS2 alt parametrelerinin diğer ölçeklerin ilgili alt parametreleri ve birbirleriyle korelasyonunun değerlendirilmesi.

Ağrı skoru	RAPID3		PAS2	
	r	p	r	p
PAS2 ⁺	0,908	0,000*		
MDHAQ ⁺	0,897	0,000*	0,903	0,000*
SF-36	-0,539	0,000*	-0,538	0,000*
Hasta global skoru	RAPID3		PAS2	
	r	p	r	p
PAS2	0,779	0,000*		
DAS28	0,664	0,000*	0,725	0,000*
SDAI/CDAI	0,664	0,000*	0,720	0,000*
Fiziki fonksiyon skoru	RAPID3		PAS2	
	r	p	r	p
PAS2 ⁺	0,836	0,000*		
MDHAQ fiziki fonksiyon değerlendirme ⁺	0,897	0,000*	0,822	0,000*
SF-36 fiziksel fonksiyon	-0,547	0,000*	-0,599	0,000*
SF-36 fiziksel rol güçlüğü	-0,498	0,000*	-0,648	0,000*
HAQ-DI total skor ⁺	0,855	0,000*	0,891	0,000*

CDAI: 'Clinical disease activity index' DAS: 'Disease activity score' HAQ-DI: 'Health assessment questionnaire disability index' MDHAQ: 'Multidimensional health assessment questionnaire' PAS2: 'Patient Activity Score 2' r: Rho korelasyon katsayısı RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3' SDAI: 'Simplified disease activity index' SF-36: 'Short form 36'

Pearson Korelasyon Analizi

⁺Spearman Rho Korelasyon Analizi

*p<0.05

RAPID 3 total skorları ile PAS2 total skorları arasında pozitif yönlü, % 90,1 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). RAPID 3 total skorları ile DAS28-ESR skorları arasında pozitif yönlü, % 70,6 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). RAPID 3 total skorları ile DAS28-CRP skorları arasında pozitif yönlü, % 66,4 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). RAPID3 total skorları ile CDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 65,9 düzeyinde

ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 total skorları ile SDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 66,1 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). RAPID3 total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 72,6 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 13).

PAS2 total skorları ile DAS28-ESR skorları arasında pozitif yönlü, % 64 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 total skorları ile DAS28-CRP skorları arasında pozitif yönlü, % 62,5 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 total skorları ile CDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 63,1 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 total skorları ile SDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 62,8 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). PAS2 total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 75,9 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 13).

SDAI total skorları ile DAS28-ESR skorları arasında pozitif yönlü, % 94,6 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). SDAI total skorları ile DAS28-CRP skorları arasında pozitif yönlü, % 96,4 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). SDAI total skorları ile CDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 99,7 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). SDAI total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 60,3 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 13).

DAS28-ESR total skorları ile DAS28-CRP skorları arasında pozitif yönlü, % 96,1 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). DAS28-ESR total skorları ile CDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 93,7 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$). DAS28-ESR total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 62,2 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ($p:0.000$; $p<0.05$) ilişki bulunmaktadır (Tablo 13).

DAS28-CRP total skorları ile CDAI total skorları arasında pozitif yönlü, % 95,3 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p:0.000$; $p<0.05$).

DAS28-CRP total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 60,3 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p:0.000; p<0.05). CDAI total skorları ile HAQ-DI total skorları arasında pozitif yönlü, % 60,4 düzeyinde ve istatistiksel olarak anlamlı (p:0.000; p<0.05) ilişki bulunmaktadır (Tablo 13).

Tablo 13: RAPID3, PAS2, SDAI ve diğer aktivite ölçeklerinin total skorlarının birbirleriyle korelasyonunun değerlendirilmesi.

Total skor		PAS2	DAS28-ESR	DAS38-CRP	CDAI	SDAI	HAQ-DI
RAPID3	r	0,901	0,706	0,664	0,659	0,661	0,726
	p	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
PAS2	r		0,640	0,625	0,631	0,628	0,759
	p		0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
DAS28-ESR	r			0,961	0,937	0,946	0,622
	p			0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
DAS28-CRP	r				0,953	0,964	0,603
	p				0,000*	0,000*	0,000*
CDAI	r					0,997	0,604
	p					0,000*	0,000*
SDAI	r						0,603
	p						0,000*

CDAI: 'Clinical disease activity index' DAS: 'Disease activity score' HAQ-DI: 'Health assessment questionnaire disability index' PAS2: 'Patient Activity Score 2' r: Rho korelasyon katsayısı RAPID3: 'Routine assessment of patient index data 3' SDAI: 'Simplified disease activity index'

Spearman Rho Korelasyon Analizi

*p<0.05

RAPID3, PAS2 ve SDAI total skorlarının fizik muayene bulguları, laboratuvar parametreleri, hasta ve hekim global skorları ile korelasyonu;

Hassas eklem sayısı ile RAPID3, PAS2, SDAI arasında 0,510 ile 0,881 arasında değişen oranlarda anlamlı (p<0.05) pozitif korelasyon gözlenmiştir. Şiş eklem sayısı ile RAPID3, PAS2, SDAI arasında 0,310 ile 0,311 arasında değişen oranlarda anlamlı (p<0.05) pozitif korelasyon gözlenmiştir. Hasta global skoru ile RAPID3, PAS2, SDAI arasında 0,713 ile 0,814 arasında değişen oranlarda anlamlı (p<0.05) pozitif korelasyon gözlenmiştir. Hekim global değerlendirme skoru ile RAPID3, PAS2, SDAI arasında 0,523 ile 0,805 arasında değişen oranlarda anlamlı (p < 0.05) pozitif korelasyon gözlenmiştir (Tablo 14).

CRP ile RAPID3, PAS2, SDAI arasında anlamlı (p>0.05) korelasyon gözlenmemiştir (Tablo 14).

Tablo 14: RAPID3, PAS2, SDAI ve diğer aktivite ölçeklerinin fizik muayene, laboratuvar, hasta ve hekim global skorları ile uyumunun değerlendirilmesi.

		Hassas Eklem Sayısı	Şiş Eklem Sayısı	CRP	Hasta Global Skoru	Hekim Global Skoru
RAPID3	r	0,532	0,310	-0,007	0,814	0,523
	p	0,000*	0,011*	0,954	0,000*	0,000*
PAS2	r	0,510	0,311	-0,035	0,805	0,523
	p	0,000*	0,010*	0,777	0,000*	0,000*
SDAI	r	0,881	0,753	0,225	0,713	0,805
	p	0,000*	0,000*	0,067	0,000*	0,000*

CRP: C-reaktif protein **PAS2:** 'Patient Activity Score 2' **r:** Rho korelasyon katsayısı **RAPID3:** 'Routine assessment of patient index data 3' **SDAI:** 'Simplified disease activity index'

Spearman Rho Korelasyon Analizi

**p<0.05*

Hastalık aktivite düzeyleri arasındaki uyumunun değerlendirilmesi;

Olguların 2'sinde (% 3) poliklinik takiplerindeki laboratuvar tetkiklerinde ESR olmadığı için DAS28- ESR hastalık aktivitesi hesaplanamamıştır. DAS28-ESR skorlarına göre hastaların % 9'unda düşük, % 44,8'inde orta, % 40,3'ünde yüksek hastalık aktivitesi saptanmış %3 remisyondadır. DAS28-CRP skorlarına göre %10,4'ünde hastalık aktivitesi düşükken %53,7'sinde orta, %22,4'ünde yüksek saptanmış %13,4'ü remisyondadır (Tablo 15).

CDAI hastaların % 17,9'u düşük, %34,3'ü orta, % 40,3'ü yüksek hastalık aktivitesinde ve % 7,5'ini remisyonda olduğunu saptamış. SDAI hastaların % 17,9'unu düşük, % 41,8'ini orta, % 32,8'ini yüksek hastalık aktivitesinde ve % 7,5'ini remisyonda olduğunu saptamıştır (Tablo 15).

RAPID3 birinci değerlendirme hastaların % 9'unu düşük, % 28,4'ünü orta, % 47,8'ini yüksek hastalık aktivitesinde ve % 14,9'unu remisyonda saptamıştır. RAPID3 ikinci değerlendirme hastaların % 5,4'ünü düşük, % 35,7'sini orta, % 51,8'ini yüksek hastalık aktivitesinde ve % 7,1'ini remisyonda saptamıştır (Tablo 15).

PAS2 birinci değerlendirme hastaların % 34,3'ünü düşük, % 55,2'sini orta, % 3'ünü yüksek hastalık aktivitesinde ve % 7,5'ini remisyonda olduğunu saptamıştır. PAS2 ikinci değerlendirme hastaların % 30,4'ünü düşük, % 53,6'sını orta, % 10,7'sini yüksek hastalık aktivitesinde ve % 5,4'ünü remisyonda olduğunu saptamıştır (Tablo 15).

Tablo 15: Hastaların DAS28-ESR, DAS28-CRP, SDAI, CDAI, RAPID3, PAS2 hastalık aktivite düzeyleri.

DAS28-ESR hastalık aktivitesi	N	%	DAS28-CRP hastalık aktivitesi	N	%
Düşük	6	9	Düşük	7	10,4
Orta	30	44,8	Orta	36	53,7
Yüksek	27	40,3	Yüksek	15	22,4
Remisyon	2	3	Remisyon	9	13,4

CDAI hastalık aktivitesi	N	%	SDAI hastalık aktivitesi	N	%
Düşük	12	17,9	Düşük	12	17,9
Orta	23	34,3	Orta	28	41,8
Yüksek	27	40,3	Yüksek	22	32,8
Remisyon	5	7,5	Remisyon	5	7,5

RAPID3 1. Değerlendirme Hastalık aktivitesi	N	%	Rapid3 2. Değerlendirme Hastalık aktivitesi	N	%
Düşük	6	9	Düşük	3	5,4
Orta	19	28,4	Orta	20	35,7
Yüksek	32	47,8	Yüksek	29	51,8
Remisyon	10	14,9	Remisyon	4	7,1

Pas2 1. Değerlendirme Hastalık aktivitesi	N	%	Pas2 2. Değerlendirme Hastalık aktivitesi	N	%
Düşük	23	34,3	Düşük	17	30,4
Orta	37	55,2	Orta	30	53,6
Yüksek	2	3	Yüksek	6	10,7
Remisyon	5	7,5	Remisyon	3	5,4

CDAI: 'Clinical disease activity index' **CRP:** C-reaktif protein **DAS:** 'Disease activity score' **ESR:** Sedimentasyon **N:** Vaka sayısı **PAS2:** 'Patient Activity Score 2' **RAPID3:** 'Routine Assessment of Patient Index Data 3' **SDAI:** 'Simplified disease activity index'

DAS28-ESR ile SDAI hastalık aktivite düzeyleri arasında anlamlı ($p < 0.05$, Kappa:0.546) uyum gözlenmiştir ve uyum oranı % 70,8'dir. DAS28-ESR ile RAPID3 hastalık aktivite düzeyleri arasında anlamlı ($p < 0.05$, Kappa:0.383) uyum gözlenmiştir ve uyum oranı % 60'tır (Tablo 16).

DAS28-ESR ile PAS2 hastalık aktivite düzeyleri arasında anlamlı ($p < 0.05$, Kappa: -0.070) uyum gözlenmemiştir ve uyum oranı % 26,2'de kalmıştır (Tablo 16).

Tablo 16: RAPID3, PAS2 ve SDAI hastalık aktivite düzeylerinin DAS28-ESR ile uyum değerlendirmesi.

Hastalık Aktivitesi		DAS28-ESR				Uyum %	Kappa	p
		Remisyon	Düşük	Orta	Yüksek			
SDAI	Remisyon	1	4	0	0	70,8%	0,546	0,000*
	Düşük	1	2	7	0			
	Orta	0	0	22	6			
	Yüksek	0	0	1	21			
RAPID3	Remisyon	1	2	4	1	60,0%	0,383	0,000*
	Düşük	1	1	4	0			
	Orta	0	2	14	3			
	Yüksek	0	1	8	23			
PAS2	Remisyon	0	1	1	1	26,2%	-0,070	0,250
	Düşük	2	3	17	1			
	Orta	0	2	12	23			
	Yüksek	0	0	0	2			

DAS: ‘Disease activity score’ **ESR:** Eritrosit sedimentasyon hızı **PAS2:** ‘Patient Activity Score 2’ **RAPID3:** ‘Routine assessment of patient index data 3’ **SDAI:** ‘Simplified disease activity index’

* $p < 0.05$

5. TARTIŞMA

Günümüzde RA'nın klinik araştırma ve günlük hastalık takibinde kullanılmak üzere çeşitli hastalık aktivite ölçekleri geliştirilmiştir. Bir ölçeklerin klinik uygulamada kullanılması için bazı kriterleri karşılaması gerekmektedir. Hastalık aktivitesini doğru bir şekilde yansıtmalı, klinikte uygulanması kolay olmalı, aktivitedeki değişime duyarlı olmalı, düşük, orta, yüksek ve remisyon ayrımını iyi yapmalı, hasta değerlendirmesi içeren kısımlar hastalar tarafından kolay anlaşılabilir olmalıdır. PAS2, RAPID3 ve SDAI Amerika Romatoloji Birliği tarafından RA takibinde önerilen hastalık aktivite ölçeklerindendir ve Türkçe versiyonlarının RA'lı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliliği değerlendirilmemiştir. PAS2 ve RAPID3 daha önce de belirttiğimiz gibi fiziksel fonksiyon, ağrı, hastalık global değerlendirmesi olmak üzere üç kısımdan oluşur ve total skorlara göre hastalık aktivitesi değerlendirilir. RAPID3 ek olarak fiziksel fonksiyonun değerlendirildiği kısımda 3 soru ile hastanın psikolojik durumunu da sorgular ama bu skorlamaya katılmaz. SDAI ise fizik muayene (şiş-hassas eklem), laboratuvar (CRP), hastanın ve hekimin global değerlendirmesi olmak üzere 4 bölümden oluşur ve 0,1-86 arasında olabilen total skor hesaplanır. Bu ölçekler hastayı farklı metotlarla değerlendirse de hastanın mevcut durumunu bir skora indirgeyip hastalık aktivite düzeyini saptamayı ve tedaviye cevabı değerlendirmeyi amaçlar. Sonuçta bu ölçekler hekime hasta hakkında fikir verir ve hekimin tedavi kararlarını etkiler. Ülkemizde olduğu gibi hekimlerin muayene için hastalara ayırabildikleri süre kısıtlı ise hastanın muayene öncesinde 2-3 dakikada doldurabileceği ve hekimin kolayca değerlendirilebileceği PAS2 ve RAPID3 gibi ölçekler önem kazanır.

Çalışmamızda özellikle PAS2 ve RAPID3'ün bilimsel olarak hazırlanmış Türkçe versiyon eksikliğini gidermeyi amaçladık. Farklı dil ve kültürel özellikleri olan hasta popülasyonları için hazırlanan anketleri başka bir ülkede kullanabilmek için ilk önce o anketin çevirisindeki dil ve kültürel özelliklerin kullanılacağı popülasyon tarafından anlaşılır olduğunun saptanması gerekir. Bu anlamda güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarının amacı budur. Çalışma öncesi çevirinin nasıl yapıldığı önem taşır. Biz de çalışmaya başlamadan önce orijinali İngilizce olan PAS2 ile RAPID3'ü Beaton ve ark. (78) tarafından önerilen yönteme benzer şekilde Türkçeye çevirdik. Bu

yöntemden bir fark olarak ilk Türkçe taslakların tekrar İngilizceye çevrildiği basamakta ana dili İngilizce olan sadece bir yeminli tercüman bulabildiğimiz için ikinci tercüman olarak anadili Türkçe olan yeminli tercümandan yardım aldık.

Çalışmamızda RA'lı vakaların çoğunluğunu bu hastalık grubundan beklendiği gibi kadınlar oluşturmaktaydı ve ortalama yaş 49'du. Vakalarımızın önemli kısmında eğitim düzeyi ilkokul mezuniyeti ya da sadece okuma yazmaydı. Polikliniğimizde takip edilen hastaların bir kısmının okuma yazma bilmemesi ve bir kısım hastanın çalışmaya katılmak istememesi çalışmamamıza alınan hasta sayısını 67 olgu ile sınırlamıştır. Vakaların hastalık takip süreleri ortalama 6.56 yıldır. Vakaların çoğunluğunda seropozitif RA mevcuttu ve gene çoğunluğunda anti-CCP pozitif. %40 gibi bir vaka grubunda ailede romatizmal hastalık hikayesi mevcuttu. Vakaların önemli bir çoğunluğu HMEİ kullanmaktaydı.

Çalışmamızda öncelikle RAPID3 ve PAS2 Türkçe versiyonlarının güvenilirliğini değerlendirdik ve iki ölçek içinde oldukça anlamlı bir güvenilirlik saptadık. Bu anlamda ilk olarak iç tutarlılık analizi yaptık. Hazırladığımız RAPID3 ve PAS2'nin Türkçe versiyonlarının Cronbach Alpha katsayıları 0,899 ile 0,917 arasında değişmekteydi ve bu sonuçlara göre hazırladığımız Türkçe versiyonlar oldukça yüksek iç tutarlılık göstermekteydi (82). Günümüzde çeşitli hastalık takip ölçekleri Türkçeye çevrilmiş ve güvenilirlikleri çalışılmıştır. Örneğin romatolojik hasta popülasyonunda kullanılabilen diğer ölçeklerden olan SF-36'nın Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Koçyiğit H ve ark. (2) tarafından 1999 yılında osteoartrit ve bel ağrılı hastalarda yapılmıştır. Ve gene daha sonra Başak B ve ark. (85) tarafından 2018 yılında RA hastalarında güvenilirlik ve geçerliliği değerlendirilmiş ve alt parametrelerinin Cronbach Alpha katsayıları 0,792 ile 0,992 arasında değişen oranlarda bulunmuştur. Küçükdeveci ve ark. (1) 2004 yılında HAQ Türkçe versiyonunun RA hasta popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmişler ve Cronbach Alpha katsayısını 0,97 olarak bulmuşlardır. Yaptığımız çalışmada PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonları, daha önce yapılan çalışmalarla güvenilir bulunan SF-36 ve HAQ gibi yüksek iç tutarlılıkta saptanmıştır. Bizim çalışmamıza benzer şekilde çevirisi yapıp güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapıldıktan sonra sonuçları paylaşılan yurtdışı yayınlar da mevcuttur. Örneğin,

RAPID3'ün Japonca versiyonunun 2014 yılında Japon RA hastalarında yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach Alpha katsayısı 0,904 olarak saptanmıştır (86).

Çalışmamızda diğer bir güvenilirlik analizi olan test-tekrar test değerlendirmeler arasındaki korelasyonu gösteren ICC değerleri de hesaplandı. PAS2 ve RAPID3'ün hazırladığımız Türkçe versiyonlarının test-tekrar test güvenilirlik analizinde ölçeklerin ağrı, hasta global, fiziki fonksiyon gibi alt parametreleri ve total skorları için ayrı ayrı hesaplanan ICC değerleri RAPID3'te 0,687 ile 0,829 ve PAS2'de 0,697 ile 0,823 arasında değişmekteydi ve oldukça anlamlı bir korelasyon mevcuttu (81). Başak B ve ark. (85) ise RA'da SF-36 güvenilirlik ve geçerliliği çalışmasında, SF-36 alt parametreleri için ICC oranlarını 0,51 ile 0,78 arasında bildirmiştir. Norveç'te Ulrig ve ark. (87) tarafından yapılan bizim çalışmamıza benzer bir çalışmada 28 RA hastası yedi gün ara ile RAPID3'ün içinde olduğu yedi hastalık ölçeği ile iki kez değerlendirilmiş ve RAPID3 ve alt parametreleri için ICC katsayıları 0,78 ile 0,96 arasında değişen oranlarda saptanmıştır.

Çalışmamızda geçerlilik analizleri için RAPID3 ve PAS2'nin Türkçe versiyonlarının hem alt parametrelerinin hem de total skorlarının çalışmada kullandığımız diğer ölçeklerle korelasyonlarına baktık ve yüksek derecede anlamlı korelasyonlar saptadık (83). Bu anlamda RAPID3 Türkçe versiyon total skoru PAS2 Türkçe versiyon total skoruyla 0,901 oranında, çalışmada kullandığımız diğer ölçeklerin total skorlarıyla (HAQ-DI, DAS28-ESR, DAS28-CRP, CDAI, SDAI) 0,659 ile 0,726 arasında değişen oranlarda yüksek bir korelasyon göstermekteydi. PAS2 Türkçe versiyon total skoru da RAPID3 Türkçe versiyon total skoru gibi yukarıda belirttiğimiz ölçeklerle 0,625-0,795 değişen oranlarda anlamlı yüksek bir korelasyon gösterdi. Daha önce bahsettiğimiz RAPID3 Japon versiyonunun validasyon çalışmasında geçerlilik araştırılmış ve RAPID3 Japon versiyon total skoru ile CDAI (r:0,761), SDAI (r: 0,736) ve DAS28 (r:0,555) total skorları arasında pozitif yönlü anlamlı korelasyon bulunmuştur (86). Ve gene Norveç'te yapılan çalışmada Uhlig T ve ark. (87) da RAPID3 ve diğer testler arasında 0,74 ile 0,66 arasında değişen, bizim çalışmamızdaki sonuçlara benzer oranlarda pozitif yönlü korelasyon saptamışlar. Singh H ve ark. (88) 200 Hintli RA hastasında yaptığı başka bir çalışmada RAPID3'ün CDAI (r:0,907) ve DAS28 (r:0,910) ile olan ilişkisini bizim çalışmamıza göre daha

yüksek saptamışlar. Biz bu derece yüksek korelasyonu RAPID3 ve PAS2 arasında saptadık.

PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonlarının alt parametrelerini çalışmada kullandığımız diğer ölçeklerin ilgili alt parametreleri ile karşılaştırdığımızda da anlamlı korelasyonlar saptadık. PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonlarının ağrı skorları birbirleriyle ve MDHAQ ağrı skoru ile oldukça yüksek anlamlı korelasyon göstermekteydi. Yine SF-36 ağrı skorları ile her iki Türkçe versiyon ağrı skorları anlamlı olarak korele idi. PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyon global değerlendirme skorlarının birbirleriyle ve gene DAS28,SDAI/CDAI global değerlendirme skorlarıyla anlamlı güçlü korelasyonları saptandı. PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyon fiziksel fonksiyon skorlarının birbiriyle ve MDHAQ fiziki fonksiyon skoru, HAQ-DI total skorlarıyla anlamlı güçlü korelasyon mevcuttu. PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonları fiziksel fonksiyon skorları SF-36 fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü skorları ile istatistiksel olarak anlamlı korelasyon göstermekteydi.

Çalışmamızda ayrıca sadece Türkçeye çevirisini yaptırdığımız SDAI total skorunun çalışmada kullandığımız diğer ölçeklerin total skorları ile korelasyonu da değerlendirdik. SDAI'nin fizik muayeneyi de içeren içeriği nedeniyle güvenilirlik ve geçerlilik analizini yapmadık. SDAI Türkçe versiyon total skorlarını çalışmada kullandığımız diğer ölçeklerin (RAPID3, PAS2, SR/CRP, CDAI HAQ-DI) total skorları ile karşılaştırdığımızda 0.603 ile 0.997 arasında değişen oranlarda anlamlı yüksek bir korelasyon saptadık. SDAI, Aletaha ve ark. (72) yaptığı bir çalışmada DAS28, CDAI, HAQ total skorları ile sırasıyla 0.90, 0.94 ve 0.31 oranlarında korelasyon göstermekteydi. Smolen ve ark. (73) yaptığı bir başka çalışmada ise SDAI ile DAS28 arasında 0.80-0.91, HAQ ile 0.36-0.46 oranında korelasyon saptandı. DAS28 ve SDAI arasındaki korelasyon bizim çalışmamızla benzer olup biz SDAI ile HAQ arasındaki korelasyonu daha yüksek bulduk.

RA'da aktivite ölçekleri tedavi kararlarını etkileyen hastalık aktivitelerini saptanması açısından da önemlidirler. Romatoid artrit hastalık aktivitesi genellikle remisyon, düşük, orta ve yüksek olmak üzere 4 kategoriye ayrılır. Hekimin hedefi orta ve yüksek hastalık aktivitesi olan hastalarda daha agresif tedavi ile remisyon ve düşük aktiviteyi sağlamaktır. Çalışmamızın primer amacı olmamakla beraber çalışmamızda ayrıca RAPID, PAS2 ve SDAI'nin hazırladığımız Türkçe versiyonları ile saptanan

hastalık aktivite düzeylerinin DAS28-ESR ile saptanan hastalık aktivite düzeyleri ile korelasyonunu da değerlendirdik. RAPID3 Türkçe versiyon ile DAS28-ESR arasında %60 (kappa:0.383) oranında anlamlı uyum gözlenmişken; uyum düzeyi PAS2 Türkçe versiyon ve DAS28-ESR arasında %26,2 (kappa:-0.070) oranında kalmıştır. En yüksek uyum %70,8 (kappa:0.546) oranında SDAI Türkçe versiyon ile DAS28-ESR arasında gözlenmiştir. Pincus ve ark. (89) 2008 yılında yaşları ortalama 57.5 yıl ve %75'i kadın olan 285 RA'lı hastada yaptıkları çalışmada RAPID3 ve DAS28 arasındaki uyumu değerlendirmişler ve Kappa değerini 0,26 olarak bulmuşlar. Daha önce bahsettiğimiz RAPID3'ün Japon versiyonunun 2014 yılında yapılan validasyon çalışmasında Yokogawa ve ark. (86) yaşları ortalama 60.6 yıl ve % 80'ni kadın olan 50 RA'lı hasta grubunda RAPID3 ve DAS28 arasındaki uyumu, çalışmada belirttikleri şekilde, Pincus T ve ark. bulduğu kappa (0.26) değerinden daha düşük bulmuşlar. Singh ve ark. (88) ise Hindistan'da yapılan çalışmada RAPID3 ve DAS28 ile saptanan hastalık aktivite düzeyleri arasındaki uyumun Kappa değerini 0.634 olarak bildirmektedirler. Bu üç çalışmada saptanan kappa değerlerinden biri bizim çalışmamızdan daha yüksek, diğeri ikisi daha düşüktür. PAS2 Türkçe versiyon ve DAS28 hastalık aktivite düzeyleri arasında anlamlı uyum saptanmamasının nedeni ise şu şekilde izah edilebilir: Tablolar incelendiğinde görülebileceği gibi DAS28 tarafından yüksek aktivite olarak saptadığı çoğu hastayı PAS2'nin orta aktivite; orta aktivite olarak saptadığını ise düşük aktivite olarak göstermiştir. Anderson ve ark. (90) 2011 yılında yayınladıkları makalesinde belirttiği üzere PAS2 hastalık aktiviteleri düzeyleri için 2 farklı skor aralığı kullanılabilir. Biz PAS2 total skorlar 0,26-3,7 arasındaysa düşük, 3,71-7,99 arasındaysa orta, 8-10 arasındaysa yüksek hastalık aktivitesi olarak değerlendirildik. Yine aynı makalede belirttiği üzere 2011 yılına kadar PAS2 için güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmamıştı ve diğer ölçeklerle aktivite uyumu değerlendirilmemişti. Biz de Pubmed ve Google Scholar veri tabanlarında 2011-2019 yılları arasında PAS2 için arama yaptık ve PAS2 Türkçe versiyon verilerini karşılaştırabileceğimiz RA'lı hastalarda yapılmış bir çalışma bulamadık. PAS2 hastalık aktivitelerinin diğer ölçeklerle uyumunun değerlendirildiği farklı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamız nispeten küçük bir popülasyonda yapılmasına rağmen PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonlarının güvenilirliği ve geçerliliği anlamlı derecede yüksek

bulunmuştur. SDAI total skoru diğer ölçeklerin total skorları ile anlamlı derecede yüksek korelasyon göstermektedir.



6. SONUÇ

Tarafımızca hazırlanan PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonları RA'lı hasta grubunda geçerli ve güvenli bulunmuştur. SDAI diğer aktivite ölçekleri ile güçlü korelasyon göstermiştir. RAPID3, PAS2 ve SDAI ARB tarafından hasta takiplerinde ve değerlendirilmesinde kullanılmasını önerdiği hastalık aktivite ölçeklerindendir. PAS2 ve RAPID3 fiziksel fonksiyon, ağrı, hastalık global değerlendirmesi olmak üzere üç bölümden oluşur ve hastanın kendi değerlendirmelerini içerir. Doldurulması ve değerlendirilmesi kolay olduğu için yoğun poliklinik sürecinde klinisyenlere yardımcı olabilir. RA hasta popülasyonunda klinik pratikte ve çalışmalarda PAS2 ve RAPID3 Türkçe versiyonlarının kullanılmasını öneriyoruz. SDAI de diğer ölçeklere iyi bir alternatiftir. RA dışı romatolojik hasta popülasyonlarında da kullanılabileceğini düşündüğümüz PAS2 ve RAPID3'ün diğer hasta gruplarında da geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılabilir.

7. KAYNAKÇA

1. Kucukdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennat A. Issues in crosscultural validity: example from the adaptation, reliability and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Rheum* 2004; 51-1: 14-19.
2. Koçyigit H, Aydemir O, Olmez N, Memis A. SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç ve tedavi. *Ege Fiz Ted Reh Derg* 1999; 12:102-6.
3. Anderson J, Caplan L, Yazdany J, Robbins ML, Neogi T, Michaud K, et al. Rheumatoid arthritis disease activity measures: American College of Rheumatology recommendations for use in clinical practice. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64-5:640-647.
4. Symmons DP. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002; 16(5):707-22.
5. Minaur N, Sawyers S, Parker J, Darmawan J. Rheumatic disease in an Australian Aboriginal community in North Queensland, Australia. A WHO-ILAR COPCORD Survey. *J Rheumatol* 2004; 31(5):965-72.
6. Hochberg MC. Adult and juvenile rheumatoid arthritis: Current epidemiologic concepts. *Epidemiol Rev* 1981; 3:27-44.
7. Criswell LA, Merlino LA, Cerhan JR, Mikuls TR, Mudano AS, Burma M, et al. Cigarette smoking and the risk of rheumatoid arthritis among postmenopausal women: results from the Iowa Women's Health Study. *Am J Medicine* 2002; 112:465-71.
8. MacGregor AJ, Snieder H, Rigby AS, Koskenvuo M, Kaprio J, Aho K, et al. Characterizing the quantitative genetic contribution to rheumatoid arthritis using data from twins. *Arthritis Rheum* 2000; 43-1:30-7.
9. Huizinga TW. Genetics in rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2003; 17-5:703-16.
10. Stastny P. Association of the B-cell alloantigen DRw4 with rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 1978; 298-16:869-71.
11. Siman AJ, Pearson JE. Epidemiology and genetics in rheumatoid arthritis. *Arthritis Res* 2002; 4-suppl 3:265-72.
12. Weyand CM. New insights into the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2000; 39-suppl 1:3-8.
13. Goronzy JJ, Zettl A, Weyand CM. T cell receptor repertoire in rheumatoid arthritis. *Int Rev Immunol* 1998; 17:339-63.
14. Van Der Heijden I M, Wilbrink B, Tchetverikov I, Schrijver IA, Schouls LM, Hazenberg MP, et al. Presence of bacterial DNA and bacterial peptidoglycans in joints of patients with rheumatoid arthritis and other arthritides. *Arthritis Rheum* 2000; 43-3:593-598.
15. Depper JM, Zvaifer NJ. Epstein-Barr virus: Is relationship to the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1981; 24-6:755-761.

16. Balandraud N, Meynard JB, Auger I, Sovran H, Mugnier B, Revirion D, et al. Epstein-Barr virus load in the peripheral polymerase chain reaction. *Arthritis Rheum* 2003; 48-5:1223-1228.
17. Cohen BJ, Buckley MM, Clewley JP, Jones VE, Puttick AH, Jacoby RK. Human parvovirus infection in early rheumatoid and inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis* 1986; 45-10:832-838.
18. Spector TD, Roman E, Silman AJ. The pill, parity, and rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1990; 33-6:782-789.
19. Silman A, Kay A, Brennan P. Timing of pregnancy in relation to the onset of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1992; 35-2:152-155.
20. Brennan P, Silman A. Breast-feeding and the onset of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1994; 37-6:808-813.
21. Merlino LA, Cerhan JR, Criswell LA, Mikuls TR, Saag KG. Estrogen and other female reproductive risk factors are not strongly associated with the development of rheumatoid arthritis in elderly women. *Semin Arthritis Rheum* 2003; 33-2:72-82.
22. Drossaers-Bakker KW, Zwinderman AH, van Zeben D, Breedveld FC, Hazes JM. Pregnancy and oral contraceptive use do not significantly influence outcome in long term rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2002; 61-5:405-408.
23. Hale LP, Haynes BF. Pathology of rheumatoid arthritis and associated disorders. In Koopman WJ (ed). *Arthritis and allied conditions*. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2001; p1103-1127.
24. Strand V, Kavanaugh AF. The role of interleukin-1 in bone resorption in rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2004; 43-suppl 3:iii10-iii16.
25. Dayer JM. The process of identifying and understanding cytokines: from basic studies to treating rheumatic diseases. *Best Pract Res Clin Rheum* 2004; 18-1:31-45.
26. Lohmander LS, Hoerrner LA, Lark MW. Metalloproteinases, tissue inhibitors and proteoglycan fragments in knee synovial fluid in human osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 1993; 36:181-189.
27. Brown FE, Brown ML. Long-term results after tenosynovectomy to treat the rheumatoid hand. *J Hand Surg* 1988; 13-5:704-708.
28. Jain A, Brennan F, Nanchahal J. Treatment of rheumatoid tenosynovitis with cytokine inhibitors. *Lancet* 2002; 360:1565-1566.
29. Johnson LL, Dyer R, Hupe DJ. Matrix metalloproteinases. *Curr Opin Chem Biol* 1998; 37:466-471.
30. Firestein GS. Invasive fibroblast-like synovocytes in rheumatoid arthritis. Passive responders or transformed aggressors. *Arthritis Rheum* 1996; 39:1781-1790.
31. Prof. Dr. G. İlçin, Prof. Dr. K. Biberoglu, Prof. Dr. G. Süleymanlar; Temel İç Hastalıkları, Romatoid Artrit. *Ertem Matbaası* 2003; sf:2702-2713.
32. Fernandes L, Sullivan S, McFarlane JG, Wojcicka BM, Warnes TW, Eddleston AL, et al.

- Studies on the frequency and pathogenesis of liver involvement in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1979; 38:501-506.
33. Crisp AJ, Armstrong RD, Grahame R, Dussek JE. Rheumatoid lung disease, pneumothorax and eosinophilia. *Ann Rheum Dis* 1982; 41:137-140.
 34. Isomaki H, Koivisto O, Kivinity K. Splenomegaly in rheumatoid arthritis. *Acta Rheumatol Scand* 1971; 17:23-61.
 35. Walker WC, Wright V. Pulmonary lesions and RA. *Medicine (Baltimore)* 1968; 47:501-520.
 36. Ellman P, Ball RE. Rheumatoid disease with joint and pulmonary manifestations. *Br Med J* 1948; 2:816-823.
 37. Tanoue LT. Pulmonary manifestations of rheumatoid arthritis. *Clinic Chest Med.* 1998; 19:667-685.
 38. Helin HJ, Korpela MM, Mustonen JT, Pasternack AI. Renal biopsy findings and clinicopathologic correlations in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995; 38:242-247.
 39. Titinen S, Kaarela K, Helin H, Kautiainen H, Isomäki H. Amyloidosis: incidence and early risk factors in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1993; 22:158-161.
 40. Pedersen LM; Nordin H, Svensson B, Bliddal H. Microalbuminuria .in patients with Rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1995; 54:1891-1892.
 41. Weyand CM, Hickok KC, Conn DL, Goronzy JJ. The influence of HLADRB1 genes on disease severity in rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med* 1992; 117:801-806.
 42. Wislowska M, Sypula S, Kowalik I. Echocardiographic findings, 24 hour electrocardiographic Holter monitoring in patients with rheumatoid arthritis according to Steinbrocker's criteria, functional index, value of Waaler- Rose titre and duration of disease. *Clin Rheumatol* 1998; 17:369-377.
 43. Anthony S, Eugene Braunwald, Kurt J. Harrison's Principles of Internal Medicine. Rheumatoid Arthritis. 14th edn. volume:2 sf:1880-1888.
 44. Scott DL. Prognostic factors in early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2000; 39:124-129.
 45. Deodhar AA, Woolf AD. Bone mass measurement and bone metabolism in rheumatoid arthritis: A review. *Br J Rheumatol* 1996; 35:309-22.
 46. Martel W, Hayes JT, Duff IF. The pattern of bone erosion in the hand and wrist in rheumatoid arthritis. *Radiology* 1965; 84:204-14.
 47. Graudal N. The natural history and prognosis of rheumatoid arthritis: association of radiographic outcome with process variables, joint motion and immune proteins. *Scand J Rheumatol Suppl* 2004; 118:1-38.
 48. De Carvalho A, Graudal H, Jorgensen B. Radiologic evaluation of the progression of rheumatoid arthritis. *Acta Radiol Diagn* 1980; 21-1:115-121.
 49. Magyar E, Talerman A, Feher M, Wouters HW. The pathogenesis of the subchondral pseudocyst in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1974; 100:341-348.
 50. Chen TS, Crues JV 3rd, Ali M, Troum OM. Magnetic resonance imaging is more sensitive

- than radiographs in detecting change in size of erosions in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2006; 33-10:1957-1967.
51. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, et al. 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis* 2010; 69:1580.
 52. Knevel R, Schoels M, Huizinga TW, Aletaha D, Burmester GR, Combe B, et al. Current evidence for a strategic approach to the management of rheumatoid arthritis with disease-modifying antirheumatic drugs: a systematic literature review informing the EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2010; 69:987.
 53. Brooks PM, Day RO. Nonsteroidal antiinflammatory drugs: Differences and similarities. *N Engl J Med* 1991; 324:1716-1725.
 54. Vane JR. Introduction: Mechanism of Action of NSAIDs. *Br J rheumatol* 1996; supp1:1-3
 55. Dolhain RJEM; Tak P, Dijkmans BAC, De Kuiper P, Breedveld FC, Miltenburg AM. Methotrexate reduces inflammatory cell numbers, expression of monokines and of adhesion molecules in synovial tissue of patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1998; 37:502-508.
 56. Van Ede AE, Laan RF; Blom HJ, De Abreu RA, van de Putte LB. Methotrexate in rheumatoid arthritis: an update with focus on mechanisms involved in toxicity. *Semin Arthritis Rheum* 1998; 27:277-292.
 57. Rains CP, Noble S, Faulds D. Sulfasalazine. A review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy in the treatment of rheumatoid arthritis. *Drug* 1995; 50:137-156.
 58. Rynes RI. Antimalarial drugs in the treatment of rheumatological disease. *Br J Rheumatol* 1997; 36:799.
 59. Kirwan JR. The effect of glucocorticoid on joint destruction in rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 1995; 333:142-146.
 60. Spisani S, Fabbri E, Muccinelli M, Cariani A, Barbin L, Trotta F, et al. Inhibition of neutrophil responses by cyclosporin A. An insight into molecular mechanisms. *Rheumatology (Oxford)* 2001; 40:794-800.
 61. Conagan PG, Brooks P. Disease-modifying antirheumatic drugs, including methotrexate, gold, antimalarials, and D-penicillamine. *Curr Opin Rheumatol* 1995; 7:167-173.
 62. Cohen S, Cannon GW, Schiff M, Weaver A, Fox R, Olsen N, et al. Two-year, blinded, randomized, controlled trial of treatment of active rheumatoid arthritis with leflunomide compared with methotrexate. Utilization of Leflunomide in the Treatment of Rheumatoid Arthritis Trial Investigator Group. *Arthritis Rheum* 2001; 44-9:1984-1992.
 63. Bathon JM, Martin RW, Fleischmann RM, Tesser JR, Schiff MH, Keystone EC, et al. A comparison of etanercept and methotrexate in patients with early rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 2000; 343-22:1586-1593.
 64. Lipsky PE, van der Heijde DM, St Clair EW, Furst DE, Breedveld FC, Kalden JR, et al. Infliximab and Methotrexate in the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *N Engl J Med* 2000;

343-22:1594-1602

65. Weinblatt ME, Keystone EC, Furst DE, Moreland LW, Weisman MH, Birbara CA, et al. Adalimumab, a fully human anti-tumor necrosis factor alpha monoclonal antibody, for the treatment of rheumatoid arthritis in patients taking concomitant methotrexate: the ARMADA trial. *Arthritis Rheum* 2003; 48-1:35-45.
66. Lee YH, Bae SC, Song GG. The efficacy and safety of rituximab for the treatment of active rheumatoid arthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rheumatol Int* 2011; 31-11:1493-1499.
67. Genovese MC, Becker JC, Schiff M, Luggen M, Sherrer Y, Kremer J, et al. Abatacept for rheumatoid arthritis refractory to tumor necrosis factor alpha inhibition. *N Engl J Med* 2005; 353-11:1114-1123.
68. Genevieve MC, McKay JD, Nasonov EL, Mysler EF, da Silva NA, Alecock E, et al. Interleukin-6 receptor inhibition with tocilizumab reduces disease activity in rheumatoid arthritis with inadequate response to disease-modifying antirheumatic drugs: The tocilizumab in combination with traditional disease-modifying antirheumatic drug therapy study. *Arthritis Rheum* 2008; 58-10:2968-2980.
69. Cohen S, Hurd E, Cush J, Schiff M, Weinblatt ME, Moreland LW, et al. Treatment of rheumatoid arthritis with anakinra, a recombinant human interleukin-1 receptor antagonist, in combination with methotrexate: results of a twenty-four-week, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum* 2002; 46-3:614-624.
70. Weinblatt ME, Kremer JM, Coblyn JS, Maier AL, Helfgott SM, Morrell M et al. Pharmacokinetics, safety, and efficacy of combination treatment with methotrexate and leflunomide in patients with active rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1999; 42-7:1322-1328.
71. Prevoo ML, Van 't Hof MA, Kuper HH, Van Leeuwen MA, Van de Putte LB, Van Riel PL. 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; 38:44-8.
72. Aletaha D, Nell VP, Stamm T, Uffmann M, Pflugbeil S, Machold K, Smolen JS. Acute phase reactants add little to composite disease activity indices for rheumatoid arthritis: validation of a clinical activity score. *Arthritis Res Ther* 2005; 7-4:796-806.
73. Smolen JS, Breedveld FC, Schiff MH, Kalden JR, Emery P, Eberl G, et al. A simplified disease activity index for rheumatoid arthritis for use in clinical practice. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42-2:244-57.
74. Bruce B, Fries JF. The health assessment questionnaire (HAQ). *Clin Exp Rheumatol* 2005; 23:14-8.
75. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care* 1992; 30:473-483.
76. Pincus T. A multidimensional health assessment questionnaire (MDHAQ) for all patients with

- rheumatic diseases to complete at all visits in standard clinical care. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2007; 65-2:150-160.
77. Kottner JI, Audige L, Brorson S, Donner A, Gajewski BJ, Hróbjartsson A, et al. Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) were proposed. *Int J Nurs Stud* 2011; 48:661-71.
 78. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000; 25-24:3186-3191.
 79. Pincus T, Yazici Y, Bergman M. A practical guide to scoring a Multi-Dimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ) and Routine Assessment of Patient Index Data (RAPID) scores in 10-20 seconds for use in standard clinical care, without rulers, calculators, websites or computers. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2007; 21:755-87.
 80. Wolfe F, Michaud K, Pincus T. A composite disease activity scale for clinical practice, observational studies, and clinical trials: the patient activity scale (PAS/PAS-II). *J Rheumatol*. 2005 ;32:2410-2415.
 81. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med*. 2017; 16-4:346.
 82. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ* 2011; 2:53-55.
 83. Fitzcharles MA, Ste-Marie PA, Panopalis P, Ménard H, Shir Y, Wolfe F. The 2010 American college of rheumatology fibromyalgia survey diagnostic criteria and symptom severity scale is a valid and reliable tool in a French speaking fibromyalgia cohort. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2012; 13:179.
 84. Landis JR., Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 1977; 33(1), 159.
 85. Bilir Kaya B , İçağasıoğlu A . Reliability and validity of the Turkish version of short form 36 (SF-36) in patients with rheumatoid arthritis. *J Surg Med* 2018; 2-1:11-16.
 86. Yokogawa N, Kaneko T, Nagai Y, Nunokawa T, Sawaki T, Shiroto K, et al. Validation of RAPID3 using a Japanese version of Multidimensional Health Assessment Questionnaire with Japanese rheumatoid arthritis patients: characteristics of RAPID3 compared to DAS28 and CDAI. *Mod Rheumatol* 2015; 25-2:264-269.
 87. Uhlig T, Kvien TK, Pincus T. Test-retest reliability of disease activity core set measures and indices in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2009; 68-6:972-975.
 88. Singh H, Gupta V, Ray S, Kumar H, Talapatra P, Kaur M, et al. Evaluation of disease activity in rheumatoid arthritis by Routine Assessment of Patient Index Data 3 (RAPID3) and its correlation to Disease Activity Score 28 (DAS28) and Clinical Disease Activity Index (CDAI): an Indian experience. *Clin Rheumatol* 2012; 31-12:1663-1669.
 89. Pincus T, Swearingen CJ, Bergman M, Yazici Y. RAPID (Routine Assessment of Patient Index Data 3), a rheumatoid arthritis index without formal joint counts for routine care: proposed severity categories compared to disease activity score and clinical disease activity index categories. *J Rheumatol* 2008; 35:2136-2147.

90. Anderson JK, Zimmerman L, Caplan L, Michaud K. Measures of rheumatoid arthritis disease activity: Patient (PtGA) and Provider (PrGA) Global Assessment of Disease Activity, Disease Activity Score (DAS) and Disease Activity Score with 28-Joint Counts (DAS28), Simplified Disease Activity Index (SDAI), Clinical Disease Activity Index (CDAI), Patient Activity Score (PAS) and Patient Activity Score-II (PASII), Routine Assessment of Patient Index Data (RAPID), Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index (RADAI) and Rheumatoid Arthritis Disease Activity Index-5 (RADAI-5), Chronic Arthritis Systemic Index (CASI), Patient-Based Disease Activity Score With ESR (PDAS1) and Patient-Based Disease Activity Score without ESR (PDAS2), and Mean Overall Index for Rheumatoid Arthritis (MOI-RA). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011; 63:S14-36.



8. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Oktay BAYRAKTAR

Doğum yeri ve tarihi: Keşan/EDİRNE, 05.02.1988

Uyruğu: T.C.

Medeni durumu: Evli

İletişim adresi ve telefonu: Halil Rıfat Paşa Mahallesi, Ertan Sokak, Şişli Parkevleri,
No:6/2 Daire:9 Şişli/İstanbul, 0544 715 20 73

Yabancı dili: İngilizce

Mail adresi: droktaybayraktar@gmail.com

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru):

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
2015-2019

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Bölümü 2007-2013

Kuleli Askerî Lisesi 2002-2006

Kurtuluş İlköğretim Okulu

III- Unvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru)

Asistan Doktor

IV- Mesleki Deneyimi

2013 Keşan Toplum Sağlığı Merkezi, Pratisyen Hekim

2013-2014 Keşan Devlet Hastanesi- Acil Servis, Pratisyen Hekim

2014-2015 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Sağlık Uygulama ve Araştırma
Merkezi Aile Hekimliği Kliniği'nde asistan doktor

2015-2019: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Sağlık Uygulama ve Araştırma
Merkezi İç Hastalıkları Kliniği'nde asistan doktor

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Aldığı burslar

Ödüller

Projeleri

Verdiği konferans ya da seminerler Katıldığı paneller (panelist olarak)

VIII- Diğer Bilgiler

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve katıldığı eğitim seminerleri:

TİHUD İç Hastalıkları Kış Okulu, 2018

Organizasyonunda katkıda bulunduğu bilimsel toplantılar

Diğer üyelikleri

9. EKLER

EK 1 OLGU RAPOR FORMU

OLGU RAPOR FORMU

TARİH:13.11.2017/Versiyon 02

Yaş ve cins:

Doğum yeri:

Memleketi:

Meslek:

Eğitim (Mezun olup olmadığınızı belirtin):

Medeni durum:

Boy:

Kilo:

BMI:

Sigara:

Kaç senedir?

Günde kaç tane?

Alkol:

Kullanılan ilaçlar:

İlaç adı

Başlangıç tarihi

Şu anda kullanılıyor mu?

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Diğer

Diğer önemli hastalık, kaza ve cerrahileri yazınız.

Soy geçmiş

Daha nce RA Tanısı var mı? Nerede konmuş? Ne zaman?

Diğeri şikayetler:

Diğeri fizik muayene bulguları:

Laboratuvar (Son 3-6 aylık)

TARİH:

ASO:	ESR:	CRP:	Glikoz:	Kreatinin:
AST:	ALT:	TSH:	CK:	
WBC:	HGB:	HCT:	PLT:	
RF:	anti CCP:	ANA:	Anti SS A/B:	

TARİH:

ASO:	ESR:	CRP:	Glikoz:	Kreatinin:
AST:	ALT:	TSH:	CK:	
Wbc:	HGB:	HCT:	PLT:	
RF:	anti CCP:	ANA:	Anti SS A/B:	

TARİH:

ASO:	ESR:	CRP:	Glikoz:	Kreatinin:
AST:	ALT:	TSH:	CK:	
Wbc:	HGB:	HCT:	PLT:	
RF:	anti CCP:	ANA:	Anti SS A/B:	

RA kriterleri, var mı (Bakınız ek 1)

ANKETLER.

DAS 28(ek 2)

RAPID3 (ek 3)

PAS 2 (ek 4)

SDAI (ek 5)

MDHAQ (ek 6)

SF-36 (ek 7)

HAQ-DI (ek 8)

EK 2 RAPID3 TÜRKÇE VERSİYON

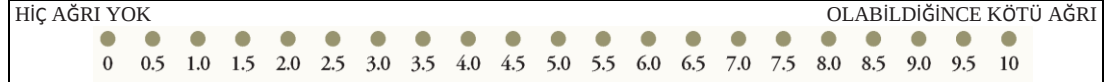
HASTA ENDEKS VERİLERİNİN RUTİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hasta Endeks Verilerinin Rutin Değerlendirilmesi ("Routine Assessment of Patient Index Data3") (HEVRD3/"RAPID3"), Çok Boyutlu Sağlık Değerlendirilme Anketinde ("Multi-dimensional Health Assessment Questionnaire") (MD-HAQ/ÇB-SDA) bulunan temel değişkenlerin bir alt grubunu içerir. ÇB-SDA'nın burada gösterilen 1. sayfası fiziki fonksiyonun bir değerlendirilmesini (bölüm 1), ağrı açısından hasta global değerlendirilmesini (HGD) (bölüm 2) ve genel olarak sağlık için bir HGD (bölüm 3) içermektedir. HEVRD3 skorları, ÇB-SDA'nın alt gruplarını aşağıda gösterildiği gibi eklenerek hızla hesaplanır:

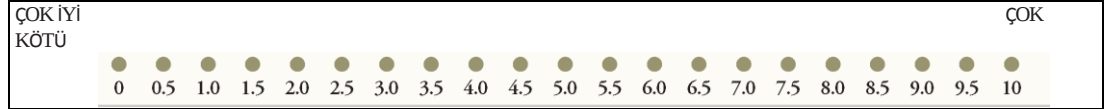
1. LÜTFEN ŞU ANDAKİ BECERİLERİNİZİ EN İYİ AÇIKLAYAN TEK BİR YANITI İŞARETLEYİNİZ					1. a-j FN (0-10):
GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA ŞUNLARI YAPABİLDİNİZ Mİ:	HİÇ ZORLANMADAN	BİRAZ ZORLANARAK	ÇOK ZORLANARAK	YAPAMADIM	
a. Ayakkabı bağcıklarını bağlamak ve düğmeleri ilikleme de dahil, kendi başınıza giyinebilmek?	_0	_1	_2	_3	1=0.3 16=5.3
b. Yatağa yatıp yataktan kalkabilmek?	_0	_1	_2	_3	2=0.7 17=5.7
c. Dolu bir kupa ya da bardağı ağzınıza götürebilmek?	_0	_1	_2	_3	3=1.0 18=6.0
d. Dışarıda düz zeminde yürüyebilmek?	_0	_1	_2	_3	4=1.3 19=6.3
e. Tüm vücudunuzu yıkamak ve kurulamak?	_0	_1	_2	_3	5=1.7 20=6.7
f. Yerden kıyafet almak için eğilebilmek?	_0	_1	_2	_3	6=2.0 21=7.0
g. Normal muslukları açıp kapamak?	_0	_1	_2	_3	7=2.3 22=7.3
h. Bir otomobile, otobüse, trene, uçağa binip bunlardan inebilmek??	_0	_1	_2	_3	8=2.7 23=7.7
i. İsteddiğinizde üç kilometre yürüyebilmek?	_0	_1	_2	_3	9=3.0 24=8.0
j. İsteddiğinizde, arzuladığınız boş zaman faaliyetlerine ve spor faaliyetlerine katılabilmek?	_0	_1	_2	_3	10=3.3 25=8.3
k. Gece iyi bir uykuyu uyumak?	_0	_1.1	_2.2	_3.3	11=3.7 26=8.7
l. Endişe ya da sinirlilik duygularıyla baş edebilmek?	_0	_1.1	_2.2	_3.3	12=4.0 27=9.0
m. Depresyon ya da can sıkıntısı duygularıyla baş edebilmek?	_0	_1.1	_2.2	_3.3	13=4.3 28=9.3
					14=4.7 29=9.7
					15=5.0 30=10
					2. AR (0-10):
					3. HSGD (0-10):
					HEVRD3 (0-30)

2. GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA HASTALIĞINIZDAN DOLAYI NE KADAR AĞRINIZ OLDU?

LÜTFEN AĞRINIZIN ŞİDDETİNİ AŞAĞIDA BELİRTİNİZ:



3. HASTALIK YA DA SAĞLIK DURUMLARININ HAYATINIZA ŞU ANDAKİ TÜM ETKİLERİNİ GÖZ ÖNÜNE ALARAK KENDİNİZİ GENEL OLARAK NASIL HİSSETTİĞİNİZİ LÜTFEN AŞAĞIDA BELİRTİNİZ.



DÖNÜŞÜM TABLOSU

Yakın Remisyon (YR): 1=0.3; 2=0.7; 3=1.0

Düşük Şiddette (DŞ): 4=1.3; 5=1.7; 6=2.0

Orta Şiddette (OŞ): 7=2.3; 8=2.7; 9=3.0; 10=3.3; 11=3.7; 12=4.0

HEVRD3 SKORLARININ HESAPLAMASI

1. Görüşme öncesi bekleme odasında beklerken hastadan 1, 2 ve 3'üncü soruları yanıtlamasını isteyiniz.

2. Birinci soru için, sadece A-J soruların skorlarını toplayınız (K-M sorularının bilgi sağlayıcı nitelikte olduğu belirlenmiş olmakla beraber bu sorular skor hesaplamasına dahil edilmezler). Anket skorunu hesaplamak için sağ taraftaki kutuda bulunan formülü kullanınız (0-10). Örneğin, cevaplarının toplamı 19 olan bir hastanın skoru 6.3'dür. Bu skoru hastanın fonksiyonel durumun bir değerlendirilmesi olarak giriniz (FN).

3. İkinci soru için, hastanın ağrı toleransının bir değerlendirilmesi olarak sağdaki kutuya ham skoru (0-10) giriniz (AR).

4. Üçüncü soru için, hastanın global ölçümünün bir değerlendirilmesi olarak sağdaki kutuya ham skoru (0-10) giriniz (HSGD).

5. Birinci, ikinci ve üçüncü soruların toplam skorlarını toplayınız (0-30) ve bunları hastanın kümülatif HEVRD3 skoru olarak giriniz. Hastanın ağırlıklı HEVRD3 skorunu sadeleştirmek için son dönüşüm tablosunu kullanınız. Örneğin, kümülatif HEVRD3 ölçeğinde 11 puan alan bir hasta, ağırlıklı 3.7 skoruna sahip olur. 0-

EK 3 PAS2 TÜRKÇE VERSİYON

Hasta Aktivite Ölçeği-II (“Patient activity scale”)(HHÖ-II /”PAS-II”)

Hastalığınızın günlük hayatınızdaki iş görme becerinizi nasıl etkilediğini öğrenmek istiyoruz. GEÇTİĞİMİZ HAFTA BOYUNCA olağan becerilerinizi en iyi tanımlayan kutucuğa bir X işareti koyunuz.

Şunları yapabildiniz mi?

Arkası düz bir sandalyeden kalkabilmek?

☐☐☐☐

Dışarıda düz zeminde yürüyebilmek?

☐☐☐☐

Tuvalete oturup kalkabilmek?

☐☐☐☐

Başınızın hemen üzerindeki 2.5 kiloluk bir cisme (bir torba şeker gibi) uzanıp aşağı indirebilmek?

☐☐☐☐

Otomobil kapılarını açabilmek?

☐☐☐☐

Evin dışındaki işleri (bahçe işleri gibi) yapabilmek?

☐☐☐☐

15 dakika süreyle sırada bekleyebilmek?

☐☐☐☐

Ağır cisimleri kaldırabilmek?

☐☐☐☐

Ağır cisimleri hareket ettirebilmek?

☐☐☐☐

İki kat veya daha fazla merdiven çıkabilmek?

☐☐☐☐

Hastalığınızdan dolayı ağrıdan etkilenip etkilenmediğinizi de öğrenmek istiyoruz.

Geçtiğimiz hafta hastalığınızdan dolayı ne kadar ağrınız vardı? Aşağıdaki 0-10 ölçeğine göre ağrınızın şiddetini en iyi tanımlayan kutucuğa bir X işareti koyunuz.

AĞRI YOK	0																				10	ŞİDDETLİ AĞRI
----------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---------------

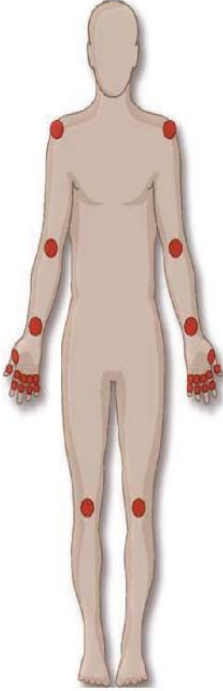
HASTALIĞINIZIN SİZİ ETKİLEDİĞİ TÜM DURUMLARI göz önünde bulundurarak, kendinizi genel olarak nasıl hissettiğinizi aşağıdaki ölçekte PUANLAYIN. Aşağıdaki 0-10 arasındaki ölçeğe göre nasıl olduğunuzu en iyi tanımlayan kutucuğa bir X işareti koyunuz.

ÇOK İYİ	0																				10	ÇOK KÖTÜ
---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----------

EK 4 SDAI TÜRKÇE VERSİYON

Basit Hastalık Aktivite İndeksi (BHAİ)

Eklem	Sol		Sağ	
	Hassas	Şişmiş	Hassas	Şişmiş
Omuz				
Dirsek				
El Bileği				
MKF 1				
MKF 2				
MKF 3				
MKF 4				
MKF 5				
PIF 1				
PIF 2				
PIF 3				
PIF 4				
PIF 5				
Diz				
Toplam	Hassas:		Şişmiş:	



Hastanın Hastalık Aktivitesini Global Değerlendirilmesi

Artritinizin sizi etkilediği tüm yönleri göz önünde alarak nasıl olduğunuzu aşağıdaki ölçeğe göre derecelendirin.

Çok İyi | ○ 0 ○ 0.5 ○ 1.0 ○ 1.5 ○ 2.0 ○ 2.5 ○ 3.0 ○ 3.5 ○ 4.0 ○ 4.5 ○ 5.0 ○ 5.5 ○ 6.0 ○ 6.5 ○ 7.0 ○ 7.5 ○ 8.0 ○ 8.5 ○ 9.0 ○ 9.5 ○ 10 | Çok Kötü

Adınız: _____ Doğum Tarihiniz: _____ Bugünün Tarihi: _____

Hekimin Hastalık Aktivitesini Küresel Değerlendirmesi

Çok İyi | ○ 0 ○ 0.5 ○ 1.0 ○ 1.5 ○ 2.0 ○ 2.5 ○ 3.0 ○ 3.5 ○ 4.0 ○ 4.5 ○ 5.0 ○ 5.5 ○ 6.0 ○ 6.5 ○ 7.0 ○ 7.5 ○ 8.0 ○ 8.5 ○ 9.0 ○ 9.5 ○ 10 | Çok Kötü

BHAİ'ni Skorlama Yöntemi

Değişken	Aralık	Değer	BHAİ Skor Yorumu	
Hassas eklem skoru	(0-28)		0.0 - 3.3	Remisyon
Şişmiş eklem skoru	(0-28)		3.4 - 11.0	Düşük Aktivite
Hasta küresel skoru	(0-10)		11.1 - 26.0	Orta Aktivite
Sağlayıcı küresel skoru	(0-10)		26.1 - 86.0	Yüksek Aktivite
C-reaktif protein (mg/dl)	(0-10)			

BHAİ skorunu hesaplamak için üstteki değerleri toplayınız	(0-86)			
---	--------	--	--	--

EK 5 MDHAQ TÜRKÇE VERSİYON

SAĞLIK DEĞERLENDİRME FORMU (R791-NP2-Turkish)

Bu form kan tetkikleriniz, grafleriniz veya başka bir kaynakta bulunamayacak ve sadece sizin verebileceğiniz bilgileri içermektedir. Lütfen, şu anda sizinle ilgili olmadığını düşünseniz de her soruyu cevaplandırmaya çalışın. Bu formda **doğru ya da yanlış cevap yok**. Lütfen tam olarak düşündüğünüz ve hissettiğiniz şekilde cevaplandırınız. Teşekkür ederiz.

1. Hastalığınızın günlük hayattaki işlevlerinizi yapabilmenizi nasıl etkilediği ile ilgileniyoruz. Lütfen GEÇEN HAFTA İÇİN aktivitelerinizi en uygun tanımlayan şıkka (✓) işareti koyun.

	Hiç Zorlanmadan	Biraz Zor	Çok Zor	Hiç yapamıyorum
a. Ayakkabı bağlamak ve düğme ilikleme dahil olmak üzere giyinebiliyor musunuz?	0	1	2	3
b. Yatağa yatıp kalkabiliyor musunuz?	0	1	2	3
c. Dolu bir bardağı ağzınıza götürebiliyor musunuz?	0	1	2	3
d. Düz yolda yürüyebiliyor musunuz?	0	1	2	3
e. Tüm vücudunuzu yıkayıp kurulayabiliyor musunuz?	0	1	2	3
f. Yerde bulunan bir elbiseyi eğilip alabiliyor musunuz?	0	1	2	3
g. Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz?	0	1	2	3
h. Arabaya binip inebiliyor musunuz?	0	1	2	3
i. 3 kilometre yürüyebiliyor musunuz?	0	1	2	3
j. Sportif aktivitede bulunabiliyor musunuz?	0	1	2	3
k. Gece iyi uyuyabiliyor musunuz?	0	1.1	2.2	3.3
l. Günlük hayat stresi ile baş edebiliyor musunuz?	0	1.1	2.2	3.3
m. Sinirlilik ve endişe duyguları ile baş edebiliyor musunuz?	0	1.1	2.2	3.3

1.a-j FN (0-10):

1=0.3 16=5.3
2=0.7 17=5.7
3=1.0 18=6.0
4=1.3 19=6.3
5=1.7 20=6.7
6=2.0 21=7.0
7=2.3 22=7.3
8=2.7 23=7.7
9=3.0 24=8.0
10=3.3 25=8.3
11=3.7 26=8.7
12=4.0 27=9.0
13=4.3 28=9.3
14=4.7 29=9.7
15=5.0 30=10

2.PN (0-10):

4.PTGL (0-10):

RAPID 3 (0-30)

2. Son bir hafta içinde ne kadar ağrınız olduğunu aşağıdaki çizgi üzerinde belirtiniz:

AĞRISIZ 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10 ŞİDDETLİ AĞRI

3. Aşağıda belirtilen her eklem bölgesi için bugün ne kadar ağrı duyduğunuzu uygun yere (✓) ile belirtiniz.

	Hiç	Hafif	Orta	Şiddetli		Hiç	Hafif	Orta	Şiddetli
<u>Şiddetli</u>									
a. SOL EL PARMAKLAR	0	1	2	3	i. SAĞ EL PARMAKLAR	0	1	2	3
b. SOL EL BİLEK	0	1	2	3	j. SAĞ EL BİLEK	0	1	2	3
c. SOL DİRSEK	0	1	2	3	k. SAĞ DİRSEK	0	1	2	3
d. SOL OMUZ	0	1	2	3	l. SAĞ OMUZ	0	1	2	3
e. SOL KALÇA	0	1	2	3	m. SAĞ KALÇA	0	1	2	3
f. SOL DİZ	0	1	2	3	n. SAĞ DİZ	0	1	2	3
g. SOL AYAK BİLEK	0	1	2	3	o. SAĞ AYAK BİLEK	0	1	2	3
h. SOL AYAK PARMAKLAR	0	1	2	3	p. SAĞ AYAK PARMAKLAR	0	1	2	3
q. BOYUN	0	1	2	3	r. SIRT	0	1	2	3

4. Hastalık ve diğer sağlık durumlarının sizi genel nasıl etkilediği göz önüne alınarak, kendinizi genel olarak şu anda nasıl hissediyorsunuz ? Lütfen aşağıdaki çizgi üzerinde belirtiniz

ÇOK İYİ 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10 ÇOK KÖTÜ

DİĞER SAYFAYI ÇEVİRİNİZ

Copyright: Health Report Servis, Telephone 615-479-5303, E-mail tedpincus@gmail.com

5. GEÇTİĞİMİZ AY aşağıdakilerden birini yaşıyorsanız lütfen işaretleyiniz (✓) :

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ Ateş | ☐ Boğaz takıntı hissi | ☐ Kol veya bacaklarda güç kaybı |
| ☐ Kilo alımı (>4,5 kg) | ☐ Öksürük | ☐ Kol ve bacaklarda uyuşukluk, |
| ☐ Kilo kaybı (<4,5 kg) | ☐ Nefes darlığı | ☐ karıncalanma |
| ☐ Hasta hissetmek | ☐ Hırıltılı solunum | ☐ Bayılma atakları |
| ☐ Baş ağrısı | ☐ Göğüs ağrısı | ☐ Ellerde şişme |
| ☐ Yorgunluk | ☐ Çarpıntı | ☐ Ayak bileğinde şişme |
| ☐ Bezelerde şişlik | ☐ Yutma güçlüğü | ☐ Diğer eklemlerde şişlik |
| ☐ İştahsızlık | ☐ Mide yanması yada mide gazı | ☐ Diğer eklemlerde ağrı |
| ☐ Cilt döküntüsü, ürtiker | ☐ Mide ağrısı veya krampları | ☐ Sırt ağrısı |
| ☐ Ciltte morarma ya da kanama | ☐ Bulantı | ☐ Boyun ağrısı |
| ☐ Diğer cilt şikayetleri | ☐ Kusma | ☐ Eczane dışı ilaç kullanımı |
| ☐ Saç dökülmesi | ☐ Kabızlık | ☐ Sigara kullanımı |
| ☐ Kuru göz | ☐ İshal | ☐ Günde 2'den fazla alkol alımı |
| ☐ Diğer göz şikayetleri | ☐ Siyah ya da kanlı dışkılama | ☐ Depresyon (Çökkünlük) |
| ☐ İşitme ile ilgili şikayetler | ☐ İdrar yolu şikayetleri | ☐ Anksiyete (Kaygılanma) |
| ☐ Kulak çınlaması | ☐ Jinekolojik şikayetler | ☐ Düşünce ile ilgili şikayetler |
| ☐ Burun tıkanıklığı | ☐ Baş dönmesi | ☐ Hafıza ile ilgili şikayetler |
| ☐ Ağız içinde yaralar | ☐ Dengesizlik | ☐ Uyku ile ilgili şikayetler |
| ☐ Ağız kuruluğu | ☐ Kas ağrısı, sızlaması, krampları | ☐ Cinsel şikayetler |
| ☐ Koklama ya da tat şikayetleri | ☐ Kas güçsüzlüğü | ☐ Cinsel organlarda yanma |
| | | ☐ Sosyal aktivite ile ilgili şikayetler |

5. PAS

6. GEÇTİĞİMİZ HAFTA, sabah uyandığınızda tutukluk hissettiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır

Eğer cevabınız 'Hayır' ise diğer soruya geçiniz. Eğer 'Evet' ise tutukluk hissinin tamamen geçtiği süreyi _____ dakika veya _____ saat belirtiniz.

7. BUGÜN, BİR HAFTA ÖNCESİNE KIYASLA kendinizi nasıl hissediyorsunuz. (✓) ile işaretleyin. Bir hafta önceden. Çok iyi • (1), İyi • (2), Aynı • (3), Kötü • (4), Çok daha kötü • (5)

8. Ne kadar sıklıkla en az bir yarım saat (30 dakika) süreyle aerobik egzersiz (terleme, kalp hızında artış, nefes kısıtlılığı) yapıyorsunuz. Sadece birini işaretleyin.

- ☐ Haftada 3 veya daha fazla (3) ☐ Ayda 1-2 kez (1)
☐ Haftada 1-2 kere (2) ☐ Düzenli egzersiz yapmıyorum (0) ☐ Sakatlık / engellilik nedeniyle yapamıyorum (9)

9. SON BİR HAFTA İÇİNDE normalden ne kadar fazla yorgunluk hissi yaşadınız? Lütfen aşağıdaki çizgi üzerinde belirtiniz:

YORGUNLUK 0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10 YORGUNLUK ÇOK
HİSSİ YOK ÖNEMLİ BİR PROBLEM

10. Son altı ayda yaşadığınız değişiklikler.

- | | |
|--|--|
| ☐ Hayır ☐ Evet Operasyon ya da yeni hastalık | ☐ Hayır ☐ Evet Kullandığı ilaçlarda değişiklik |
| ☐ Hayır ☐ Evet Hasta ziyareti veya hastanede kalma | ☐ Hayır ☐ Evet Change(s) of address |
| ☐ Hayır ☐ Evet Düşme, kırık veya travma | ☐ Hayır ☐ Evet Medeni durumunda değişiklik |
| ☐ Hayır ☐ Evet Yeni gelişen önemli şikayet | ☐ Hayır ☐ Evet İş değişikliği, işten çıkma , emekli olma |
| ☐ Hayır ☐ Evet İlaç yan etkisi | ☐ Hayır ☐ Evet Sağlık güvencesinde değişiklik |
| ☐ Hayır ☐ Evet Sigara kullanımı | ☐ Hayır ☐ Evet Aile hekimi veya diğer doktorlarında değişiklik |

Cevabınız evet ise lütfen açıklayınız ve sizi etkileyen diğer sağlık sorunlarınızı belirtiniz:

Sağlık Değerlendirme Anketi

Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Geçtiğimiz hafta boyunca yaptığınız günlük aktivitelerinizle ilgili olarak durumunuza en iyi uyan cevabı işaretleyiniz.

	Rahatça Yapıyorum	Biraz Zorlanarak Yapıyorum	Çok zor Yapıyorum	Hiç Yapamıyorum
Giyinip Kuşanma				
Ayakkabı bağlamak ve düğme iliklemek dâhil, kendiniz giyinebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Saçınızı yıkayabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Doğrulma				
Düz bir sandalyeden kalkabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Yatağa yatıp, kalkabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Yemek Yeme				
Etin izi kesebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Dolu bir fincanı veya bardağı ağzınıza götürebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Yeni bir süt veya mey ve suyu kutusunu açabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Yürüme				
Dışarda, düz bir zemin üzerinde yürüyebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Beş basamak merdiven çıkabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Hijyen				
Kendi kendinize yıkanıp, kurulatabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Küvette banyo yapabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Tuvalete oturup kalkabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Uzanma				
Başınızın biraz üzerinde duran 2,5 kilo ağırlığındaki bir nesneye (örneğin şeker torbası gibi) uzanıp, nesneyi aşağıya indirebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Eğilip yerden bir giysiye alabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Kavrama				
Araba kapılarını açabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Daha önceden açılmış olan kavanoz kapaklarını açabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Günlük İşler				
Günlük işlere koşturup, alışveriş yapabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Arabaya binip inebiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3
Yerleri süpürme veya bahçe işleri gibi günlük işleri yapabiliyor musunuz?	☐ 0	☐ 1	☐ 2	☐ 3

Not: Yardıma bir cihaz kullanılıyorsa puan en az 1, bir kişinin yardımı gerekiyorsa puan en az 2, hem cihaz hem de bir kişi yardımı gerekiyorsa da puan 3 olarak işaretlenmelidir. Toplam skor en fazla 60 olabilir. Yüksek puan düşük sağlık durumunu gösterir.

Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR Arthritis Rheum 1980 Feb;23(2):137-45



www.ftronline.com

Toplam Puan (0-60): _____

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Sağbaş 2016

SF-36 (Kısa Form 36)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

B1

1) Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

Mükemmel ☐₁ Çok iyi ☐₂ İyi ☐₃ Orta ☐₄ Kötü ☐₅

B2

2) Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Bir yıl öncesinden ☐₁ Çok daha iyi ☐₂ Biraz iyi ☐₃ Hemen hemen aynı ☐₄ Biraz daha kötü ☐₅ Çok daha kötü ☐₆

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

B3

	Evet, Çok Kısıtlı	Evet, Biraz Kısıtlı	Hayır, Hiç Kısıtlı Değil
3) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
4) Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
5) Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
6) Birkaç kat merdiven çıkmak	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
7) Bir kat merdiven çıkmak	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
8) Eğilmek, diz çökmek, çömelmek, diz çökmek	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
9) Bir kilometreden fazla yürümek	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
10) Birkaç yüz metre yürümek	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
11) Yüz metre yürümek	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃
12) Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃

B4

Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐ ₁	☐ ₂
14) Arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz?	☐ ₁	☐ ₂
15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlamayaptınız mı?	☐ ₁	☐ ₂
16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (Aşın efor - çaba sarf ettiniz mi?)	☐ ₁	☐ ₂

B5

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

	Evet	Hayır
17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?	☐ ₁	☐ ₂
18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?	☐ ₁	☐ ₂
19) İşinizde veya diğer aktivitelerinizde ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı?	☐ ₁	☐ ₂

SF-36 (Kısa Form 36) Sayfa-2

B6

20) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi
☐₁

Çok Az
☐₂

Orta Derecede
☐₃

Epeyce
☐₄

Çok Fazla
☐₅

B7

21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç Olmadı
☐₁

Çok Az
☐₂

Hafif
☐₃

Orta
☐₄

Çok
☐₅

Pek Çok
☐₆

B8

22) Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

Hiç Etkilemedi
☐₁

Biraz etkiledi
☐₂

Orta Derecede
☐₃

Epey Etkiledi
☐₄

Çok Etkiledi
☐₅

Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için, sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı, son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

B9

	Sürekli	Çoğu zaman	Epey zaman	Bazen	Ara sıra	Hiç bir zaman
23) Kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
24) Çok sinirli biri oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
25) Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
27) Çok enerjik oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆
31) Yorgunluk hissettiniz mi?	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅	☐ ₆

B10

32) Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

Sürekli
☐₁

Çoğu zaman
☐₂

Bazen
☐₃

Ara sıra
☐₄

Hiç bir zaman
☐₅

Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

B11

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Emin değilim	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
36) Sağlığım mükemmeldir.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅

Ware JE Jr, Sherbourne CD (1992) Med Care. 1992 Jun;30(6):473-83

EK 8 ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
SBÜ Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : 48670771 -514.10
Konu: Etik kurul

Doç. Dr. M. Nergis YANMAZ
İç Hastalıkları ve Romatoloji Kliniği

Kliniğinizde yürütmeyi planladığınız ‘ Romatoid artritli hasta takibinde ve tedavi cevabının değerlendirilmesinde kullanılan üç anketin Türkçe validasyonu ve karşılaştırılmaları’ isimli çalışmanız ile ilgili yapmak istediğiniz değişiklik incelenmiş olup Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 21.11.2017 tarihli toplantısında alınan 643 sayılı karara göre etik açıdan uygun bulunmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Ek:1 adet karar evrakı

SBÜ Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Araştırmalar Etik Kurulu
ASLI GİBİDİR

SBÜ OKMEYDANI EAH
Uzm. Hengste M. Çarısı OLT
Etik Kurul Birimi
Sıralı No: H133947

Doç. Dr. Ö. Emek KOCATÜRK
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı
Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

S.B.Ü. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Tel: 0212 314 55 88
Darülaceze Cad. No: 25 Şişli / İSTANBUL

Ayrıntılı Bilgi için: Kezban Tokgöz
Etik kurul birimi