



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

**BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN TEDAVİ SONUÇLARI VE HASTALIK
MALİYETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE TEDAVİYE UYUM VE HASTALIK
ŞİDDETİNİN ARACI ROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ: ROMATOİD
ARTRİT HASTALARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA**

Gülnur İLGÜN

Doktora Tezi

Ankara, 2021

BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN TEDAVİ SONUÇLARI VE HASTALIK MALİYETİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE TEDAVİYE UYUM VE HASTALIK ŞİDDETİNİN
ARACI ROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ: ROMATOİD ARTRİT HASTALARI
ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Gölnur İLGÜN

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2021

TEŞEKKÜR

Akademik hayatımda ve bu tezin her aşamasında, ilgiyle ve özveriyle yol gösterip, bilgi ve desteğini esirgemeyen, her türlü zorlukta büyük katkı sağlayan tez danışmanım değerli hocam Prof. Dr. Bayram ŞAHİN'e,

Tez boyunca kıymetli fikirleriyle katkı sağlayan tez izleme komitesi değerli üyeleri Prof. Dr. İsmet ŞAHİN'e ve Prof. Dr. Menderes TARCAN'a,

Tezin özellikle saha araştırması sürecinde her türlü desteği sağlayan Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Romatoloji Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Şule APRAŞ BİLGİN'e, Romatoloji Bilim Dalı üyeleri Doç. Dr. Levent KILIÇ'a ve Prof. Dr. Umut KALYONCU'ya, romatoloji polikliniği sağlık memuru Naci DURAN'a ve tüm poliklinik çalışanlarına,

Doktora eğitimim boyunca sabırla ve özenle çalışmalarımı destekleyen, motive eden, cesaretlendiren, bu zorlu süreci benimle birlikte yürüten sevgili eşim Doğan'a, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan canım anneme, canım babama ve hayatımda oldukları için kendimi şanslı hissettiğim kardeşlerim Gülden, Gülsüm ve Kenan'a

Her Konuda yanımda olduğumu hissettiğim, varlığıyla beni mutlu eden, manevi kardeşim Arş. Gör. Uzm. Seda Sönmez'e ve kıymetli arkadaşım Dr. Ali Güven'e tüm kalbimle teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

İLGÜN Gülnur. *Bakımın Sürekliliğinin Tedavi Sonuçları ve Hastalık Maliyeti Üzerindeki Etkisinde Tedaviye Uyum ve Hastalık Şiddetinin Aracı Rolünün Değerlendirilmesi: Romatoid Artrit Hastaları Üzerine Bir Çalışma*, Doktora Tezi, Ankara, 2021

Bu araştırmada romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları [sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve iş göremezlik) ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyeti (Sosyal Güvenlik Kurumu- SGK ve hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuru yapan 440 romatoid artrit hastası üzerinde kesitsel olarak yapılmıştır. Araştırma verileri hem birincil veri kaynağı olan anket yönteminden hem de ikincil veri kaynağı olan hasta dosyaları ve faturalarından elde edilmiştir. Verilerin analizinde geçerlilik (doğrulayıcı faktör analizi) ve güvenilirlik (test-tekrar test ve Cronbach's Alpha) analizleri yanında çoklu doğrusal regresyon analizinden ve süreç analizinden faydalanılmıştır. Yapılan analizlere göre; ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu ve bakımın sürekliliğinin tüm tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti üzerinde doğrudan etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca, bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi, hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi ve tedavi etkililiği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin tekli kısmi aracılık rolünün olduğu görülürken, bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik, hastalığa bağlı azalan iş verimliliği ve hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hem kısmi tekli aracılık hem de seri çoklu aracılık rollerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguların romatoid artrit hastalığının yönetilmesinde klinisyenlere önemli veri ve bilgi sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Romatoid Artrit, Bakımın Sürekliliği, Tedaviye Uyum, Hastalık Şiddeti, Tedavi Sonuçları, Hastalık Maliyeti

ABSTRACT

İLGÜN Gülnur. *Evaluation of the Mediator Role of Treatment Adherence and Severity of Illness in the Effect of Continuity of Care on Treatment Outcomes and Cost of Illness: A Study on Rheumatoid Arthritis Patients*, Ph.D. Dissertation, Ankara, 2021

In this study, it was aimed to evaluate the effect of continuity of care on treatment outcomes [health outcomes (quality of life, functionality level and disability) and treatment effectiveness] and cost of illness (from both third-party payer and patient perspective) in patients with rheumatoid arthritis and to reveal whether treatment adherence and severity of illness have serial multiple mediating roles on this relationship. The population of the study consists of 1306 rheumatoid arthritis patients who applied to Hacettepe University Adult Hospital Rheumatology Clinic and the sample size to be reached within the scope of the research was decided to be 440 with the help of the formula used for the groups with known population. The data in the study were obtained from both the primary data source, the survey method, and the secondary data source, patient files and invoices. In the analysis of the data, validity (confirmatory factor analysis) and reliability (test-retest and Cronbach's Alpha) analyzes as well as multiple linear regression analysis and process analysis were used. According to the analysis made; It was found that the scales were valid and reliable and that continuity of care had a direct effect on overall health outcomes, treatment effectiveness and cost of illness. In addition, it is seen that treatment adherence and severity of illness have a single partial mediating role on the relationship between continuity of care and quality of life, working time lost due to illness, and treatment effectiveness, while it has been determined that treatment adherence and severity of illness have both partial single mediation and serial multiple mediation roles on the relationship between continuity of care and functionality, reduced work efficiency due to illness, and cost of illness. These findings are thought to provide important data and information to clinicians in the management of rheumatoid arthritis.

Keywords: Rheumatoid Arthritis, Continuity of Care, Treatment Adherence, Severity of Illness, Treatment Outcomes, Cost of Illness

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
KISALTMALAR	xii
TABLolar DİZİNİ	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvi
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ	6
2. BÖLÜM BAKIMIN SÜREKLİLİĞİ	11
2.1. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN BOYUTLARI	13
2.1.1. Boylamsal (Uzunlamasına) Süreklilik.....	14
2.1.2. İlişkisel Süreklilik.....	15
2.1.3. Yönetimsel Süreklilik.....	15
2.1.4. Bilgi Sürekliliği.....	16
2.2. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ	17
2.3. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİ İLE SAĞLIK SONUÇLARI VE MALİYETLER ARASINDAKİ İLİŞKİ	22
3. BÖLÜM TEDAVİYE UYUM	24
3.1. TEDAVİYE UYUM MODELLERİ	26
3.2. TEDAVİYE UYUMSUZLUK	28
3.3. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİNİN BELİRLEYİCİLERİ	29

3.3.1. Sosyo-Ekonomik Faktörler	31
3.3.2. Sağlık Sistemi / Sağlık Hizmeti Sağlayıcısı İle İlgili Faktörler	31
3.3.3. Hastalık İle İlgili Faktörler	32
3.3.4. Hasta İle İlgili Faktörler	33
3.3.5. Tedavi İle İlgili Faktörler	34
3.4. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİNİN ÖLÇÜLMESİ	35
3.5. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİ İLE SAĞLIK SONUÇLARI VE MALİYETLER ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	39
3.6. ROMATOİD ARTRİT HASTALARINDA TEDAVİYE UYUM DÜZEYİ.	40
4. BÖLÜM ROMATOİD ARTRİT	46
4.1. ROMATOİD ARTRİTİN TANIMI	46
4.2. ROMATOİD ARTRİTİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ	47
4.3. ROMATOİD ARTRİTİN TANISI VE SINIFLANDIRMA KRİTERLERİ	48
4.3.1. Fiziksel Bulgular	48
4.3.2. Laboratuvar Bulguları	48
4.3.3. Radyolojik Bulgular	48
4.3.4. Sınıflandırma Kriterleri	50
4.4. ROMATOİD ARTRİTİN RİSK FAKTÖRLERİ.....	53
4.4.1. Genetik Faktörler	53
4.4.2. Genetik Olmayan Risk Faktörleri	54
4.5. ROMATOİD ARTRİTİN EPİDEMİYOLOJİSİ.....	55
4.5.1. Prevalans.....	56
4.5.2. İnsidans.....	58
4.5.3. Hastalık Yüğü	60
4.6. ROMATOİD ARTRİTTE KOMORBİDİTE	64

4.7. ROMATOİD ARTRİTTE TEDAVİ YÖNTEMLERİ	64
4.7.1. Farmakolojik Tedaviler	64
4.7.2. Farmakolojik Olmayan Tedaviler	68
4.8. ROMATOİD ARTRİTTE TEDAVİ SONUÇLARI.....	69
5. BÖLÜM GEREÇ VE YÖNTEM.....	72
5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	72
5.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ	73
5.3. ARAŞTIRMANIN MODELİ	80
5.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	82
5.5. VERİ TOPLAMA ARACI VE YÖNTEMİ	82
5.5.1. Bağımsız Değişken.....	83
5.5.2. Aracı (Mediatör) Değişkenler	86
5.5.3. Kontrol Değişkenleri	87
5.5.4. Bağımlı Değişkenler.....	91
5.6. ETİK BEYANI	95
5.7. VERİ TOPLAMA ARACININ UYGULANMASI.....	95
5.8. VERİLERİN ANALİZİ.....	96
5.8.1. Hastalık Maliyeti Analizi	97
5.8.2. İstatistiksel Analizler	98
5.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	105
6. BÖLÜM BULGULAR.....	107
6.1. TANIMLAYICI BULGULAR	107
6.2. AÇIKLAYICI (ANALİTİK) BULGULAR	118
6.2.1. Korelasyon Analizi.....	118
6.2.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi	120

6.2.3. Süreç Analizi	143
7. BÖLÜM TARTIŞMA	160
7.1. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER.....	160
7.1.1. Bakımın Sürekliliği İle İlgili Değerlendirmeler.....	160
7.2. ARACI DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER	163
7.1.2. Tedaviye Uyum Düzeyi İle İlgili Değerlendirmeler	163
7.1.3. Hastalık Şiddeti İle İlgili Değerlendirmeler	166
7.3. BAĞIMLI DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER	167
7.3.1. Sağlık Sonuçları İle İlgili Değerlendirmeler	167
7.3.2. Tedavi Etkililiği İle İlgili Değerlendirmeler.....	177
7.3.3. Hastalık Maliyeti İle İlgili Değerlendirmeler	178
8. BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER.....	182
KAYNAKLAR.....	191
EKLER.....	261
EK 1. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİ ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ.....	261
EK 2. TEDAVİYE UYUM ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ.....	262
EK 3. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNİN FONKSİYONEL DEĞERLENDİRMESİ-TEDAVİ MEMNUNİYETİ-GENEL ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ.....	263
EK 4. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ERİŞKİN HASTANESİ MALİYET VERİLERİ İÇİN ARAŞTIRMA İZİNİ	265
EK 5. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU İZİNİ	266
EK 6. KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ ARAŞTIRMA İZİNİ.....	267

EK 7. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ERİŞKİN HASTANESİ ARAŞTIRMA İZİNİ	268
EK 8. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ROMOTOLOJİ BİLİM DALI ARAŞTIRMA İZİNİ.....	269
EK 9. TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK FORMU	270

KISALTMALAR

AAFP	: American Academy of Family Physicians
AAHA	: Amerikan Aile Hekimleri Akademisi
ABD	: Amerika Birleşik Devletler
ACR	: American College of Rheumatology
ACRSRAG	: American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines
AFR	: Akut Faz Reaktanları
AMOS	: Analysis of Moment Structures
Anti-TNF	: Tümör Nekrozis Faktör
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CFI	: Comparative Fit Index
CMIN/df	: Relative Chi Square Index/Degree of Freedom
COC	: Continuity of Care
CRP	: C-Reaktif Protein
DAS28	: Disease Activity Score 28
DMARD	: Hastalığı Modifiye Edici Anti-Romatizmal İlaçlar
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EBV	: Epstein-Barr Virüsü
ESR	: Eritrosit Sedimantasyon Hızı
EULAR	: European League Against Rheumatism
FACIT-TS-G	: Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Treatment Satisfaction-General
HAQ	: Health Assessment Questionnaire
HHV-6	: Human Herpesvirüs-6
HHV-8	: Human Herpesvirüs-8
HLA	: Human Leucocyte Antigen
HRV-5	: Human Endogenous Retrovirus - 5
HTLV-1	: Human T-cell Lymphotropic Virus Type 1
ICD	: International Classification of Disease

ICHOM	: International Consortium for Health Outcome Measurement
K Index	: “Known” Provider Continuity
LICON	: Likelihood of Continuity
MCH	: Major Histo-compatibility Complex
MCI	: Modified Continuity Index
MGL-MAQ	: Morisky, Green ve Levine Medication Assessment Questionnaire
MMCI	: Modified Modified Continuity Index
MRCI	: Medication Regimen Complexity Index
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
MTX	: Metotreksat
NFI	: Non-Normed Fit Index
NSAID	: Steroid Olmayan Anti-Inflamatuar İlaçlar
PAHO	: Pan American Health Organization
PET	: Pozitron Emisyon Tomografisi
PV-B19	: Parvovirüs B19
RAQoL	: Rheumatoid Arthritis Quality of Life
RDCI	: Rheumatic Diseases Comorbidity Index
RF	: Romatoid Faktör
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
SE	: Shared Epitopes
SECON	: Sequential Continuity Index
SEMO	: Standardize Edilmiş Mortalite Oranı
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TLI	: Tucker-Lewis Index
UPC	: Usual Provider of Continuity
US	: Ultrason
VAS	: Visual Analog Scale
WHO	: World Health Organization
WPAI:RA	: Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire: Rheumatoid Arthritis

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Bakımın Sürekliliğini Ölçme Yöntemleri.....	18
Tablo 2. Tedaviye Uyum Modelleri.....	27
Tablo 3. İlaç Uyum Düzeyini Ölçme Yöntemleri.....	37
Tablo 4. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Yapılmış Olan Çalışmalar	42
Tablo 5. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyini Belirlemeye Yönelik Yapılmış Olan Çalışmalarda Tedaviye Uyum Düzeyi ile İlişkili Bulunan Değişkenler	44
Tablo 6. 2010 ACR/EULAR Sınıflandırma Kriterleri.....	51
Tablo 7. Romatoid Artritin Prevalans Hesaplamasında Kullanılan Yöntemler	56
Tablo 8. Dünya Geneline Romatoid Artrit Prevalansı.....	57
Tablo 9. Dünya Geneline Romatoid Artrit İnsidansı	59
Tablo 10. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları	105
Tablo 11. Romatoid Artrit Hastalarının Sosyo-demografik Özellikleri.....	107
Tablo 12. Romatoid Artrit Hastalarının Hastalıkları İle İlgili Özellikleri.....	108
Tablo 13. Romatoid Artrit Hastalarının Sağlık Hizmeti Kullanımı İle İlgili Özellikleri	109
Tablo 14. Romatoid Artrit Hastalarının Bakımın Sürekliliği İle İlgili Değerlendirmeleri	110
Tablo 15. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum İle İlgili Değerlendirmeleri	113
Tablo 16. Romatoid Artrit Hastalarının Sağlık Sonuçlarına İlişkin Bulguları	114
Tablo 17. Romatoid Artrit Hastalarının Tedavi Etkililiği İle İlgili Değerlendirmeleri	115
Tablo 18. Romatoid Artrit Hastalarının Hastalık Maliyetinin SGK ve Hasta Perspektifine İlişkin Bulguları (TL).....	116
Tablo 19. Bağımsız Değişkenler Arası İlişki Katsayıları.....	119
Tablo 20. Bakımın Sürekliliğini Etkileyen Faktörler.....	121

Tablo 21. Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler	123
Tablo 22. Hastalık Şiddetini Etkileyen Faktörler*	125
Tablo 23. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler.....	127
Tablo 24. Fonksiyonellik Düzeyini Etkileyen Faktörler	129
Tablo 25. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresini (Absenteeism; %) Etkileyen Faktörler*	132
Tablo 26. Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliğini (Presenteeism; %) Etkileyen Faktörler *	134
Tablo 27. Tedavi Etkililiğini Etkileyen Faktörler	137
Tablo 28. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetini Etkileyen Faktörler	139
Tablo 29. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetini Etkileyen Faktörler	141
Tablo 30. Yaşam Kalitesine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları	145
Tablo 31. Fonksiyonellik Düzeyine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları	147
Tablo 32. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları	150
Tablo 33. Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliğine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları.....	152
Tablo 34. Tedavi Etkililiğine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları.....	154
Tablo 35. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları.....	156
Tablo 36. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları.....	158

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kronik Bakım İyileştirme Modeli.....	8
Şekil 2. Tedaviye Uyumun Belirleyicileri	30
Şekil 3. Tedaviye Uyumunu Etkileyen Faktörler.....	30
Şekil 4. Tedaviye Uyum ile Sağlık Sonuçları ve Maliyetler Arasındaki İlişki	40
Şekil 5. Hastanın Tedaviye Uyum Davranışının Modeli	43
Şekil 6. Romatoid Artrit Sınıflama Kriterleri Algoritması	52
Şekil 7. Romatoid Artrit Yönetimine İlişkin 2013 EULAR Önerilerine Dayalı Algoritma	67
Şekil 8. Romatoid Artrit Sağlık Sonuçlarını Ölçme Standartları	70
Şekil 9. Araştırma Modeli.....	81
Şekil 10. Seri Çoklu Aracı Modeline İlişkin Diyagram Örneği (2 Aracı Değişkenli) .	101
Şekil 11. Bakımın Sürekliliği Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli.....	103
Şekil 12. Tedaviye Uyum Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli	103
Şekil 13. Tedavi Etkililiği Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli.....	104
Şekil 14. Yaşam Kalitesine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli	144
Şekil 15. Fonksiyonellik Düzeyine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli.....	146
Şekil 16. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli.....	148
Şekil 17. Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliğine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli	150
Şekil 18. Tedavi Etkililiğine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli	153
Şekil 19. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli	155
Şekil 20. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli	157

GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlık sistemleri, beklenen yaşam süresindeki artış ve doğum oranındaki düşüş nedeniyle ortaya çıkan nüfusun yaşlanması sorununa uyum sağlamaya çalışmaktadır (National Research Council, 2012; Bloom vd., 2018). Nüfusun yaşlanması sadece demografik değişiminin değil, aynı zamanda sosyo-ekonomik değişiminin de bir göstergesidir. Dolayısıyla nüfusun yaşlanmasına bağlı ortaya çıkacak olan sonuçlar da çeşitlilik göstermektedir (Káčerová ve Mládek, 2012). Nüfusun geniş bir yelpazede yaşlanması, sağlık maliyetlerinin yükselmesi, kamu maliyesi ve sağlık hizmeti sağlayıcıları üzerindeki baskıların artması ve ekonomik kalkınmanın azalması (yaşlanan işgücü ve sayılarının azalması) gibi birçok sonuçla ilişkilidir (Suhrcke vd., 2006; Káčerová ve Mládek, 2012; Song ve Ryu, 2016; Bloom vd., 2018). Yaşlanma birden çok hücrel ve moleküler bozulmaya neden olduğundan, yaşlanma ile birlikte ayrıca Alzheimer, Parkinson, diğer nörodejeneratif bozukluklar, romatoid artrit, ateroskleroz, kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi çeşitli kronik rahatsızlıkların görülme sıklığının da arttığı bilinmektedir (Prasad vd., 2012).

Yaşlanma ve hastalık yapısındaki değişimler neticesinde artan kronik hastalıkların ekonomik etkisi, politika yapıcılar için özel bir önem taşımaktadır (Bloom vd., 2011). Bunun nedeni ise kronik hastalıkların birçok ülkede hastalık yükünün büyük bir kısmını oluşturması, diğer hastalıklara sebebiyet vermesi, erken emeklilik, ölüm, sakatlık veya azalan üretkenlik nedeniyle işgücü arzını düşürmesi ve zaten artış eğilimi içerisinde olan sağlık harcamalarının daha da artmasına neden olmasıdır (Horton, 2005; Dent vd., 2010; Bruin vd., 2012).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yayınlanan bir raporda, dünya genelinde yaşanan ölümlerin %70'inin kronik hastalıklardan kaynaklı olduğu ifade edilmiştir (World Health Organization [WHO], 2020). Bu oranın yıllar itibariyle artış göstereceği ve bu artışın özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde daha da fazla hissedileceği tahmin edilmektedir (WHO 2011; WHO, 2018). Türkiye'de ise gerçekleşen toplam ölümlerin %87,5'inin kronik hastalıklar nedeniyle olduğu görülmüştür (Üner vd., 2018).

Günümüzde kronik hastalıkların giderek yaygınlaşması, kronik hastalık yönetimi programlarının önemini ortaya koymaktadır (Davis vd., 1999). Kronik hastalıkların yönetimi, hastanın öz-yönetim becerisi kazanması için çeşitli eğitim öğretim yöntemleriyle güçlendirilmesi gibi hastalığın tedavisinden daha fazlasını kapsar (Haskett, 2006; Beaglehole vd., 2008). Kronik hastalık yönetimi, özellikle bakımın koordinasyonu ve sürekliliğini sağlamada, ekip çalışmasının desteklenmesinde, kronik hastalık bakımının kalitesinin geliştirilmesinde, beklenen hasta sonuçlarını iyileştirmede ve bakımın maliyetinin azaltılmasında önemli ve pratik bir yöntemdir (Rothman ve Wagner 2003; Geyman, 2007). Kronik hastalık yönetiminin en önemli bileşenleri ise bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun sağlanmasıdır. Bakımın sürekliliği Amerikan Aile Hekimleri Akademisi (AAHA)'ne göre "hasta ve hekim liderliğindeki bakım ekibinin, yüksek kaliteli ve uygun maliyetli tıbbi bakım hedefine ulaşmaya çalışan sağlık bakımı yönetimine iş birliği içerisinde dâhil oldukları süreç" olarak tanımlanmıştır (American Academy of Family Physicians [AAFP], 1983). Shortell'e (1976) göre bakımın sürekliliği "hastaların sağlık bakım ihtiyaçları ile uyumlu, koordineli ve kesintisiz sağlık hizmetlerine ulaşma düzeyi" şeklinde ifade edilmiştir. Tedaviye uyum ise "hastaların reçetelerinde yazan tüm ilaçları reçete edildiği dozda (örneğin günde iki kez) ve hekimin ön gördüğü süre boyunca kesintisiz almaya devam etme davranışı" olarak tanımlanmıştır (Ho vd., 2009).

Sağlık sistemlerinin baş etmek zorunda olduğu çok sayıda kronik hastalıktan biri de romatoid artritir. Romatoid artrit, tedavi edilmediğinde ya da yetersiz tedavi edildiğinde ciddi ağrı, sakatlık ve mortalite ile sonuçlanan kronik bir hastalık olmakla birlikte en sık görülen inflamatuvar eklem hastalığı olarak, dünya nüfusunun %1-2'sini etkilemektedir (Symmons, 2002; Russell, 2008). Romatoid artrit dünyada yaygın olarak görülmektedir ancak, prevalansı farklı coğrafi bölge ve etnik gruplarda ve hatta aynı popülasyon içinde farklı zamanlarda bile değişebilmektedir (Pountain, 1991; Silman ve Hochberg, 2001). Buna göre Kuzey Avrupa ve Güney Amerika'da hastalığın görülme sıklığının %0,5-1, İspanya'da %0,5, Fransa'da %0,3-0,9, İtalya'da %0,3-0,5, Yunanistan'da %0,3-0,7, İngiltere'de %0,8-1,1 ve Norveç'te %0,5-1 olduğu bulunmuştur (Drosos vd., 1997; Saraux vd., 1999; Simonsson vd., 1999; Cimmino vd., 2001; Carmona vd., 2002; Söderlin vd., 2002; Andrianakos vd., 2003; Kvien, 2004; Alamanos ve Drosos, 2005; Guillemin

vd., 2005; Salaffi vd., 2005). Romatoid artrit Türkiye için prevalansı ise Ege, Akdeniz ve Karadeniz bölgeleri için hesaplanmış ve Ege Bölgesi için bu oran %0,36, Akdeniz Bölgesi için %0,35 ve Karadeniz Bölgesi için %1 olarak bulunmuştur (Madenci vd., 2002; Akar vd., 2004; Kaçar vd., 2005; Çapkın vd., 2010).

Romatoid artrit hastalığının görülme sıklığının yüksek olmasının yanında ülkeler açısından pek çok sosyoekonomik sonuçları da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; işte üretkenliğin azalması, formal ya da informal bakım ihtiyacının artması, düşük yaşam kalitesi, sağlık hizmeti kullanımının yükselmesi, sağlık harcamalarının artması şekline sıralanabilir (Albers vd., 1999; Hunsche vd., 2001; Lapsley vd., 2002; Zink vd., 2006). Buradan hareketle Birnbaum ve diğerlerinin (2010) yapmış olduğu çalışmada Amerika için romatoid artrit doğrudan (19,3 milyar dolar), dolaylı (10,3 milyar dolar) ve maddi olmayan maliyetinin (9,6 milyar dolar) yıllık toplam 39,2 milyar dolar olduğu bulunmuştur. Murphy ve diğerleri (2017) tarafından Amerika üzerinde yapılmış olan bir diğer çalışmada toplam ulusal artrite atfedilebilir tıbbi bakım harcamaları ve gelir kayıplarının 2013 yılında 303,5 milyar dolar olduğu bulgulanmıştır. Rat ve Boissier (2004) tarafından Avrupa ülkeleri üzerinde yapılan çalışmaya göre ise romatoid artrit yıllık hasta başına doğrudan maliyetinin 1812 ile 11793 euro, dolaylı maliyetinin ise 1260 ile 37994 euro arasında değiştiği saptanmıştır. Malhan ve diğerlerinin (2012) Türkiye için yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit yıllık hasta başına maliyetinin (doğrudan 5542 TL + dolaylı 13412 TL) 18954 TL, toplumun katlanmak zorunda kaldığı yıllık ortalama maliyetin ise 4.047.806.892 TL olduğu ve bu rakamın da Türkiye'nin Gayrisafi Milli Hasıla'sının %0,37'sine karşılık geldiği bulunmuştur. Aynı şekilde Hamuryudan ve diğerlerinin (2016) Türkiye üzerinde yapmış olduğu çalışmada da romatoid artrit yıllık hasta başına maliyetinin 4954 euro olduğu hesaplanmıştır.

DSÖ'ye göre tüm kronik rahatsızlıklar bireylerin yaşamlarını bozukluk, iş göremezlik ve engellilik olmak üzere üç farklı şekilde etkilemektedir. Söz konusu etkilerden; bozulma, psikolojik veya anatomik anormallik sonucu yapı veya işlev kaybını, iş göremezlik bireylerin normal hareketliliğinin kısıtlanmasını ve engellilik ise bireylerin yaşı, cinsiyeti veya kültürü gibi özelliklerine uygun rolünü yerine getirememesini ifade etmektedir (WHO, 1980; Carr, 1996). Romatoid artrit hastalığının tedavi edilmemiş olması bireyleri ya da ülkeleri sadece maliyetler açısından değil, aynı zamanda yaşam kalitesi açısından

da negatif olarak etkilemektedir. Bu nedenle romatoid artritte tedavi sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, tedavi etkililiği gibi) ve maliyetler gibi değişkenlerin yakından izlenmesi gerekmektedir. Tüm bu değişkenlerde iyileşmelerin sağlanmasında bakımın sürekliliğinin artırılması ve bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi önemli bir yer tutmaktadır.

Romatoid artrit ile ilgili literatür incelendiğinde hem uluslararası hem de ulusal literatürde romatoid artritin yaşam kalitesi, fiziksel aktivite bozukluğu gibi sağlık sonuçlarına veya maliyetlere olan etkisini tek boyut açısından inceleyen çalışmalara rastlamak mümkündür (Fries vd., 1980; Chorus vd., 2003; Haroon vd., 2007; Kaya vd., 2007; Günaydın vd., 2009; Pinheiro vd., 2013; Huscher vd., 2015; Joensuu vd., 2016; Kılıç, 2015; Hresko vd., 2018). Aynı şekilde romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeylerini inceleyen çalışmaların sayısının oldukça fazla olduğu da görülmüştür (Lorish vd., 1989; Viller vd., 1999; Park vd., 1999; Klerk vd., 2003; Treharne vd., 2004; Curkendall vd., 2008; Bemt vd., 2009; Contreras-Yanez vd., 2010; Morgan vd., 2015; Chu vd., 2015; Alhefny vd., 2016; Rincón-Rincón vd., 2018; Bharthi vd., 2019; Uçkun vd., 2019; Wabe vd., 2019). Ancak, romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğini konu alan çalışma sayısının sadece bir çalışma ile sınırlı olduğu görülmüş (Prothero vd., 2019), çok daha önemli olarak bakımın sürekliliği ile tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) ve hastalık maliyeti arasındaki ilişkiyi kapsamlı hastalık yönetimi anlayışı ile değerlendiren herhangi bir çalışmaya ise rastlanmamıştır.

Buradan hareketle bu çalışmada romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları [sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve iş göremezlik) ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyeti (Sosyal Güvenlik Kurumu- SGK ve hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti üzerinde hem doğrudan hem de tedaviye uyum düzeyi ve hastalık şiddeti vasıtasıyla dolaylı etkisinin aynı anda incelenecek olması, bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaştırmaktadır. Bu yönüyle çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde kronik hastalık yönetimine, ikinci ve üçüncü bölümlerinde ise kronik hastalık yönetiminden hareketle bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum konularına yer verilmiştir. İkinci bölümde bakımın sürekliliğinin tanımı, boyutları, ölçüm yöntemleri ve sağlık sonuçları ve maliyetler arasındaki ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Üçüncü bölümde tedaviye uyumun tanımına, modellerine, belirleyicilerine, ölçüm yöntemlerine, sağlık sonuçları ve maliyetler arasındaki ilişkiye ve romatoid artritte tedaviye uyum düzeyine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde kronik hastalık yönetimi kapsamında örnek bir hastalık olarak romatoid artrit incelenmiş ve romatoid artritin tanımına, klinik özelliklerine, tanı ve sınıflandırılmasına, risk faktörlerine, epidemiyolojisine, komorbiditesine, tedavi yöntemlerine ve sağlık sonuçlarına yer verilmiştir. Beşinci bölümde araştırmanın amacına, hipotezlerine, modeline, evren ve örnekleme, veri toplama aracı ve yöntemine, etik beyanına, uygulanmasına, verilerin analizine ve sınırlılıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Altıncı bölümde araştırmanın amaçlarına yönelik yapılmış olan analizlere ilişkin tanımlayıcı ve açıklayıcı bulgulara yer verilmiştir. Yedinci bölümde araştırma bulgularına yönelik tartışmalar yer almaktadır. Son bölümde ise araştırmadan elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlardan hareketle ortaya konabilecek olan öneriler bulunmaktadır.

1. BÖLÜM

KRONİK HASTALIK YÖNETİMİ

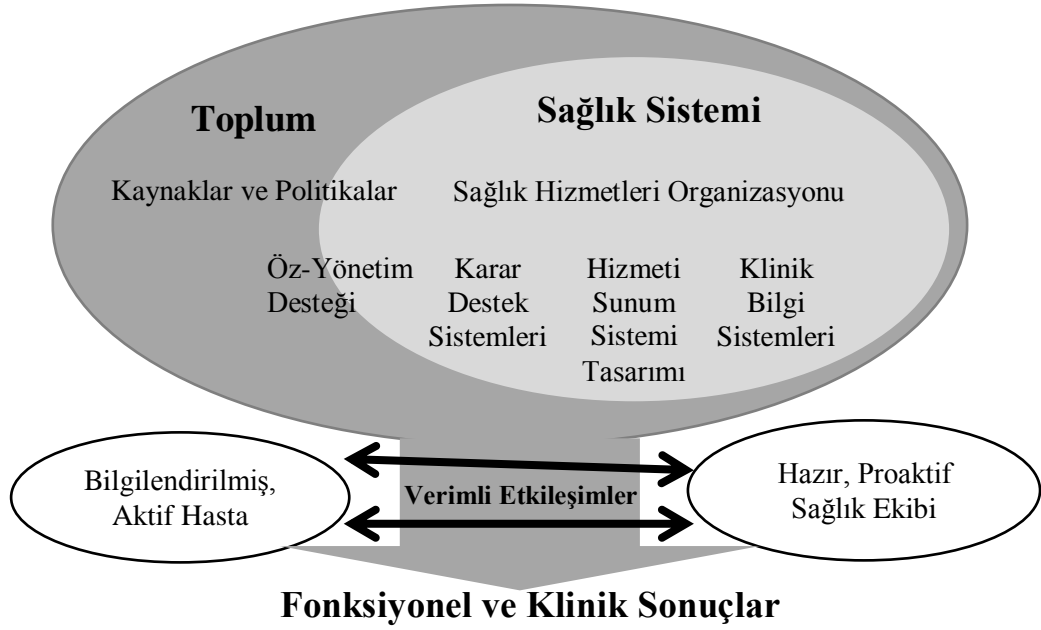
Kronik hastalıklar, akut bir enfeksiyondan kaynaklanmayan, uzun vadeli sağlık sonuçlarına yol açan, sürekli tıbbi müdahale gerektiren ve/veya günlük yaşam aktivitelerini sınırlayan durumlar olarak tanımlanır (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020; Pan American Health Organization [PAHO], 2020). Tütün kullanımı, sağlıksız beslenme, yetersiz fiziksel aktivite ve alkol tüketimi gibi temel değiştirilebilir davranışlar aşırı kiloya veya obeziteye, kan basıncının artmasına, kolesterolün yükselmesine ve nihayetinde de kronik hastalıklara neden olmaktadır. Kronik hastalıklar, tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunudur ve küresel çapta ölümlerin ve sakatlığın en önde gelen nedenleri arasındadır. DSÖ'ye göre dünya genelinde yaşanan ölümlerin %70'inden kronik hastalıklar sorumludur (WHO, 2020).

Kronik hastalıkların insani, sosyal ve ekonomik sonuçlarının etkileri tüm ülkeler tarafından hissedilmekte, ancak özellikle yoksul ve savunmasız nüfuslarda söz konusu sonuçların etkisi daha da yıkıcı olmaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıkların küresel yükünün azaltılması, öncelikli bir hedefdir ve sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir koşuldur. Bu nedenle kronik hastalıklara karşı önlem almak sadece ahlaki bir zorunluluk değil, aynı zamanda ekonomik bir zorunluluktur (WHO, 2014; WHO, 2020).

Kronik hastalıkların ülkeler üzerindeki sosyal ve ekonomik etkilerinin azaltılmasında hastalara sunulan sağlık bakımının önemi büyüktür. Kronik rahatsızlığı olanlar için sağlık bakımının amacı hastaları tedavi etmek değil; hastaların işlevselliklerini artırmak, rahatsız edici semptomlarını en aza indirmek, ikincil koruma yoluyla yaşamlarını uzatmak ve yaşam kalitelerini yükseltmektir (Grumbach, 2003). Hastayı pasif sağlık bakım alıcısı gibi görerek veya geleneksel sağlık hizmeti sunum yöntemlerini benimseyerek bu hedeflere ulaşılması mümkün değildir (Franks vd., 1992; Norris vd., 2003). Dolayısıyla karmaşık kronik hastalık profillerinin anlaşılması, toplum sağlığının yönetilmesi, hastalıkların önlenmesi ve daha sağlıklı yaşam tarzlarının teşvik edilmesi için geleneksel sağlık bakım modelleri yerine; uzun süreli, koordineli, hastaları sağlık

bakımı sürecinin merkezine koyan ve sürece ortak eden yeni hizmet sunum modellerine ihtiyaç duyulmaktadır (Nolte ve McKee, 2008; Cramm ve Nieboer, 2016). Bu doğrultuda bireysel hastalık yönetiminin ötesine geçmek ve kronik hastalıkları yönetmek için farklı kavramsal modeller ortaya atılmıştır (Parekh vd., 2011). Bu modellerin ortak temaları; (1) kurumlar arası koordineli hizmet sunumu anlayışı, (2) bireysel sağlık bakımına ek olarak, kötü sonuç riski yüksek olan bireylere yönelik yoğunlaştırılmış bakım planlarının geliştirilmesi, (3) önleyici sağlık hizmetlerinin, proaktif hasta yönetiminin ve sosyal yardımların sağlanması, (4) ihtiyaçların tanımlanmasında ve bakımının yönlendirilmesinde hastanın rolünün artırılması, (5) yaşam kalitesine ve sağlık sonuçlara daha fazla önemin verilmesi, (6) tıbbi hataların en aza indirilmesi, (7) kanıta dayalı tıp uygulamalarının benimsenmesi ve (8) tıbbi müdahalelerin maliyeti ve maliyet etkinliklerinin göz önünde bulundurulması şeklinde sıralanabilir (Evidence-Based Medicine Working Group, 1992; Russell vd., 1996; Norris vd., 2003; Donaldson vd., 2008). Yaşlanan nüfusun gelişen sağlık ihtiyaçlarına yanıt olarak, bu temaları da içerisinde barındıran “kronik hastalık yönetim modeli” sağlık hizmeti sunumu için yeni bir model olarak ortaya atılmıştır (Norris vd., 2003).

Kronik hastalık yönetim modeli Wagner ve diğerleri (1996a) tarafından geliştirilmiştir. Kronik hastalık yönetimi, “belirli bir hastalığa sahip tüm bireylere sunulacak olan sağlık hizmetinin organize, proaktif, çok bileşenli ve hasta merkezli bir yaklaşım ile sunulması” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu modele göre sağlık bakımı; hastalığın tüm komplikasyonlarının ortadan kaldırılmasına ve azaltılmasına, eşlik eden hastalıkların önlenmesine ve sağlık hizmetlerinin entegre edilmesine odaklanmalıdır (Norris vd., 2003). Model öz yönetim desteği, karar destek sistemi, hizmet sunum sistemi tasarımı, klinik bilgi sistemleri, sağlık hizmetleri organizasyonu ile toplum kaynakları ve politikalar olmak üzere birbiriyle ilişkili altı bileşendeki iyileştirmenin; bilgilendirilmiş hasta ile proaktif sağlık ekibinin etkileşim içerisinde olduğu sistem reformu üretebileceğini öngörmektedir (Bodenheimer vd., 2002; Norris vd., 2003). Kronik hastalık yönetimine ilişkin model Şekil 1’de şematize edilmiştir.



Şekil 1. Kronik Bakım İyileştirme Modeli

Kaynak: (Wagner, 1998a; Wagner, 1998b)

Şekil 1'deki bileşenlerden "öz yönetim desteği" planlama, hedef belirleme ve problem çözme yoluyla hastaları sağlık bakım süreçlerini yönetmeleri için güçlendirmeyi; "karar destek sistemleri" sağlık profesyonellerinin uzmanlık alanlarına ve kanıta dayalı tıp uygulamalarına göre bakım kararı vermelerini; "hizmet sunum sistemi tasarımı" etkili klinik yönetimi ve takibi için sağlık profesyonellerinin rollerinin belirlenmesini ve kurum işleyişinin yeniden düzenlenmesini; "kinik bilgi sistemleri" hastalar ve sağlık profesyonelleri için zamanında hatırlatmaların yapılabilmesi, bakımın planlanabilmesi, koordine edilebilmesi ve sağlık hizmetlerinin performansının izlenebilmesi için hasta verilerinin tutulmasını; "sağlık hizmetleri organizasyonu" sağlık sistemini kapsamlı bir şekilde değiştirmek için etkili stratejileri belirlemeyi, bakımı koordine etmeyi ve bakım kalitesini iyileştirmek için teşvikler sağlamayı; "kaynaklar ve politikalar" sağlık hizmetlerini desteklemek için toplum kuruluşlarıyla ortaklıklar geliştirmeyi ve sağlık bakımını iyileştiren politika değişikliklerini ifade etmektedir. Modele göre tüm bu bileşenler, "bilgilendirilmiş, aktif hasta" ile "hazır, proaktif sağlık ekibi" arasında "verimli etkileşimler" oluşturmak için birleştirilmektedir (Wagner vd., 1996a; Wagner vd., 1996b; Wagner, 1998; Wagner vd., 2001). Modeldeki sağlık ekipleri ile hastalar arasında verimli etkileşimlerin sağlanabilmesi; proaktif sağlık ekiplerinin etkili klinik yönetimi sağlamak

için gerekli uzmanlığa, bilgiye ve kaynaklara sahip olmasına, kanıta dayalı bakım hizmeti sunmak için gerekli ekipman, malzeme ve ilaçlara zamanında erişebilmesine ve sağlık bakımını eksiksiz ve kesintisiz bir şekilde sunmak için planlama becerisinin bulunmasına bağlıdır. Aynı şekilde etkileşimin diğer tarafında bulunan hastaların da hastalıkları ile ilgili bilgi, motivasyon ve hizmet sunucuya karşı güven düzeylerinin de yüksek olması gerekmektedir (Barceló vd., 2013).

Kronik hastalık yönetim modelinin; karmaşık, yaygın, maliyetli ve yönetimi zor olan hastalıklarda kullanılması uygundur. Başka bir ifadeyle, büyük miktarda kaynağın ayrıldığı, sağlık sonuçlarının, ekonomik sonuçların veya yaşam kalitesindeki iyileşmenin ölçülebileceği ve kanıta dayalı tıp uygulamalarının kullanılabileceği hastalıklarda kronik hastalık yönetim modelinin kullanılması en doğru yaklaşım olacaktır. Kronik hastalık yönetiminin kullanılabileceği hastalıklar arasında sıklıkla diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, astım, hipertansiyon, kanser ve depresyon bulunmaktadır. Bunların dışında potansiyel olarak kullanımı uygun olan hastalıklar ise artrit, ağrı, HIV/AIDS, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve lipid bozukluklar yer almaktadır (Zwar vd., 2006; Brady vd., 2011; Grover ve Joshi, 2014).

Kronik hastalık yönetim modelini uygulayan sağlık kurumları; hastaları kendi bakım süreçlerine dâhil ederek, bakım koordinasyonunu ve sürekliliğini sağlayarak, kanıta dayalı tıp uygulamaları geliştirerek ve bakımın etkinliğini düzenli aralıklarla izleyerek modelin nihai amacı olan bakım kalitesini iyileştirmek için önemli avantajlar sağlamaktadırlar (Cramm ve Nieboer, 2016). Sağlık bakımı kalitesinde iyileşme sağlayarak ve hastaların sağlık davranışlarında değişiklikler yaparak kısa ve uzun vadede hastaların fonksiyonel ve klinik sağlık sonuçlarını ve ekonomik sonuçları iyileştirmek de söz konusu modelin amaçları arasında yer almaktadır (Wagner vd., 1996a; Wagner vd., 1996b; Wagner, 1998; Wagner vd., 2001; Cramm ve Nieboer, 2016). Modelin tüm bu amaçlarına ulaşılmasında sağlık sonuçlarının ve ekonomik sonuçların neler olduğunun tanımlanması, ölçülmesi ve yönetilmesi önemli bir konudur. Bu kapsamda hizmet sunum sürecinin, hasta davranışlarının, kısa ve uzun vadeli sağlık sonuçlarının ve maliyetlerin ölçülmesi gerekmektedir (Norris vd., 2003).

Hizmet sunum süreci ölçümlerinde; sağlık hizmeti kullanım durumları (hastane ve acil servis başvuruları, hastaneye yatış gibi), bakımın sürekliliği, hasta-hekim iletişimi ve

hasta memnuniyeti gibi değişkenler incelenebilir. Hasta davranışlarının ölçümünde; hastanın riskli davranış durumları (sigara ve alkol kullanımı, kilo kontrolü, yetersiz egzersiz gibi), hastalığı ile ilgili bilgi düzeyi, tedaviye uyum düzeyi gibi değişkenler araştırılabilir. Sağlık sonuçlarının ölçümünde; hastaların yaşam kaliteleri, fonksiyonellik düzeyleri, sağlık statüleri, hastalık aktivitesi gibi değişkenler kullanılabilir. Son olarak maliyetlerin ölçümünde ise; hastalığın doğrudan (ilaç, cerrahi, muayene gibi) ve dolaylı (iş gücü kaybı, erken ölüm gibi) maliyetleri değerlendirilebilir (Zwar vd., 2006; Delon vd., 2009; Gilmer, 2011; Barceló vd., 2013; Lebina vd., 2020). Kronik hastalık yönetimi kapsamında yapılan tüm bu ölçümler daha sonra sağlık bakımının planlanmasında ve yönetilmesinde kullanılmalıdır. Bu ölçümlerin sonuçları hedeflerle karşılaştırılmalı ve hedefler ile sonuçlar arasında oluşan boşluklar giderilmeye çalışılmalıdır (Norris vd., 2003).

2. BÖLÜM

BAKIMIN SÜREKLİLİĞİ

Hasta bakımı koordinasyonu konusu, son yıllarda sağlık hizmetlerinde en fazla vurgulanan konuların başında gelmektedir. Dolayısıyla hastalar, sağlık profesyonelleri ve politika belirleyicileri, etkili ve verimli bir sağlık bakımı sisteminin temel bileşeni olarak hasta bakımı koordinasyonuna ya da devamlılığına her zamankinden daha çok önem vermektedir (Walraven vd., 2010a). Sağlık hizmetlerinde bakım koordinasyonunun sağlanmasında en önemli yapı taşlarından biri bakımın sürekliliğidir.

Bakımın sürekliliğinin yüksek kaliteli hasta bakımı için gerekli olduğuna inanılmakta ve bu nedenle bakımın sürekliliği, bakım kalitesinin kritik bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Starfield vd., 1977; Gulliford vd., 2006a). Genel olarak bakımın sürekliliği ile ilgili iki temel bakış açısı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, hastanın kendisi için daha önceden belirlenmiş olan bir sağlık profesyoneli ile “sürekli bakım ilişkisini” savunurken; ikincisi, sağlık sisteminin dikey entegrasyonu içerisindeki tüm farklı sağlık profesyonelleri arasında bilgi paylaşımı yoluyla "kesintisiz sağlık hizmetini" savunmaktadır. Hastaların tüm sağlık bakımı ihtiyaçlarının tek bir sağlık profesyoneli tarafından karşılanması oldukça zor olduğundan, her iki bakış açısının savduklarına aynı anda ulaşma olasılığını artırmak için çok boyutlu süreklilik modellerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur (Gulliford vd., 2006a). Neticede, her iki yaklaşımı da vurgulayan bakımın sürekliliği ile ilgili tanımlar ortaya çıkmıştır.

AAHA'ya göre bakımın sürekliliği, “hasta ve hekim liderliğindeki bakım ekibinin, yüksek kaliteli ve uygun maliyetli tıbbi bakım hedefine ulaşmaya çalışan sağlık bakımı yönetimine iş birliği içerisinde dahil oldukları süreç” olarak tanımlanmıştır (AAFP, 1983). Bu tanımda, zaman içerisinde hastalar ve hekimleri arasındaki ilişkinin devamlılığı ile sağlık bakım hizmetlerinin maliyet etkin sunulması gerektiği vurgulanmış ve sağlık profesyonelleri arasındaki süreklilikten bahsedilmemiştir. Ancak uzun süreli hastalıkları ya da karmaşık sağlık bakım ihtiyaçları olan hastaların bakımının çeşitli ortamlarda çeşitli becerilere sahip profesyoneller tarafından karşılanması gerekmektedir. Bu gibi durumlar

için bakımın sürekliliği ile ilgili Shortell tarafından farklı bir tanımlama önerilmiştir. (Gulliford vd., 2006a). Buna göre Shortell (1976) bakımın sürekliliğini, “hastaların sağlık bakım ihtiyaçları ile uyumlu, koordineli ve kesintisiz sağlık hizmetlerine ulaşma düzeyi” olarak ifade etmiştir. Bu tanım da yine bakımın zaman içinde sunulmasıyla ilgilidir, ancak burada odak noktası, farklı bakım ortamları ve farklı sağlık profesyonelleri arasındaki koordinasyon ve tutarlılık derecesidir (Gulliford vd., 2006a). Bu iki tanımdan farklı olarak DSÖ tarafından bakımın sürekliliği, “bir dizi sağlık hizmetinin, zaman içinde tutarlı, birbirine bağlı, hastanın sağlık ihtiyaçları ve tercihleriyle tutarlı olarak hastalar tarafından deneyimlenme derecesi” olarak tanımlanmıştır (WHO, 2018). Diğer tanımlarda olduğu gibi bu tanımda da ihtiyaç duyulan sağlık bakımının “zaman içerisinde” sunulması vurgulanmıştır. Buna göre bakımın değerlendirilmesini genellikle tek bir zaman noktasında ele alan diğer sağlık hizmetleri kalite göstergelerinin aksine; bakımın sürekliliği, sağlık bakımına uzunlamasına bir boyut eklemektedir (Haggerty vd., 2003; Gulliford vd., 2006a).

Bakımın sürekliliği, zaman içinde bakımın farklı unsurları birbirine bağlandığında ve kalıcı olan bakım unsurları korunduğunda ortaya çıkar. Bu nedenle bakımın sürekliliğinde, bilgi akışının, kişilerarası iletişimin ve bakım koordinasyonunun çok iyi olması gerekmektedir. Buna göre bakımın sürekliliği genel olarak ilişkisel sürekliliği (hasta ile hizmet sağlayıcı arasındaki süregelen ilişkinin devamlılığı), bilgi sürekliliğini (hasta ile ilgili tüm bilgilerin hastanın mevcut durumuna uygun bakım vermek için kullanılması) ve yönetim sürekliliğini (farklı sağlayıcılardan alınan sağlık bakımının tutarlı bir şekilde koordine edilmesi) kapsamaktadır (Reid vd., 2002).

Bakımın sürekliliği, hekimin hastanın geçmişini bildiği ve kapsamlı bir araştırma veya kayıt incelemesi olmaksızın yeni bilgi ve kararları tüm kişi perspektifinden verimli bir şekilde entegre edebildiği uzun vadeli bir hasta-hekim ortaklığına dayanmaktadır. Bu sayede de bakımın sürekliliğinin sağlık hizmetleri açısından önemli avantajları bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; (1) hekimlerin hastalarının güvenini kazanmasına yardımcı olması, (2) sağlık sorunlarının erken fark edilmesini kolaylaştırarak, sağlık hizmetlerinin maliyet-etkin olmasını sağlaması, (3) sağlık hizmetleri sunumunda hekim liderliğinde, ekip temelli bir yaklaşımı savunması (4) bakımın parçalanmasını azaltarak hasta güvenliğinin ve bakım kalitesinin yükseltilmesini kolaylaştırması, (5) acil servis ve

hastane başvurularını azaltması, (6) tıbbi hataları azaltması, (7) hasta memnuniyetini artırması ve (8) fiziksel ve zihinsel sağlık bakım ihtiyaçlarını azaltmasıdır (AAFP, 1983; Mainous vd., 2001; Freeman vd., 2007; Jacobs vd., 2007; Al-Azri, 2008).

Tüm bu bilgiler doğrultusunda bakımın sürekliliği, zaman içinde hastaların ihtiyaç duydukları sağlık bakımına yeterli düzeyde erişimine, hasta ile hizmet sağlayıcılar arasındaki kişilerarası iletişimin güçlü olmasına, hizmet sağlayıcılar ve kuruluşlar arasındaki bilgi akışının eksiksiz olmasına, farklı sağlık profesyonellerinin kararlarının tutarlılık göstermesine ve hizmet sağlayıcılar arasındaki bakım koordinasyonunun iyi olmasına bağlıdır. Süreklilik, bakımın farklı unsurları arasında köprü oluşturma yanı sıra (örneğin, farklı sağlayıcılardan alınan bakımlar veya farklı hastalık dönemleri gibi), hastalık yönetimi planları ve istikrarlı sağlayıcı-hasta ilişkileri gibi zaman içinde devam eden unsurları sürdürmeyi ve desteklemeyi de içermektedir (Reid vd., 2002).

2.1. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN BOYUTLARI

Tüm sağlık hizmetlerinde genel olarak bakımın sürekliliği; istikrarlı hasta ve hizmet sağlayıcı ilişkisinin, hasta ile ilgili önceki sağlık bakım bilgilerinin kullanılmasının ve sağlık problemlerinin çözümü için tüm sağlık profesyonellerinin tutarlı stratejiler uygulamasının bir ürünü olarak görülmektedir (Reid vd., 2002). Ancak bakımın sürekliliği kavramının ifade ettiği anlam sağlık hizmetlerinin alt disiplinleri (birinci basamak sağlık hizmetleri, akıl sağlığı hizmetleri, hemşirelik hizmetleri ve kronik hastalık yönetimi gibi) açısından farklılık göstermektedir. Bu nedenle bakımın sürekliliğinin disiplinlere göre önemi farklılaşan boyutları bulunmaktadır. Bakımın sürekliliğinde her ne kadar disiplinlere göre süreklilik boyutlarının önemi değişkenlik gösterse de bakımın sürekliliğinin tüm bu boyutlarını birbirine bağlayan iki temel unsur bulunmaktadır. Bu unsurlardan birincisi, hastanın sürekli aynı hizmet sağlayıcıları ile sağlık bakımını devam ettirmesidir. İkincisi ise, sağlık bakımının zaman içinde tutarlı bir şekilde uzunlamasına veya kronolojik olarak devam ettirilmesidir. Bakımın sürekliliğinin var olması için bu iki unsurun da mevcut olması gerekir, ancak bunların varlığı tek başına sürekliliği sağlamak için yeterli değildir (Reid vd., 2002; Haggerty vd., 2003).

Bakımın sürekliliğinin bu iki temel unsuru dışında dört farklı boyutu bulunmaktadır. Söz konusu dört boyutun, hizmet sağlayıcılarına veya bakım sürecine göre önemi farklılaşan birbiriyle ilişkili birtakım özellikleri bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinin tüm alt disiplinleri, tüm bu özelliklerin yüksek kaliteli sağlık bakımı sağlamak için önemli olduğunun farkına varmışlardır (Reid vd., 2002). Bakımın sürekliliğinin söz konusu dört boyutuna ilişkin özelliklere aşağıda yer verilmiştir.

2.1.1. Boylamsal (Uzunlamasına) Süreklilik

Hasta hekim arasındaki ilişkide boylamsal süreklilik anahtar rol oynamaktadır. Hasta ve hekim arasındaki boylamsal bir ilişki, bilginin artmasını sağlamalı ve kişiler arası güveni geliştirmelidir (Starfield, 1992; Baker vd., 2003). Boylamsal süreklilik; aynı sağlık profesyonelinin bir hastanın birbirinden farklı sağlık bakım ihtiyaçlarını karşılama derecesidir (WHO, 2018). Baker ve diğerlerine (2003) göre de boylamsal süreklilik, bir hastanın zamanla aynı sağlık profesyonelinin görmesi ve güvene dayalı bir ilişki geliştirmesi olarak tanımlanmıştır. Boylamsal süreklilik, zaman içindeki bakımın bir ölçüsüdür (White vd., 2016).

Literatürde boylamsal sürekliliğin hasta memnuniyetiyle, hasta-hekim güven ilişkisiyle, sağlık sonuçlarıyla ve sağlık hizmeti maliyetleriyle ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Weiss ve Blustein, 1996; Mainous vd., 2001; Cheng vd., 2010). Bu yönde Baker ve diğerlerinin (2003) yapmış olduğu bir çalışmada, hastaların %78,8'inin herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaştıklarında hep aynı doktora görünmeyi “önemli” veya “çok önemli” olarak değerlendirdiği ve hasta-hekim arasındaki boylamsal sürekliliğin hasta memnuniyet düzeyini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Aynı şekilde Mainous ve diğerleri (2001) tarafından yapılmış olan çalışmada da boylamsal sürekliliğin hasta ve doktor arasındaki güven düzeyini artırdığı görülmüştür. Weiss ve Blustein (1996) tarafından yapılmış olan çalışmada da boylamsal süreklilik ile daha az hastaneye yatma olasılığı ve düşük maliyetler ilişkilendirilmiştir. Benzer olarak Cheng ve diğerlerinin (2010) yapmış olduğu çalışmada da boylamsal süreklilik düzeyinin önlenebilir hastaneye yatış olasılığının daha düşük olmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.

2.1.2. İlişkisel Süreklilik

İlişkisel süreklilik, farklı sağlık bakımı bölümlerini kapsayan ve bir veya daha fazla sağlık hizmeti sağlayıcısıyla devam eden terapötik bir ilişkinin göstergesidir (Waibel vd., 2018). Burge ve diğerleri (2011) tarafından ilişkisel süreklilik “bir hasta ile bir veya daha fazla sağlık hizmeti sağlayıcısı arasındaki çeşitli sağlık hizmetleri neticesinde hasta hakkındaki bilgi birikiminin artması ve hastanın ihtiyaçları ile tutarlı sağlık bakımının sunulmasıyla sonuçlanan terapötik bir ilişki” olarak tanımlanmıştır. İlişkisel süreklilik, hastanın sadece geçmişi ile şimdiki sağlık bakımı arasında köprü kurmaz aynı zamanda hastanın gelecekteki olası sağlık bakımına da bir bağlantı kurar (Reid vd., 2002; Haggerty vd., 2003). İlişkisel süreklilikle sadece hasta ile hastaya doğrudan sağlık bakımı hizmeti sunan sağlık profesyoneli arasındaki ilişki değil, aynı zamanda hastanın diğer sağlık personeli (paramedikal personel, sekreterler, resepsiyonistler ve diğer hastane personeli) ile olan ilişkileri de kastedilmektedir. Bu boyutta sağlık hizmeti sağlayıcısı; hastaya, ailesine ve topluma karşı kararlaştırılan taahhütleri ve çalışma saatlerini aşan sürekli bir sorumluluk duygusu hissedebilir (Rogers ve Curtis, 1980). İlişkisel süreklilikte, hasta ve sağlık personeli arasındaki ilişki güven, sadakat ve sorumluluk duygusuyla karakterize edilmiş güçlü bir bağa dönüşmektedir (Saultz, 2003).

İlişkisel süreklilik, parçalanmış ve kişisel olmayan sağlık hizmetleri sisteminde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Çeşitli ortamlarda ve çeşitli sağlık profesyonellerinden sağlık bakım hizmeti almak zorunda kalan çoklu kronik rahatsızlığı olan hastalar daha fazla parçalanmış sağlık hizmeti alma riski ile karşı karşıyadır. Dolayısıyla bu hastalarda sağlık bakımı yeterince iyi koordine edilemezse, bakım kalitesi düşebileceğinden veya potansiyel sağlık tehlikeleri oluşabileceğinden ilişkisel sürekliliğin kronik hastalıklarda önemi daha da artmaktadır (Reid vd., 2002; Bodenheimer, 2008; Stange, 2009; Stange vd., 2014).

2.1.3. Yönetimsel (Ekip) Süreklilik

Hastalar, çeşitli ortamlarda farklı sağlık profesyonellerinden farklı sağlık bakım hizmetleri almaktadırlar. Bu süreçte hastalar, bir sağlık profesyonelinin diğerine geçerken, almış oldukları farklı sağlık bakım hizmetlerinin birbiriyle bağlantılı ve tutarlı

biçimde zamanında ve tamamlayıcı bir şekilde koordine edilmesini beklemektedirler (Bodenheimer, 2008). Söz konusu koordinasyonun sağlanmasında ise yönetimsel sürekliliğin önemi ortaya çıkmaktadır. Yönetimsel süreklilik, paylaşılan bir yönetim planı dahilinde zamanında ve tamamlayıcı hizmetlerin sağlanması anlamına gelmektedir (Reid vd., 2002). Yönetimsel sürekliliğin sağlanması sağlık hizmetlerinin tamamlayıcı ve zamanında olmasına bağlıdır (Haggerty vd., 2003). Yönetimsel süreklilikte ayrıca, ihtiyaç duyulan sağlık bakımı boyunca ekiplerin etkili iş birliği de gereklidir (WHO, 2018). Yönetimsel süreklilik, özellikle birkaç sağlık profesyonelinin aynı anda tedavi almayı gerektiren kronik veya karmaşık hastalıklarda çok daha önemlidir (Haggerty vd., 2003). Bu tür hastalıkların tedavi edilmesinde, sağlık sisteminin birbiriyle entegre olması ve birden fazla sağlık profesyonelinin ortak yönetim planını veya sağlık bakım protokolünü kullanıyor olması, bu hastaların sağlık hizmetlerinin faydasını en yüksek seviyede hissetmesini sağlamaktadır (Mainous vd., 2001).

2.1.4. Bilgi (Esnek) Sürekliliği

Bilgi sürekliliği, mevcut sağlık bakımını bireye ve onun koşullarına uygun hale getirmek için hastanın önceki sağlık olayları ve kişisel koşulları ile ilgili bilgilerin kullanılmasıdır (Reid vd., 2002). Bilgi sürekliliği, başka bir ifadeyle sağlık profesyonelleriyle her karşılaşmada klinik ve psiko-sosyal bilgilerin mevcut olma düzeyidir (WHO, 2018). Bir sağlık profesyonelinin diğer sağlık profesyoneline ve bir sağlık hizmetinin diğer sağlık hizmetine bağlanmasında bilgi sürekliliği önemli rol oynamaktadır (Haggerty vd., 2003). Bilgi sürekliliğinin sağlanabilmesinde, bir hastaya sağlık bakım hizmeti sunan her sağlık profesyonelinin hastanın farklı yerlerde almış olduğu önceki sağlık bakım hizmetleri hakkındaki tüm bilgilere erişim imkanına sahip olması gerekmektedir (Saultz, 2003).

Bilgi sürekliliğinde bahsi geçen bilgi hastalık veya kişi odaklı olabilir, ancak uygulamada genellikle bilgiler hastalık odaklıdır. Oysaki farklı sağlık bakım olayları arasında köprü oluşturulmasında veya sağlık hizmetlerinin ihtiyaçlara yanıt vermesinin sağlanmasında hastanın tercihleri, değerleri ve koşulları ile ilgili bilgiler de en az hastalık ile ilgili bilgiler kadar önemlidir (Anderson ve Helms, 1993; Haggerty vd., 2003). Bu nedenle bilgi

sürekliliğinde, hastanın hem klinik hem de psiko-sosyal bilgilerinin eş zamanlı olarak bulunması önemlidir.

2.2. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ

Bakımın sürekliliğinin sağlık hizmetlerinde arzu edilen ve faydalı bir kavram olduğu önermesi; sürekliliğin varlığının hastaların sağlık sonuçlarında, sağlık hizmetleri performansında ve kalitesinde önemli avantajlar sağlaması gerektiği fikrini de beraberinde getirmektedir. Ancak ortaya atılan bu hipotez, bakımın sürekliliğini ölçmeden kanıtlanamaz (Hill, 2008). Sürekliliğin belirli sağlık sonuçları üzerindeki etkisini incelemek, performansı ve kalite güvencesini izlemek için bakımın sürekliliğinin geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçülmüş olması gerekmektedir. Bu nedenle bakımın sürekliliğinin ölçülmesi sağlık hizmeti ödeyicileri, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve hastalar için önemli bir konudur (Freeman, 1987; Reid vd., 2001).

Bakımın sürekliliği, yapılan tanımlardan ve ele alınan boyutlardan da anlaşılacağı üzere birçok özelliği bir arada barındıran bir kavramdır (Reid vd., 2001). Bu nedenle bakımın sürekliliğinin ölçülmesi karmaşık ve çok boyutlu bir konudur. Dolayısıyla bakımın sürekliliğinin ölçümünde başvurulabilecek doğru ve etkili tek bir yöntem bulunmamaktadır. Buradan hareketle Tablo 1’de bakımın sürekliliğinin ölçümünde kullanılan çeşitli yöntemlere ve bu yöntemler ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 1. Bakımın Sürekliliğini Ölçme Yöntemleri*

Ölçme Yöntemi	Açıklama	Avantajları	Dezavantajları
Hasta / Hizmet Sağlayıcı İlişkisinin Süresi	-Hasta ve hizmet sağlayıcı arasındaki ilk karşılaşmadan son karşılaşmaya kadar geçen süredir. -Veriler hasta dosyalarından veya hasta / sağlayıcı anketlerinden elde edilebilir.	-Uygulanması kolaydır. -Sağlayıcılar tarafından biriktirilen bilgi, hastaya karşı sorumluluk duygusu ve hasta memnuniyeti ile sürekliliğin süresi doğru orantılıdır.	-İlişkinin gücünü doğrudan ölçemez. -Sunulan hizmetlerin yoğunluğunu ve modelini göz ardı eder (örneğin hizmetler dağınık ve kesintili olabilir, ancak uzun süreli olabilir). -Diğer sağlayıcılar ile ilişkileri hesaba katmaz. -Geçerlilik kapsamlı bir şekilde araştırılmamıştır.
Hasta / Hizmet Sağlayıcı İlişkisinin Yoğunluğu	-Sağlayıcıyla belirli bir aralıktaki başvuruların sayısını ve / veya toplam süresini inceler.	-Uygulanması kolaydır. -Özellikle sağlık hizmetlerine erişim engellerden dolayı sürekliliği zayıf olan hastaların belirlenmesi için yararlıdır.	-İlişkinin gücünü, bilgi akışını veya yönetim planlarının tutarlılığını doğrudan ölçemez. -Farklı sağlayıcıların sağlık hizmeti sunum şeklindeki değişiklikleri göz ardı eder.
Hizmet Sağlayıcı Sayısı	-Hastanın bir bakım dönemi sırasında (hastanede yatma gibi) veya belirli bir zaman aralığında (bir yıl gibi) temas kurduğu sağlayıcıların sayısıdır. -Bir sağlayıcı ile daha fazla bakım yoğunluğunun daha güçlü ilişkiler, daha tutarlı bakım planları veya daha sorunsuz bilgi aktarımı anlamına geldiği varsayımına dayalı bir ölçümdür.	-Uygulanması kolaydır. -Sağlayıcıların sayısı (aynı veya farklı disiplinde) ve sağlayıcılar arasında bilgi alışverişi ihtiyacı arttıkça sezgisel olarak yorumlanabilir.	-Farklı sağlayıcıların bakım yoğunluğunu ve bakım sırasını göz ardı eder. -Hasta / sağlayıcı ilişkilerinin gücünü doğrudan ölçmez. -Sunucular arasındaki iletişim derecesini veya bakım koordinasyonunu hesaba katmaz.
Bakım Sürekliliği Endeksi (Continuity of Care; COC)	-Görülen tüm sağlayıcılar arasında bakımın hem dağılımını hem de yoğunluğunu ölçer. -0 ile 1 arasında değer alır. $COC = \frac{\sum_{j=1}^k n_j^2 - N}{N(N-1)}$ Formülde; n_j = j hizmet sağlayıcısına toplam başvuru sayısı N= Toplam başvuru sayısı k= Hizmet sağlayıcısı sayısı	-Çalışmalar arasında karşılaştırmaya izin veren yaygın olarak kullanılan ölçüdür. -Görülen farklı sağlayıcıların sayısını hesaplar. -Hizmet sağlayıcıları arasında başvuru dağılımındaki değişikliklere duyarlıdır. -İyi matematiksel performans gösterir. -Ortalama 0,5 ve büyük bir varyasyon katsayısına sahip olma eğilimindedir.	-Sezgisel bir yorumdan yoksundur. -Bakımın sıralanmasındaki önemli farklılıkları maskeleyebilir. -Ayrıntılı kullanım bilgileri gerektirir. -Başvuru sayısı arttıkça süreklilik azalır.

Tablo 1. Bakımın Sürekliliğini Ölçme Yöntemleri (Devamı)

Ölçme Yöntemi	Açıklama	Avantajları	Dezavantajları
Sıralı Süreklilik Endeksi (Sequential Continuity Index; SECON)	<p>-Hastanın en son başvurusunda gördüğü hizmet sağlayıcısına yapmış olduğu tüm başvurularının sayısını ölçer.</p> <p>-Aynı hizmet sağlayıcısına ayrı bir zaman diliminde yapılan başvuruların sıralı oranıdır.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $SECON = \frac{\phi_1 + \dots + \phi_{n-1}}{N - 1}$ <p>Formülde; ϕ_i= Mevcut ve sonraki başvuru aynı hizmet sağlayıcısına yapılırsa 1 ve farklı hizmet sağlayıcısına yapılırsa 0'dır N= Dönemdeki toplam başvuru sayısı</p>	<p>-Hizmet sağlayıcıları arasındaki bilgi paylaşım ihtiyacını değerlendirmeye yardımcı olur.</p> <p>-Başvuru sırasındaki değişikliklere duyarlıdır.</p>	<p>-Uzun vadeli yerine kısa vadeli sürekliliği ölçer.</p> <p>-Görülen hizmet sağlayıcılarının toplamını hesaba katmaz.</p> <p>-Ayrıntılı başvuru verileri gerektirir (her sağlayıcıya yapılan başvuru sayısı ve her birinin görüldüğü sıra gibi).</p> <p>-Toplam başvuru sayısını hesaba katmaz.</p> <p>-Sıralama sabit kalırsa, hizmet sağlayıcıları arasındaki başvuru dağılımına duyarlıdır.</p>
Süreklilik Olasılığı Endeksi (Likelihood of Continuity; LICON)	<p>-Hastanın kullanım seviyeleri ve mevcut hizmet sağlayıcılarının sayısı göz önüne alındığında, görülen hizmet sağlayıcı sayısının olasılığını ölçer.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $LICON = 1 - \sum_{i=0}^k P_N(i)$ $P_N(i) = \frac{M - (i - 1)}{M} P_{N-1}(i - 1) + \frac{1}{M} P_{N-1}i$ <p>Formülde; N= Toplam başvuru sayısı n_j= j hizmet sağlayıcısına toplam başvuru sayısı $P_n(k)$= Hastanın n başvurusundaki k farklı sağlayıcıyı görme olasılığı M= Mevcut hizmet sağlayıcılarının toplam sayısı</p>	<p>-Hizmet sağlayıcısı arzında önemli farklılıkların olduğu ortamlarda kullanılması en uygun yöntemdir.</p> <p>-Ayrıntılı başvuru verisi gerektirmez (sadece yapılan başvuru sayısı ve farklı hizmet sağlayıcıların sayısı gerekir).</p> <p>-"Zorunlu" hizmet sağlayıcı sürekliliği ile "seçilmiş" hizmet sağlayıcı sürekliliğini ayırt etmeye yardımcı olur.</p>	<p>-Hesaplanması karmaşıktır.</p> <p>-Belirli bakım kalıplarını yansıtmaz ve sezgisel yorumlamadan yoksundur.</p> <p>-Mevcut hizmet sağlayıcılarının sayısı hakkında veri gerektirir.</p> <p>-Mevcut hizmet sağlayıcılarının sayısının nasıl ölçüldüğü konusunda çok hassas olunmalıdır.</p> <p>-Hizmet sağlayıcıları arasındaki bakımın sıralanmasını hesaba katmaz.</p> <p>-Nadiren kullanılır.</p>

Tablo 1. Bakımın Sürekliliğini Ölçme Yöntemleri (Devamı)

Ölçme Yöntemi	Açıklama	Avantajları	Dezavantajları
Değiştirilmiş Süreklilik Endeksi (Modified Continuity Index; MCI)	<p>-Bir grubun ortalama başvuru sayısının bir popülasyondaki ortalama sağlayıcı sayısına bölünmesiyle hesaplanan; hasta popülasyonundaki bakım yoğunluğunun ölçüsüdür.</p> <p>-Bir popülasyondaki ortalama sağlayıcı sayısına göre bir grup tarafından yapılan başvuruları dikkate alır.</p> <p>-COC endeksinin sorunlarını gidermek için geliştirilmiştir.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $MCI = \frac{\sum_{i=1}^k n_i/k}{\sum_{i=1}^k P_i/k}$ <p>Formülde; n_i= i gruptaki toplam başvuru sayısı P_i= i popülasyonundaki sağlayıcı sayısı</p>	<p>-Hesaplanması kolaydır.</p> <p>-Bir grup hasta tarafından yapılan toplam başvuru sayısını dikkate alır.</p> <p>-Bir popülasyondaki toplam hizmet sağlayıcılarının sayısını dikkate alır.</p> <p>-Daha fazla kullanım verisi gerektiren COC endeksi ile karşılaştırıldığında, yalnızca özet kullanım verisi gerektirir.</p>	<p>-Yorumlanması zordur.</p> <p>-Ortalama bir süreklilik ölçüsüdür.</p> <p>-Bakım sıralamasını hesaba katmaz.</p> <p>-Nadiren kullanılır.</p>
Değiştirilmiş Değiştirilmiş Süreklilik Endeksi (Modified Modified Continuity Index; MMCI)	<p>-Hizmet sağlayıcıları arasındaki dağılıma odaklanır.</p> <p>-Sadece hizmet sağlayıcılarının sayısı ve başvuruların sayısına dayanır.</p> <p>-COC ve MCI endekslerinin sorunlarını gidermek için geliştirilmiştir.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $MMCI = \frac{1 - \frac{k}{N + 0,1}}{1 - \frac{1}{N + 0,1}}$ <p>Formülde; k= Sağlayıcıların sayısı N= Toplam başvuru sayısı</p>	<p>-Uygulanması kolaydır.</p> <p>-Toplam başvuru ve hizmet sağlayıcısı sayısını dikkate alır.</p>	<p>-Bakım sıralamasını hesaba katmaz.</p> <p>-Nadiren kullanılır.</p>

Tablo 1. Bakımın Sürekliliğini Ölçme Yöntemleri (Devamı)

Ölçme Yöntemi	Açıklama	Avantajları	Dezavantajları
Alışılmış Sağlayıcı Sürekliliği (Usual Provider of Continuity; UPC)	<p>-Tüm başvurular içinde hastanın düzenli hekimine yapılan başvurularının oranıdır.</p> <p>-“Olağan” sağlayıcı, (a) hastanın tercih ettiği hizmet sağlayıcısı, (b) hasta kayıt dosyalarında hastaya tanımlanan hizmet sağlayıcısı (sağlık sisteminin hastaya tanımladığı) ve (c) en sık görülen hizmet sağlayıcısı (genellikle tıbbi kayıtlar veya fatura verilerinden belirlenir) olmak üzere birçok şekilde belirlenebilir.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $UPC = \frac{n_i}{N}$ <p>Formülde; n_i= i hizmet sağlayıcısına toplam başvuru sayısı N= Toplam başvuru sayısı</p>	<p>-Çalışmalar arasında karşılaştırmaları kolaylaştıran ve yaygın olarak kullanılan ölçüdür.</p> <p>-İdari verilerle (fatura verileri gibi) uygulanması nispeten kolaydır.</p> <p>-Bir hastanın bakımından birincil sorumlu hekimin değerlendirilmesini sağlar.</p> <p>-Hekim dışındaki diğer hizmet sağlayıcılarının rolünü de analiz etmede kullanılır.</p>	<p>-İlişki gücünün, bilgi paylaşımının ve / veya bakımın tutarlılığının dolaylı bir ölçüsüdür.</p> <p>-Yalnızca olağan sağlayıcıya yapılan başvuruları değerlendirir, diğer sağlayıcılar hesaplamaya dahil değildir.</p> <p>-Başvurulan farklı hizmet sağlayıcılarının sayısını hesaba katmaz.</p> <p>-Başvuru sayısı arttıkça süreklilik azalır.</p> <p>-Başvuruların sırasını ve hizmet sağlayıcıları arasındaki iletişim ve koordinasyonun kapsamını göz ardı eder.</p> <p>-Her başvuru için hizmet sağlayıcısı hakkında eksiksiz bilgi gerektirir.</p>
Bilinen Sağlayıcı Sürekliliği (“Known” Provider Continuity; K Index)	<p>-Farklı sağlayıcılar tarafından sunulan bakım yoğunluğunun ölçülmesidir.</p> <p>-0 ile 1 arasında değer alır.</p> $K = \frac{(N - k)}{(N - 1)}$ <p>Formülde; N= Toplam başvuru sayısı k= Sağlayıcıların sayısı</p>	<p>-Hesaplanması basittir.</p> <p>-Farklı araştırmalar arasında karşılaştırma yapmaya olanak verir.</p> <p>-Yalnızca özet kullanım verileri gerektirir.</p>	<p>-Farklı sağlayıcılara yapılan başvuru sıralamasını hesaba katmaz.</p>
Anket	<p>-Katılımcılara; bu ve daha önceki başvuruları, görülen hizmet sağlayıcıları ile ilgili sorular sorulur.</p>	<p>-Uygulanması kolaydır.</p> <p>-Sezgisel olarak yorumlanabilir.</p>	<p>-Anket verileri gerektirir.</p> <p>-Birden fazla başvuruda uzun vadeli devamlılığı yansıtmaz.</p> <p>-Sonuçlar katılımcıların görüşleri ile sınırlıdır.</p>

*Tablo aşağıdaki kaynaklardan uyarlanarak oluşturulmuştur.

Kaynak: (Breslau ve Reeb, 1975; Bice ve Boxerman, 1977; Steinwachs, 1979; Patten ve Friberg, 1980; Eriksson ve Mattsson, 1983; Ejlertsson ve Berg, 1984; Freeman, 1987; Gill ve Mainous, 1998; Neher vd., 2001; Reid vd., 2001; Saultz, 2003; Jee ve Cabana, 2006; Hill, 2008; Dreiherr vd., 2012)

Tablo 1'e göre her bir yöntemin kendine özgü birtakım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Dolayısıyla bu yöntemler arasından hangisinin kullanılacağına karar verirken, araştırma koşulları göz önünde bulundurularak en uygun yöntem seçilmelidir. Bu çalışmada söz konusu yöntemlerden anket yönteminin seçilmiş olmasının sebebi, çalışmada kullanılan verilerin (bakımın sürekliliği, yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve tedavi etkililiği gibi) hasta bakış açısıyla belirlenmeye çalışılmış olmasıdır.

2.3. BAKIMIN SÜREKLİLİĞİ İLE SAĞLIK SONUÇLARI VE MALİYETLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Bakımın sürekliliği, sağlık sonuçları ve maliyetler üzerindeki etkisinden ötürü sağlık hizmetlerinde kritik bir öneme sahiptir. Bakımın sürekliliği ile ilgili ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesi, büyük oranda müdahalelerin etkilerini değerlendirme veya farklı hizmet sunum modellerini karşılaştırma arzusunun kaynaklanmıştır (Raddish vd., 1999; Hill, 2008). Bu nedenle bakımın sürekliliğinin değerlendirilmesi sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinde ve tedavi maliyetlerinin düşürülmesinde sağlık hizmetlerine önemli avantajlar sağlamaktadır.

Bakımın sürekliliği ile ilgili literatür incelendiğinde bakımın sürekliliğinin sağlık sonuçları ve maliyetleri üzerine etkisini konu alan çok sayıda çalışmanın bulunduğu görülmüştür (Weiss ve Blustein, 1996; Walraven vd., 2010b; Dreier vd., 2012; Blecker vd., 2014; Hussey vd., 2014; Shin vd., 2014; Jung vd., 2018; Pai vd., 2020). Bunlardan Weiss ve Blustein (1996) tarafından yapılmış olan çalışmada uzun dönemli sürekliliğin, hastaneye yatış olasılığının azaltılması ve maliyetlerin düşürülmesiyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde Jung ve diğerleri (2018) tarafından yapılmış olan çalışmada da bakımın sürekliliği seviyesi yüksek olan hastaların hastaneye yatış riskinin ve tıbbi maliyetlerinin daha düşük olduğu belirtilmiştir. Shin ve diğerlerinin (2014) yapmış olduğu çalışmada da bakımın sürekliliğinin mortalite oranları, hastane yatış oranları ve tedavi maliyetleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Hussey ve diğerlerinin (2014) yapmış olduğu çalışmada da bakımın sürekliliği arttıkça komplikasyon oranının, hastaneye yatış oranının, acil servise başvuruların ve maliyetlerin düştüğü bulgulanmıştır. Benzer olarak Dreier ve diğerlerinin (2012) yapmış olduğu çalışmada da bakımın

sürekliği arttıkça acil servis kullanım oranının, acil servis maliyetlerinin ve konsültasyon maliyetlerinin düştüğü bulunmuştur. Bu alışma sonuçlarına benzer şekilde Pai ve diğerleri (2020) tarafından yapılmış olan çalışmada da bakımın sürekliği ile yaşam kalitesinin ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

3. BÖLÜM

TEDAVİYE UYUM

Hastaların, tüm sağlık hizmet sağlayıcıları tarafından verilen ilaçlara ve tavsiyelere uyum sağlayabilmesi kronik hastalıkların yönetiminde yer alan ana konulardan bir tanesidir. Hastaların kendilerine verilen tedavilere düşük düzeyde uyum göstermesi yüksek sağlık bakım maliyetlerine ve zayıf sağlık sonuçlarına yol açan önemli bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir (Sabate, 2003; Sokol vd., 2005). Ayrıca hastaların tedaviye uyum düzeylerinin düşük olması, sağlık hizmetlerinde yaşanan gelişmelerin ya da tedavinin faydalarının yeterince anlaşılmasına neden olmaktadır. Hastaya sunulan tüm sağlık hizmetlerinin istenen düzeyde fayda sağlaması, hastanın tedaviye uyum düzeyi (randevulara gelmek, ilaçları zamanında almak, tıbbi işlemlerin yapılmasını kabul etmek, aşıları zamanında yaptırmak, sağlık hizmeti sunucusunun tüm tavsiyelerine uymak gibi) ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle hastaların tedaviye uyum düzeylerinin artırılması, etkili ve verimli sağlık hizmeti sunulması, sağlık bakım maliyetlerinin azaltılması, kronik hastalıkların yükünün azaltılması, hasta güvenliğinin artırılması, ilaçların yan etkilerinin azaltılması ve sağlık sonuçlarının iyileştirilmesi açısından oldukça önemlidir (Senst vd., 2001; McDonnell ve Jacobs, 2002; Bosworth, 2010; Luga ve McGuire, 2014).

Tedaviye uyum konusunun tam olarak anlaşılabilmesi için “uyum” kavramının açık ve net bir şekilde tanımının yapılması gerekmektedir. Oxford sözlüğünde uyum; “yetkili kişiler tarafından yapılan kurallara veya isteklere uyma davranışı” olarak tanımlanmaktadır (Wehmeier, 2000). Sağlık hizmetlerinde ise uyum, hasta davranışlarının sağlık hizmeti sağlayıcılarının önerileriyle örtüşmesini ifade etmektedir (Sackett, 1976). Dünya Sağlık Örgütü’nün tanımına göre uyum, hastanın tıbbi talimatları yerine getirme derecesidir (WHO, 2001). Tedaviye uyum çoğunlukla, hastaların ilaçlarını sağlık hizmeti sağlayıcısının tavsiye ettiği şekilde kullanması olarak bilinse de gerçekte tedaviye uyum hastanın kendi sağlığına olumlu katkı sağlayacak her türlü davranışı kapsamaktadır (Urquhart, 1996; WHO, 2001; WHO, 2003; Osterberg ve Blaschke, 2005). Tıbbi yardım almak, reçeteyi zamanında yazdırmak, ilaçları uygun şekilde almak, aşıları zamanında yaptırmak, randevuları aksatmamak, kişisel hijyene dikkat etmek, olumsuz

sağlık davranışlarından (sigara kullanmak, alkol tüketmek gibi) kaçınmak, doğum kontrol yöntemlerini kullanmak, riskli cinsel davranışlardan kaçınmak, sağlıklı beslenmek ve fiziksel aktivite ve egzersiz yapmak uyum davranışlarına örnek olarak verilebilir (Sackett, 1976; WHO, 2003).

Tedaviye uyum (adherence), tedaviye itaat (compliance), tedaviye uygunluk (concordance) ve tedavi devamlılığı (persistence) kavramları sık sık birbirlerinin yerine kullanılsa da bu dört kavram farklı şeyleri ifade etmektedir ve farklı şekillerde kullanılmalıdır (Cuevas, 2011). İlk olarak tedaviye itaat kavramı incelendiğinde; tedaviye itaatin, hastanın öngörülen ilaç uygulama rejimine ne ölçüde bağlı kaldığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Hasta, tedaviye itaatte hekiminin kendisi için ön gördüğü ilaçları, hekimin ön gördüğü dozda almaya çabalamaktadır. Tedaviye itaat, hasta-hekim ilişkisine paternalistik bir yaklaşım göstermekte ve hasta için en uygun tedavinin ne olduğuna hekimin karar verdiğini savunmaktadır. Buna göre, hasta pasiftir ve hekimin tavsiyelerine uyum göstermeye çabalamaktadır. Tedaviye itaat, hasta ile hekim arasında terapötik bir ittifakın veya iş birliğinin olmadığını savunmaktadır (Cramer vd., 2008). İkinci olarak tedaviye uygunluk kavramı incelendiğinde; tedaviye uygunluğun, hekimin hastanın hem ilaçlarına karar verirken hem de hasta ilaçlarını kullanırken hastalarını ne kadar desteklediği ile ilgili bir kavram olduğu tespit edilmiştir. Tedaviye uygunluk; hasta için uygun görülen tedavi konusunda, hasta ve hekim arasında kurulan mutabakat anlamına da gelir. Tedaviye uygunlukta hekim; hastanın inançlarını, tercihlerini öğrenmeye yönelik hastaya açık uçlu sorular yöneltir ve aldığı cevaplar neticesinde hastaya reçete edeceği ilaçlara karar verir. Tedaviye uygunluk, sadece hastanın ilaç kullanma davranışını değil, aynı zamanda hasta ve hekim arasındaki etkileşimin doğasını da ifade etmektedir. Dolayısıyla tedaviye uygunlukta; güçlü hasta-hekim iletişimi, hasta merkezlik ve profesyonel empati özellikleri ağır basmaktadır (Vermeire vd., 2001; Thomson, 2003; Aronson, 2007; Cuevas, 2011). Üçüncü olarak tedavi devamlılığı incelendiğinde; tedavi devamlılığının, tedaviyi öngörülen süre boyunca sürdürme eylemini ifade ettiği görülmüştür. Buna göre tedavi devamlılığı, “tedavinin başlamasından tedavinin kesilmesine kadar geçen süre” olarak tanımlanabilir. Bir başka ifadeyle tedavi devamlılığı; hekimin hasta için öngördüğü tedavi süresince hastanın ilaçlarını kesintiye uğratmadan kullanmasıdır (Burrell vd., 2005; Peterson vd., 2007; Cramer vd., 2008;

Touchette ve Shapiro, 2008). Son olarak tedaviye uyum incelendiğinde ise; tedaviye uyumun, hastaların reçetelerinde yazan tüm ilaçları reçete edildiği dozda (örneğin günde iki kez) ve hekimin ön gördüğü süre boyunca kesintisiz almaya devam etmeleri ile ilgili bir kavram olduğu görülmüştür (Ho vd., 2009). Tedaviye uyumda; hasta-hekim iş birliğinin, hekimin ve hastanın hemfikir olduğu bir tedavi planının ve güçlü bir hasta hekim iletişiminin var olması gerekmektedir (Vermeire vd., 2001; Wood, 2012). Tüm bu bilgilerden hareketle, tedaviye uyumun; tedaviye itaat, tedaviye uygunluk ve tedavi devamlılığı kavramlarını kapsayan daha geniş bir kavram olduğu kabul edilmektedir.

3.1. TEDAVİYE UYUM MODELLERİ

Tedaviye uyum modelleri, karmaşık olan uyum sürecini daha anlaşılır ve açıklanabilir hale getirmek için geliştirilmiştir. Biyomedikal, davranışsal, iletişim, rasyonel inanç, öz-denetim, teoriler arası (transteoretik) ve kronik bakım tedaviye uyum modellerine örnek olarak verilebilir. Bu modellere ilişkin bilgiler Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Tedaviye Uyum Modelleri*

Model	Genel Bilgi	Güçlü Yönü	Zayıf Yönü
Biyomedikal Model	-Hastaların tedavi süresinde pasif olduğunu vurgular. -Hekimlerin hastalar için doğru kararı verdiğini savunur. -Hastaya değil hastalığa odaklanılmasını gerektiğini vurgular.	-Tedaviye uyum araştırmalarına öncülük eder. -Bilimsel bilgiyi her şeyin üstünde tutar.	-Tedaviye uyumu etkileyen sosyal ve psikolojik faktörleri göz ardı eder. -Hastanın özelliklerini dikkate almaz.
Davranışsal Model	-Bireylerin geçmiş deneyimlerinin tedaviye uyum davranışlarını belirlediğini varsayar.	-Hastalar ödüllendirilerek, hastaların olumlu yaşam tarzı değişiklikleri yapmaları ve tedaviye uyum düzeyi yükseltmeleri sağlanabilir.	-Hastanın uyumunu etkileyen bilinçli nedenleri yok sayar. -Uzun vadede hastada davranış değişikliği yapmak oldukça zordur.
İletişim Modeli	-Hekimin hastaya açık ve anlaşılır bir şekilde tedavi sürecini anlatması gerektiğini savunur.	-Etkili iletişim tedaviye uyumu artırmanın basit bir yoludur.	-Etkili iletişim, hastanın uzun vadede davranış değişikliği yapmasında yetersiz kalabilir. -Sosyal destek ve öz yeterlilik gibi faktörleri göz ardı eder.
Rasyonel İnanç Modeli	-Hastalara tedavinin sonuçları, olumlu ve olumsuz yönleri ile ilgili bilgi verildiğinde, hastanın kendisi için en rasyonel ve mantıklı kararı vereceğini vurgular. -Tedaviye uyumu ya da uyumsuzluğu maliyet-fayda analizinin bir sonucu olarak görür.	-Tedaviye uyumu artırmanın en güçlü yaklaşımlarından biridir.	-Sadece kasıtlı uyumsuzluk davranışına odaklanır ve kasıtsız olarak yapılan uyumsuzluk davranışlarını göz ardı eder.
Öz-denetim Modeli	-Duygusal etkiler ve bilişsel akıl yürütme, hastanın davranışını belirleyen paralel süreçlerdir. -Hastanın hastalığını algılaması dış uyaranlar (doktor tavsiyesi, medya, sağlık mesajları) ve iç uyaranlar (hastanın kendi semptomları, duyguları) ile belirlenir.	-Hastanın davranışını açıklamada hem duygusal hem de bilişsel faktörleri dikkate alır.	-Çok sayıda değişkeni aynı anda dikkate aldığı için ölçülmesi zordur.
Teoriler Arası Model	-Motive ederek hastalarda davranış değişikliğinin yapılabileceğini savunur. -Davranış değişimini; aşamalı (karar öncesi, karar, hazırlık, eylem ve devam ettirmek) devamlı ve dinamik bir yapı olarak tanımlar.	-Hastaların değişim sürecinin hangi aşamasında olduğu doğru tespit edildiği takdirde, bu model ile hastalarda davranış değişimini kolaylaştırmak mümkündür.	-Hastanın değişimin hangi aşamasında olduğunu tespit etmek kolay değildir. -Hastanın sosyo-ekonomik durumunu göz ardı eder.
Kronik Bakım Modeli	-Hastanın kendi tedavi süreciyle ilgili kararlara aktif bir şekilde katılması gerektiğini savunur. -Hasta merkezli bir yaklaşımdır. -Hekim ile hasta arasında güçlü bir iletişimin olması gerektiğini vurgular.	-Hasta ve hekim arasındaki terapötik ortaklığı güçlendirir. -Tedaviye uyumun yükseltilmesinde önemli katkıları bulunmaktadır.	-Güçlü hasta hekim iletişiminin sağlanması zordur.

*Tablo aşağıdaki kaynaklardan uyarlanarak oluşturulmuştur.

Kaynak: (Leventhal ve Cameron, 1987; Armitage ve Conner, 2000; Reynolds, 2003; Fallon vd., 2005; Johnson vd., 2006; Lupu vd., 2014; Aslam vd., 2016; Amico vd., 2017)

3.2. TEDAVİYE UYUMSUZLUK

Sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından reçete edilen ilaçlara düşük düzeyde uyum göstermek, özellikle de kronik hastalığı olan bireylerde, her zaman var olan, karmaşık ve çok boyutlu bir sağlık problemidir. İlaç sayısı artmasına rağmen ilaçlar reçete edildiği şekilde kullanıldığında hastaya zararından çok fayda sağladığı bilinmektedir. Ancak ilaçların reçete edildiği şekilde kullanılmaması, mevcut tıbbi bakımın faydalarını ciddi şekilde baltalamaktadır (Gordis, 1979; Horne, 1997; Haynes vd., 2002; Hugtenburg vd., 2013). Hastaların tedaviye uyum göstermeleri bu denli önemli olmasına rağmen, günümüzde hâlâ hastalar arasında reçete edilen ilaçları uygun şekilde kullanma oranı oldukça düşüktür ve reçeteli ilaçlara uyum oranı yaklaşık olarak %50'lerdedir (Sackett ve Snow 1979).

Tipik olarak bir hastanın reçeteye uyumu ya da uyumsuzluğu şu şekilde hesaplanır; hekimi tarafından enfeksiyon hastalığı için bir hafta boyunca günde dört kez alınması reçete edilen bir ilacı, eğer kişi sadece beş gün ve günde iki kez kullanmışsa kişinin reçeteli ilaca uyum oranı %36 (10/28), uyumsuzluk oranı ise %64 (1-0,36) olacaktır (Haynes vd., 2002).

Tedaviye uyumsuzluk; hastanın, sağlık hizmeti sağlayıcısının kendisi için önerdiği sağlık bakım tavsiyelerini yerine getirmemesi olarak tanımlanabilir (Egan ve Philipson, 2014). Tedaviye uyumsuzluk, tedavi sürecinin farklı aşamalarında ve farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Reçetede yazan ilaçları almamak veya kullanmamak, ilaçları yanlış zamanlarda almak, doz sıklığını artırmak veya azaltmak, tedaviyi çok erken bitirmek, sağlık hizmetlerine geç başvurmak, randevulara gitmemek, doktorun talimatlarına uymamak, ilaç kullanmaya ara vermek (hastanın kendi kararı ile tedaviyi bir süre durdurması ve ardından tedaviyi yeniden başlatması), beyaz önlük uyumu (white coat compliance; hastanın randevusundan hemen önce tedaviye uyum göstermeye başlaması) gibi davranışlar tedaviye uyumsuzluk davranışlarına örnek olarak verilebilir (Gordis 1979; Cramer vd., 1990; Feinstein, 1990; Donovan ve Blake 1992; Vermeire vd., 2001).

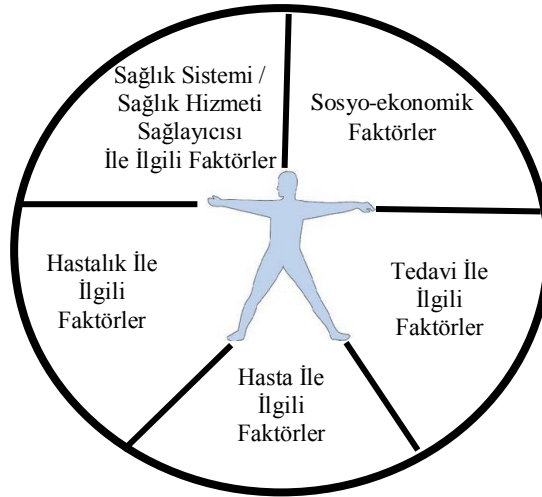
Hastaların (kararlaştırılan) tedavi planından sapma (uyumsuzluk) nedenleri çeşitlidir ve kasıtlı veya kasıtsız olarak ortaya çıkabilir (Wroe, 2002; Lehane ve McCarthy, 2007).

Hastaların tedaviye uyumsuzlukları genel olarak iki farklı biçimde karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan birincisi dengesiz uyumsuzluk (erratic nonadherence), ikincisi bilinçli uyumsuzluktur (intelligent nonadherence). Dengesiz uyumsuzluk; hastalar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından en fazla karşılaşılan uyumsuzluk biçimidir ve unutkanlık, hızlı değişimler veya yoğun yaşam tarzı nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Dengesiz uyumsuzlukta hasta hekimin tüm tavsiyelerini anlar ve tedaviye uyum göstermeye isteklidir. Ancak, hasta yaşam tarzının ya da tedavi planının hızlı değişimi gibi sebeplerle kasıtsız olarak tedaviye uyum gösteremeyebilir. Bilinçli uyumsuzluk ise hastanın tedavisini bilerek ve isteyerek değiştirmesi ya da bırakması sonucu ortaya çıkar. Bilinçli uyumsuzlukta hasta kasıtlı olarak hekimin kendisi için ön gördüğü tedavi protokolünü yarıda bırakır veya değiştirir (Hindi-Alexander ve Throm, 1987; WHO, 2003).

Tedaviye uyumsuzluk; hastalık (kronik hastalık, depresyon gibi), hasta (psikolojik, fiziksel nedenler gibi), tedavi (tedavi rejiminin karmaşıklığı, ilaç yan etkileri gibi), sağlık hizmeti sağlayıcısı (hekim-hasta arasında zayıf iletişim, sağlık hizmetlerine erişim eksikliği gibi) ve/veya sosyo-ekonomik (okuryazarlık düzeyinin düşüklüğü, ilaç maliyetlerinin yüksekliği, zayıf sosyal destek gibi) faktörlere bağlı ortaya çıkabilir (; Bangalore vd., 2007; Jin vd., 2008; Ho vd., 2009; Linn vd., 2012). Tüm bu bilgilerden de anlaşılacağı üzere, tedaviye uyum/uyumsuzluk düzeyini etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Hastaların tedaviye uyum düzeylerinin yükseltilmesinde bu faktörlerin önemi büyüktür. Bu nedenle tedaviye uyum/uyumsuzluk düzeyinin belirleyicilerinin incelenmesi gerekmektedir.

3.3. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİNİN BELİRLEYİCİLERİ

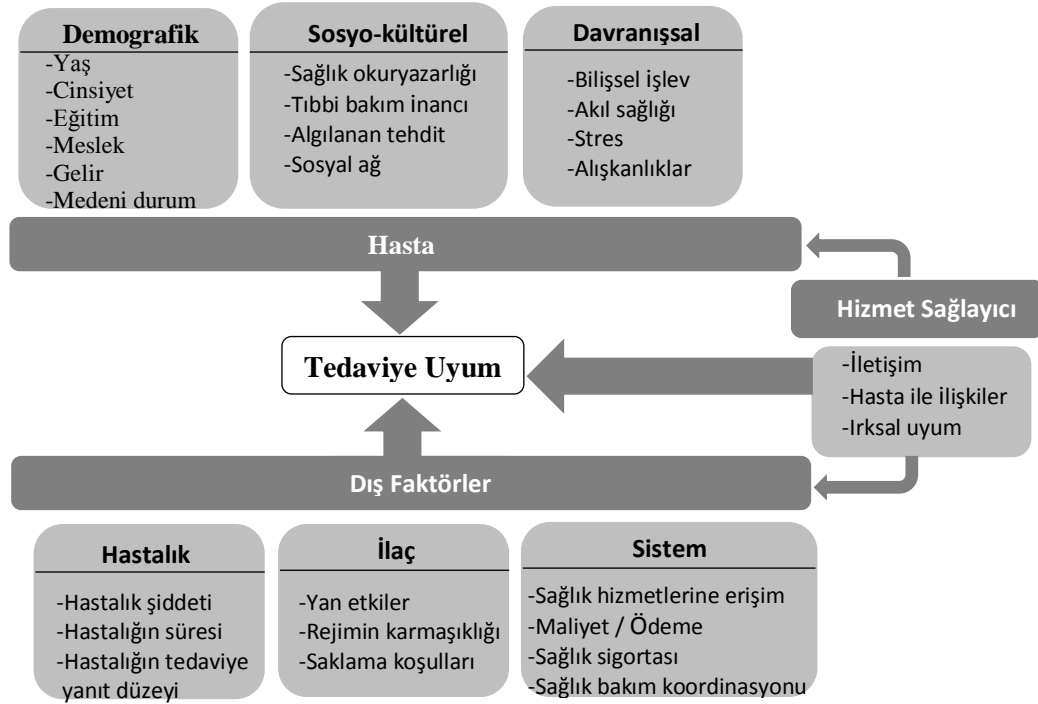
Hastaların tedaviye uyum düzeylerinin düşük olması, sağlık sonuçlarını ciddi şekilde tehlikeye atan ve mortalite oranını yüksekten bir etkiye sahiptir. Ayrıca ciddi ekonomik yükleri de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle hastaların tedaviye uyum düzeylerinin yükseltilmesinde, tedaviye uyum düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Bu faktörler Dünya Sağlık Örgütü tarafından Şekil 2'deki gibi şematize edilmiştir (WHO, 2003).



Şekil 2. Tedaviye Uyumun Belirleyicileri

Kaynak: (WHO, 2003)

Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu bu sınıflandırmadaki boyutları, Luga ve McGuire (2014) Şekil 3'teki gibi hastalar, hizmet sağlayıcılar ve dış faktörler olmak üzere üç başlık altında birleştirmiştir.



Şekil 3. Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler

Kaynak: (Luga ve McGuire, 2014)

3.3.1. Sosyo-Ekonomik Faktörler

Sosyo-ekonomik faktörler; zaman, tedavi maliyeti, gelir, sosyal destek, eğitim seviyesi, işsizlik oranı ve ilaçlara erişim durumu gibi çok sayıda kavramı içerisinde barındırır (WHO, 2003; Jin vd., 2008). Hastalar bazı durumlarda tedavileri için zaman ayıramayabilir ve bu durum, tedaviye uyum düzeyleri üzerinde önemli bir tehdit unsuru oluşturur (Hernandez-Ronquillo vd., 2003). Bu nedenle sağlık hizmetlerine erişim süresinin kısa olması, tedaviye uyumu artırıcı bir özelliğe sahiptir (Gonzalez vd., 2005). Tedavi ve ilaç maliyetinin yüksek olması, özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde tedaviye uyumun önündeki en önemli engellerden bir tanesidir (Osamor vd., 2003; WHO, 2003). Tedaviye uyum üzerinde tedavi maliyetinin etkisi olduğu kadar gelir durumunun da etkisi bulunmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde maliyet ve gelir kavramları birbirleriyle ilişkili iki faktördür. Hastanın yüksek bir geliri veya herhangi bir sağlık sigortası varsa, tedavi maliyeti hastalar için önemli bir sorun olmaktan çıkabilir (Jin vd., 2008).

Tedaviye uyum üzerinde etkili olan bir diğer sosyo-ekonomik faktör de sosyal destektir. Aileleri, arkadaşları veya sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından duygusal anlamda desteklenmek, hastaların tedaviye uyum düzeyleri üzerinde pozitif etki yaratmaktadır (Belgrave ve Levis, 1994; Voils vd., 2005). Düşük eğitim seviyesi, yüksek işsizlik oranı ve ilaçlara erişim oranının düşük olması ise tedaviye uyum üzerinde negatif etkiye sahiptir (WHO, 2003; Verdugo vd., 2019).

3.3.2. Sağlık Sistemi / Sağlık Hizmeti Sağlayıcısı İle İlgili Faktörler

Sağlık sistemi ile ilgili faktörler; sağlık hizmetlerine erişim, ilaçlara erişim, sağlık hizmetlerinin fiyatı, sağlık bakım finansmanı, sağlık sigortası, sağlık stratejileri, ilaç politikaları, ilaç maliyetleri gibi konuları kapsamaktadır (WHO, 2003; Ponnusankar vd., 2004; Osterberg ve Blaschke, 2005; Luga ve McGuire, 2014). Tedaviye uyum üzerinde sosyo-ekonomik, sağlık sistemi /sağlık hizmeti sağlayıcısı ve hasta ile ilgili faktörlerin nasıl bir etkiye sahip olduğunun açıklanmasında sağlık hizmetlerine erişilebilirlik konusu büyük bir öneme sahiptir. Erişilebilirlik; ulaşılabilirlik, kabul edilebilirlik, kullanılabilirlik, uygun fiyat ve uygunluk olmak üzere beş boyut ile

kavramsallaştırılmıştır. Erişilebilirlik için sadece sağlık sisteminin bu temel beş boyuta sahip olması yeterli değildir. Aynı zamanda hastanın da sırasıyla algılama, arama, ulaşma, ödeme ve katılım becerisine sahip olması gerekmektedir (Koh vd., 2018). Sağlık sisteminin erişilebilir ve hastanın da tüm bu becerilere sahip olması hastaların tedaviye uyum düzeyini artırmaktadır.

Hastaların tedaviye uyum düzeyleri üzerinde sadece sağlık sistemi ile ilgili faktörler değil, aynı zamanda sağlık hizmeti sağlayıcısı ile ilgili faktörler de etkilidir. Sağlık hizmeti sağlayıcısının karmaşık ilaç rejimlerini reçete etmesi, bir ilacın yararlarını ve yan etkilerini etkili bir şekilde açıklayamaması, hasta ile yeterince açık iletişim kuramaması, hastanın sosyo-demografik özelliklerini dikkate almaması, tedavinin hastaya getireceği mali yükü göz önünde bulundurmaması, hastaların hastalık yönetimi konusunda eğitilmemesi, hasta ile ilgilenen hekimler arası iletişimin yetersiz olması, hastanın hekime güvenmemesi ve hekim tarafından sunulan hizmetten hastanın memnun kalmaması gibi durumlar tedaviye uyum düzeyi üzerinde sağlık hizmeti sağlayıcısının nasıl bir etkiye sahip olabileceği ile ilgili örneklerdir (Steiner ve Earnest, 2000; Winterstein vd., 2002; WHO, 2003; Osterberg ve Blaschke, 2005; Mills vd., 2006).

3.3.3. Hastalık İle İlgili Faktörler

Hastalık ile ilgili faktörler, hastanın karşı karşıya kaldığı hastalığı ile ilgili birtakım koşulları temsil etmektedir. Bu koşullar; semptomların bulunma durumu, hastalığa bağlı engellilik (fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki) düzeyi, hastalığın ilerleme hızı, hastalık şiddeti ve etkili tedavinin bulunup bulunmaması gibidir (Hungin vd., 1999; Gao vd., 2000; WHO, 2003).

Literatürde de hastalığa ilişkin bu faktörler ile tedaviye uyum düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlamak mümkündür. Bosch ve diğerleri (2016) tarafından yapılmış olan çalışmada da semptomların şiddetinin tedaviye uyum düzeyini etkilediği bulunmuştur. Aynı şekilde Wild ve diğerleri (2004) ve DiMatteo ve diğerleri (2007) tarafından yapılmış olan çalışmalarda da hastalık şiddeti ile tedaviye uyum düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu belirtilmiştir.

3.3.4. Hasta İle İlgili Faktörler

Tedaviye uyum düzeyi üzerinde dış faktörlerin etkisi olduğu kadar hastanın kendisi ile ilgili faktörler de etkili olmaktadır. Hasta ile ilgili faktörler; demografik faktörler, psiko-sosyal faktörler, hasta-hekim ilişkisi, hastanın bilgi düzeyi, sağlık okuryazarlığı, unutkanlık, engellilik durumu, alışkanlıklar ve kültürel özellikler şeklinde sıralanabilir (Peck ve King, 1985; Martin vd., 2005; Vlasnik vd., 2005; Jin vd., 2008; Kalogianni, 2011).

Hasta ile ilgili faktörler ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde yaşın, cinsiyetin, etnik kökenin, medeni durumun, eğitim düzeyinin ve eşlik eden hastalığın varlığının tedaviye uyum düzeyini etkileyen demografik faktörlerden bazıları olduğu söylenebilir. Hastanın davranışları, tutumları, inançları, algıları, beklentileri, motivasyonu, stres düzeyi, depresyon gibi özellikler ise tedaviye uyumu etkileyen psiko-sosyal faktörlerden bazılarıdır (WHO, 2003; Martin vd., 2005; Jin vd., 2008; Basheti vd., 2016; Gast ve Mathes, 2019).

Hasta hekim ilişkisi tedaviye uyumu etkileyen hasta ile ilgili faktörlerden bir tanesidir. Tedaviye uyum düzeyi üzerinde hasta hekim ilişkisinin nasıl bir etkiye sahip olduğunu inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan; Kerse ve diğerleri (2004), Moore ve diğerleri (2005), Zolnierek ve DiMatteo (2009), Jimmy ve Jose (2011), Schoenthaler ve diğerleri (2012) ve Lu ve diğerleri (2019) tarafından yapılmış olan çalışmalarda, güçlü hasta hekim ilişkisinin tedaviye uyum düzeyi üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu belirtilmiştir.

Tedaviye uyum düzeyi üzerinde etkili olan hasta ile ilgili faktörlerden bir diğeri de hastanın hastalığı veya tedavisiyle ilgili bilgi düzeyidir. Buna göre hastaların tedaviye uymadıkları zaman neler ile karşılaşabileceklerini, hastalık ile ilgili riskleri, ilaçlarını nasıl kullanacaklarını, tedavinin yararlarını, randevuların önemini tam anlamıyla bilmemeleri hastaların tedaviye uyum düzeyini etkilemektedir (Ponnusankar vd., 2004; Awwad vd., 2015).

Hastaların sağlık okuryazarlık düzeyi de tedaviye uyumu etkileyen hasta ile ilgili faktörlerdendir. Buna göre sağlık okuryazarlık düzeyi düşük olan hastaların tedaviye uyumlarının da düşük olduğu gözlenmiştir (Miller, 2016, Oscalices vd., 2019). Unutkanlık tedaviye uyumun önündeki en yaygın engellerden bir tanesidir (Mitiku vd., 2013; Aggarwal vd., 2015). Hastalarda fiziksel ya da zihinsel bir engelin bulunması da tedaviye uyumu olumsuz yönde etkilemektedir (García-Cabeza vd., 2018). Daha önce yapılmış olan bazı çalışmalarda da sigara, alkol kullanımının ve yanlış diyetlerin de tedaviye uyum düzeyini olumsuz etkilediği bulunmuştur (Halepian vd., 2018; Ramya vd., 2019).

3.3.5. Tedavi İle İlgili Faktörler

Tedaviye uyumu etkileyen tedavi ile ilgili faktörler hastanın sahip olduğu hastalıktan ötürü değil, o hastalığın neden olduğu negatif etkileri ortadan kaldırmak veya azaltmak için uygulanan tedaviden kaynaklı durumları kapsamaktadır.

Tedavi ile ilgili faktörler; ilaç rejiminin karmaşıklığı (günlük alınan doz miktarı, eş zamanlı kullanılan ilaç sayısı gibi), tedavinin uygulanma şekli (oral, enjeksiyon gibi), tedavinin süresi, ilaç rejimindeki değişimler, tedavinin etkisinin uzun dönemde hissedilmesi, tedaviye bağlı oluşan yan etkiler, tedavinin yaşam tarzında önemli değişiklikleri gerektirmesi, ilaç kullanımlarına bağlı sosyal damgalanmanın olması, tedaviye olan inanç ve güven, ilacın tadı ve şekli, ilacın saklanma koşulları şeklinde sıralanabilir (WHO, 2003; Ambegaonkar vd., 2006; Mills vd., 2006; Jin vd., 2008; Kardas vd., 2013; Alekhya vd., 2015; Gast vd., 2019). Tüm bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda tedaviye uyumun artırılmasında, hastaya uygulanacak olan tedavinin hasta dostu olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Kardas vd., 2013). Hastaya en uygun tedavi yönteminin bulunmasında ise hekimlerin tedavi kararlarına hastaları da dahil etmesi oldukça önemli bir yere sahiptir.

3.4. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİNİN ÖLÇÜLMESİ

Hastaların tedaviye uyum düzeyi belirleyicilerinin her hasta üzerindeki etkisi hastadan hastaya ve hastalıktan hastalığa farklılık göstermektedir. Bu nedenle hastanın tedaviye uyum düzeyinin doğru bir şekilde ölçülmesi, tedaviye uyumsuzluğu en aza indirmede önemli bir yere sahiptir. Ancak, bu noktada hastaların tedaviye uyum düzeylerini ölçmede kullanılabilecek doğru ve etkili tek bir yöntem yoktur. Tedaviye uyumun ölçülmesinde kullanılabilecek çok sayıda yöntem bulunmaktadır.

Bu yöntemlerden hangisinin daha iyi olduğu ile ilgili çok sayıda araştırma yapılmış ancak, herhangi bir yöntemin altın standart olarak kullanılamayacağı ifade edilmiştir. Bu nedenle farklı durum ve koşullar için farklı ölçme yöntemleri geliştirilmiştir. Bu geliştirilen yöntemler genellikle doğrudan ve dolaylı ölçümler şeklinde ikiye ayrılmaktadır (Osterberg ve Blaschke, 2005; Jimmy ve Jose, 2011; Lam ve Fresco, 2015; McRae-Clark vd., 2016; Anghel vd., 2019).

Doğrudan ölçümler; hastanın ilaç alma davranışının doğrudan gözlemlenmesi, kan veya idrar gibi biyolojik vücut sıvısında ilaç ya da ilaç kimyasallarının tespiti, ilaca bağlı oluşan biyolojik işaretlerin kanda tespit edilmesi gibi yöntemleri içermektedir. Dolaylı ölçümler; hasta anketleri, hasta dosyalarının incelenmesi, hap sayıları, yazılan reçete sayısı, hastanın klinik yanıtının (sağlık sonuçları) değerlendirilmesi, elektronik ilaç monitörleri, fizyolojik belirteçlerin ölçümü ve hasta günlükleri gibi yöntemleri kapsamaktadır (Farmer, 1999; Osterberg ve Blaschke, 2005; Jimmy ve Jose, 2011; McRae-Clarka vd., 2015; Anghel vd., 2019).

Doğrudan ölçümlerin dolaylı ölçümlere oranla daha kesin sonuçlar verdiği düşünülse de doğrudan ölçümlerin yapılması her zaman mümkün olmayabilir. Bunun nedeni ise doğrudan ölçümlerin hem hastalar hem de hizmet sağlayıcılar açısından ciddi külfete neden olması, maliyetli ve zaman alıcı olması, pratik olmaması, girişimsel (deneysel) olması, emek yoğun olması, ölçümü yanıtlanabilecek çok sayıda faktörden etkilenmesidir. İlaç metabolizmalarının farklılığı (biyotransformasyon), ilaç farmakokinetiğindeki bireysel değişiklikler, ilaç-ilaç etkileşimleri ve ilaç-gıda etkileşimleri doğrudan ölçümleri yanıtlanabilecek faktörlerden bazılarıdır. Doğrudan ölçümlerde sağlık hizmet sunucusu

tarafından hastanın ilaç alma davranışının direkt olarak izlenmesi her zaman ilacın yutulduğuna dair bir kanıt olamayabilir. Bazı durumlarda hasta ilacı alır gibi yapabilir veya ilacı dilinin altında bekletip daha sonra çıkartabilir. Hastaların ilaç alma davranışlarının gözlemlenmesi yatan hastalarda veya hasta sayısının az olduğu vakalarda kullanılabilir ancak, hasta sayısının yüksek olduğu vakalarda kullanılması zaman ve maliyet açısından pratik bir yöntem değildir (Achaval ve Suarez-Almazor, 2010; Bemt vd., 2012; Lam ve Fresco, 2015; Chan vd., 2017; Anghel, 2019). Doğrudan ölçümler ile ilgili bir diğer kısıtlılık da bu ölçümlerin “beyaz önlük uyumuna (white-coat adherence)” neden olmasıdır. Beyaz önlük uyumu, hastaların randevularının hemen öncesinde mükemmel bir tedaviye uyum davranışı sergilemeleridir (Podsadecki vd., 2008). Bu duruma tedaviye uyumun ölçülmesinde bir yanılgı kaynağıdır (Osterberg ve Blaschke, 2005; Chan vd., 2017).

Dolaylı ölçümlerin yapılması doğrudan ölçümlere göre daha kolay ve daha az maliyetlidir, ancak bu yöntemlerin de kendi içerisinde birtakım kısıtlılıkları bulunmaktadır. Dolaylı ölçümlerin en önemli kısıtı hastanın gerçekte olan tedaviye uyum düzeyini belirlemede daha yetersiz olmasıdır. Dolaylı ölçümlerde hastanın alması gereken ilacı reçetede yazıldığı gibi kullanıp kullanmadığına dair bir kanıt bulunmamaktadır (Lehmann vd., 2013; McRae-Clark vd., 2015; Anghel vd., 2019).

Sonuç olarak tedaviye uyum düzeyinin ölçülmesinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki yaklaşımın ve bu iki yaklaşıma yönelik pek çok farklı yöntemin olduğu görülmüştür. Tablo 3’te doğrudan ve dolaylı ölçme yöntemlerine ilişkin detaylı bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 3. İlaç Uyum Düzeyini Ölçme Yöntemleri*

Ölçme Yöntemi	Veri Kaynağı	Veri Türü	Avantajları	Dezavantajları
Doğrudan Ölçme Yöntemleri				
Tedaviye uyum davranışının direkt gözlemlenmesi	Hastanın ilaç alma davranışının izlenmesi	Nicel	-Doğruluğu diğer yöntemlere göre daha yüksektir. -İlacın kullanıldığına dair bir kanıttır.	-Hastalar ilaçları ağızlarında saklayabilir, daha sonra çıkartabilir -Pratik bir yöntem değildir. -Uzun zaman alır. -Ayakta tedaviler için uygulanması oldukça zordur. -Beyaz önlük uyumu olabilir.
Biyolojik sıvılarda ilaç kimyasallarının tespit edilmesi	Laboratuvar testleri	Nitel	-İlaç alımın tespit edilmesinde güçlü bir yaklaşımdır. -Nesnel bir ölçümdür.	-Hastaların bireysel özelliklerinden etkilenir. -İlaç-ilaç ya da ilaç-gıda etkileşimleri olabilir. -Kalifiye sağlık personeline ihtiyaç vardır. -Pratik yöntemler değildir. -Maliyetlidir. -Girişimseldir. -Beyaz önlük uyumu olabilir. -Kısa süreli ilaç uyumu hakkında bilgi verir. -Verilerin yorumlanmasında bireysel farklılıklar olabilir.
Biyoanaliz / biyolojik işaretlerin bulunması				
Dolaylı Ölçme Yöntemleri				
Öz bildirim	Anketler, hasta günlükleri, mülakatlar	Nitel / Nicel	-Uygulanması kolaydır. -Ekonomiktir. -Tedaviye uyumu etkileyen sosyal, durumsal ve davranışsal faktörler hakkında bilgi verir. -Kabul görmüş anketler bulunmaktadır. -Tedaviye uyumun ölçülmesinde en kullanışlı yöntemdir. -Tedaviye uyumun ölçülmesinde sıklıkla kullanılır.	-Sonuçlar hastalar tarafından manipüle edilebilir. -Hatırlama problemi olabilir. -Yanılma payı yüksektir. -Cevapların kalitesi görüşmeyi yapan kişinin becerisine ya da anketteki sorulara göre farklılık gösterebilir. -Tüm öz bildirim yöntemleri tedaviye uyumu değişik açılardan ölçmeye çalışır. -Duyarlılığı düşüktür. -Sonuçlar kesitseldir.
Elektronik cihazların kullanılması (örneğin: Mikro Elektro-Mekanik Sistemler-MEMS)	Elektronik izleme cihazları	Nicel	-Hassas ölçüm yapar. -Sonuçlar kolaylıkla ölçülebilir. -Standart ilaç alma kalıplarını takip eder. -Büyük oranda doğru sonuçlar verir.	-Ek maliyet gerektirir. -Cihaz arızaları nedeniyle teknik destek ihtiyacı olabilir. -Hastalar sürekli olarak yanlarında cihaz taşımak istemeyebilir. -Cihazların hastalar tarafından kullanılması oldukça zahmetlidir. -Hastaların günlük yaşamlarını etkiler. -Tüm ilaç tiplerine ya da dozlarına uygulanmaz. -Hastaların düzenli olarak sağlık kuruluşuna gitmelerini gerektirir.

Tablo 3. İlaç Uyum Düzeyini Ölçme Yöntemleri (Devamı)

Ölçme Yöntemi	Veri Kaynağı	Veri Türü	Avantajları	Dezavantajları
İlaçların sayılması	Kalan ilaç sayısı ile olması gereken ilaç sayısının karşılaştırılması	Nicel	-Nesnel bir ölçümdür. -Ekonomiktir. -Uygulanması kolaydır. -Çeşitli durumlarda kullanılabilir. -Büyük oranda doğru sonuçlar verir. -Tedaviye uyumun ölçülmesinde sıklıkla kullanılır.	-İlacın gerçekten tüketildiğine dair bir kanıt yoktur. -Hasta ilaçları randevusuna giderken götürmeyebilir. -İlaçların kullanılmadan atılması sonucu, tedaviye uyum düzeyi olduğundan fazla çıkabilir. -Tedaviye uyumu etkileyen değişkenler hakkında bilgi edinilemez.
Reçete yazdırma oranı	Hastaya toplam verilen ilaç sayısının hastanın ilacı kullanacağı gün sayısına bölünmesi	Nicel	-Nesnel bir ölçümdür. -Verinin elde edilmesi nispeten daha kolaydır. -Retrospektif veri analizine dayalı olduğu için hızlıdır. -Girişimsel değildir.	-İlacın gerçekten tüketildiğine dair bir kanıt yoktur. -Günlük alım varyasyonunu (kalıcılık ve bağlılık) yansıtmaz. -Hastalar ilaçlarını veri tabanları ortak olmayan farklı eczanelerden alıyorsa uygulanamaz.
Sağlık sonuçlarının takip edilmesi	İyi klinik uygulamalara göre hastalığa özgü sonuçların ölçülmesi (örneğin kan basıncı, kalp hızı, kolesterol seviyesi gibi)	Nicel	-Sağlık sonuçları tedaviye uyumun gösterilmesinde en temel noktadır.	-Sağlık sonuçları ilacın uygunluğu, biyolojik ve genetik faktörler, çevre ve hastanın davranışları gibi diğer pek çok faktörden etkilenebilir.
Sağlık hizmeti sunucusu ile görüşmek	Hastanın sağlık sonuçlarının yorumlanması ve hasta ile görüşme yapılması	Nitel / Nicel	-Nispeten kolay bir yöntemdir. -Ekonomiktir. -Girişimsel değildir.	-Kesin sonuçlar vermeyebilir. -Sağlık hizmeti sunucusu ile hasta arasındaki ilişkinin kalitesine bağlıdır.
Hasta yakını ile görüşmek	Yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış görüşme formları veya anketler	Nitel	-Uygulanması nispeten kolaydır.	-Standart bir metod değildir. -Güvenirlilik düzeyi düşük olabilir. -Kesin sonuçlar vermeyebilir.

*Tablo aşağıdaki kaynaklardan uyarlanarak oluşturulmuştur.

Kaynak: (Farmer, 1999; Osterberg ve Blaschke, 2005; Garfield vd., 2011; Bemt vd., 2012; Cook vd., 2012; Vollmer vd., 2012; Lehmann vd., 2013; Lam ve Fresco, 2015; Chan vd., 2017; Anghel vd., 2019)

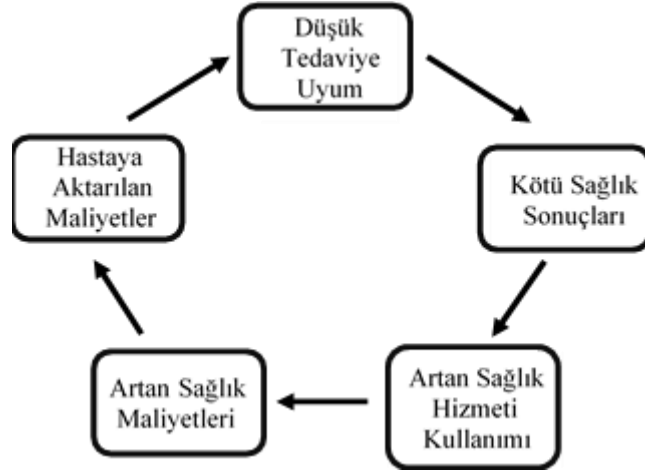
Tablo 3’te doğrudan ve dolaylı ölçme yöntemlerinin kendi içerisinde birtakım avantaj ve dezavantajlara sahip olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre tedaviye uyum düzeyinin ölçülmesinde bir yöntemin diğerine göre daha üstün olduğunu söylemek çok mümkün değildir. Bu nedenle burada önemli olan husus, hangi yöntemin diğerlerine göre daha üstün olduğunu belirlemekten daha çok, hangi koşulda hangi ölçme yönteminin kullanılmasının daha avantajlı olacağına karar verebilmektir.

3.5. TEDAVİYE UYUM DÜZEYİ İLE SAĞLIK SONUÇLARI VE MALİYETLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sağlık hizmeti sunucusu tarafından hastaya verilen her türlü tedavinin amacı, hastanın sağlık sonuçlarını en iyi seviyeye yükseltmektir. Bu nedenle sağlık sonuçlarının yükseltilmesinde hastaya doğru ve etkili tedavinin uygulanması kadar, hastanın tedaviye uyum sağlaması da önemlidir (Jin vd., 2008). Tedaviye uyumun sağlık sonuçları ve tedavi maliyetleri üzerinde önemli etkileri bulunduğu için, tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesi sağlık hizmeti sunucusu açısından oldukça önemlidir (De Geest, 2003).

Tedaviye uyum düzeyinin düşük olmasının sağlık sonuçları üzerine etkisi; hastalığın ilerlemesi, sağlık hizmetlerine başvuruların artması, hastaneye yatışların ve yeniden yatışların artması şeklinde olmaktadır. Hastalar terapötik planı takip etmediklerinde; tedavi planından beklenen etki gerçekleşmez ve bu durum da tedavinin başarısız olmasına veya rahatsızlığın hastaların hayatını tehdit eden reaksiyonlar göstermesine neden olabilir (De Geest, 2003). Tedaviye uyum düzeyinin düşük olmasının maliyetler üzerindeki etkisi ise hem doğrudan hem de dolaylı olabilir. Düşük tedaviye uyum düzeyine sahip bireylerin daha fazla sağlık hizmeti kullanımlarına ve tedavinin karmaşıklaşmasına bağlı olarak artan tedavi maliyetleri tedaviye uyum düzeyinin maliyetler üzerindeki doğrudan etkisini göstermektedir. Hastalık nedeniyle kaçırılan çalışma süresi, üretkenliğin azalması, gelirin düşmesi ve sağlık hizmetlerine ulaşım gibi harcamaların artması ise tedaviye uyumun tedavi maliyetleri üzerindeki dolaylı etkisini göstermektedir. Ayrıca hastanın tedaviye uymadığını sağlık hizmeti sunucusundan saklaması sonucunda hastalığın teşhisinin zorlaşması da sağlık sistemi içerisinde kaynak israfının artmasına ve dolaylı maliyetlerin artmasına neden olmaktadır (Svarstad vd., 2001; Vermeire vd., 2001; Naghavi vd., 2019).

Tedaviye uyum düzeyi ile sağlık sonuçları ve maliyetleri arasındaki söz konusu ilişkiyi Luga ve McGuire (2014) Şekil 4’teki gibi şematize etmiştir.



Şekil 4. Tedaviye Uyum ile Sağlık Sonuçları ve Maliyetler Arasındaki İlişki

Kaynak: (Luga ve McGuire, 2014)

Şekil 4’e göre tedaviye uyum düzeyinin düşük olması hastanın sağlık sonuçlarının kötüleşmesine ve bu durum da sağlık hizmeti kullanımlarının ve genel sağlık bakım maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Sağlık hizmetleri maliyetinin artması; yüksek sigorta primleri, vergiler ya da doğrudan ödemeler yoluyla hastalara yansıtılmaktadır. Hastaların sağlık hizmetleri için yapmış oldukları ödeme miktarının yükselmesi de kısır bir döngü içerisinde hastaların tedaviye uyum düzeylerini negatif etkilemektedir (Eaddy vd., 2012; Luga ve McGuire, 2014). Neticede tedaviye uyum ile tedavi maliyetleri arasında çift taraflı bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre tedaviye uyum düzeyi düştükçe maliyetler artabileceği (Svarstad vd., 2001; Herndon vd., 2012; Tkacz vd., 2016; Cutler vd., 2018) gibi maliyetler yükseldikçe tedaviye uyum düzeyi de düşebilmektedir (Mojtabai ve Olfson, 2003).

3.6. ROMATOİD ARTRİT HASTALARINDA TEDAVİYE UYUM DÜZEYİ

Romatizmal hastalıkların kronik seyirli olması, ömür boyu tedavi gerektirmesi ve genellikle bu hastalıklara eşlik eden hastalık sayısının fazla olması bu hastalık grubunda tedaviye uyum düzeyinin önemini artırmıştır (Masood vd., 2009; Pons-Estel vd., 2010).

Romatizmal bir hastalık olan romatoid artrit tedavide uyum düzeyi çok önemli bir yere sahiptir (Dunbar vd., 1989). Romatoid artrit tedavisi için kullanılan anti-romatizmal ilaçların (DMARD, kortikosteroid-oidler ve steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar) tavsiye edildiği şekilde ve sıklıkta kullanılması, hastalığa bağlı oluşan semptomların kontrol edilmesi, rahatsızlıkların ve sakatlığın önlenmesi açısından oldukça önemlidir (Smolen vd., 2010).

Romatoid artrit bireylerin günlük yaşamlarını olumsuz etkileyen, iş gücü ve fonksiyonellik kayıplarına neden olan, hastaların yaşam kalitelerini düşüren, depresyon, şiddetli kronik ağrı ve yorgunluğa yol açan bir rahatsızlık olmasına karşın (Ehrlich, 1983; Reisine vd., 1987; Chorus vd., 2003; Goma vd., 2019; Martinec vd., 2019) yapılmış olan çalışmalar romatoid artrit hastalarında tedaviye uyum düzeyinin genel olarak düşük olduğunu göstermektedir (Owen vd., 1985; Doyle vd., 1993; Tuncay vd., 2007; Curkendall vd., 2008; Garcia-Gonzalez vd., 2008; Borah vd., 2009; Bemt vd., 2009; Contreras-Yanez vd., 2010; Grijalva vd., 2010; Waimann vd., 2013; Rauscher vd., 2015; Xia vd., 2016; Berner vd., 2019; Smolen vd., 2019). Romatoid artrit hastalarında tedaviye uyum düzeyini konu alan söz konusu çalışmaların sonuçları Tablo 4'te özetlenmiştir.

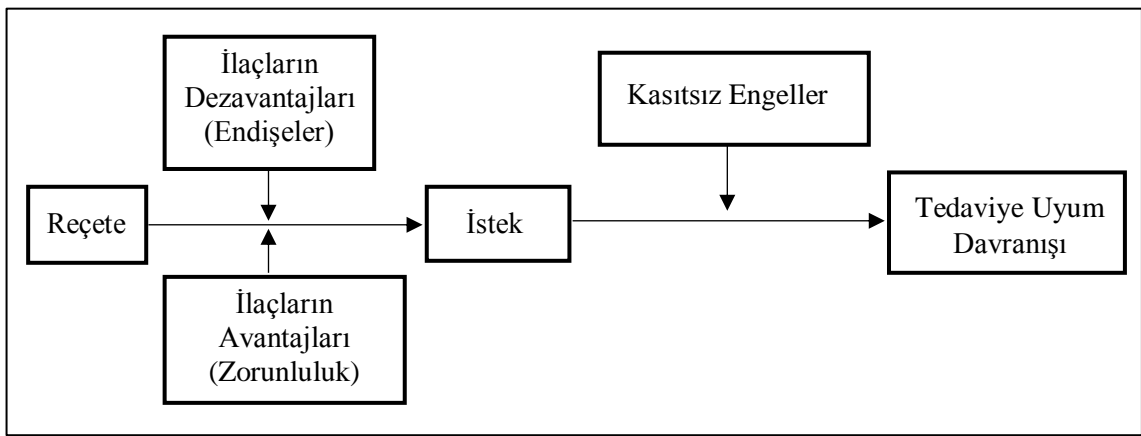
Tablo 4. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Yapılmış Olan Çalışmalar

Yazar(lar) (Yıl)	Hasta Sayısı	Çalışma Türü	Tedaviye Uyum Düzeyini Ölçme Yöntemi	Tedaviye Uyum Düzeyi
Owen vd. (1985)	178	Kesitsel çalışma	Öz bildirim (anket)	%63,5
Doyle vd. (1993)	59	Kesitsel çalışma	Biyoanaliz	%39
Brus vd. (1999)	55	Randomize kontrollü klinik çalışma	İlaçların sayılması	Deney grubu: %82 Kontrol grubu: %82
Curkendall vd. (2008)	2285	Retrospektif kohort (24 ay)	Reçete yazdırma oranı	%52
Tuncay vd. (2007)	100	Uzunlamasına çalışma (12 ay)	Öz bildirim (anket)	%30,2
Grijalva vd. (2007)	14932	Retrospektif kohort (120 ay)	Reçete yazdırma oranı	%64-%90
Borah vd. (2009)	3829	Uzunlamasına çalışma (12 ay)	Reçete yazdırma oranı	%40,99-%51,25
Bemt vd. (2009)	228	Kesitsel çalışma	Öz bildirim (anket)	%60-%68
Contreras-Yanez vd. (2010)	93	Uzunlamasına çalışma (6 ay)	Öz bildirim (anket)	%50,5
Grijalva vd. (2010)	14586	Retrospektif kohort (6 ay)	Reçete yazdırma oranı	%33-%73
Thurah vd. (2010a)	126	Uzunlamasına çalışma (9 ay)	Öz bildirim (anket)	%70,1- %70,6
Waimann vd. (2013)	107	Prospektif kohort (24 ay)	Elektronik cihaz (MEMS)	%58-%71
Rauscher vd. (2015)	78	Uzunlamasına çalışma (3 ay)	Öz bildirim (anket)	%14,1
Xia vd. (2016)	122	Uzunlamasına çalışma (16 ay)	Öz bildirim (anket)	%38
Vogelzang vd. (2018)	292	Prospektif kohort (36 ay)	Biyoanaliz	%95,8
Berner vd. (2019)	120	Kesitsel çalışma	Öz bildirim (anket)	%52,5
Smolen vd. (2019)	1943	Kesitsel çalışma	Öz bildirim (anket)	%57,3-%76,3

Tablo 4'te yer alan çalışmalara göre romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeyleri %14,1 ile %95,8 aralığında farklılık göstermektedir. Buna göre romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeyini yüksek bulan çalışmalar olsa da hastaların tedaviye uyum düzeyini düşük bulan çalışma sayısının daha fazla olduğu görülmüştür.

Tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesindeki en önemli unsur kullanılan ilaçların yararlarının hasta tarafından hissedilmesidir (Bemt vd., 2012). Buna göre bir hasta tedavinin yararını ne kadar çok ve erken görürse o kadar tedaviye uyma davranışı

sergileyecektir. Bemt ve diğeri (2012) bu bakış açısından hareketle bir hastanın tedaviye uyum davranışını Şekil 5'teki gibi şematize etmişlerdir. Şekle göre bir hasta reçeteyi aldığı anda, tedavinin gerekliliği (algılanan hastalık tehdidi ve sağlık sonucu beklentisine dayanarak) ve tedavi ile ilgili endişeleri (beklenen dezavantajları) göz önünde bulundurarak risk-fayda analizi yapar. Tedavinin zorunluluğu tedaviye yönelik endişelerden daha güçlü olduğunda, hastalar ilaçları önerilen şekilde kullanmaya istekli davranır ve kasıtsız engeller hastanın ilaçlarını almasını önlemedikçe hasta bu ilaçları kullanma eğiliminde olur.



Şekil 5. Hastanın Tedaviye Uyum Davranışının Modeli

Kaynak: (Bemt vd., 2012)

Romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesinde hastaların tedaviye uyum düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi önemli bir konudur. Bu kapsamda literatürde romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeylerini etkileyen faktörleri konu alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Tablo 5). Söz konusu çalışmalarda tedaviye uyum düzeyini etkilediği bulunan faktörler Tablo 5'te Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu beşli sınıflamaya göre gruplandırılarak sunulmuştur.

Tablo 5. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyini Belirlemeye Yönelik Yapılmış Olan Çalışmalarda Tedaviye Uyum Düzeyi ile İlişkili Bulunan Değişkenler

Yazar(lar) (Yıl)	Hasta Sayısı	Dünya Sağlık Örgütü Sınıflaması				
		Sosyo-ekonomik Faktörler	Sağlık Sistemi/ Sağlık Hizmeti Sağlayıcısı ile İlgili Faktörler	Hastalık ile İlgili Faktörler	Hasta ile İlgili Faktörler	Tedavi ile İlgili Faktörler
Lorish vd. (1989)	200	-Finansal durum -İşsizlik durumu -Eğitim düzeyi	-	-	-Medeni durum	-
Viller vd. (1999)	556	-	-Hekimden memnuniyet düzeyi	-Engellik durumu	-Yaş -Cinsiyet -Hastalık ile ilgili bilgi düzeyi	-
Park vd. (1999)	121	-	-	-	-Yaş -Algı düzeyi -Günlük yoğunluk düzeyi -Hastalık ile ilgili bilgi düzeyi	-
Klerk vd. (2003)	81	-	-	-Genel sağlık durumu	-Algılanan sağlık statüsü -Öz yeterlilik	-İlacın türü -İlacın doz sıklığı
Treharne vd. (2004)	85	-	-Sağlık hizmetlerinden memnuniyet düzeyi	-Hastalık süresi	-Çocuk sahibi olmak	-Kullanılan ilaç sayısı -Tedaviye inanç düzeyi -İlaçların yan etkileri -Tedavinin zorunluluğu
Curkendall vd. (2008)	2285	-Cepten yapılan sağlık harcaması -Yaşanılan yer	-Sigortanın varlığı	-	-Cinsiyet	-İlacın türü
Bemt vd. (2009)	228	-	-	-Hastalık süresi	-	-İlaçların yan etkileri -Tedaviye inanç düzeyi
Contreras-Yanez vd. (2010)	93	-Eğitim düzeyi	-	-Hastalık şiddeti -Fonksiyonellik durumu	-	-

Tablo 5. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum Düzeyini Belirlemeye Yönelik Yapılmış Olan Çalışmalarda Tedaviye Uyum Düzeyi ile İlişkili Bulunan Değişkenler (Devamı)

Yazar(lar) (Yıl)	Hasta Sayısı	Dünya Sağlık Örgütü Sınıflaması				
		Sosyo-ekonomik Faktörler	Sağlık Sistemi/ Sağlık Hizmeti Sağlayıcısı ile İlgili Faktörler	Hastalık ile İlgili Faktörler	Hasta ile İlgili Faktörler	Tedavi ile İlgili Faktörler
Morgan vd. (2015)	329	-Aile/ profesyonel destek	-	-Hastalık süresi -Hastalık şiddeti	-Yaş -Ruhsal sağlık -Endişe düzeyi -Hastalık ile ilgili bilgi düzeyi	-İlaçların gerekliliğine inanç düzeyi -Tedavinin etkililik düzeyi -Hekim kontrollerinin sıklığı
Chu vd. (2015)	2151	-	-	-	-Yaş -İrk	-İlacın türü -Fizik tedavi alma durumu
Alhefny vd. (2016)	100	-İlaçların maliyeti -Eğitim düzeyi -Yaşanılan yer -Hastanın eczaneye erişim durumu	-Yetersiz takip -Hekim – hasta ilişkisi	-Sabah sertliği süresi -Hassas eklem sayısı -Genel sağlık durumu -Hastalık şiddeti -Fonksiyonellik durumu	-Yaş -Alışkanlıklar -Unutkanlık düzeyi	-Kullanılan ilaç sayısı -İlaçların eczanede bulunma durumu -Tedaviye inanç düzeyi
Kim vd. (2018)	3523	-Gelir düzeyi	-	-Fonksiyonellik durumu	-Yaş -Cinsiyet -Eşlik eden hastalık durumu	-İlaçların yan etkileri -İlacın türü
Bharthi vd. (2019)	124	-Yaşanılan yer	-	-	-Yaş -Eşlik eden hastalık durumu	-
Uçkun vd. (2019)	103	-	-	-Hastalık şiddeti -Fonksiyonellik durumu -Genel sağlık durumu	-Ruhsal sağlık	-
Wabe vd. (2019)	110	-	-Sağlık hizmetlerinden memnuniyet düzeyi	-Hastalık süresi -Hastalık şiddeti	-Yaş -Endişe düzeyi -Öz yeterlilik -Çaresizlik düzeyi	-İlaçların gerekliliğine inanç düzeyi

4. BÖLÜM

ROMATOİD ARTRİT

4.1. ROMATOİD ARTRİTİN TANIMI

Romatoid artrit yeni dünya hastalığı olduğunu öne süren araştırmacılar olduğu gibi bu hastalığın kökenlerinin Kolomb-öncesi eski dünyaya dayandığını savunan araştırmacılar da mevcuttur (Buchanan, 1994). Yunanca bir kelime olan artrit, (artros kelimesi “eklem” ve itis kelimesi “iltihap” için kullanılır) “eklem iltihabı” anlamına gelmektedir. Romatoid kelimesi Yunanca “rheuma” kelimesinden türetilmiş ve sulu akıntı anlamına gelmektedir. Romatoid artritteki -oid son eki, romatizmal ateşe benzeyen eklem iltihabı anlamını vermektedir (Paget vd., 2002).

Romatoid artrit Landré-Beauvais tarafından yapılmış olan ilk tanımı “el ve ayaklardaki eklemlerde kapsüller şişliklere, hareket kısıtlılığına, birçok eklemden şekil bozukluğuna ve kemik ankilozuna neden olan bir hastalık” şeklindedir (Landré-Beauvais, 2001; Tsoucalas ve Sgantzios, 2017). ABD’de Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından romatoid artrit, bağışıklık sisteminin yanlışlıkla sağlıklı hücrelere saldırması sonucu vücudun etkilenen bölgelerinde iltihaplanmaya (ağrılı şişlik) neden olan bir otoimmün ve enflamatuar hastalık olarak tanımlanmıştır (CDC, 2020).

Romatoid artrit, genellikle birçok eklem aynı anda saldırır ve en fazla ellerdeki, bileklerdeki, dizlerdeki eklemleri etkiler. Romatoid artrit eklemin astarı iltihaplanır ve bu iltihap eklem dokusuna zarar verir. Bu doku hasarı da uzun süreli veya kronik ağrıya, dengesizliğe (denge eksikliği) ve deformiteye (şekil bozukluğu) neden olabilir. Romatoid artrit bir diğer önemli komplikasyonu da lokal kemik yıkımı (kemik erozyonları), lokal peri-artiküler kemik kaybı ve genel kemik kaybıdır. Romatoid artritteki kemik erozyonları artmış proenflamatuar osteoklastik kemik rezorpsiyonundan kaynaklanır ve kemik erozyonlarının oluşumu gelecekteki kemik yıkımının ya da kemik kaybının habercisidir. Romatoid artrit ayrıca vücuttaki diğer dokuları da etkileyebileceği gibi akciğer, kalp, göz gibi organlarda da birtakım sorunlara neden olabilir (Paget vd., 2002;

Rindfleisch ve Muller, 2005; Güler Yüksel vd., 2009; Arthritis Foundation, 2020; CDC, 2020).

Romatoid artrit yeterince tedavi edilmediğinde eklem kıkırdağının ya da kemiklerin tahrip olması sonucu hastalar sıradan aktiviteleri yapmakta zorlanabilirler. Romatoid artrit hastaları için yürüyüş veya ev işi yapmak gibi günlük aktiviteler acı verici olabilir (Haugeberg vd., 2000a; Haugeberg vd., 2000b; Lodder vd., 2004; Salaff vd., 2009; Lin, 2020; Raterman vd., 2020).

4.2. ROMATOİD ARTRİTİN KLİNİK ÖZELLİKLERİ

Romatoid artrit hastalar tarafından en çok hissedilen belirtiler eklemlerde meydana gelmektedir. Eklemlerde romatoid artrit ile ilişkilendirilen ve en sık karşılaşılan belirti ve semptomlar, ağrı, şişme ve sabah tutukluğudur (Jacoby vd., 1973; Koehn vd., 2002; Posalski ve Weisman, 2009; Weisman ve Wallace, 2011).

Romatoid artrit etkilenen eklemler neredeyse her zaman sert ve ağrılıdır. Ancak eklemlerde özellikle sabahları oluşan ve bir saatten uzun süren eklem sabah sertliği romatoid artrit en ayırt edici bir semptomudur. Ayrıca romatoid artrit hastalarında yemek yerken, giyinirken, yürürken, kapı kollarını açarken veya kavanozları açarken bilek ve ellerindeki küçük eklemlerinde ağrı, sertlik ve şişlik semptomları da yaygın olarak görülmekte ve günlük aktivitelerini yaparken zorluk yaşamaktadırlar (Koehn vd., 2002; Tehlirian ve Bathon, 2008).

Eklem içi ve dışı semptomlara ek olarak romatoid artrit hastalarında ayrıca ateş, yorgunluk, halsizlik, uyku düzensizliği, bilişsel, duygusal ve fiziksel işlev bozukluklar, kas zayıflığı, miyalji, iştah azalması ve sistemik enflamasyona bağlı kilo kaybı gibi yapısal semptomlar da görülmektedir (Grassi vd., 1998; Koehn vd., 2002; Tehlirian ve Bathon, 2008; Stanich vd., 2009; Stebbings ve Treharne, 2010; Matteson ve Davis, 2012; Nikolaus vd., 2013).

4.3. ROMATOİD ARTRİTİN TANISI VE SINIFLANDIRMA KRİTERLERİ

İnflamatuvar poliartrit ile bir sağlık kuruluşuna başvuran hastalarda romatoid artrit özelliğinin belirlenmesi için detaylı bir fiziki muayenenin yanında laboratuvar testlerinin ve radyolojik tetkiklerin yapılması gerekmektedir (Venables ve Maini, 2014).

4.3.1. Fiziksel Bulgular

Romatoid artrit varlığından şüphelenilen veya hastalığı doğrulanan hastalarda, eklem ve eklem dışı tutulumun boyutunu ölçmek için hastalar kapsamlı bir fiziksel muayeneden geçmelidir. Hastalar bundan sonra her 2 ila 4 ayda bir hastalık aktivitesine ve tedaviye yanıtı, hastalığın ciddiyetine ve ilaç rejimine bağlı olarak sıklığı izlemek için takip edilmelidir (Tehirian ve Bathon, 2008).

4.3.2. Laboratuvar Bulguları

Hiçbir tanısal test, romatoid artrit tanısında kesin bilgi sağlamamakla birlikte yapılan testler, tanısal kesinliğin artırılmasında, sistemik enflamasyonun derecesinin değerlendirilmesinde, potansiyel diğer karıştırıcı durumların dışlanmasında, hastalığın ilerlemesinin izlenmesinde ve hastaya uygulanacak olan tedaviye karar verilmesinde karar vericilere nesnel veriler sağlamaktadır (Rindfleisch ve Muller; 2005; Tehirian ve Bathon, 2008). Romatoid artrit tanısı için hekimler; hastaların hemoglobin seviyeleri, eritrosit sedimentasyon hızı (ESR), romatoid faktör (RF) ve C-reaktif protein seviyesi (CRP), tam kan hücresi sayımı gibi rutin enflamatuvar biyo-belirteçleri içeren laboratuvar testlerini istemektedirler (American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines [ACRSRAG], 2002; Paget vd., 2002; Rindfleisch ve Muller; 2005; Tehirian ve Bathon, 2008).

4.3.3. Radyolojik Bulgular

Radyolojik bulgular, romatoid artrit değerlendirilmesinde, tanı ve tedavisinde önemli bir unsurdur. Ayrıca söz konusu bulgular terapötik çalışmalarda güçlü bir tedavi etkinliği

ölçüsüdür. Klinik çalışmalarda kullanılan radyografik değerlendirmeler, eklem hasarlarının, kemik erozyonlarının ve eklem boşluğu daralmasının niceliksel ölçülmesine odaklanmaktadır (Tehlirian ve Bathon, 2008; Erickson vd., 2017).

Romatoid artritinin görüntülenmesinde; röntgen, ultrason (US), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), sintigrafi ve pozitron emisyon tomografisi (PET) gibi yöntemler kullanılmaktadır. Her bir yöntemin kendi içerisinde birtakım özellikleri bulunmakta ve hekimler hangi yöntemi kullanacağına karar verirken bu özelliklere göre karar vermektedir. Ancak son yıllarda özellikle MRG ve US; hastalığın tanısını koymada, erken dönem ilerleyici eroziv eklem hasarını görüntülemeye, sinovit ve tenosinovit gibi iltihaplanmanın görüntülenmesinde ve hastalığın patogenezinin anlaşılmasında çok önemli rol oynadığı anlaşılmıştır (McGonagle vd., 1999; Tehranzadeh vd., 2004; Wakefield vd., 2004; Sommer vd., 2005; Agarwal vd., 2009; Aletaha vd., 2010; Tan vd., 2011; Sudoł-Szopińska vd., 2012).

MRG zaman alıcı ve pahalı bir yöntem olmasına rağmen romatoid artritinin görüntülenmesinde kullanılan en iyi yöntemdir (Sommer vd., 2005). MRG yöntemi hastalığın başında erozyonları erken saptamakta röntgene göre 7 ile 9 kat daha hassastır (Klarlund vd., 2000; Lindegaard, 2001). Benzer olarak MRG yöntemi henüz röntgende görünmeyen lezyonların 6 ile 12 ay daha önceden tespit edilmesini de sağlamaktadır (McQueen vd., 1998; McQueen, 2001).

MRG'den sonra romatoid artritinin görüntülenmesinde kullanılacak diğer önemli yöntem ise US'dir. Romatoid artritte US tanısal ve kantitatif iki farklı amaç için kullanılmaktadır. Tanısal ultrason en çok kemik hasarını (erozyonları) incelemek için kullanılırken, kantitatif ultrason kemiğin kalitesini (osteoporoz) değerlendirmek için kullanılmaktadır. Aynı zamanda US birden fazla eklemin aynı anda incelenmesine de olanak tanımaktadır (Tehranzadeh vd., 2004; Wakefield vd., 2005). US yönteminin rahat erişilebilir olması, ucuz olması, girişimsel olmaması yöntemin önemli avantajları arasında yer almaktadır. US yönteminin MRG yönteminde olduğu gibi hastanın hareketsiz kalmasını gerektirmediği için bu yöntem özellikle çocuklarda ve çok şiddetli ağrı çeken hastalarda tercih edilmektedir (Wakefield vd., 2004; Sudoł-Szopińska vd., 2012).

MRG ve US dışındaki sintigrafi ve PET yöntemleri düşük özgüllükleri ve yetersiz uzaysal çözünürlükleri nedeniyle bireysel durumlarda kullanılmaktadır (Agarwal vd., 2009). Kemik erozyonlarını değerlendirmek için tercih edilen bir yöntem olan BT'nin en önemli avantajları uzaysal çözünürlüğünün yüksek olması ve geniş alan taramalarına olanak vermesidir (Goldbach-Mansky vd., 2003; Wakefield vd., 2004; Sudoł-Szopińska vd., 2012).

4.3.4. Sınıflandırma Kriterleri

Romatoid artritte erken terapötik müdahalenin klinik sonuçları iyileştirdiği ve eklem hasarı ile sakatlığı azalttığı tespit edilmiştir (Heide vd., 1996; Bukhari vd., 2003; Dongen vd., 2007). Bu nedenle, hastalığın erken tespit edilmesi; tedavinin etkililiğinin artırılmasında, hastalığın ilerlemesinin önlenmesinde ve sakatlığın engellenmesinde önemli rol oynamaktadır. Hastalığın erken dönemde tespit edilmesinde, incelenen hastalık ile ilgili doğrulanmış veya kabul edilmiş sınıflandırma kriterlerinin bulunması oldukça önemlidir (Scott, 2007; Aletaha vd., 2010). Buna göre romatoid artrit sınıflandırmak için 1956 yılında Amerikan Romatoloji Koleji (American College of Rheumatology- ACR); eski adıyla Amerikan Romatizma Derneği), romatoid artrit için bir dizi kriter geliştirmiş ve bu kriterleri ilk olarak 1958 yılında, ikinci olarak 1987 yılında ve son olarak 2010 yılında revize etmiştir (Ropes vd., 1957; Ropes, 1959; A Committee of The American Rheumatism Association, 1959; Arnett vd., 1988; Aletaha vd., 2010). Söz konusu kriterler en son 2010 yılında ACR ve Avrupa Romatizma ile Mücadele Birliği (European League Against Rheumatism; EULAR) tarafından revize edilmiştir (Neogi vd., 2010). Romatoid artrit için belirlenmiş olan en güncel sınıflandırma kriterleri Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6. 2010 ACR/EULAR Sınıflandırma Kriterleri

Hedef kitle: Hastalar		
Ön şartlar:		
1) Kesin klinik sinovit (şişlik) olan en az 1 eklem bulunması		
2) Bu sinovitin başka bir hastalık tarafından daha iyi açıklanmamış olması		
Sınıflandırma kriterleri: A–D		Skor
A. Eklem tutulumu	1 büyük eklem	0
	2-10 büyük eklem	1
	1-3 küçük eklem (büyük eklem tutulumu olan/olmayan)	2
	4-10 küçük eklem (büyük eklem tutulumu olan/olmayan)	3
	>10 eklem (en az 1 küçük eklem tutulumu var)	5
B. Seroloji (Sınıflandırma için en az 1 test sonucu gereklidir)	Negatif RF ve negatif anti-CCP	0
	Düşük pozitif RF veya düşük pozitif anti-CCP	2
	Yüksek pozitif RF veya yüksek pozitif anti-CCP	3
C. Akut faz reaktanları (AFR) (Sınıflandırma için en az 1 test sonucu gereklidir)	Normal CRP ve normal ESR	0
	Anormal CRP veya anormal ESR	1
D. Semptomların süresi	<6 hafta	0
	≥6 hafta	1
Bir hastanın romatoid artrit olarak sınıflandırılabilmesi için skorun ≥6 olması gerekiyor.		

Kaynak: (Aletaha vd., 2010)

Sınıflama kriterlerindeki eklem tutulumu, görüntüleme yöntemi ile doğrulanabilen ve muayenede tespit edilebilen şişmiş veya hassas eklem anlamına gelir. Kriterler de bahsi geçen negatif RF ve negatif anti-CCP, normal değer altındaki ya da normal değere eşit değerler anlamına gelirken; düşük pozitif RF ve düşük pozitif anti-CCP, normal değerden fazla olan ancak normal değer 3 katından daha az değerler anlamına gelmektedir. Son olarak yüksek pozitif RF ve yüksek pozitif anti-CCP ise, normal değer 3 katından daha fazla olan değerler anlamına gelmektedir. Akut faz reaktanlarındaki normal ve anormal CRP ve ESR değerleri de, yerel laboratuvar referans değerlerine göre belirlenir. Semptomların süresi, tedavi durumuna bakılmaksızın değerlendirme sırasında klinik olarak etkilenen eklemlerin sinovit belirti veya semptomlarının (ağrı, şişme gibi) süresi hakkında hastanın kendi kendine raporunu ifade eder (Aletaha vd., 2010).

Tablo 6'ya göre sınıflandırma skoru 0 ile 10 arasında değer alabilir ve skoru 6'nın altında olan bir hasta kesin romatoid artrit olarak sınıflandırılmaz, ancak bu hastanın skorunun sonraki bir zaman diliminde artabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Aletaha vd., 2010). Şekil 6'da bir hastanın romatoid artrit olarak sınıflandırılması için gerekli olan 6 kesme noktasını birleştiren bir ağaç algoritması yer almaktadır.

4.4. ROMATOİD ARTRİTİN RİSK FAKTÖRLERİ

Romatoid artrit genellikle klinik semptomların görülmesinden yıllar önce başlamaktadır. Hastalık öncesi (ilk aşama) bu sürecin ilerlemesinde, hastalığa karşı otomatik reaksiyon gösteren ve koruyan genler (doğuştan gelen bağışık sistemi) ile çevresel faktörler (sigara dumanı, bakteriler, viral bileşenler ve diğer çevresel uyaranlar) oldukça etkilidir. İkinci aşama kalıcılık veya gerilemenin (remisyonun) belirlendiği dönemdir. Üçüncü aşama artrit belirlenmiş bir artrit formuna evrilme sürecidir. Dördüncü ve son aşama ise nihai artrit sonuçlarının görüldüğü ve hastalık şiddetinin en fazla hissedildiği süreçtir (Firestein ve Zvaifler, 2002; Firestein, 2003; Dixon ve Symmons, 2005; Scott, 2007).

Bazı hastalarda bu dört aşama hızlı bir şekilde ilerleyebilir, ancak çoğu hastada bu süreç birkaç ay veya yıl boyunca uzayabilir. Romatoid artrit ilerlemesi tüm hastalarda homojen değildir. Romatoid artrit, hastaların %70'inde düşük şiddette ve sinsice başlar, %20'sinde orta şiddette başlar ve %10'ununda ani ve yüksek şiddette başlar. Romatoid artritte çoğunlukla ilk belirtiler, semptomlar haftalar veya aylar sonra ortaya çıkmaktadır. Bu sürecin ilerlemesindeki farklılıklar genetik geçmişten, çevresel faktörlerden, diğer risk faktörlerinden ve uygulanan tedaviden kaynaklanmaktadır (Jacoby vd., 1973; Emery vd., 2002; Dixon ve Symmons, 2005; Saubrier ve Dougados, 2005; Finckh, 2009; Posalski ve Weisman, 2009).

Romatoid artrit oluşumunda ve ilerlemesinde etkili olan hastalık patogenezi henüz tam olarak belirlenmemiş ve karmaşık olsa da hastalık sürecine katkıda bulunan genetik ve genetik olmayan bir dizi risk faktörü tanımlanmıştır (Firestein, 2003; Weisman ve Wallace, 2011).

4.4.1. Genetik Faktörler

Genetik geçmiş, romatoid artritte hastalığa yatkınlığa katkıda bulunur ve birinci derece akrabasında romatoid artrit hastası olan birinin hastalığa yakalanma riski, genel popülasyondan 1,5 kat daha yüksektir. Tek yumurta ikizlerinin hastalığa yakalanma riski

%12 ile %15 arasında değişirken; çift yumurta ikizlerinin %3,5'tir. Genel olarak romatoid artrit üzerinde kalıtsallığın etkisinin %50 ile %60 aralığında olduğu tahmin edilmektedir (Macgregor vd., 2000; Waldburger ve Firestein, 2008; Vries, 2011).

Romatoid artrit için en güçlü risk faktörleri Majör histo-uyumluluk antijenleri (MHC) veya insan lökosit antijenleri (HLA) ile taşınır. Romatoid artrit ile özellikle HLA-DR4 ve HLA-DR1 moleküllerini kodlayan DRB1 genleri arasında yakın bir ilişki vardır (Stastny, 1978; Gregersen vd., 1987; Waldburger ve Firestein, 2008; Drongelen ve Holoshitz, 2017). Romatoid artrit oluşumunda ve ilerlemesinde etkili olan bu HLA-DR1 ve HLA-DR4 genleri “paylaşılan epitoplara” (shared epitopes; SE) olarak da bilinmektedir (Kapitány vd., 2008). Söz konusu genler (SE) romatoid artrit oluşumu için yüksek bir risk faktörü iken, aynı zamanda hastalığın daha erken başlaması ve daha şiddetli kemik erozyonları geliştirme olasılığı için de önemli bir risk faktörüdür (Plant vd., 1998; Matthey vd., 2001; Gonzalez-Gay vd., 2002). Romatoid artrit prevalansının Batı Avrupa popülasyonunda artmasının, HLA-DR4 alellerinin bir alt kümesiyle; İspanyol, Bask ve İsrail gibi diğer popülasyonlarda DR1 alellerinin bir alt kümesinin ilişkili olduğu görülmüştür (Waldburger ve Firestein, 2008). MHC ve HLA olan genler dışında HLA olmayan genlerin de romatoid artrit üzerinde etkili olduğu da göz ardı edilmemelidir (Helm-van vd., 2005; Waldburger ve Firestein, 2008; Vries, 2011).

4.4.2. Genetik Olmayan Risk Faktörleri

Genetik olmayan faktörler içerisinde cinsiyet, sigara kullanımı, bakteri ve virüslerin romatoid artrit üzerindeki etkisi pek çok çalışmada doğrulanmış olmakla birlikte; bu faktörler dışında obezite, alkol, yaş, stres, sosyo-ekonomik koşullar gibi faktörlerin de romatoid artrit etkilediği öne sürülmüştür (Symmons vd., 1997; Alamanos ve Drosos, 2005; Newman vd., 2005; Pedersen vd., 2006; Wesley vd., 2013; Lu vd., 2014a; Daïen vd., 2015).

Literatürdeki birçok çalışma, genel olarak, kadınların romatoid artrit olma olasılığının erkeklere oranla iki ile üç kat daha fazla olduğunu ve hastalığın kadınlarda erkeklere göre

daha şiddetli ilerlediğini ve öne sürmektedir (Silva ve Hall, 1992; Symmons, 2002; Tengstrand vd., 2004; Forslind vd., 2007).

Sigara kullanımının romatoid artrit üzerindeki etkisi 1980'lerde, tesadüfi olarak bulunmuş (Vessey vd., 1987) ancak, daha sonra yapılmış çalışmalarda bu ilişki doğrulanmıştır (Karlson vd., 1999; Stolt vd., 2003; Giuseppe vd., 2013; Chang vd., 2014). Sigara kullanımının hem birtakım genetik faktörler ile reaksiyona girerek hem de vücudun bağışıklık sistemini düşürerek hastalık riskini artırdığı düşünülmektedir (Klareskog vd., 2007).

Bakterilerin uzun yıllardır romatoid artrit başlamasında etkili faktörler olarak kabul edilmesine rağmen, literatürde enfeksiyöz ajanların romatoid artrit gelişiminde önemli bir risk faktörü olup olmadığını belirlemek için uzunlamasına daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır (Hitchon ve Gabalawy, 2011; Puntis vd., 2013; Li vd., 2014).

Virüslerin, romatoid artrit gelişimi ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Masuko-Hongo vd., 2003). Bu noktada Epstein-Barr virüsü (EBV), parvovirüs B19 (PV-B19), insan T-hücre lenfotropik virüsü-1 (HTLV-1), insan herpesvirüs-6 (HHV-6), insan herpesvirüs-8 (HHV-8) ve insan endojen retrovirüs-5 ((HRV-5) virüslerinin romatoid artrit gelişiminde rol oynadığı öne sürülmüştür (Alsbaugh vd., 1974; Newkirk vd., 1994; Perl, 1999; Griffiths, 2000; Kerr, 2000; Waldburger ve Firestein, 2008; Balandraud ve Roudier, 2018).

4.5. ROMATOİD ARTRİTİN EPİDEMİYOLOJİSİ

Romatoid artrit epidemiyolojisi ile ilgili yapılmış olan çalışmalar birtakım metodolojik farklılıklara sahiptir. Romatoid artrit prevalans ve insidans hesaplamasında kullanılan tüm bu metodolojik yöntemler Tablo 7'de gösterilmiştir (Silman ve Hochberg, 2009). Hesaplama metodolojilerindeki bu farklılıklar, farklı ülkeler, bölgeler arasında hastalığın ortaya çıkışını karşılaştıran veya hastalığın zaman eğilimlerini araştıran çalışmaların sonuçlarını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, dünya çapında romatoid artrit epidemiyolojisini araştırırken, aynı vaka tanımlama kriterlerine dayalı benzer yöntemler

kullanan çalışmalardan elde edilen verileri karşılaştırmaya özen gösterilmelidir (Alamanos vd., 2006).

Tablo 7. Romatoid Artrit Prevalans Hesaplamasında Kullanılan Yöntemler

Prevalans	İnsidans
Kesitsel araştırma	İlaç geri ödemeleri
Tabakalı örnekleme	Romatoloji departmanına / özel romatologlara yönlendirmeler
Ülke hasta kaydı	Hastane kayıtları
Aile hekimliği kayıtları	Nüfusa dayalı kayıt
Saha araştırması	Tıbbi kayıtların gözden geçirilmesi
Aile hekimi ile görüşmek	Kohort çalışmaları
Seçmen kaydı	Ülke geneli romatoid artrit kayıtları
Ulusal telefon rehberi	İleriye dönük vaka kontrol çalışması
Artrit kayıtları, bilgisayarlı veri tabanı, yerel sağlık hizmeti sağlayıcıları	Yapılandırılmış mülakat

Kaynak: (Silman ve Hochberg, 2009)

4.5.1. Prevalans

Romatoid artrit dünyada yaygın olarak görülen ve hastalık sıklığı farklı popülasyonlarda veya ırklarda önemli değişkenlik gösterdiği bilinen kronik bir hastalıktır (Pountain, 1991; Gabriel, 2001; Silman ve Pearson, 2002; Alamanos ve Drosos, 2005; Alamanos vd., 2006). Tablo 8'e göre romatoid artrit genel prevalansı özellikle Kuzey Amerika'da yüksektir (%5,3-%0,53). Avrupa ülkelerinde ise Kuzey Avrupa ülkelerinin (%0,81-%0,36) prevalanslarının Güney Avrupa ülkelerine (%0,68-%0,31) göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Romatoid artrit Türkiye prevalansının Tuncer ve diğerleri (2018) tarafından ülke genelinde yapılan çalışmada en son %0,56 olduğu bulunmuştur. Ancak, Türkiye'nin farklı bölge ya da şehirlerinde yapılan çalışmalarda romatoid artrit prevalansının %3,7 ile %0,38 arasında değer aldığı görülmüştür. Tüm bu bilgiler doğrultusunda, aynı ülkenin farklı bölgelerinde ya da zamanlarında romatoid artrit prevalansının değişim gösterebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8. Dünya Geneline Romatoid Artrit Prevalansı

Yazar (yıl)	Bölge	Çalışma Popülasyonu	Çalışmanın Yılı	Çalışmanın Metodolojisi	Prevalans	
Beasley vd. (1973)	Amerika	Kuzey Amerika (Alaska Eskimoları)	1970	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,8
					Kadın	%1
					Erkek	%0,5
Puente vd. (1989)		Kuzey Amerika (Pima ve Papago)	1967-1986	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	%5,3
					Kadın	%6,95
					Erkek	%3,23
Hunter vd. (2017)		Amerika	2004-2014	Geçmişe dönük veri tabanı incelemesi	Tüm toplum	%0,53-0,55
					Kadın	%0,73-0,78
					Erkek	%0,29-0,31
Simonsson vd. (1999)	Kuzey Avrupa	İsveç	1995	Kesitsel araştırma	Tüm toplum	%0,36
Riise vd. (2000)		Kuzey Norveç	1987-1996	Hastane kayıtları Nüfus kayıtları	Tüm toplum	%0,39-0,47
					Kadın	%0,54-0,63
					Erkek	%0,24-0,30
Symmons vd. (2002)		İngiltere	1990	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,81
					Kadın	%1,16
					Erkek	%0,44
Abhishek vd. (2017)		İngiltere	1990-2014	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	%0,67
					Kadın	%0,93
	Erkek				%0,40	
Power vd. (1999)	İrlanda	1995	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,5	
Adomaviciute vd. (2008)	Litvanya	2004	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,92	
Cimmino vd. (1998)	Güney Avrupa	İtalya	1991-1992	Posta ile anket yöntemi	Tüm toplum	%0,33
					Kadın	%0,51
					Erkek	%0,13
Andrianakos vd. (2003)		Yunanistan	1966-1999	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	%0,68
Carmona vd. (2002)		İspanya	1998	Yapılandırılmış mülakat	Tüm toplum	%0,5
Guillemin vd. (2005)		Fransa	1999	Telefonla anket	Tüm toplum	%0,31
					Kadın	%0,51
					Erkek	%0,09
Saraux vd. (1999)		Fransa	-	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,62
	Kadın				%0,86	
	Erkek				%0,32	
Zlatkovic-Svenda vd. (2014)	Sırbistan	2008	Telefonla anket	Tüm toplum	%0,35	
				Kadın	%0,51	
				Erkek	%0,16	
Dahamsheh vd. (2011)	Güney Ürdün	2005-2008	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	%0,36	
				Kadın	%0,39	
				Erkek	%0,34	
Tuncer vd. (2018)	Türkiye	-	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,56	
				Kadın	%0,89	
				Erkek	%0,10	
Çapkın vd. (2010)	Orta Doğu	Türkiye (Karadeniz Bölgesi)	2003-2005	Anket yöntemi	Tüm toplum	%1
					Kadın	%1,6
					Erkek	%0,35
Kaçar vd. (2005)		Türkiye (Antalya)	2000-2001	Kesitsel araştırma	Tüm toplum	%0,38
Akar vd. (2004)		Türkiye (İzmir)	-	Anket yöntemi	Tüm toplum	%0,59
					Kadın	%0,77
					Erkek	%0,15
Madenci vd. (2002)		Türkiye (Trabzon)	1999-2000	Anket yöntemi	Tüm toplum	%3,7

Tablo 8’de yer alan tüm ülkelere göre romatoid artrit kadınlar arasındaki prevalansının %6,95 ile %0,39 aralığında; erkekler arasındaki prevalansının ise %3,23 ile %0,09 aralığında olduğu görülmüştür. Buna göre incelenen tüm bu çalışmalarda romatoid artrit prevalansının kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Romatoid artrit prevalansının coğrafi bölgeye, ırka, cinsiyete, zamana göre farklılık gösterebileceği gibi yaşa göre de farklılık gösterebileceği de unutulmamalıdır. Literatürdeki çoğu çalışma, romatoid artrit başlamasının 40 ile 60 yaş aralığında olduğunu ileri sürmüştür (Imanaka vd., 1997; Symmons, 2002; Kaçar vd., 2005; Çapkın vd., 2010; Humphreys vd., 2013; Bal vd., 2015; Kato vd., 2017). Bu nedenle ileri yaşlardaki bireyler arasında romatoid artrit prevalansı daha yüksektir (Doran vd., 2002; Söderlin vd., 2002; Rasch vd. 2003; Tutuncu ve Kavanaugh, 2005; Çapkın vd., 2010; 58iv d., 2015). Örneğin, Rasch ve diğerlerinin (2003) Amerika’da yaşayan 60 yaş ve üzeri bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmada hastalık prevalansının %2,3 ile %2,34 arasında olduğu tespit edilmiştir. Li ve diğerleri (2015) tarafından Çin’de yaşayan 45 yaş ve üstü bireyler üzerinde yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit prevalansının %31,4 olduğu ve 65-70 yaş grubunun en yüksek hastalık prevalansına (%34,90) sahip yaş grubu olduğu saptanmıştır. Çapkın ve diğerlerinin (2010) Türkiye üzerinde yapmış olduğu çalışmada da 20-29 yaş grubunun hastalık prevalansı %0,3 olarak bulunurken; 60-69 yaş grubunun hastalık prevalansının %3,2 olduğu bulunmuştur.

4.5.2. İnsidans

Dünya genelinde romatoid artrit insidansı ise Tablo 9’a göre 100000’de 8,3 (İspanya) ile 44,6 (Amerika) arasında değişmektedir. Kadınlar arasında hastalığın insidansı incelendiğinde; en düşük insidansın İspanya’da (11,3/100000), en yüksek insidansın Amerika (57,8/100000) olduğu görülmüştür. Aynı şekilde erkekler arasında da romatoid artrit insidansının en düşük olduğu ülkenin Japonya (5,2/100000), en yüksek ülkenin Amerika (30,4/100000) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 9. Dünya Geneline Romatoid Artrit İnsidansı

Yazar (yıl)	Çalışma Popülasyonu	Çalışmanın Yılı	Çalışmanın Metodolojisi	İnsidans /100000	
Söderlin vd. (2002)	İsveç	1999-2000	Sağlık kayıtları	Tüm toplum	24
				Kadın	29
				Erkek	18
Doran vd. (2002)	Amerika	1955-1994	Kohort çalışması	Tüm toplum	44,6
				Kadın	57,8
				Erkek	30,4
Shichikawa vd.(1999)	Japonya	1965-1996	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	35
				Kadın	43
				Erkek	27
Myasoedova vd. (2010a)	Amerika	1999-2007	Kohort çalışması	Tüm toplum	40,9
				Kadın	53,1
				Erkek	27,7
Puente vd. (1989)	Amerika (Pima Yerlileri)	1967-1986	Uzunlamasına saha araştırması	Tüm toplum	42,2
				Kadın	51,8
				Erkek	29,7
Pedersen vd. (2007)	Danimarka	1995-2001	Sağlık kayıtları	Tüm toplum	31
				Kadın	40
				Erkek	21
Nair vd. (2019)	Kanada	2001-2014	Sağlık kayıtları	Tüm toplum	33,6-73,1
Humphreys vd. (2013)	İngiltere	1990-1995	Kohort çalışması	Tüm toplum	40
				Kadın	54
				Erkek	25
Kaipiainen-Seppänen ve Kautiainen (2006)	Finlandiya	1980-2000	Sağlık Kayıtları	Tüm toplum	29,1
				Kadın	36,9
				Erkek	20,8
Eriksson vd. (2013)	İsviçre	2006-2008	Sağlık kayıtları	Tüm toplum	41
				Kadın	56
				Erkek	25
Myasoedova vd. (2020)	Amerika	1985-2014	Kohort çalışması	Tüm toplum	41
				Kadın	53
				Erkek	29
Carbonell vd. (2008)	İspanya	2004-2005	Saha araştırması	Tüm toplum	8,3
				Kadın	11,3
				Erkek	5,2

Çoğu popülasyonda, romatoid artrit görülme sıklığı sekizinci on yıla kadar artarken sekizinci on yıldan sonra düşme eğilimine girer (Doran vd., 2002; Silman ve Hochberg, 2009; Eriksson vd., 2013). Örneğin Eriksson ve diğerleri (2013) tarafından yapılmış olan çalışmada, hastalık insidansının 79 yaşa kadar arttığı ve 80 ve üzeri yaştan sonra düştüğü bulunmuştur. Aynı şekilde Doran ve diğerleri (2002) tarafından yapılmış olan çalışmada da hastalık insidansının 84 yaşına kadar arttığı ve 85 yaşından sonra düştüğü tespit edilmiştir. Ancak cinsiyete göre hastalığın zirve yaptığı yaş farklılık göstermektedir (Silman ve Hochberg, 2009; Eriksson vd., 2013; Doran vd., 2002; Carbonell vd., 2008). Doran ve diğerleri (2002) tarafından yapılmış olan çalışmada romatoid artrit insidansının yaşa göre dağılımı incelenmiş ve erkeklerde hastalığın 75-84 yaş aralığında, kadınlarda ise hastalığın 55-64 yaş aralığında zirve yaptığı bulunmuştur. Benzer olarak

Carbonell ve diğeri (2008) tarafından yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit erkeklerde 70 ve üzeri yaşta, kadınlarda 51-61 yaş aralığında zirve yaptığı saptanmıştır.

4.5.3. Hastalık Yükü

Romatoid artrit progresif doğası ve genellikle orta yaşta başlaması, birçok hastanın bu hastalıkla 30 yıl veya daha fazla yaşadığı anlamına gelmektedir. Romatoid artrit kronik ağrı ve yorgunlukla ilişkili olması sonucu fonksiyonel kapasiteyi ve öz yeterliliği ciddi oranda kısıtlaması hastalığın hastalık yükünü incelemeye değer kılmaktadır (Meenan vd., 1981; Pincus, 1995; Kobelt, 2009; Yang vd., 2018). Hastalık yükü, hastalar, hasta yakınları, bakıcılar, işverenler ve sağlık sistemi dahil olmak üzere bütün olarak romatoid artrit toplum üzerindeki etkisine işaret etmektedir. Hastalık yükü, (1) hastalık morbiditesi, mortalitesi ve (2) hastalığın ekonomik yükünü kapsamaktadır (Kvien, 2004).

4.5.3.1. Morbidite / Hastalık

Romatoid artrit, şiddetli ağrıya, eklem yıkımına ve fonksiyonel engelliliğe neden olduğundan, kişinin kendine bakma yeteneği ile yakından ilişkilidir (Kvien, 2004). Romatoid artrit hastalarının fonksiyonel engellilik düzeyi ile cinsiyet, yaş, hastalık süresi, ESR gibi hastalık ölçütleri arasında yüksek korelasyon vardır ve bunlar kötüleşen fonksiyonel durumun tahmin edicileri olarak kabul edilmektedir (Smedstad vd., 1996a). Yüksek düzeyde engellilik veya hastalık şiddetinin artması daha agresif bir tedavi gerektirmesinin yanı sıra, hastanın psikolojik ve sosyal işlevi üzerinde stres, depresyon ve yorgunluk gibi olumsuz bir etkiye de sahiptir (Smedstad vd., 1996b; Imran vd., 2015). Imran ve diğeri (2015) tarafından yapılmış olan çalışmada, hastalık şiddeti ile depresyon arasında yüksek düzeyli bir ilişki bulunmuştur. Abdel-Nasser ve diğeri (1998) tarafından yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit hastaları arasında depresyon prevalansının %23 olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Mostafa ve Radwan (2013) tarafından yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit hastaları arasında depresyonun prevalansı %15,29 olarak hesaplanmıştır. Romatoid artrit ile depresyon arasındaki bu ilişki, hastalığın yükü için önemlidir ve bir hastanın kapsamlı tedavi planının bir parçası olarak depresyonun ele alınmasına işaret etmektedir (Kvien, 2004).

4.5.3.2. Mortalite

Romatoid artrit geleneksel olarak kronik, ağrılı, sakatlığa neden olan ve esasen ölümcül olmayan bir hastalık olarak kabul edilirken, son kırk yılda yapılan çok sayıda çalışma, romatoid artrit artan ölüm oranıyla ilişkili olduğunu göstermiştir (Jacobsson vd., 1993; Chehata vd., 2001; Björnådal vd., 2002; Book vd., 2005; Hakoda vd., 2005; Carmona vd., 2007; Toledano vd., 2012; Listing vd., 2015; Hoek vd., 2017; Houge vd., 2020). Buna göre Björnådal ve diğerlerinin (2002) İsviçre’deki romatoid artrit hastaları üzerinde yapmış oldukları çalışmada hastalığın standardize edilmiş mortalite oranının (SEMO) 2,03 (erkeklerde SEMO= 1,91; kadınlarda SEMO=2,09) olduğu bulunmuştur. Carmona ve diğerlerinin (2007) İspanya’da yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit SEMO’sunun 1,40 (erkeklerde SEMO= 1,55; kadınlarda SEMO=1,46) olduğu saptanmıştır. Benzer olarak Hakoda ve diğerlerinin (2005) Japonya’da yapmış olduğu çalışmada da romatoid artrit SEMO’sunun 1,60 (erkeklerde SEMO= 1,40; kadınlarda SEMO=1,63) olduğu ifade edilmiştir. Listing ve diğerlerinin (2015) Almanya üzerinde yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit SEMO’su 1,49 (erkeklerde SEMO= 1,41; kadınlarda SEMO=1,53) olarak hesaplanmıştır. Jacobsson ve diğerlerinin (1993) Amerika yerlileri üzerinde yapmış oldukları çalışmada romatoid artrit mortalite oranının 1,23 olduğu saptanmıştır. Son olarak Toledano ve diğerlerinin (2012) yapmış oldukları meta analizinde de, romatoid artrit SEMO’sunun 1,44 (erkeklerde SEMO= 1,39; kadınlarda SEMO=1,66) olduğu bulunmuştur.

Romatoid artrit hastalarının yaklaşık %50 ‘sinin erken ölüm riskine sahip olduğu ve genel popülasyonla karşılaştırıldığında romatoid artrit hastalarının yaşam beklentilerinin 3 ile 10 yıl daha düşük olduğu ileri sürülmüştür (Myasoedova vd., 2010b). Romatoid artrit mortalite oranının artmasının çok sayıda nedeni bulunmakla birlikte, kardiyovasküler hastalıklar, enfeksiyonlar, maligniteler, serebrovasküler ve solunum sistemi hastalıkları romatoid artrit mortalitesini artıran en temel nedenler olarak geçmektedir (Lewis vd., 1980; Reilly vd., 1990; Avina-Zubieta vd., 2008; Sokka vd., 2008; Sarmiento-Monroy vd., 2012). Ayrıca genetik faktörler, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sosyo-ekonomik durum gibi değişkenlerin de artan romatoid artrit mortalitesi üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Mikuls vd., 2002; Raxdovits vd., 2010; Dadonienė vd., 2015; Ghawi vd., 2015; Myasoedova vd., 2010b; Kłodziński ve Wisłowska, 2018).

4.5.3.3. Ekonomik Yüğü

Fautrel ve Guillemin'a (2002) göre romatizmal hastalıkların toplam ekonomik yükü, genellikle kardiyovasküler hastalıklar ve kanser dahil diğer kronik hastalıklardan daha fazladır. Romatizmal hastalıklardan biri olan romatoid artrit, yenilikçi, etkili, aynı zamanda pahalı tedavilerin yakın zamanda ortaya çıkmış olması, romatoid artritin ekonomik sonuçlarının değerlendirilmesini gerekli kılmıştır (Gabriel vd., 2003). Bu doğrultuda yapılan çalışmalar romatoid artritin hastalar, hastaların aileleri, sağlık sistemi ve genel olarak tüm toplum için önemli bir ekonomik yük oluşturduğunu göstermiştir (Kvien, 2004; Russell, 2008). Romatoid artritin ekonomik yükü, sadece muayenehane ziyaretleri, ilaçlar, ameliyatlara ve hastaneye yatışlarını içeren doğrudan tıbbi maliyetlere atfedilemez. Romatoid artritin ekonomik yükünde aynı zamanda verimlilik veya iş gücü kaybı gibi dolaylı maliyetler de oldukça etkilidir (Allaire vd., 1994; Fautrel ve Guillemin, 2002; Michaud vd., 2003; Xie, 2008). Literatürde romatoid artritin dolaylı maliyetlerinin doğrudan maliyetlerinden daha fazla olduğunu ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Allaire vd., 1994; Yelin, 1996; Leardini vd., 2002). Dolaylı maliyetlerin doğrudan maliyetlere oranla daha yüksek olması, üretkenlik kaybı ile açıklanabilir (Allaire vd., 1994; Gremillion ve Vollenhoven, 1998; Hsieh vd., 2020). Söz konusu üretkenlik kaybı ile ilgili maliyetler; çalışan hastalarda verimlilik kaybı (sakatlık, hastalık izinleri), kaybedilen fırsatlar (hastaya bakan aile üyelerinde verimlilik kaybı, ev idaresinin bozulmasına yol açan engeller veya günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanması gibi) ve kaybedilen ücretler şeklinde sınıflandırılabilir (Merkesdal vd., 2001). Buna örnek olarak Gremillion ve Vollenhoven (1998) romatoid artrit hastalarının yaklaşık %50'sinin hastalık başlangıcından sonraki 10 yıl içinde işlerinde çalışamaz hale geldiğini ifade etmişlerdir.

Romatoid artritin ekonomik yükünü belirlemek amaçlı Chen ve diğerleri (2018) tarafından yapılmış olan çalışmada romatoid artrit hastalarının yıllık toplam sağlık bakımı maliyetlerinin romatoid artrit olmayan hastalara oranla 3 kat daha yüksek olduğu ve romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanım (acil servis, ayakta tedavi ve eczane ziyaretleri gibi) oranlarının da yüksek olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Birnbaun ve diğerleri (2010) tarafından Amerika'da yapılmış olan çalışmada da romatoid artritin toplam maliyetinin 39,2 milyar dolar (doğrudan maliyetler 19,3 milyar dolar; dolaylı

maliyetler 19,9 milyar dolar) olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada maliyetlerin farklı paydaşlar perspektifi ile dağılımı da incelenmiş ve toplam maliyetin %33'ünün işverenlere, %28'inin hastalara, %20'sinin hükümete ve %19'unun bakıcılara tahsis edildiği ortaya konmuştur. Benzer şekilde Huscher ve diğerlerinin (2015) Almanya üzerinde yapmış oldukları çalışmada da 18-64 yaş arası bireylerin doğrudan maliyetlerinin 8206 euro, 65 yaş üstü bireylerin ise 6221 euro olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada hastalık izni ve iş göremezlik nedeniyle dolaylı maliyetlerin çalışma yaşındaki hastalarda ortalama 2437–2981 euro ve emeklilik yaşındaki hastalar 2121euro miktarında artışa neden olduğu görülmüştür. Kawatkar ve diğerleri (2012) tarafından Amerika'da yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit ortalama yıllık toplam 13012 dolar olduğu tespit edilmiştir. Codreanu ve diğerleri (2019) tarafından Romanya üzerinde yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit bağlı dolaylı maliyetin hasta başına 1506 euro olduğu bulunmuştur. Sruamsiri ve diğerlerinin (2018) Japonya'daki romatoid artrit hastaları üzerinde yapmış olduğu çalışmada da hastalık nedeniyle yıllık hasta başına üretkenlik maliyetinin 7877 dolar olduğu ifade edilmiştir. Rat ve Boissier (2004) tarafından yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit ortalama yıllık hasta başına doğrudan maliyetinin 1812–11792 euro arasında ve dolaylı maliyetinin 1260–37994 euro arasında değiştiği tahmin edilmiştir. Wang ve diğerleri (2016) tarafından Tayvan'da yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit bağlı doğrudan maliyetlerin hasta başına ortalama 2050 dolar ve doğrudan maliyetler içerisinde en fazla yük oluşturan kalemlerin sırayla ilaçlar, laboratuvar testleri ve hastaneye yatışları olduğu bulunmuştur. Mennini ve diğerleri (2016) tarafından İtalya'da yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit ile ilişkili toplam ekonomik yükün yılda 2 milyar euro olduğu tahmin edilmiş ve bu ekonomik yükün %45'ini doğrudan tıbbi maliyetlerin %15'ini doğrudan tıbbi olmayan maliyetlerin ve %45'ini ise dolaylı maliyetlerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Malhan ve diğerlerinin (2012) Türkiye için yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit hasta başına yıllık maliyetinin (doğrudan 5542 TL + dolaylı 13412 TL) 18954 TL, toplumun katlanmak zorunda kaldığı yıllık ortalama maliyetin ise 4.047.806.892 TL olduğu ve bu rakamın da Türkiye'nin gayrisafi milli hasılasının %0,37'sine karşılık geldiği bulunmuştur. Benzer olarak Hamuryudan ve diğerlerinin (2016) Türkiye üzerinde yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit ortalama yıllık hasta başına doğrudan maliyetinin 4954 euro, dolaylı maliyetinin ise 2802 euro olduğu hesaplanmıştır.

4.6. ROMATOİD ARTRİTTE KOMORBİDİTE

Romatoid artritte komorbidite durumu ve romatoid artrit eklem dışı belirtileri, yıkıcı etkileri nedeniyle özel dikkat gerektirmektedir (Weisman ve Wallance, 2011). Komorbiditelerin romatoid artrit yönetimi üzerindeki etkisi çok önemlidir ve komorbiditeler iki farklı şekilde etkileyebilir. Birincisi, komorbidite romatoid artrit prognozunu etkileyebilir ve bu durumda romatoid artrit hastalarında yaşam beklentisini düşürebilir. İkincisi ise bazı ilaç sınıflarının ciddi yan etkileri bulunması nedeniyle komorbiditelerin varlığı, optimal tedavi stratejilerinin olağan uygulamasına bir sınırlama getirebilir (Dougados vd., 2014; Ramiro vd., 2017; Biggioggero vd., 2019). Yapılan araştırmalar romatoid artritte en sık karşılaşılan komorbiditelerin kardiyovasküler hastalıklar, solunum yolu hastalıkları, metabolik hastalıklar, maligniteler, enfeksiyon hastalıkları, psiko-sosyal hastalıklar ve ikincil kas-iskelet sistemi hastalıkları olduğunu göstermiştir (Esdaile vd., 2009; Weisman ve Wallance, 2011; Dougados vd., 2014; Rutherford vd., 2017; Biggioggero vd., 2019; Haddani vd., 2019).

4.7. ROMATOİD ARTRİTTE TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Romatoid artrit tanısı konulduktan sonra, hiç vakit kaybetmeden hastalığın tedavisine başlanmalıdır. Tedavinin erken dönemde başlaması, hastalığın şiddetinin yavaşlatılmasında, sakatlığın engellenmesinde, hastanın fonksiyonelliğinin ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde, komorbidite durumlarının azaltılmasında ve sağkalım oranlarının artırılmasında oldukça önemlidir (Davis ve Matteson, 2012; Köhler vd., 2019). Tedavinin başarısında, tedavinin zamanı kadar doğru tedavinin seçilmesi de önemlidir. Romatoid artritte tedavi yöntemleri genel olarak farmakolojik tedaviler ve farmakolojik olmayan tedaviler olmak üzere iki grupta toplanmaktadır.

4.7.1. Farmakolojik Tedaviler

Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ilaç sınıfları; steroid olmayan anti-inflamatuar ilaçlar (NSAID), steroidler (kortikosteroidler), hastalığı modifiye edici anti-romatizmal ilaçlar (DMARD) olarak sıralanmaktadır. Bu ilaçlardan DMARD'lar; sentetik kimyasal

bileşikler (geleneksel DMARD) ve biyolojik ajanlar (Anti-TNF; Tümör Nekrozis Faktör) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

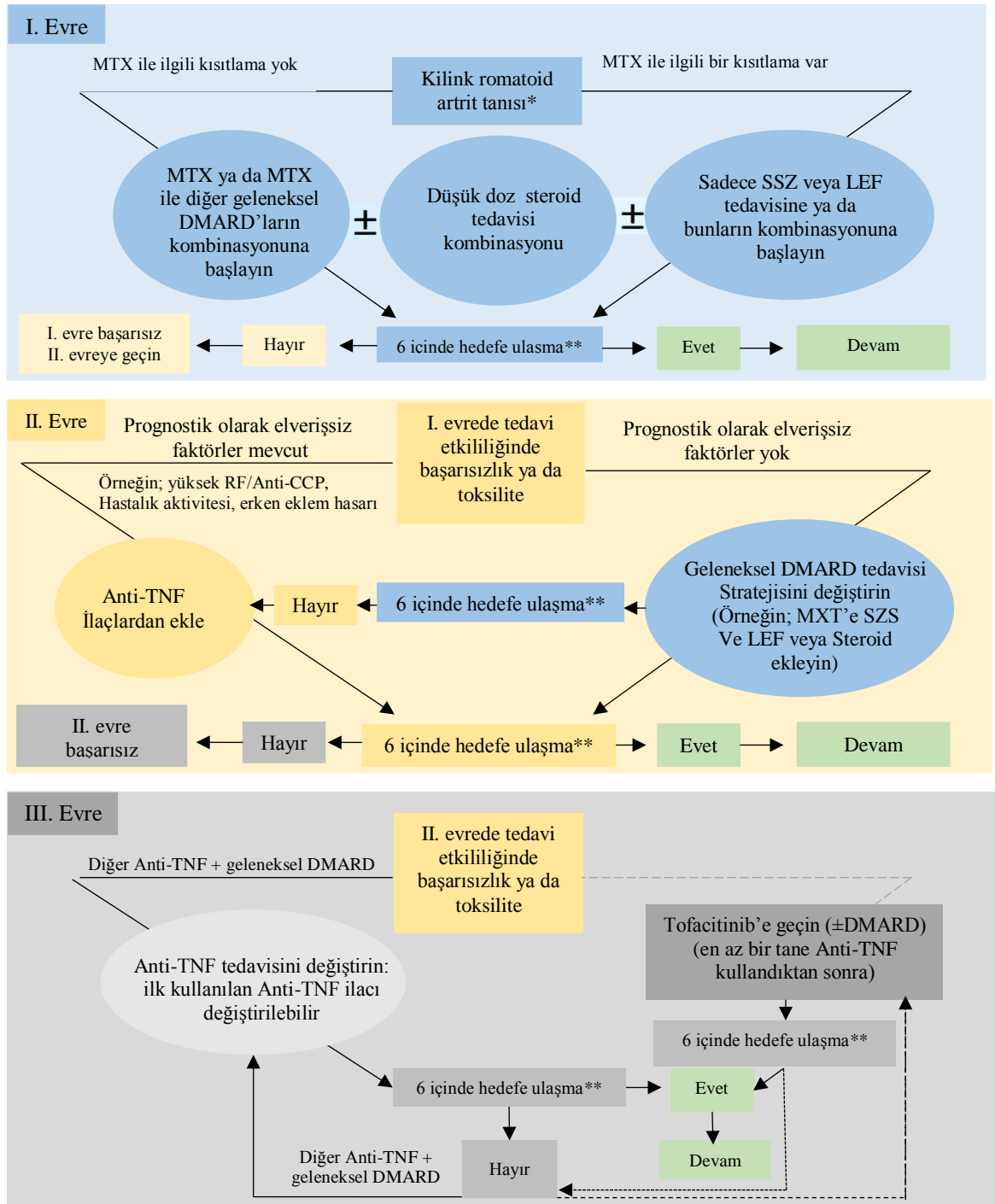
NSAID'ler esas olarak ağrının semptomatik olarak giderilmesi ve hareketliliğin artırılması için kullanılır. Bu ilaçlar anti-inflamatuar ve analjezik etkilerinden dolayı faydalı tedavilerdir. Ancak NSAID'ler, hastalığın ilerlemesini etkilemediği ve eklem hasarını önleyemedikleri için, romatoid artritte monoterapi olarak kullanılmamalıdır. NSAID'ler düşük doz oral ya da lokal enjeksiyon olarak kullanılabilir (Oliver ve Clair, 2008; Breedveld, 2002).

Steroidler, başka bir ilaç sınıfını temsil eden ve güçlü anti-inflamatuar etkiye sahip çok yönlü ilaçlardır. Bu ilaçlar hastalık aktivitesini kontrol etmek için çeşitli klinik durumlarda reçete edilir, ancak uzun süreli kullanımlarında toksisiteye neden olabileceğinden dikkatli kullanılmalıdır. Steroid ilaçların bu özelliğinden ötürü hekimler bu ilaçları, hastalığın akut alevlenmeleriyle mücadele ederken iltihabı bastırmak ve hastalığın ilerlemesinin yapısını değiştirmek için bir “köprü” olarak kısa süreli (iki ile üç ay) kullanırlar. Steroid ilaçlar akut hastalık alevlenmelerinde oral veya eklem içi enjeksiyon olarak kullanılmaktadır (Harris, 1983; Dennison ve Cooper, 1998; Hoes vd., 2007; Oliver ve Clair, 2008; Hua vd., 2020).

Geleneksel DMARD'lar, romatoid artrit belirti ve semptomlarını azaltan ve aynı zamanda eklem hasarının radyografik ilerlemesini geciktiren çok çeşitli bir terapötik ilaç grubudur. Bu ilaç grubu, romatoid artrit kontrol altına alınmasında merkezde yer alır ve neredeyse her hastanın tedavi rejiminin bir parçası olarak kullanılır. Bu ilaç grubu hastalığın ilerlemesini yavaşlattığından veya hastalığın seyrini değiştirici bir etkiye sahip olduğundan, DMARD olarak tanımlanmaktadır. Romatoid artritte geleneksel DMARD tedavisine hastalığın başlangıcından sonraki ilk 3 ile 6 ay içinde başlanmaktadır. Metotreksat (MTX), kanıtlanmış klinik faydaları, uzun vadeli etkinliği ve toksisite profili nedeniyle geleneksel DMARD'lar içerisinde en yaygın kullanılan bir ilaçtır. MTX diğer DMARD'ların çoğuyla etkili bir şekilde birleştirilebilir ve uyarlanabilir olması da MTX'in bir diğer önemli özelliğidir. Tedavinin nihai amacı olan remisyona ulaşmak için genel olarak DMARD tedavisi monoterapi olarak değil, farklı DMARD kombinasyonları ile birlikte kullanılır. Remisyon ve hastalık aktivitesi Hastalık Aktivitesi Skoru 28

(DAS28; Disease Activity Score 28) ile ölçülür ve remisyon için DAS28 skorunun <2,6 olması istenir. Tedavilerin etkilerini izleme sıklığı 1 ile 3 ayda bir olmalıdır. Tedavi başladıktan sonra en fazla 3 ay içinde herhangi bir düzelme olmazsa veya hedefe 6 ayda ulaşamazsa, tedavi şekli değiştirilmeli ve geleneksel DMARD ilaçları ile anti-TNF ilaçlarının kombinasyonları denenmelidir (Breedveld, 2002; Fransen vd., 2004; Capell vd., 2007; Oliver ve Clair, 2008; Smolen vd., 2014).

Anti-TNF ilaçlar, hastalığın belirti ve semptomları üzerindeki önemli faydalarından ve eklem hasarının radyografik ilerlemesini önemli ölçüde geciktirme kabiliyetinden ötürü romatoid artrit tedavisinde devrim yaratmıştır. İnfliksımab, etanersept, adalimumab, golimumab ve certolizumab-pegol gibi ilaçlar romatoid artrit tedavisi için onaylanmış TNF inhibitörlerinden bazılarıdır. Bu ilaçlar, eklem iltihabının kritik bir aracısı olan TNF'yi spesifik olarak azaltmak (inhibe etmek) için tasarlanmıştır. Anti-TNF tedavileri hastalığın ilerlemesinde bu denli önemli avantajlara sahip olmasına karşın, bu tedavilerin ciddi yan etkileri (komorbidite, tüberküloz, ciddi enfeksiyon ve malignite riskinin artırması gibi) bulunmaktadır. Bu nedenle romatoid artrit teşhisi konulan bir hastaya ilk olarak geleneksel DMARD tedavisi (önerilen başlangıç tedavisi MTX monoterapisidir) ile başlanmalı ve tedaviye başladıktan sonraki ilk 3-6 ayda hâlâ hastalık aktivitesi kontrol altına alınmamışsa o zaman Anti-TNF inhibitörlerinin tedavi protokolüne eklenmesi önerilmektedir. Klinik araştırmalar, MTX tedavisine Anti-TNF inhibitörlerinin eklenmesinin, ACR20 kriterlerine (hem hassas hem de şişmiş eklem sayısında %20'lik bir iyileşme ölçüsüdür) yanıt oranını yaklaşık %50 ile %70 oranında artırdığını göstermektedir (Furst vd., 2000; American College of Rheumatology Committee to Reevaluate Improvement Criteria, 2007; Oliver ve Clair, 2008; Tracey vd., 2008; Jain ve Singh, 2013; Smolen vd., 2014; Radner ve Aletaha, 2015). Romatoid artrit tedavisinde kullanılan ilaçların mantıksal bir sırada ve prosedürel bir hiyerarşi ile kullanılması gerekmektedir. Buradan hareketle EULAR romatoid artrit tedavisinde başvurulacak olan farmakolojik tedavilerin Şekil 7'deki gibi bir sıralama ile kullanılmasını önermektedir (Smolen vd., 2014).



* Romatoid artrit tanısı 2010 ACR/EULAR sınıflandırma kriterlerine göre konulmalı.

**İlk 6 ayda hastalığın remisyona girmesi ya da düşük hastalık aktivitesine ulaşılmasıdır.

Şekildeki siyah düz çizgi, önerileri; gri kesikli çizgi, en az bir Anti-TNF ilacı kullanıldıktan sonraki önerileri; siyah kesikli çizgi, iki tane Anti-TNF ilacı kullanıldıktan sonraki önerileri; siyah noktalı çizgi, olası önerileri göstermektedir.

Şekil 7. Romatoid Artrit Yönetimine İlişkin 2013 EULAR Önerilerine Dayalı Algoritma

Kaynak: (Smolen vd., 2014)

Şekil 7’de yer alan romatoid artrit tedavisinde izlenecek olan adımlara ilişkin önerilere göre, romatoid artrit tanısı konulur konulmaz geleneksel DMARD'larla tedavi başlatılmalıdır. MTX, aktif RA hastalarında ilk tedavi stratejisinin bir parçası olmalıdır. MTX kontrendikasyonları (veya erken intolerans) durumlarında, SSZ veya leflunomid (LEF) ilk tedavi stratejisinin bir parçası olarak düşünülmelidir. Düşük doz steroidler, 6 aya kadar ilk tedavi stratejilerinin bir parçası olarak düşünülebilir, ancak klinik olarak mümkün olan en kısa sürede azaltılmalıdır. İlk DMARD stratejisi ile tedavi hedefine ulaşılamazsa, kötü prognostik faktörler mevcut olduğunda, bir Anti-TNF ilacının eklenmesi düşünülmelidir; kötü prognostik faktörlerin yokluğunda ise, başka bir geleneksel DMARD stratejisine geçiş düşünülmelidir. Bu yeni geleneksel DMARD stratejisine de yetersiz yanıt veren hastalarda da Anti-TNF ilaçlara MTX ile başlatılmalıdır. İlk Anti-TNF tedavisi başarısız olursa, hastalar başka bir Anti-TNF ile tedavi edilmelidir. Tofacitinib kullanımı, Anti-TNF tedavisi artırılmasına rağmen başarısız olursa düşünülmelidir. Uzun süreli remisyona elde edildikten sonra, hekim hastayla birlikte Anti-TNF tedavisinin azaltılmasına karar verebilir (Smolen vd., 2014).

Romatoid artrit tedavisinde, tedaviye başladıktan sonra en fazla 3 ay içinde herhangi bir iyileşme olmazsa veya hedefe 6 ayda ulaşılamazsa, tedavi yeniden düzenlenmelidir. Ancak bu durumda, düşük hastalık aktivitesinin veya remisyona tedavi hedefine ulaşmanın mutlak bir ön koşulu olmadığı unutulmamalı ve iyi bir tedavi sonucu hedeflenirken komorbiditelerin ve diğer kontrendikasyonların da hesaba katılması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır (Smolen vd., 2014).

4.7.2. Farmakolojik Olmayan Tedaviler

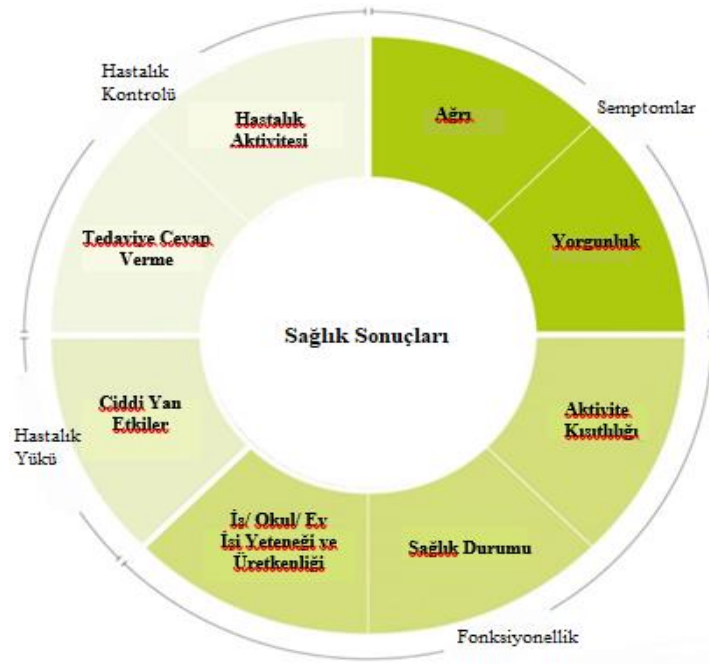
Romatoid artrit tedavisinde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra farmakolojik olmayan yöntemler de kullanılmaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemler; cerrahi tedaviler (sinovektomi, tendon onarım, eklem füzyonu, toplam eklem değişimi gibi), bilişsel davranışçı terapi, hasta eğitimi, egzersiz terapisi, fiziksel yöntemler (termoterapi, elektroterapi, düşük seviyeli lazer tedavisi ve tüm vücut titreşimi) ortezler, yardımcı cihazlar, alternatif tıp, diyetler ve balneoterapi şeklinde sıralanabilir. Bu yöntemler (cerrahi tedaviler hariç) esas olarak romatoid artrit ve bununla ilgili komorbiditelerin

(osteoporoz, CVD gibi) etkilerini azaltmayı amaçlayan fiziksel ve rehabilitasyon müdahaleleridir. Romatoid artritte cerrahi tedavilere ise, dayanılmaz ağrısı veya engelliliğe neden olan son dönem eklem hasarı bulunan hastalar için başvurulur ve bu hastalarda büyük oranda iyileşme elde edilebilir (Breedveld, 2002; Cunningham ve Kashikar-Zuck, 2013; Nikiphorou vd., 2014; Küçükdeveci, 2019).

4.8. ROMATOİD ARTRİTTE TEDAVİ SONUÇLARI

Araştırmacılar, klinisyenler ve finansman kuruluşları; sağlık hizmetleri maliyetlerinin yükselmesi, hizmet sağlayıcılarının sorumluluğunun artması, hastalar tarafından bildirilen sağlık sonuçlarına dayalı karar vermeye verilen önemin artması ve sağlık hizmetlerinde kalite ve maliyeti birlikte ele alan değer temelli sağlık bakım anlayışının yaygınlaşması sonucu sağlık sonuçlarının doğru bir şekilde ölçülmesine ve belirlenmesine daha fazla ihtiyaç duyar hale gelmişlerdir (Relman, 1988; Porter, 2008; Staley, 2009; Orszag ve Emanuel, 2010; Beaton vd., 2013). Sağlık hizmetlerinde değer, maliyetlerle ilgili sonuçlar olarak tanımlanmaktadır. Değer temelli sağlık bakımı, etkili ve verimli bir bakım sunumu ile sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini sağlayarak hastalar için daha yüksek değer elde etmeyi amaçlamaktadır. Tüm sağlık bakım döngüsü boyunca iyileştirme potansiyelinin belirlenmesi için her bir tıbbi müdahale başına sonuçların ölçülmesi ve kullanılmasıyla bu hedefe ulaşılacağı varsayılmaktadır. Sağlık sonuçlarının ölçülmesi; hastalar için daha yüksek değer, maliyetler içinse daha maliyet başına yüksek sağlık hizmeti kalitesi elde etme potansiyelini artırmaktadır (Porter, 2008; Porter, 2010; Kampstra vd., 2018). Sağlık sonuçlarının ölçülmesinde, her bir hastalık için kullanılabilir olan sonuç ölçütlerinin farklılık gösterebileceği göz önünde bulundurularak hareket edilmelidir.

Romatoid artritin sağlık sonuçlarının ölçülmesinde de semptomların, fonksiyonelliğin, hastalık yükünün ve hastalık kontrolünün bir bütün olarak değerlendirilmesi önerilmektedir (International Consortium for Health Outcome Measurement [ICHOM], 2018). Şekil 8’de romatoid artritte sağlık sonuçlarının ölçümünde dikkate alınması önerilen boyutlara yer verilmiştir.



Şekil 8. Romatoid Artrit Sağlık Sonuçlarını Ölçme Standartları

Kaynak: (ICHOM, 2018)

Romatoid artrit hastalarının en sık karşılaşılan sağlık sonuçları arasında fiziksel fonksiyonellik kaybı, yorgunluk ve kişinin yaşantısı üzerinde büyük bir etkisi olan kronik ağrılar yer almaktadır (Newman vd., 2005; Walsh ve McWilliams, 2012; Martinec vd., 2019). Buna göre Martinec ve diğerleri (2019) tarafından Hırvatistan’da yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit hastalarında şiddetli ağrı ile zayıf sosyal fonksiyonelliğin, zayıf genel sağlık algısının ve kötü fiziksel fonksiyonelliğin ilişkili olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Ødegård ve diğerleri (2007) tarafından Norveç’te yapılmış olan çalışmada da ağrı ile hastalık aktivitesi arasında pozitif, fiziksel fonksiyonellik ile arasında negatif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Haroon ve diğerlerinin (2007) Hindistan’da yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit olanların olmayanlara kıyasla yaşam kalitelerinin (fiziksel sağlık, zihinsel sağlık, sosyal ilişkiler ve çevresel uyum) daha düşük olduğu ve romatoid artrit hastalarının yaşam kalitesini etkileyen en önemli değişkenin ise fonksiyonel engelliliğin olduğu belirtilmiştir. Goma ve diğerleri (2019) tarafından Mısır’da yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit hastalarının DAS28 skoru ile Sağlık Değerlendirme Anketi Sakatlık İndeksi, Hamilton Anksiyete Ölçeği-A ve Zung Kendi Kendini Derecelendirme Depresyon Skoru arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu ifade edilmiştir. Yine aynı çalışmada, hastalık aktivitesi yüksek olan hastaların

%85,7'sinin kendi kendine depresyon değerlendirme anketine göre depresyonda oldukları da tespit edilmiştir. Cho ve diğerleri (2013) tarafından Kore'de yapılmış olan bir çalışmada da romatoid artrit hastalarında düşük yaşam kalitesinin en güçlü belirleyicilerinin, fonksiyonel yetersizlik, yüksek hastalık aktivitesi ve şiddetli ağrılar olduğu ortaya konulmuştur. Garip ve diğerlerinin (2011) Türkiye'de yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit hastalarının yaşam kalitesini etkileyen en önemli değişkenlerin sırayla ağrı, hastalık aktivitesi ve fonksiyonellik durumu olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Günaydın ve diğerlerinin (2009) yapmış oldukları çalışmada da romatoid artrit hastalarının yaşam kaliteleri üzerinde en fazla etkiye sahip değişkenin yorgunluk olduğu tespit edilmiştir.

5. BÖLÜM

GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın temel amacı, romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları [sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyeti üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç kapsamında sağlık sonuçlarının değerlendirilmesinde ICHOM tarafından önerilen sağlık sonuçları modeli dikkate alınmıştır (ICHOM, 2018) ve romatoid artrit hastalarının yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve iş göremezlik durumu incelenmiştir. Araştırmada ayrıca tedavi etkililiği ve hastalık maliyeti (hem SGK hem de hasta perspektifine göre) de değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bu temel amacı dışında dört alt amacı daha bulunmaktadır. Bunlar;

1. Sosyo-demografik özelliklerin, hastalık ile ilgili özelliklerin, sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin bakımın sürekliliği üzerindeki etkisini incelemek.
2. Sosyo-demografik özelliklerin, hastalık ile ilgili özelliklerin, sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin ve bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi üzerindeki etkisini incelemek.
3. Sosyo-demografik özelliklerin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve bakımın sürekliliğinin hastalık şiddeti üzerindeki etkisini incelemek.
4. Sağlık sonucu, tedavi etkililiği ve hastalık maliyeti değişkenlerinin belirleyicilerini ortaya koymaktır.

5.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Araştırmanın temel ve alt amaçları aşağıdaki hipotezler ile test edilmiştir.

Hipotez 1A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir ***bakımın sürekliliğini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 1B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi ***bakımın sürekliliğini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 1C: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu ***bakımın sürekliliğini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 2A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir ***tedaviye uyum düzeyini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 2B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi ***tedaviye uyum düzeyini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 2C: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu ***tedaviye uyum düzeyini*** istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 2D: Romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliği *tedaviye uyum düzeyini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 3A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *hastalık şiddetini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 3B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu e) hastalık süresi *hastalık şiddetini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 3C: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi *hastalık şiddetini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 4A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *yaşam kalitesini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 4B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *yaşam kalitesini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 4C: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *yaşam kalitesini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 4D: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *yaşam kalitesini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 5A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *fonksiyonellik düzeyini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 5B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *fonksiyonellik düzeyini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 5C: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *fonksiyonellik düzeyini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 5D: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *fonksiyonellik düzeyini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6A1: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) sigara kullanma durumu, e) ikamet yeri, f) yaş, g) aylık gelir *hastalık nedeniyle kaybedilen çalışma süresini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6B1: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *hastalık nedeniyle kaybedilen çalışma süresini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6C1: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma

durumu *hastalık nedeniyle kaybedilen çalışma süresini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6D1: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *hastalık nedeniyle kaybedilen çalışma süresini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6A2: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) sigara kullanıma durumu, e) ikamet yeri, f) yaş, g) aylık gelir *hastalığa bağlı azalan iş verimliliğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6B2: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *hastalığa bağlı azalan iş verimliliğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6C2: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *hastalığa bağlı azalan iş verimliliğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 6D2: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *hastalığa bağlı azalan iş verimliliğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 7A: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanıma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *tedavi etkililiğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 7B: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *tedavi etkililiğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 7C: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *tedavi etkililiğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 7D: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *tedavi etkililiğini* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8A1: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanıma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8B1: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8C1: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8D1: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8A2: Romatoid artrit hastalarının sosyo-demografik özelliklerinden a) cinsiyet, b) medeni durum, c) eğitim düzeyi, d) çalışma durumu, e) sigara kullanıma durumu, f) ikamet yeri, g) yaş, h) aylık gelir *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8B2: Romatoid artrit hastalarının hastalık ile ilgili özelliklerinden a) ilaç rejimi karmaşıklığı, b) komorbidite durumu, c) hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, d) aile öyküsü durumu, e) hastalık süresi *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8C2: Romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinden a) genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşu, b) başvuru şekli, c) acil servise başvuru durumu, d) toplam başvuru sayısı, e) alternatif tıp yöntemi kullanma durumu *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 8D2: Romatoid artrit hastalarında a) bakımın sürekliliği, b) tedaviye uyum düzeyi c) hastalık şiddeti *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Hipotez 9A: Bakımın sürekliliği ile *yaşam kalitesi* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 9B: Bakımın sürekliliği ile *yaşam kalitesi* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 10A: Bakımın sürekliliği ile *fonksiyonellik düzeyi* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 10B: Bakımın sürekliliği ile *fonksiyonellik düzeyi* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 11A1: Bakımın sürekliliği ile *hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 11B1: Bakımın sürekliliği ile *hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 11A2: Bakımın sürekliliği ile *hastalığa bağlı azalan iş verimliliği* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 11B2: Bakımın sürekliliği ile *hastalığa bağlı azalan iş verimliliği* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 12A: Bakımın sürekliliği ile *tedavi etkililiği* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 12B: Bakımın sürekliliği ile *tedavi etkililiği* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 13A1: Bakımın sürekliliği ile *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 13B1: Bakımın sürekliliği ile *hastalık maliyetini (SGK perspektifine göre)* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 13A2: Bakımın sürekliliği ile *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* arasındaki ilişki üzerinde a) tedaviye uyum düzeyinin, b) hastalık şiddetinin aracılık rolü bulunmaktadır.

Hipotez 13B2: Bakımın sürekliliği ile *hastalık maliyetini (hasta perspektifine göre)* arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü bulunmaktadır.

5.3. ARAşTIRMANIN MODELİ

Araştırmanın temel ve alt amaçlarından hareketle oluşturulmuş olan araştırma modeline şekil 9’da yer verilmiştir.

5.4. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuru yapan romatoid artrit hastaları oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ulaşılabilecek olan örneklem sayısı aşağıda yer alan evreni bilinen gruplar için kullanılan formül yardımıyla hesaplanmıştır. Evrendeki kişi sayısının belirlenmesinde ise araştırmanın yapıldığı tarihten bir yıl öncesi (2018) dikkate alınmış ve 2018 yılı içerisinde başvuru yapan hasta sayısının 1306 olduğu tespit edilmiştir. Buna göre evreni temsil edebilecek olan örneklem büyüklüğünün %99 güven düzeyi için 440 kişi olduğuna karar verilmiştir.

$$n = \frac{N t^2 p q}{d^2 (n-1) t^2 p q} \quad n = \frac{1306 \times (2,576)^2 \times 0,50 \times 0,50}{(0,05)^2 \times (1306-1) + (2,576)^2 \times 0,50 \times 0,50} = 440$$

Örneklem büyüklüğü hesaplamasının ardından kolayda örnekleme yöntemine dayalı olarak örnek seçimi yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin yetişkin bireylere uygulanacak nitelikte olması nedeniyle araştırmaya katılan hastaların 18 yaş ve üzeri olmasına, psikolojik ve fiziksel olarak cevap verebilecek özellikte olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca homojen ve karşılaştırılabilir olması açısından araştırmaya dahil edilecek olan hastaların en az bir anti-TNF ilaç kullanıyor olmasına özen gösterilmiştir.

5.5. VERİ TOPLAMA ARACI VE YÖNTEMİ

Bu araştırma kesitsel nitelikte bir saha araştırmasıdır. Araştırma kapsamında hem birincil hem de ikinci veri kaynaklarına başvurulmuştur. Birincil veri kaynağı olarak hastalara anket formu uygulanmıştır, ikincil veri kaynağı olarak ise hem hasta dosyaları hem de faturaları incelenmiştir. Araştırmada kullanılan sosyo-demografik özellikler, hastalık ile ilgili özellikler, sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özellikler, bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi, yaşam kalitesi, iş göremezlik durumu, tedavi etkililiği ve tıbbi olmayan maliyet değişkenlerine ilişkin veriler birincil veri kaynağı olan anket formu ile toplanmıştır. Anket formunun hazırlanmasında ise ulusal ve uluslararası çapta konu ile ilgili geniş bir literatür taraması yapılmış ve literatürde en sık kullanılmış ölçekler seçilerek veri toplama aracı oluşturulmuştur. Buna göre ilaç rejimi karmaşıklığı için George ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilmiş olan “İlaç Rejimi Karmaşıklık

İndeksi”, komorbidite durumu için Michaud ve Wolfe (2007a, 2007b) tarafından geliştirilen “Romatizmal Hastalıklar Komorbidite İndeksi”, bakımın sürekliliği için Gulliford ve diğerleri (2006b) tarafından geliştirilmiş olan “Bakımın Sürekliliği Ölçeği”, tedaviye uyum düzeyi için Morisky ve diğerleri (1986) tarafından geliştirilmiş olan “Morisky, Green ve Levine İlaç Değerlendirme Ölçeği”, yaşam kalitesi için Jong ve diğerleri (1997) tarafından geliştirilmiş olan hastalığa özgü “Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği”, iş göremezlik durumu için Reilly ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilmiş olan “Romatoid Artrit Hastalarında İş Verimi ve Aktivite Bozukluğu Anketi” ve tedavi etkililiği için Peipert ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilmiş olan “Kronik Hastalık Tedavisinin Fonksiyonel Değerlendirmesi-Tedavi Memnuniyeti-Genel” ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan hastalık şiddeti (DAS28 skoru) ve fonksiyonellik düzeyi değişkenlerine ilişkin veriler ise ikincil veri kaynağı olan hasta dosyalarından temin edilmiştir. Aynı şekilde tıbbi maliyet verileri de (SGK ve hasta perspektifine göre) ikincil veri kaynağı olan hasta faturalarından elde edilmiştir.

Aşağıda araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler yer almaktadır.

5.5.1. Bağımsız Değişken

Araştırma kapsamında bağımsız değişken olarak bakımın sürekliliği kullanılmıştır. Bakımın sürekliliğini ölçmek için kullanılan ölçeğe ilişkin bilgilere ise aşağıda yer verilmiştir.

5.5.1.1. Bakımın Sürekliliği

Romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliği düzeyi birincil veri kaynağı olan anket formu ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bakımın sürekliliğini ölçmek için de Gulliford ve diğerleri (2006b) tarafından geliştirilmiş olan Bakımın Sürekliliği Ölçeği (Continuity of Care Scale) izin alınarak (Ek 1) kullanılmıştır. Orijinalinde diyabet hastaları için geliştirilmiş olan ölçek, bu çalışma kapsamında romatoid artrit hastalarına uyarlanarak kullanılmıştır. Kullanılan bu ölçeğin Türkçe versiyonu bulunmadığından araştırma kapsamında ölçeğin Türkçe dil uyarlaması da yapılmıştır. Dil uyarlaması için ilk olarak,

Türkçe ve İngilizce dillerine hâkim, sağlık yönetimi alanında uzman üç akademisyen tarafından ölçeğin Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Daha sonra tüm bu çeviriler sorumlu ve yardımcı araştırmacı tarafından karşılaştırılarak ölçeğin Türkçe formu oluşturulmuştur. Ardından anadili İngilizce olan ve aynı zamanda Türkçe diline hakim olan ve ölçeğin İngilizce versiyonunu daha önce görmemiş olan iki uzman tarafından ölçeğin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Son olarak da ölçeğin orijinal formu ile geri çeviri sonucunda elde edilen İngilizce formu karşılaştırılmış ve ölçeğin Türkçe dil uyarlamasının uygun olduğuna karar verilerek geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

Bakımın sürekliliği ölçeği boylamsal (uzunlamasına) süreklilik, esnek süreklilik, ilişki sürekliliği ve ekip sürekliliği olmak üzere dört boyut ve 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin boyutlarına ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

Boylamsal Süreklilik Boyutu: Bu boyutta hastaların son 12 ayda hastalıkları için kaç kez sağlık çalışanı ile konuştuğunu, kaç kez randevu aldığını, kaç kez kan testi yaptırdığını ve kaç kez muayene olduğunu belirlemeye yönelik 4 soru bulunmaktadır. Bu boyuttaki tüm sorulara ilişkin cevaplar 0 (hiç) ile 5 (beş ya da daha fazla) arasında değer almaktadır. İlgili boyuta ilişkin skorun hesaplanmasında ölçeği geliştirenler tarafından aşağıdaki formülün kullanılması önerilmiştir.

$$\text{Boylamsal Süreklilik Puanı (BSP)} = (\text{Soru 1} + \text{Soru 2} + \text{Soru 3} + \text{Soru 4}) \times (5/4)$$

Formüle göre; boylamsal süreklilik puanının hesaplanmasında ilk olarak tüm sorulara ilişkin cevapların puanları toplanmış ve daha sonra bu puanlar 0 ile 25 arasında olacak şekilde yeniden ölçeklendirilmiştir. Buna göre “0” değeri en düşük boylamsal süreklilik düzeyini, “25” değeri ise en yüksek boylamsal süreklilik düzeyini göstermektedir.

Esnek Süreklilik Boyutu: Bu boyutta hastaların hastalıkları ile ilgili bilgiye veya hizmete ulaşmadaki süreyi ve almış oldukları bilginin kalitesini nasıl değerlendirdiklerini öğrenmeye yönelik 4 soru yer almaktadır. Bu boyuttaki tüm sorular 0 (5 gün ya da daha fazla/ çok kötü/ son derece kötü/ son derece zor) ile 5 (aynı gün içinde/ mükemmel/ son derece iyi/ son derece kolay) arasında değer almaktadır. Söz konusu boyuta ilişkin skorun hesaplanmasında aşağıdaki formülün kullanılması önerilmiştir.

$$\underline{\text{Esnek Süreklilik Puanı (ESP)}} = (\text{Soru 1} + \text{Soru 2} + \text{Soru 3} + \text{Soru 4}) \times (5/4)$$

Esnek süreklilik puanının hesaplanmasında öncelikle tüm sorulara ilişkin cevapların puanları toplanmış ve daha sonra 0 ile 25 arasında olacak şekilde bu puanlar yeniden ölçeklendirilmiştir. Buna göre “0” değeri en düşük esnek süreklilik düzeyini gösterirken, “25” değeri en yüksek esnek süreklilik düzeyini göstermektedir.

İlişki Sürekliliği Boyutu: Bu boyutta hastalar ile hastalıkları için hizmet almış oldukları sağlık çalışanları arasındaki ilişkiye yönelik 6 soru bulunmaktadır. Boyutta yer alan tüm sorulara ilişkin cevaplar 0 (son derece kötü/ şiddetle katılmıyorum) ile 5 (son derece iyi/ şiddetle katılıyorum) arasında değer almaktadır. İlgili boyuta ilişkin skorun hesaplanmasında aşağıdaki formülün kullanılması önerilmiştir.

$$\underline{\text{İlişki Sürekliliği Puanı (İSP)}} = (\text{Soru 1} + \text{Soru 2} + \text{Soru 3} + \text{Soru 4} + \text{Soru 5} + \text{Soru 6}) \times (5/6)$$

İlişki sürekliliği puanının hesaplanmasında ilk olarak tüm sorulara ilişkin cevapların puanları toplanmış ve daha sonra bu puanlar 0 ile 25 arasında olacak şekilde yeniden ölçeklendirilmiştir. Buna göre “0” değeri en düşük ilişki sürekliliği düzeyini, “25” değeri ise en yüksek ilişki sürekliliği düzeyini göstermektedir.

Ekip Sürekliliği Puanı: İlgili boyutta hastaların tedavilerinin koordinasyonuna ve hastanın tedavisinde yer alan tüm sağlık çalışanlarının kendi arasındaki iletişime yönelik 5 soru yer almaktadır. Bu boyuttaki tüm sorular 0 (son derece kötü/ şiddetle katılmıyorum) ile 5 (son derece iyi/ şiddetle katılıyorum) arasında değer almaktadır. Söz konusu boyuta ilişkin skorun hesaplanmasında aşağıdaki formülün kullanılması önerilmiştir.

$$\underline{\text{Ekip Sürekliliği Puanı (EKSP)}} = \text{Soru 1} + \text{Soru 2} + \text{Soru 3} + \text{Soru 4} + \text{Soru 5}$$

Ekip sürekliliği puanının hesaplanmasında öncelikle tüm sorulara ilişkin cevapların puanları toplanmıştır. Buna göre “0” değeri en düşük ekip sürekliliği düzeyini gösterirken, “25” değeri en yüksek ekip sürekliliği düzeyini göstermektedir.

Tüm bu dört boyuta ilişkin hesaplanmış olan puanlar toplanarak (BSP + ESP + İSP + EKSP) *toplam bakımın sürekliliği* skoru elde edilmiştir. Ölçeğin toplam skoru 0 ile 100 arasında değer almaktadır ve “0” değeri en düşük bakımın sürekliliği düzeyini gösterirken, “100” değeri en yüksek bakımın sürekliliği düzeyini göstermektedir.

5.5.2. Aracı (Mediatör) Değişkenler

Araştırmada aracı değişken olarak tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri kullanılmıştır. Bu iki değişkene ilişkin detaylı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

5.5.2.1. Tedaviye Uyum

Hastaların tedaviye uyum düzeylerinin belirlenmesinde Morisky ve diğerleri (1986) tarafından geliştirilmiş olan Morisky, Green ve Levine İlaç Değerlendirme Ölçeği (Morisky, Green ve Levine Medication Assessment Questionnaire; MGL-MAQ) izin alınarak (Ek 2) kullanılmıştır. Söz konusu ölçek hastanın hem kasıtlı (kendini iyi ya da kötü hissettiği için tedaviyi bırakması gibi) hem de kasıtsız (unutkanlık, dikkatsizlik gibi) tedaviye uyum davranışını ölçmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışması; Yılmaz (2004) tarafından “Psikiyatri hastalarında ilaç yan etkileri ve ilaç uyumu” başlıklı yüksek lisans tezinde yapılmıştır. Ölçek 4 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan her bir madde orijinalinde evet (1) ve hayır (0) şeklinde skorlanmaktadır. Ancak daha önce Erickson ve diğerleri (2001) ile Wang ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışmalarda da kullanıldığı gibi bu çalışmada da ölçekte yer alan her bir madde 5’li Likert ölçeği (0= hiçbir zaman – 4= her zaman) ile değerlendirilmiştir. Ölçekte yer alan 2. madde dışındaki (1, 3 ve 4) maddeler olumsuz anlam taşıdığından bu çalışmada 2. maddeye ilişkin skorlar ters çevrilmiştir. Buna göre ölçek toplam skorunun yüksek olması hastanın tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

5.5.2.2. Hastalık Şiddeti

Araştırma kapsamında katılımcıların hastalık şiddetinin ölçülmesinde Hastalık Aktivite Skoru-28 (DAS28) kullanılmış ve bu skora ilişkin verilen ikinci veri kaynağı olan hasta dosyalarından temin edilmiştir. DAS28 Prevoo ve diğerleri (1995) tarafından romatoid artrit hastalarına özgü geliştirilmiş olan ve hekimler tarafından hesaplanabilen bir ölçektir. DAS28'in hesaplanmasında hastanın hem laboratuvar bulguları (CRP veya ESR), hem muayene ve radyoloji bulguları [hassas eklem sayısı (0-28 arasında) ve şiş eklem sayısı (0-28 arasında)] hem de hastanın kendi sağlık durumunu değerlendirdiği VAS (Visual/Görsel Analog Skala) değerleri yer almaktadır (Prevoo vd., 1995; Fransen ve Van Riel, 2005). Buna göre hastalık şiddeti göstergesi olarak DAS28'in kullanılmasının önemli avantajları bulunmaktadır. Bunlardan birisi, DAS28'in hem hekim hem de hastanın değerlendirmelerini bir arada kullanması iken; bir diğeri ise, romatoid artrit hastalarında hastalık şiddetinin ölçümünde ayrı ayrı kullanılacak olan ve yukarıda bahsedilen değişkenleri kendi içinde ağırlıklandırarak bu değişkenlerden tek bir skorun elde edilmesini sağlamasıdır (Fransen vd., 2003). Hekimler DAS28 skorunun hesaplanmasında aşağıdaki formülü kullanmaktadır.

$$\text{DAS28} = [0,56 \times \sqrt{\text{Hassas Eklem Sayısı (0 - 28)}}] + [0,28 \times \sqrt{\text{Şiş Eklem Sayısı (0 - 28)}}] + [0,70 \times \text{ESR ya da CRP}] + [0,014 \times \text{VAS}]$$

DAS28 skoru 0 ile 9,4 arasında değer almakta ve değerlerin yüksek olması yüksek hastalık şiddetinin göstermektedir. Buna göre $\text{DAS28} < 2,6$ olan değerler remisyonu, $2,6 \leq \text{DAS28} \leq 3,2$ arasındaki değerler düşük, $3,2 < \text{DAS28} \leq 5,1$ arasındaki değerler orta ve $\text{DAS28} > 5,1$ olan değerler ise yüksek hastalık şiddetini göstermektedir.

5.5.3. Kontrol Değişkenleri

Bakımın sürekliliği ile sağlık sonuçları, tedavi etkililiği ve hastalık maliyeti arasındaki ilişkinin incelendiği modellerde sosyo-demografik özellikler, hastalık ile ilgili özellikler ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özellikler kontrol değişkeni olarak kullanılırken; bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti ile ilgili kurulan regresyon

modellerinde bu değişkenler bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Söz konusu kontrol değişkenlerine ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

5.5.3.1. Sosyo-demografik Özellikler

Hastaların sosyo-demografik özelliklerinin belirlenmesinde birincil veri kaynağı olan anket formu kullanılmıştır. Anket formunda yer alan soruların belirlenmesinde ise romatoid artrit için önemli risk faktörlerinin ve araştırma değişkenleri açısından literatürde önerilen (Vessey, 1987; Forslind vd., 2007; Waldburger ve Firestein, 2008 Chang vd., 2014) sosyo-demografik özelliklerin yer almasına özen gösterilmiştir. Bu kapsamda hastaların yaşını, cinsiyetini, medeni durumunu, eğitim düzeyini, hane halkı aylık gelirini, işte çalışma durumunu, sigara içme durumunu ve ikamet ettiği şehrini öğrenmeye yönelik 8 soruya yer verilmiştir.

5.5.3.2. Hastalık İle İlgili Özellikler

Hastaların hastalığı ile ilgili özellikleri anket formu ile belirlenmeye çalışılmıştır. Hastalık ile ilgili özellikler içerisinde romatoid artrit hastalarının hastalıkları ile ilgili önemli olduğu düşünülen 4 soru (hastalığı ile ilgili eğitim alma durumu, aile geçmişinde hastalığın bulunma durumu (aile öyküsü), hastanın kaç yıldır romatoid artrit hastası olduğu ve kaç yıldır tedavi gördüğü) ile aşağıda açıklanan ilaç rejimi karmaşıklığı ve komorbidite durumu yer almaktadır.

İlaç Rejimi Karmaşıklık Durumu

Hastaların ilaç tedavisinin karmaşıklığının belirlenmesinde anket yöntemi tercih edilmiş ve George ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilmiş olan İlaç Rejimi Karmaşıklık İndeksi (Medication Regimen Complexity Index; MRCI) kullanılmıştır. İndeksin en önemli avantajı ilaç tedavisi karmaşıklığını belirlerken sadece ilaç sayısını değil aynı zamanda dozaj formunu, sıklığını ve ilacın kullanımına ilişkin ek talimatları da dikkate almasıdır (George vd., 2004). İndeksin Türkçe dil uyarlaması ve geçerliliği Okuyan ve diğerleri (2016) tarafından “Validation of the Turkish version of medication regimen complexity index among elderly patients” başlıklı çalışmada yapılmıştır. İndeks 65

madde ve 3 bölümden (A, B ve C bölümleri) oluşmaktadır. İndeksin A bölümünde ilaçların dozaj formunu belirlemeye yönelik 32 madde, B bölümünde ilaçların doz sıklığı belirlemeye yönelik 23 madde ve C bölümünde ise ilaçların kullanımına ilişkin ek talimatları belirlemeye yönelik 10 madde yer almaktadır. İndekste tanımlanan puanlara göre her bir bölüme ilişkin alt puanlar hesaplandıktan sonra bölümlerin puanları toplanarak indeksin genel skoru hesaplanmaktadır.

Komorbidite Durumu

Romatoid artrit hastalarının komorbidite durumlarını incelemek amacıyla birincil veri kaynağı olan anket yönteminden faydalanılmıştır. Buna göre anket formunda Michaud ve Wolfe (2007a, 2007b) tarafından geliştirilen ve England ve diğerleri (2015) tarafından da geçerlilik çalışması yapılmış olan Romatizmal Hastalıklar Komorbidite İndeksi (Rheumatic Diseases Comorbidity Index; RDCI) kullanılmıştır. England ve diğerleri (2015) tarafından yapılmış olan çalışmada indeksin geçerliliği romatoid artrit hastaları üzerinde test edilmiştir. Kullanılan bu indeksin Türkçe versiyonu bulunmadığından araştırma kapsamında Türkçe dil uyarlaması da yapılmıştır. Dil uyarlaması için ilk olarak, Türkçe ve İngilizce dillerine hâkim, sağlık yönetimi alanında uzman üç akademisyen tarafından ölçeğin Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Daha sonra tüm bu çeviriler sorumlu ve yardımcı araştırmacı tarafından karşılaştırılarak indeksin Türkçe formu oluşturulmuştur. Ardından anadili İngilizce olan ve aynı zamanda Türkçe diline hakim olan ve indeksin İngilizce versiyonunu daha önce görmemiş olan iki uzman tarafından indeksin İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Son olarak da indeksin orijinal formu ile geri çeviri sonucunda elde edilen İngilizce formu karşılaştırılmış ve indeksin Türkçe dil uyarlamasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Söz konusu indekste romatizmal hastalıklara eşlik edebileceği düşünülen 11 hastalık (akciğer hastalığı / astım, kalp krizi, başka bir kalp rahatsızlığı, felç, hipertansiyon, kırık, depresyon, diyabet (tip I ya da tip II), kanser, ülser, diğer mide rahatsızlıkları) yer almaktadır. Bu indekse ilişkin hesaplama aşağıdaki formül yardımı ile yapılmıştır.

$RDCI = 2 \times \text{Akciğer Hastalığı} / \text{Astım} + [2 \times (\text{ya Kalp Krizi ya Başka Bir Kalp Rahatsızlığı ya da Felç}) + 1 \times \text{Hipertansiyon}] + \text{Kırık} + \text{Depresyon} + \text{Diyabet} + \text{Kanser} + (\text{Ülser ya da Diğer Mide Rahatsızlıkları})$

Formüle göre indeks puanı 0 ile 9 arasında değer almaktadır ve yüksek değerler yüksek komorbidite durumu göstermektedir.

Söz konusu indeks Spaetgens ve diğerleri (2015) tarafından romatizmal hastalıkları için önemli olduğu düşünülen böbrek hastalığı ve obezite durumu ($BMI > 30 \text{ kg/m}^2$ ya da $BMI > 35 \text{ kg/m}^2$) da eklenerek modifiye edilmiştir. Modifiye edilmiş RDCI (mRDCI) hesaplamasında ise aşağıda formül kullanılmaktadır.

$mRDCI = 1 \times \text{Akciğer Hastalığı} / \text{Astım} + [2 \times (\text{ya Kalp Krizi ya Başka Bir Kalp Rahatsızlığı ya da Felç}) + 1 \times \text{Hipertansiyon}] + \text{Kırık} + \text{Depresyon} + \text{Diyabet} + \text{Kanser} + (\text{Ülser ya da Diğer Mide Rahatsızlıkları}) + 2 \times \text{Böbrek Hastalığı} + (1 \times \text{BMI} > 30 \text{ ya da } 2 \times \text{BMI} > 35)$

Modifiye edilmiş indeks formülüne göre hastanın komorbidite puanı 0 ile 12 arasında değişmektedir ve yüksek değerler yüksek komorbidite durumu göstermektedir.

5.5.3.3. Sağlık Hizmeti Kullanımı İle İlgili Özellikler

Hastaların sağlık hizmeti kullanımı davranışları anket formunda yer alan 6 soru ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sorular; genellikle başvuru yapılan sağlık kuruluşunun türünü, hastaneye başvuru şeklini (normal ve özel poliklinik), son altı ay içerisinde acile başvuru sayısını, son bir yıl içerisinde hastalık nedeniyle herhangi bir sağlık kuruluşuna başvuru sayısını, Hacettepe Üniversitesi Romanoloji Polikliniğine başvuru sayısını ve alternatif tıp yöntemi kullanma durumunu belirlemeye yöneliktir. Hatırlama yanlılığının olmaması için acile başvuru sayısında son altı ay dikkate alınmıştır.

5.5.4. Bağımlı Değişkenler

Tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) ve hastalık maliyeti değişkenleri araştırmada bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Bu değişkenlere ilişkin detaylı bilgilere ayrı başlıklar altında yer verilmiştir.

5.5.4.1. Tedavi Sonuçları

Araştırma kapsamında tedavi sonucu olarak hem sağlık sonuçları hem de tedavi etkililiği kullanılmıştır. Bu değişkenlere ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıda yer almaktadır.

5.5.4.1.1. Sağlık Sonuçları

Sağlık sonucu olarak yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve iş göremezlik durumu sağlık sonucu değişkenleri olarak kullanılmıştır. İlgili değişkenlere ilişkin bilgilere aşağıda ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir.

Yaşam Kalitesi

Hastaların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde anket yönteminden faydalanılmış ve Jong ve diğerleri (1997) tarafından geliştirilmiş olan hastalığa özgü Romatoid Artrit Yaşam Kalitesi Ölçeği (Rheumatoid Arthritis Quality of Life; RAQoL) kullanılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması ile geçerlilik ve güvenirlik çalışması; Kutlay ve diğerleri (2003) tarafından “Adaptation and validation of the Turkish version of the Rheumatoid Arthritis Quality of Life Scale” başlıklı makalede yapılmıştır. Ölçek 30 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan her bir madde evet (1) ve hayır (0) şeklinde skorlanmaktadır. Ölçeğin toplam skoru tüm maddelerin puanlarının toplanması ile elde edilmektedir. Buna göre ölçek puanı 0 ile 30 arasında değişmektedir ve “0” değeri en yüksek yaşam kalitesi düzeyini gösterirken; “30” değeri en düşük yaşam kalitesi düzeyini göstermektedir.

Fonksiyonellik Düzeyi

Araştırma kapsamında hastaların fonksiyonelliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan skorlar ikincil veri kaynağı olan hasta dosyalarından temin edilmiştir. Hastane tarafından hastaların fonksiyonelliklerinin değerlendirilmesinde ise Fries ve diğerleri (1980) tarafından geliştirilmiş olan Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assessment Questionnaire; HAQ) kullanılmıştır. Anket formunun Türkçe dil uyarlaması, geçerliliği ve güvenilirliği Küçükdeveci ve diğerleri (2004) tarafından “Issues in cross-cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire” başlıklı makalede yapılmıştır. HAQ, romatizmal hastalıklarda özellikle de romatoid artritte en yaygın kullanılan fonksiyonelliği değerlendirme anketidir (Wolfe, 2000; Wolfe vd., 2004). HAQ, toplamda 8 alan (kişisel bakım ve giyinme, doğrulma, yemek yeme, yürüme, hijyen, uzanma, kavrama ve diğer günlük aktiviteler) ve 20 sorudan oluşmaktadır. Anketteki her bir soru 0 (rahatça yapıyorum) ile 3 (hiç yapamıyorum) arasında puanlanmaktadır. Anketin genel skoru, sorulara verilen puanların toplamının cevaplanan soru sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Buna göre anketin genel skoru 0 ile 3 arasında değişmekte ve yüksek puanlar, daha kötü fonksiyonelliği ve daha fazla sakatlığı göstermektedir.

İş Göremezlik Durumu

Hastaların iş göremezlik durumlarının değerlendirmesinde Reilly ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilmiş olan Romatoid Artrit Hastalarında İş Verimi ve Aktivite Bozukluğu Anketi (Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire: Rheumatoid Arthritis; WPAI: RA) kullanılmıştır. Anket formunda romatoid artrit hastalarının çalışma durumunu, hastalıkları nedeniyle işte kaybettikleri süreyi, diğer nedenlerden ötürü işte kaybettikleri süreyi, toplam çalışma süresini, hastalığın çalışma verimliliğini etkileme düzeyi ve hastalığın günlük aktivitelerini etkileme düzeyini belirlemeye yönelik 6 soru bulunmaktadır. Anket formunun 1. sorusunda hastalara çalışıp çalışmadıkları kapalı uçlu iki seçenekli (evet / hayır) soru şeklinde sorulmuştur. Bu soruya hayır yanıtını veren hastalardan 2., 3., 4. ve 5. soruları cevaplamadan 6. soruyu cevaplamaları istenmiştir. Soru formunun 2., 3. ve 4. soruları açık uçlu soru şeklindedir. Son olarak anketin 5. ve 6. soruları ise 0 ile 10 arasında değer alabilen sayısal bir

derecelendirme ölçeği ile değerlendirilmektedir. Bu iki sorudaki “0” değeri romatoid artrit çalışmaya verimliliğini ya da günlük aktiviteyi hiç etkilemediğini gösterirken, “10” değeri romatoid artrit çalışmaya verimliliğini ya da günlük aktiviteyi tamamen engellediğini göstermektedir. Sorulara verilen cevaplarda hatırlama yanlışlığının olmaması için anketi geliştirenler hastanın son yedi gününü göz önünde bulundurarak soruları (1. soru hariç) cevaplaması gerektiğini belirtmişlerdir. Anket formuna verilen cevaplar neticesinde “romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi yüzdesi”, “romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği yüzdesi”, “romatoid artrite bağlı genel iş kaybı yüzdesi” ve “romatoid artrit nedeniyle aktivite bozukluğu yüzdesi” gibi değişkenlere ilişkin oranlar hesaplanmaktadır. Bu değişkenlere ilişkin skorların hesaplanmasında ölçeği geliştirenler tarafından aşağıdaki formüllerin kullanılması önerilmiştir.

Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi Yüzdesi (Absenteeism)= [Soru 2 / (Soru 2 + Soru 4)] x 100

Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliği (Presenteeism)= [Soru 5 / 10] x 100

Romatoid Artrite Bağlı Genel İş Kaybı Yüzdesi= [(Soru 2 / (Soru 2 + Soru 4)) + ((1 - (Soru 2 / (Soru 2 + Soru 4))) x (Soru 5 / 10))] x 100

Romatoid Artrit Nedeniyle Aktivite Bozukluğu Yüzdesi= [Soru 6 / 10] x 100

Hesaplanan bu değişkenlere ilişkin değerler 0 ile 100 arasında değişmekte ve yüksek puanlar düşük iş verimi ile yüksek aktivite bozukluğunu göstermektedir.

5.5.4.1.1. Tedavi Etkililiği

Hastaların almış oldukları tedavilerinin etkililiğinin belirlenmesinde birincil veri kaynağı olan anket formu tercih edilmiştir. Buna göre anket formunun altıncı bölümünde Peipert ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilmiş olan Kronik Hastalık Tedavisinin Fonksiyonel Değerlendirmesi-Tedavi Memnuniyeti-Genel (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Treatment Satisfaction-General; FACIT-TS-G) ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin

Türkçe versiyonunun kullanım izni için FACIT grubu ile iletişime geçilmiş ve gerekli olan izinler (Ek 3) alınmıştır. Ölçek 8 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan 3 madde 0 (oldukça kötü/ kötü) ile 4 (oldukça iyi/ mükemmel) arasında, 3 madde 0 (hayır, hiç değil) ile 3 (evet, tamamen) ve geriye kalan 2 madde ise 0 (hayır) ile 2 (evet) arasında değer almaktadır. Ölçekte yer alan tüm madde puanları toplanarak ölçeğin toplam skoru hesaplanmaktadır ve bu skor 0 ile 25 arasında değer almaktadır. Buna göre “0” değeri en düşük tedavi etkililiği düzeyini gösterirken, “25” değeri en yüksek tedavi etkililiği düzeyini göstermektedir.

5.5.4.2. Hastalık Maliyeti

Araştırmada bir yıllık hastalık maliyetinin hesaplanmasında doğrudan tıbbi ve tıbbi olmayan maliyetler kullanılmıştır. Dolayısıyla bu verilerin elde edilmesinde hem birincil hem de ikincil veri kaynakları kullanılmıştır. Birincil veri kaynağı olarak anket formunda hastaların tıbbi olmayan maliyetlerini tespit etmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. İkincil veri kaynağı olan hasta faturalarından ise hastanın tıbbi maliyetleri hem üçüncü taraf ödeyici hem de hasta bakış açısıyla toplanmıştır. Hastalık maliyetini hesaplamak için kullanılan verilere ilişkin ayrıntılı bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

5.5.4.2.1. Tıbbi Maliyetler

Hastalık maliyetine ilişkin tıbbi veriler hem SGK hem de hasta perspektifine göre hasta faturalarından elde edilmiştir. Söz konusu fatura verilerinin temin edilmesinde ilk olarak Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Başhekimliğinden gerekli izin (Ek 4) alınmış ve daha sonra bu veriler hastanenin bilgi işlem departmanından temin edilmiştir. Bilgi işlem departmanından bu veriler istenirken hem her bir hasta için SGK’ya faturalandırılan tutarlar hem de hastanın hastalığı için cebinden yapmış olduğu tutarlar ayrı ayrı istenmiştir. Bu kapsamda tıbbi olan maliyetlerin hesaplanmasında kullanılacak olan maliyet verileri; hizmet (enjeksiyon yapılması, damar yolu açılması, kan alınması gibi), ilaç, laboratuvar, muayene, patoloji, sarf malzemesi, tıbbi görüntüleme, yatak ve komplikasyon giderleri olmak üzere 9 grupta toplanmıştır. Hastanenin bilgi işlem

departmanından elde edilen tüm tıbbi maliyetler hasta ile görüşme yapıldığı tarihten başlayarak geriye dönük bir yıllık dönemi kapsamaktadır.

5.5.4.2.1. Tıbbi Olmayan Maliyetler

Hastanın tıbbi olmayan maliyetlerinin hesaplanmasında yemek (refakatçi dahil), ulaşım (refakatçi dahil), konaklama (refakatçi dahil) ve diğer (hediye gibi) giderleri dikkate alınmış ve bu giderlere ilişkin veriler hastaya sorularak tespit edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla hastalara romatoid artrit nedeniyle yaptıkları son hastane başvurularında söz konusu giderlere ilişkin harcama tutarları anket formunda ayrı ayrı sorulmuştur. Söz konusu dört soruyu cevaplama hatırlama sorununun yaşanmaması için son başvuru dikkate alınmış ve bir yıllık harcama tutarlarının hesaplaması için de hastanın son başvurusundaki harcama tutarları ile son bir yıldaki başvuru sayısı çarpılmıştır.

5.6. ETİK BEYANI

Araştırma için gerekli olan etik kurul onayı 5 Haziran 2018 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun GO 18/432-27 numaralı kararı ile alınmıştır (Ek 5).

5.7. VERİ TOPLAMA ARACININ UYGULANMASI

Yukarıda ayrıntılı bilgiler verilen ölçek/anket/soru formlarına karar verildikten sonra hazırlanan soru formunun araştırmaya katılanlar tarafından anlaşılır olup olmadığını test etmek için 4-22 Mart 2019 tarihleri arasında 20 romatoid artrit hastası üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama esnasında hastaların soruları rahatlıkla cevapladıkları görülmüştür. Ancak ön uygulama neticesinde bazı sorularda küçük değişikliklerin yapılmasına karar verilmiştir. Buna göre, bakımın sürekliliği ölçeğinde yer alan “son 12 ay içerisinde,” ifadesi ile başlayan dört sorunun hastalar tarafından daha iyi anlaşılabilmesi için söz konusu dört sorudaki bu ifadenin “son bir yıl içerisinde,” şeklinde değiştirilmesine karar verilmiştir. Ayrıca FACIT-TS-G ölçeğinde yer alan “Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki tedavinizin etkililiğini nasıl değerlendirirsiniz?”

sorusundaki tedavi etkililiğinin hastalar tarafından farklı şekilde anlaşıldığı görülmüş ve sorunun anlaşılmasındaki bu farklılıkları gidermek için soru “Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki iyileşme durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?” şeklinde değiştirilmiştir. Aynı ölçekte yer alan “Doktor(lar)ınız şu ana kadar aldığınız tedavilerin etkilerini değerlendirmede size yardımcı oldu mu?” sorusundaki etki kelimesinin de hastalar tarafından anlaşılmadığı gözlemlenmiş ve soru “Doktor(lar)ınız şu ana kadar aldığınız tedavilerin olumlu/ olumsuz sonuçlarını değerlendirmede size yardımcı oldu mu?” şeklinde değiştirilmiştir. Diğer taraftan WPAI:RA ölçeğinin birinci sorusu dışında diğer tüm sorularda yer alan “geçen yedi gün içinde” ifadesi de “son bir hafta içinde” şeklinde düzeltilmiştir.

Ön uygulama neticesinde son şekli verilen anket formu ile saha araştırmasına başlamadan önce kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri incelenmiştir. Güvenilirlik analizi için anket uygulanacak olan hasta grubunun araştırmanın evreninde yer almamasına özen gösterilmiştir. Bunun için Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden gerekli izin (Ek 6) alındıktan sonra bu hastanenin romatoloji polikliniğine başvuru yapan 30 hastaya 10 gün ara ile test-tekrar test uygulaması yapılmıştır.

Anketin güvenilirlik düzeyi belirlendikten sonra saha araştırması için gerekli izinler (Ek 7 ve Ek 8) alınmış ve 6 Mayıs 2019 – 17 Ocak 2020 tarihleri arasında araştırmacı tarafından anket formu romatid artrit hastalarına yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Anket formuna başlamadan önce her bir hastadan onam formu alınmıştır ve araştırma konusu ile ilgili hastaya bilgi verilmiştir. Anket uygulaması, hasta bekleme salonunda sonuç beklerken ya da infüzyon odasında tedavi alırken yapılmıştır. Her bir anket formu birebir araştırmacı tarafından işaretlenerek doldurulduğundan, cevaplanmamış sorunun kalmamasına özen gösterilmiştir.

5.8. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizi bölümü iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde hastalık maliyeti analizine, ikinci bölümde ise istatistiksel analizlere ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

5.8.1. Hastalık Maliyeti Analizi

Hastalık maliyeti çalışmalarında izlenmesi gereken metodolojik adımlar; (1) amacın tanımlanması (tanımlama, kıyaslama, projeksiyon için) (2) perspektifin belirlenmesi (toplum, sağlık sistemi, ödeme yapan kurum, hasta, ilaç şirketleri gibi) (3) hastalığın tanımlanması (4) maliyet analiz yaklaşımının belirlenmesi (insidansa dayalı ve prevalansa dayalı) (5) maliyet türünün seçilmesi (doğrudan, dolaylı ve ölçülemeyen maliyetler) (6) maliyet analiz yönteminin belirlenmesi (aşağıdan-yukarı, yukarıdan-aşağı gibi) (7) verilerin toplanması (8) analiz ve raporlamanın yapılması şeklinde sıralanabilir. Metodolojik olarak izlenmesi gereken bu adımlara ek, hesaplanan hastalık maliyeti için indirgemenin ve duyarlılık analizinin de yapılması gerekmektedir (Özgülbaş, 2014). Dolayısıyla bu çalışmada da hastalık maliyetinin hesaplanmasında söz konusu metodolojik adımlar izlenmiş ve bu adımlara ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

1. Adım: *Çalışmanın amacı*, hastalığa özgü hastalık maliyetini tanımlamaktır.

2. Adım: Hastalık maliyetini hem üçüncü taraf ödeyici (SGK) hem de hasta *perspektifine* göre hesaplamaktır.

3. Adım: Çalışma kapsamında Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırmasında (International Classification of Disease (ICD); romatoid artrit) kodu M05 ile M06 olan *romatoid artrit* hastalarının maliyeti hesaplanmıştır.

4. Adım: Çalışma kapsamında romatoid artrit hastalarının maliyetleri *prevalans bazlı maliyet yaklaşım* ile analiz edilmiştir.

5. Adım: Çalışmada dikkate alınacak olan *maliyet türleri*, doğrudan tıbbi (SGK ve hasta perspektifi için) ve tıbbi olmayan (hasta perspektifi için) maliyetlerdir.

6. Adım: Çalışmada, bireysel hastalardan hareket ederek romatoid artrit hastalığının toplam maliyeti hesaplanacağından aşağıdan yukarı *analiz yöntemi* kullanılmıştır.

7. Adım: Çalışmada kullanılan *veriler* geriye dönük bir yıllıktır.

8. Adım: Romatoid artrit hastalarının geriye dönük bir yıllık hastalık maliyetlerini tanımlamak amaçlı prevalans bazlı, SGK (doğrudan tıbbi maliyetler) ve hasta (doğrudan tıbbi ve tıbbi olmayan) perspektifine göre aşağıdan yukarı yöntemine ilişkin *analizler* Microsoft Excel programı yardımıyla yapılmıştır. Son olarak hem SGK hem de hasta perspektifine göre elde edilen sonuçlar çalışmanın bulgular bölümünde (Tablo 18) raporlanmıştır.

5.8.2. İstatistiksel Analizler

Araştırmanın amacına uygun toplanan tüm veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra istatistiksel analizler (bazı korelasyon katsayıları ile ilgili analizler hariç) Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), Analysis of Moment Structures (AMOS) ve Hayes Process Macro SPSS paket programı eklentisi (değişken sayısı fazla ancak örneklem büyüklüğü nispeten düşük olduğu için tercih edilmiştir) ile yapılmıştır.

Ölçüm hatalarının en aza indirilmesinde izlenebilecek adımlardan biri, ölçüm işleminin doğru bir şekilde yapıldığını gösteren özellikleri ortaya koymaktır. Bu kapsamda ortaya konması gereken ilk özellik, ölçüm aracının ölçmek istediği özelliği ölçüp ölçmediğini gösteren geçerliliktir. İkincisi ise, bir ölçüm aracının farklı durumlarda tutarlı sonuçlar üretip üretmediğini gösteren güvenilirliktir (Field, 2018). Buradan hareketle bu çalışmada da ilk olarak kullanılan ölçeklere ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırma kapsamında geçerliliği belirlemek için yapı geçerliliği yöntemlerinden olan doğrulayıcı faktör analizi kullanılırken; güvenilirliği belirlemek için ise hem test-tekrar test hem de içsel tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) kullanılmıştır. Söz konusu geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine ilişkin detaylı bilgilere ve sonuçlara aşağıda geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin anlatıldığı alt başlıklarda yer verilmiştir.

Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin ardından romatoid artrit hastalarının anket formuna vermiş oldukları cevaplar ile hasta dosyalarından elde edilen veriler; ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımı, minimum ve maksimum değerler gibi tanımlayıcı istatistiklerle incelenmiştir.

Daha sonra araştırmanın temel analizlerinde çoklu bağlantı probleminin olmaması için araştırmada kullanılan bağımlı değişkenler dışındaki tüm değişkenler arasında ilişki katsayıları hesaplanmıştır. İlişki katsayılarının hesaplanmasında kullanılacak olan korelasyon katsayısına ise aralarında ilişki araştırılacak olan değişkenlerin türüne göre karar verilmiştir. Buna göre her iki değişken de kesikli/sürekli nicelse Pearson korelasyon katsayısı; değişkenlerden biri sınıflanabilir nitel, diğeri kesikli/sürekli nicelse nokta çift serili korelasyon katsayısı; her iki değişken de sınıflanabilir nitel ve iki kategoriliyse Phi katsayısı ancak değişkenlerden en az biri ikiden fazla kategoriliyse Cramer V katsayısı; her iki değişken de sıralanabilir nitelse Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca değişkenlerden biri sıralanabilir nitel, diğeri kesikli/sürekli nicelse ve değişkenlerden biri çok kategorili sınıflanabilir nitel, diğeri kesikli/sürekli nicelse bu değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon katsayısı ile incelenmiştir.

İlişki katsayıları hesaplandıktan sonra araştırmanın amaçlarına yönelik analizler üç aşamada yapılmıştır. Birinci aşamada; bağımsız değişkenin (bakımın sürekliliği), aracı değişkenlerinin (tedaviye uyum ve hastalık şiddeti), kontrol değişkenlerinin (sosyo-demografik özelliklerin bir grup, hastalık ile ilgili özelliklerin bir grup ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin bir grup olacak şekilde) bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi ayrı ayrı kurulan regresyon modelleri ile incelenmiş ve ikinci aşamada yapılacak olan regresyon analizlerine değişken gruplarının hangi sırada gireceğine birinci aşamada yapılan regresyon modellerinin açıklayıcılık katsayıları incelenerek karar verilmiştir (en yüksek açıklayıcılık katsayısına sahip olan değişken grubu ikinci aşamadaki analize ilk girmiştir). İkinci aşama analizlerinde yaşam kalitesini, fonksiyonellik düzeyini, iş göremezlik durumunu, tedavi etkililiğini ve hastalık maliyetini (hem SGK perspektifine göre hem de hasta perspektifine göre) etkileyen faktörleri belirlemek için adım adım çoklu doğrusal regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. İkinci aşamada ayrıca bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi ve hastalık şiddeti üzerinde kontrol değişkenlerinin etkisi de incelenmiştir. Üçüncü aşamada kullanılacak olan kontrol değişkenlerinin neler olacağına ise ikinci aşamada yapılan regresyon analizleri neticesinde karar verilmiştir. Analizin üçüncü aşamasında kontrol değişkenlerinin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi kontrol edildikten sonra bakımın sürekliliği ile bağımlı değişkenler (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, iş göremezlik durumu, tedavi etkililiği, hastalık maliyeti)

arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün bulunup bulunmadığı süreç analizleri ile değerlendirilmiştir.

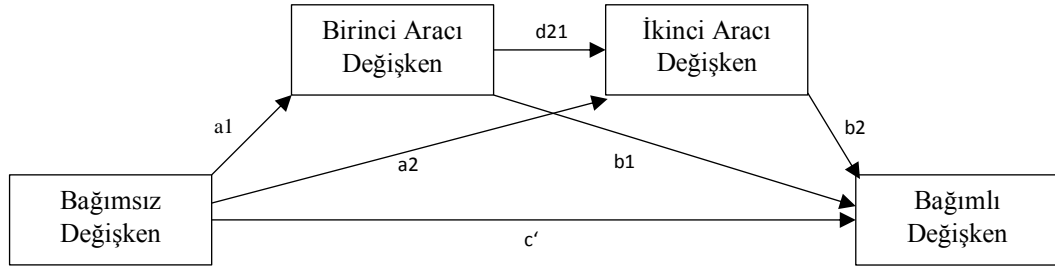
Baron ve Kenny'e (1986) göre regresyon analiz ile aşağıda sıralanan üç ilişki ortaya konulduktan sonra değişkenler arası aracılık modelinden söz edilebilir.

1. Bağımsız değişken, bağımlı değişkenin istatistiksel olarak anlamlı bir öngörücüsüdür.
2. Bağımsız değişken, aracı değişkenin istatistiksel olarak anlamlı bir öngörücüsüdür (burada aracı değişken, bağımsız değişken için bağımlı bir değişken görevini görür).
3. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi kontrol edildikten sonra aracı değişken bağımlı değişkenin istatistiksel olarak anlamlı bir öngörücüsüdür (burada aracı değişken, bağımlı değişken için bağımsız bir değişken görevi görür).

Aracılık modellerinde kullanılan değişkenler arasında yukarıda bahsi geçen bu üç doğrudan ilişki bulunmalıdır (bu ilişkilerden herhangi biri istatistiksel olarak anlamlı değilse, aracılık etkisinin varlığından söz edilemez). Değişkenler arasında söz konusu ilişkinin bulunmasının ardından bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki üzerinde aracı değişkenin gözlemlenen etkisi incelenir ve bu etkinin tam ya da kısmi aracı model olup olmadığına karar verilir. Tam aracı modelde, aracı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi kontrol edildikten sonra bağımsız değişken bağımlı değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilememektedir. Ancak aracı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi kontrol edildikten sonra bağımlı değişken bağımsız değişkeni hala istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkiliyorsa bu ilişki üzerinde aracı değişkenin etkisinin kısmi aracılık model olduğuna karar verilir (Baron ve Kenny, 1986; Abu-Bader ve Jones, 2021).

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arası ilişki üzerinde bir ya da daha fazla aracı değişkenin etkisi incelenebileceği gibi bu çalışmada da olduğu gibi seri çoklu aracı değişken de kullanılabilir. Tekli aracılık modelinde bağımsız değişkenin, aracı ve bağımlı değişkeni nedensel olarak etkilediği ve aracı değişkenin de bağımlı değişkeni nedensel olarak etkilediği varsayılır. Seri çoklu aracılık modelinde ise bu varsayıma ek olarak iki veya

daha fazla aracı değişken arasında da nedensel bir ilişki olduğu varsayılır. Buna göre seri çoklu aracılık modelinde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri araştırılırken; bağımsız değişkenin birinci aracı değişkene neden olduğu, bunun da ikinci aracı değişkene neden olduğu ve tüm bunların da bağımlı değişkeni etkilediği varsayılarak Şekil 10'daki gibi bir model oluşturulur (Hayes, 2018).



Şekil 10. Seri Çoklu Aracı Modeline İlişkin Diyagram Örneği (2 Aracı Değişkenli)

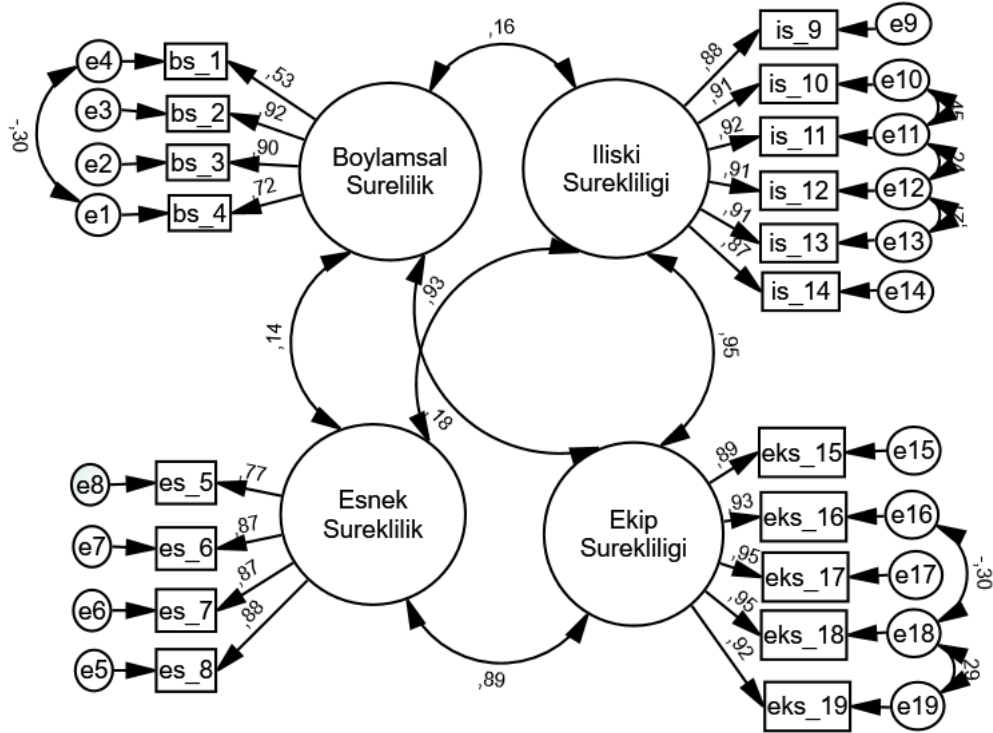
Kaynak: (Hayes, 2018)

Şekil 10'da seri çoklu aracı modeline ilişkin diyagram örneği yer almaktadır. Bu diyagrama göre bağımsız değişken bağımlı değişkeni, biri doğrudan; diğer üçü dolaylı olmak üzere dört farklı şekilde etkileyebilir. Buna göre bağımsız değişken bağımlı değişkeni herhangi bir aracı değişken olmadan doğrudan etkileyebilir (c') ya da üç farklı şekilde dolaylı yoldan etkileyebilir. Bu dolaylı etkiler: (1) bağımsız değişken bağımlı değişkeni sadece birinci aracı değişken vasıtasıyla etkileyebilir ($a1 \times b1$), (2) bağımsız değişken bağımlı değişkeni sadece ikinci aracı değişken vasıtasıyla etkileyebilir ($a2 \times b2$), (3) bağımsız değişken bağımlı değişkeni hem birinci aracı değişken hem de ikinci aracı değişken vasıtasıyla etkileyebilir ($a1 \times d21 \times b2$). Bu üç dolaylı etkinin toplamı, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki toplam dolaylı etkisini göstermektedir $[(a1 \times b1) + (a2 \times b2) + (a1 \times d21 \times b2)]$. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkisine bu dolaylı etki toplamı eklendiğinde ise bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki toplam etkisi (c) hesaplanmış olur $[c = c' + [(a1 \times b1) + (a2 \times b2) + (a1 \times d21 \times b2)]$ (Hayes, 2018).

5.8.2.1. Geçerlilik Analizi

Araştırma kapsamında romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğini ölçek için kullanılan 19 maddenin, tedaviye uyum düzeyini ölçek için kullanılan 4 maddenin ve tedavi etkililiğini (FACIT-TS-G) ölçmek için kullanılan 8 maddenin bu örtük yapıları ölçmede geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Örtük yapılara ilişkin doğrulayıcı faktör analizi ile oluşturulan ölçüm modellerinin uyum iyilikleri literatürde yaygın olarak kullanılan CMIN/df (Relative Chi Square Index/Degree of Freedom; X^2/sd), CFI (Comparative Fit Index), NFI (Non-Normed Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index) ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) indeksleri ile değerlendirilmiştir (Harrington, 2009; Shadfar ve Malekmohammadi, 2013; Brown, 2015; Kline, 2016). Modelin uyum iyiliğini gösteren bu indekslerin iyi ve kabul edilebilir olduğunu gösteren kesim noktaları birbirinden farklıdır (Harrington, 2009). Buna göre CMIN/df indeksi değerinin 2 ile 3 arasında olması iyi uyumu gösterirken (Schermelleh-Engel vd., 2003), bu değer <5 olması kabul edilebilir uyumun olduğunu göstermektedir (Marsh ve Hocevar, 1985). CFI, NFI ve TLI indekslerinin değeri ise 0 ile 1 arasında değişmektedir ve 0 değeri uyumun olmadığını gösterirken, 1 değeri mükemmel uyumu göstermektedir (Schermelleh-Engel vd., 2003; Shadfar ve Malekmohammadi, 2013; Schumacker ve Lomax, 2016). Bu indeks değerlerinin $\geq 0,95$ olması iyi uyumu, $\geq 0,90$ olması kabul edilebilir uyumun olduğunu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999; Shadfar ve Malekmohammadi, 2013; Kline, 2016; Schumacker ve Lomax, 2016; Xia ve Yang, 2019). Son olarak RMSEA indeksi değeri de 0 ile 1 arasında değişmekte ancak bu indekste 0 değeri mükemmel uyumu gösterirken, 1 değeri uyumun olmadığını göstermektedir. RMSEA indeksi değerinin $\leq 0,5$ olması iyi uyuma, 0,5 ile 0,8 arasında olması kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir (Browne ve Cudeck, 1992; Schumacker ve Lomax, 2016; Stacciarini ve Pace, 2017).

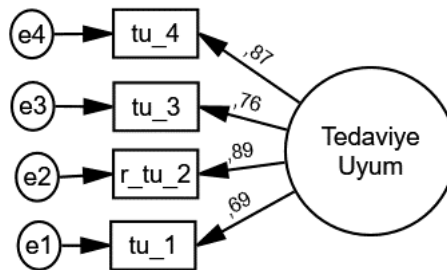
Bu araştırmada yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları yukarıda bahsi geçen model uyum indekslerine göre yorumlanmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve tedavi etkililiği ölçeklerine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda sırasıyla yer almaktadır.



CMIN/df (X^2/sd)= 3,77 CFI= 0,96 TLI= 0,95 NFI= 0,95 RMSEA= 0,08

Şekil 11. Bakımın Sürekliliği Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli

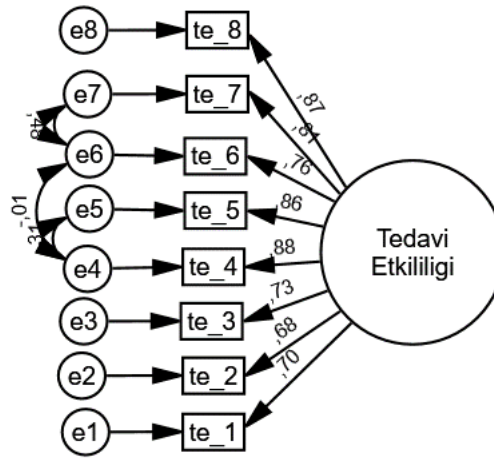
Şekil 11’de yer alan bakımın sürekliliği ölçeğine ilişkin ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df ($X^2/sd=3,77$) ve RMSEA (0,08) değerlerinin kabul edilebilir, CFI (0,96), TLI (0,95) ve NFI (0,95) değerlerinin ise mükemmellik düzeyinde uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Buna göre bakımın sürekliliği ölçeğinin araştırmanın örneklemindeki geçerlilik düzeyinin yüksek olduğuna karar verilmiştir.



CMIN/df (X^2/sd)= 2,74 CFI= 0,99 TLI= 0,99 NFI= 0,99 RMSEA= 0,06

Şekil 12. Tedaviye Uyum Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli

Şekil 12’de tedaviye uyum ölçeğine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ve model uyum indeksleri yer almaktadır. Buna göre RMSEA (0,06) değerinin kabul edilebilir; bu değer dışındaki diğer tüm değerlerin (CMIN/df= 2,74; CFI= 0,99; TLI= 0,99; NFI= 0,99) ise mükemmellik düzeyinde uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür. Buna göre tedaviye uyum ölçeğinin yapı geçerliliği düzeyinin oldukça yüksek olduğuna karar verilmiştir.



CMIN/df (X^2/sd)= 3,30 CFI= 0,99 TLI= 0,98 NFI= 0,98 RMSEA= 0,07

Şekil 13. Tedavi Etkililigi Ölçeğine İlişkin Ölçüm Modeli

Araştırma kapsamında tedavi etkililiğini belirlemeye yönelik kullanılmış olan FACIT-TS-G ölçeğine ilişkin ölçüm modeli Şekil 13’te yer almaktadır. Ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; CMIN/df ($X^2/sd=3,30$) ve RMSEA (0,07) değerlerinin kabul edilebilir; CFI (0,99), TLI (0,98) ve NFI (0,98) değerlerinin ise mükemmel uyum değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. Buna göre FACIT-TS-G ölçeğinin yapı geçerliliği düzeyinin yüksek olduğuna karar verilmiştir.

5.8.2.2. Güvenilirlik Analizi

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri saha araştırması öncesi test-tekrar yöntemi (n=30) ile, saha araştırması sonrası ise içsel tutarlılık katsayısı (Cronbach’s Alpha) (n=440) ile test edilmiştir. Bu testlere ilişkin sonuçlar Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10. Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçekler	Madde Sayısı	Test-tekrar Test	İçsel Tutarlılık Katsayısı (Cronbach Alfa)
		n= 30	n= 440
Bakımın Sürekliliği	19	0,95	0,96
<i>Boylamsal Süreklilik</i>	4	0,98	0,83
<i>Esnek Süreklilik</i>	4	0,92	0,91
<i>İlişki Sürekliliği</i>	6	0,94	0,96
<i>Ekip Sürekliliği</i>	5	0,95	0,96
Tedaviye Uyum	4	0,94	0,88
RAQoL	30	0,90	0,94
FACIT-TS-G	8	0,89	0,93

Güvenilirlik katsayısı 0 ile 1 arasında değer alır ve değer 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artar (Field, 2018; Schougaard vd., 2018). Tablo 10'a göre araştırmada kullanılan ölçeklerin hepsinin hem içsel tutarlılık katsayılarının hem de test-tekrar test değerlerinin 1'e yakın olduğu görülmüş ve dolayısıyla ölçeklerin yüksek güvenilirliğe sahip olduğuna karar verilmiştir.

5.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma sadece Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuru yapan romatoid artrit hastaları üzerinde yürütüldüğünden, çalışmadan elde edilen sonuçların tüm Türkiye'deki romatoid artrit hastalarına genellenmesi olası değildir. Ancak bu çalışma romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin hem tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) hem de hastalık maliyeti üzerindeki etkisini inceleyen ilk çalışmadır. Dolayısıyla bu çalışma sonuçlarının romatoid artrit hastalığının yönetimine ilişkin önemli ipuçları sunacağı düşünülmektedir.

Romatoid artrit hastalarına özgü geliştirilmiş olan bakımın sürekliliği ölçeği bulunmadığından, bu araştırmada diyabet hastaları için geliştirilmiş olan ölçek romatoid artrit hastalarına uyarlanarak kullanılmıştır. Bu durum da araştırmanın bir diğer sınırlılığını oluşturmaktadır. Ancak bu sınırlılığın etkisini ortadan kaldırmak için araştırma öncesinde söz konusu ölçeğin uygunluğu 5 romatoloji polikliniği hekimi tarafından

değerlendirilmiş, araştırma sonrasında ise toplanan veriler ile ölçeğe ilişkin geçerlilik analizi yapılmıştır.

Hastanın tıbbi olmayan maliyetleri ile ilgili soruları cevaplama hatırlama sorunu yaşamaması için hastaya son başvurusundaki harcama tutarları sorulmuş ve hastanın son bir yıl içerisindeki başvuru sayısı ile bu tutarlar çarpılarak bir yıllık tıbbi olmayan maliyet tutarları hesaplanmıştır. Tıbbi olmayan maliyet verilerine ilişkin bu durum da araştırmanın bir başka sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu sınırlılık ile baş edebilmek için hastaya görüşme esnasında son bir yılda alışılmadık dışında başka bir harcama yapmak zorunda kalıp kalmadıkları da sorulmuştur.

6. BÖLÜM

BULGULAR

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular; tanımlayıcı bulgular ve araştırmanın temel ve alt amaçlarına yönelik yapılmış olan analitik bulgular (korelasyon, regresyon ve süreç analizleri) olmak üzere iki bölümde sunulmuştur.

6.1. TANIMLAYICI BULGULAR

Bulgular başlığının bu bölümünde; hastaların sosyo-demografik özelliklerine, hastalıkları ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerine bakımın sürekliliğine, tedaviye uyum düzeyine, tedavi sonuçlarına [sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, iş göremezlik durumu) ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyetlerine (SGK ve hasta perspektifine göre) ilişkin tanımlayıcı bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 11. Romatoid Artrit Hastalarının Sosyo-demografik Özellikleri

Kategorik Değişkenler	Kategoriler	n	%
Cinsiyet	Kadın	343	78,0
	Erkek	97	22,0
Medeni Durum	Evli	365	83,0
	Bekar	75	17,0
Eğitim Düzeyi	Okuryazar Değil, Okuryazar ve İlkokul	164	37,3
	Ortaokul ve Lise	166	37,7
	Lisans ve Üstü	110	25,0
Çalışma Durumu	Çalışan	171	38,9
	Ev Hanımı + Öğrenci + Öğrenci + İşsiz+ Emekli	269	61,1
Sigara Kullanma Durumu	Hayır	186	42,3
	Evet	190	43,2
	Bıraktım	64	14,5
İkamet Durumu	Ankara	254	57,7
	Ankara Dışı	186	42,3
Sürekli Değişkenler		Ort.	S.S.
Yaş (yıl)		51,85	13,56
Hane Halkı Aylık Geliri (TL)		5.182,16	2.981,42

Tablo 11’de araştırmaya katılan 440 romatoid artrit hastasının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin dağılımı yer almaktadır. Buna göre hastaların büyük çoğunluğunun kadın (%78) ve evli (%83) olduğu bulunmuştur. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde %25’inin lisans ve üstü eğitim düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Çalışma durumu açısından katılımcıların yarıdan fazlasının (%61,1) bilfiil bir işte çalışmadıkları tespit edilmiştir. Katılımcıların %42,3’ünün sigara kullanmadığı ve %43,2’sinin ise sigara kullandığı, %57,7’sinin Ankara’da ikamet ettiği de araştırma kapsamında ortaya konulmuştur. Son olarak hastaların ortalama yaş ve gelirleri incelendiğinde; katılımcıların ortalama yaşının 51,85 ($\pm 13,56$) ve ortalama gelirlerinin ise 5.182,16 ($\pm 2.981,42$) TL olduğu saptanmıştır.

Tablo 12. Romatoid Artrit Hastalarının Hastalıkları İle İlgili Özellikleri

Kategorik Değişkenler	n	%
Romatoid Artrit İle İlgili Eğitim Alma Durumu		
Evet	197	44,8
Hayır	243	55,2
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (aile öyküsü)		
Var	158	35,9
Yok	282	64,1
Sürekli Değişkenler		
	Ort.	S.S.
Romatoid Artritin Süresi (yıl)	14,37	9,01
Tedavi Süresi (yıl)	12,40	8,19
İlaç Rejimi Karmaşıklık İndeksi	12,17	5,05
Modifiye Edilmiş Komorbidite İndeksi (0-12)	2,17	2,08
Hastalık Şiddeti (DAS28) (0-9,4)	2,53	1,23

Tablo 12’de katılımcıların hastalıkları ile ilgili özellikleri yer almaktadır. Buna göre hastaların %55,2’sinin romatoid artriti yönetmek ile ilgili herhangi biri eğitim almadığı ve %64,1’inin hastalık ile ilgili aile öyküsünün olmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların hastalık süresi ve tedavi süresi incelendiğinde; ortalama romatoid artrit süresinin 14,37 ($\pm 9,01$) yıl ve ortalama tedavi süresinin 12,40 ($\pm 8,19$) yıl olduğu görülmüştür. Diğer yandan hastaların ilaç rejimi karmaşıklığı indeksi değerlerinin ortalama 12,17 ($\pm 5,05$) olduğu, komorbidite indeksi değerlerinin (2,17 $\pm 2,08$) ortalamanın (6) oldukça altında olduğu görülmüştür. Son olarak Tablo 12’de hastalık şiddetine ilişkin değerler de incelenmiş ve katılımcıların hastalık şiddeti skorlarının (DAS28) ortalama 2,53 ($\pm 1,23$) olduğu bulunmuştur. Buna göre DAS28 skorunun $< 2,6$ olması remisyonu gösterdiği göz

önünde bulundurulduğunda bu çalışmadaki katılımcıların büyük çoğunluğunun remisyonda olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 13. Romatoid Artrit Hastalarının Sağlık Hizmeti Kullanımı İle İlgili Özellikleri

Kategorik Değişkenler	Kategoriler	n	%
Romatoid Artritin Tedavisi İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu	Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi	407	92,5
	Diğer Hastaneler	33	7,5
Başvuru Şekli	Normal Poliklinik	112	25,5
	Özel Poliklinik	328	74,5
Romatoid Artrit Nedeniyle Acil Servise Başvuru Durumu (son 6 ay)	Var	93	21,1
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durumu	Yok	347	78,9
	Evet	93	21,1
	Hayır	347	78,9
	Sürekli Değişkenler	Ort.	S.S.
Romatoid Artrit Nedeniyle Herhangi Bir Sağlık Kuruluşuna Başvuru Sayısı (son 1 yıl)	7,63	6,11	
Romatoid Artrit Nedeniyle Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesine Başvuru Sayısı (son 1 yıl)	7,44	6,10	

Tablo 13'te romatoid artrit hastalarının sağlık hizmeti kullanımına ilişkin özelliklere yer verilmiştir. Buna göre katılımcıların %92,5'inin romatoid artrit tedavisi için genellikle Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesine başvurdukları, %74,5'inin özel poliklinik hastası olduğu, %78,9'unun son altı ay içerisinde acil servise başvuru yapmadığı ve %78,9'unun herhangi bir alternatif tıp yöntemini kullanmadığı saptanmıştır. Ayrıca hastaların son bir yıl içerisinde ortalama 7,63 ($\pm 7,63$) kez bir sağlık kuruluşuna başvuru yaptıkları ve ortalama 7,44 ($\pm 6,10$) kez ise Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesine başvuru yaptıkları bulunmuştur.

Tablo 14. Romatoid Artrit Hastalarının Bakımın Sürekliliği İle İlgili Değerlendirmeleri

Bakımın Sürekliliği	Ort.	S.S.						
Boylamsal Süreklilik (0-25)	16,85	4,51						
Son bir yıl içinde, romatoid artritiniz hakkında hastanede çalışanlarla kaç kez konuştunuz?	4,21	1,09	Hiç	1 kere	2 kere	3 kere	4 kere	5 ya da daha fazla
			0,00	1,4	10,5	10,9	20,2	57,0
Son bir yıl içinde, romatoid artritiniz için hastaneden kaç kez randevu aldınız?	3,25	1,07	0,00	3,6	28,6	15,2	44,3	8,2
Son bir yıl içinde, romatoid artritiniz için hastanede kaç kez kan testi yapıldı?	3,25	1,07	0,00	3,2	28,9	16,8	41,6	9,5
Son bir yıl içinde, her zamanki hekiminize ya da hemşirenize hastanede kaç kez muayene oldunuz?	2,76	1,20	0,00	14,8	34,8	17,5	25,2	7,7
Esnek Süreklilik (0-25)	13,70	6,79						
Acilen bir tavsiyeye ihtiyaç duyduğunuzda, hastanede bir doktor veya hemşire ile görüşmeniz ne kadar sürer?	3,07	1,60	5 gün ya da daha fazla	4 iş günü içinde	3 iş günü içinde	2 iş günü içinde	Ertesi iş günü içinde	Aynı gün içinde
			11,6	6,6	11,8	26,4	20,2	23,4
Hastanede bir doktor veya hemşire ile konuşmak için beklemeniz gereken süreyi nasıl değerlendirirsiniz?	2,35	1,59	Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Mükemmel
			15,7	19,3	17,5	19,8	17,7	10,0
Romatoid artritiniz ile ilgili bir sorunuz olduğunda hastanemiz buna ne kadar iyi cevap verir?	2,82	1,42	Son derece kötü	Çok kötü	Kötü	Oldukça iyi	Çok iyi	Son derece iyi
			7,3	13,4	16,6	27,5	24,3	10,9
Romatoid artritiniz hakkında her zamanki doktorunuz veya hemşirenizle konuşmanız gerekirse hastanede doktorunuza ya da hemşirenize ulaşmanız ne kadar kolaydır?	2,73	1,52	Son derece zor	Çok zor	Biraz zor	Kolay	Çok kolay	Son derece kolay
			6,8	18,2	21,6	16,4	22,5	14,5
İlişki Sürekliliği (0-25)	14,86	6,91						
Hastanede her zamanki doktorunuz veya hemşireniz romatoid artritiniz için yapılan testleri ve tıbbi prosedürleri açıklamakta ne kadar iyiler?	2,99	1,49	Son derece kötü	Çok kötü	Kötü	Oldukça iyi	Çok iyi	Son derece iyi
			6,1	13,0	17,5	21,6	23,2	18,6

Tablo 14. Romatoid Artrit Hastalarının Bakımın Sürekliliği İle İlgili Değerlendirmeleri (Devamı)

Bakımın Sürekliliği	Ort.	S.S.						
Her zamanki doktorum veya hemşirem romatoid artrit ile ilgili karar alırken beni de dahil eder.	2,99	1,46	Çok şiddetli katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Çok şiddetle katılıyorum
			4,3	13,4	20,9	21,4	20,5	19,5
Her zamanki doktorum veya hemşirem söylemek zorunda olduğum her şeyi dinlerler.	2,99	1,51	5,7	13,6	18,6	21,6	19,3	21,2
Her zamanki doktorum veya hemşirem benim tıbbi geçmişimi bilirler.	3,07	1,46	4,5	12,7	16,4	24,1	21,8	20,5
Her zamanki doktorum veya hemşirem romatoid artrit tedavimle ilgili en iyi kararı verirler.	3,00	1,50	4,8	15,0	17,5	21,8	19,5	21,4
Her zamanki doktorum veya hemşirem benim için endişelenirler.	2,80	1,58	8,4	15,5	20,2	18,9	18,0	19,1
Ekip Sürekliliği (0-25)	14,75	6,90						
Genel anlamda, romatoid artrit tedaviniz ne kadar iyi koordine ediliyor?	2,85	1,50	Son derece kötü	Çok kötü	Kötü	Oldukça iyi	Çok iyi	Son derece iyi
			7,5	12,7	20,9	21,4	20,9	16,6
Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel bana tedavim ile ilgili aynı bilgiyi ve tavsiyeyi verir.	2,91	1,51	Çok şiddetli katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Çok şiddetle katılıyorum
			6,1	14,5	19,8	20,0	20,9	18,6
Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel tıbbi geçmişimi bilir.	3,00	1,41	3,9	12,5	20,5	24,3	20,5	18,4
Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel romatoid artrit tedavimi bilir.	3,03	1,43	4,1	11,1	22,5	22,5	19,3	20,5
Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel romatoid artrit için kararlaştırılmış bir tedavi planına katılıyorlar.	2,96	1,48	6,1	11,6	20,9	21,8	20,7	18,9
Bakımın Sürekliliği (0-100)	60,19	20,78						

Tablo 14’te araştırmaya katılan hastaların bakımın sürekliliği ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin görüşleri ile bakımın sürekliliğinin toplam skoru yer almaktadır. Tabloya göre romatoid artrit hastalarının genel süreklilik ortalamasının 60,19 ($\pm 20,78$) olduğu

görülmüştür. Bakımın sürekliliği ölçeğinin 0 ile 100 arasında değer alabileceği göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların bakımın sürekliliği düzeyinin orta seviyenin üzerinde olduğu anlaşılmaktadır.

Boylamsal süreklilik alt boyutunun ortalaması 16,85 ($\pm 4,51$) olduğundan katılımcıların bu boyuta ilişkin süreklilik düzeyinin orta seviyenin üzerinde olduğuna karar verilmiştir. İlgili boyutun altındaki sorulara verilen cevaplar incelendiğinde; hastaların %77,2'sinin son bir yıl içerisinde 4 ya da daha fazla kez romatoid artrit nedeniyle bir sağlık personeliyle konuştuğu, %52,5'inin son bir yıl içerisinde 4 ya da daha fazla kez romatoid artrit nedeniyle randevu aldığı, %51,1'inin son bir yıl içerisinde 4 ya da daha fazla kez romatoid artrit nedeniyle kan testi yaptırdığı ve %32,9'unun son bir yıl içerisinde 4 ya da daha fazla kez romatoid artrit nedeniyle aynı hekime muayene olduğu görülmüştür.

Katılımcıların esnek süreklilik alt boyutuna ilişkin ortalamasının 13,70 ($\pm 6,79$) olduğu bulunmuş ve esnek süreklilik düzeyinin orta seviyenin çok az üzerinde olduğu yorumu yapılmıştır. Bu boyutta yer alan sorulara ilişkin cevaplar incelendiğinde; katılımcıların %43,6'sının acil bir ihtiyaç duyduklarında ertesi gün ya da aynı gün içerisinde hekim ya da hemşireye ulaştıkları, %35'inin hekim veya hemşire ile konuşmak için bekledikleri süreyi kötü ve çok kötü olarak değerlendirdikleri, %35,2'sinin romatoid artrit ile ilgili bir soruları olduğunda hastanenin buna çok iyi ve son derece iyi cevap verdiğini belirttikleri ve %38'inin romatoid artrit için her zamanki doktor veya hemşiresine ulaşmasının çok kolay ve son derece kolay olduğunu düşündükleri saptanmıştır.

Katılımcıların ilişki sürekliliği alt boyutuna ilişkin ortalama değerinin 14,86 ($\pm 6,91$) olduğu görülmüştür. Buna göre hastaların ilişki sürekliliği düzeyinin orta seviyenin üzerinde olduğu söylenebilir. Bu boyuta ilişkin verilen cevaplar değerlendirildiğinde; katılımcıların %41,8'inin "Hastanedeki her zamanki doktorunuz veya hemşireniz romatoid artritiniz için yapılan testleri ve tıbbi prosedürleri açıklamakta ne kadar iyiler?" sorusunu çok iyi ve son derece iyi olarak cevapladığı, %40'nın "Her zamanki doktorum veya hemşirem romatoid artrit ile ilgili karar alırken beni de dahil eder." ifadesini kesinlikle katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevapladığı, %40,5'inin "Her zamanki doktorum veya hemşirem söylemek zorunda olduğum her şeyi dinlerler." ifadesine katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevap verdiği, %42,3'ünün

“Her zamanki doktorum veya hemşirem benim tıbbi geçmişimi bilirler.” ifadesine katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevap verdiği, %40,9’unun “Her zamanki doktorum veya hemşirem romatoid artrit tedavimle ilgili en iyi kararı verirler.” ifadesini kesinlikle katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevapladığı ve %37,1’inin “Her zamanki doktorum veya hemşirem benim için endişelenirler.” ifadesine katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevap verdiği tespit edilmiştir.

Romatoid artrit hastalarının ekip sürekliliği alt boyutuna ilişkin değerlendirmelerinin ortalama 14,75 ($\pm 6,90$) olduğu bulunmuştur. Buna göre hastaların ekip sürekliliği düzeyinin orta seviyenin üzerinde olduğuna karar verilmiştir. Bu boyuta ilişkin katılımcıların cevapları incelendiğinde; %37,5’inin romatoid artrit tedavisinin çok iyi ve son derece iyi koordine edildiğini düşündüğü, %39,4’ünün “Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel bana tedavim ile ilgili aynı bilgiyi ve tavsiyeyi verir.” ifadesine katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevap verdiği, %38,9’unun “Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel tıbbi geçmişimi bilir.” ifadesini kesinlikle katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevapladığı, %39,8’inin “Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel romatoid artrit tedavimi bilir.” ifadesine katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevap verdiği ve %39,6’sının “Tedavi sürecimde yer alan tüm tıbbi personel romatoid artrit için kararlaştırılmış bir tedavi planına katılıyorlar.” ifadesini kesinlikle katılıyorum ve çok şiddetle katılıyorum şeklinde cevapladığı bulgulanmıştır.

Tablo 15. Romatoid Artrit Hastalarının Tedaviye Uyum İle İlgili Değerlendirmeleri

Tedaviye Uyum	Ort.	S.S.	Hiçbir zaman	Ara sıra	Bazen	Sık sık	Her zaman
Hiç ilacınızı almayı unuttuğunuz oluyor mu?	2,80	1,34	21,4	23,4	24,1	16,4	14,8
İlacınızı zamanında alma konusunda dikkatli misiniz?	3,09	1,46	20,2	18,0	17,3	21,4	23,2
Kendinizi iyi hissettiğiniz zaman ilacı almayı bıraktığınız oluyor mu?	2,30	1,33	40,2	18,6	19,5	13,6	8,0
İlacı aldığınız zaman kendinizi kötü hissettiğinizde ilacı bıraktığınız oluyor mu?	2,61	1,50	34,3	18,9	15,2	14,5	17,0
Tedaviye Uyum (0-4)	2,66	1,21					

Romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum ölçeğine verdikleri yanıtlar ve tedaviye uyum düzeyi ortalaması Tablo 15’te yer almaktadır. Tabloda yer alan sorular incelendiğinde ikinci soru dışındaki soruların olumsuz anlam içerdikleri görülmektedir. Bunun için ölçeğe ilişkin genel ortalamanın hesaplanmasında ikinci soru ters çevrilmiştir. Buna göre genel ortalamanın yüksek olması hastaların tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Tabloya göre romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeyi ortalamasının 2,66 ($\pm 1,21$) olduğu görülmüştür. Tedaviye uyum düzeyinin 0 (en yüksek uyum düzeyi) ile 4 (en düşük uyum düzeyi) arasında değer alabileceği göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 16. Romatoid Artrit Hastalarının Sağlık Sonuçlarına İlişkin Bulguları

Sağlık Sonuçları	Ort.	S.S.	Min.	Max.
Yaşam Kalitesi (RAOoL; 0-30)	14,04	7,23	0,00	28,00
Fonksiyonellik Düzeyi (HAQ; 0-3)	0,94	0,75	0,05	2,40
İş Göremezlik Durumu (WPAI:RA)				
Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi Yüzdesi (Absenteeism)(n=171)	38,12	28,43	7,25	100,00
Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliği Yüzdesi (Presenteeism) (n=171)	37,06	26,84	10,00	90,00
Romatoid Artrite Bağlı Genel İş Kaybı Yüzdesi (n=171)	17,86	9,61	1,00	43,66
Romatoid Artrit Nedeniyle Aktivite Bozukluğu Yüzdesi (n=440)	51,55	30,39	10,00	100,00

Tablo 16’da araştırma kapsamında romatoid artrit hastalarının sağlık sonuçlarını değerlendirmek için kullanılan ölçeklere ilişkin ortalama değerler yer almaktadır. Buna göre romatoid artrit hastalarının yaşam kalitesinin 14,04 ($\pm 7,23$) ortalama değeri ile orta düzeyin (0 değeri en yüksek yaşam kalitesi, 30 değeri ise en düşük yaşam kalitesi düzeyini göstermektedir) biraz altında olduğu görülmüştür. Hastaların fonksiyonelliklerinin değerlendirildiği HAQ indeksine ilişkin ortalama değerlerinin 0,94 ($\pm 0,75$) olduğu saptanmıştır. HAQ indeksini 0 ile 3 arasında değer aldığı ve yüksek skorların kötü fonksiyonellik düzeyini gösterdiği göz önünde bulundurulduğunda araştırmaya katılan hastaların hafif düzeyde fonksiyonellik kayıplarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların WPAI:RA ölçeğine ilişkin vermiş oldukları cevaplar neticesinde

hesaplanan iş göremezlik yüzdeleri incelendiğinde; bilfiil bir işte çalışan hastaların romatoid artrit nedeniyle kaçırdıkları çalışma süresinin %38,12, azalan iş verimliliği yüzdesinin %37,06, hastalığa bağlı iş kaybının %17,86 olduğu ve araştırmaya katılan tüm hastalara ilişkin genel aktivite bozukluğu yüzdesinin ise %51,55 olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 17. Romatoid Artrit Hastalarının Tedavi Etkililiği İle İlgili Değerlendirmeleri

FACIT-TS-G	Ort.	S.S.	Oldukça kötü	Biraz kötü	Neredeyse aynı	Biraz iyi	Oldukça iyi
Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki iyileşme durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?	2,55	0,99	3,0	13,2	23,9	45,7	14,3
Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki tedavinizin yan etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?	1,83	1,07	10,2	29,1	35,5	18,0	7,3
			Hayır, hiç değil	Evet, bir miktar	Evet çoğu zaman	Evet tamamen	
Doktor(lar)unuz şu ana kadar aldığınız tedavilerin olumlu/olumsuz sonuçlarını değerlendirmede size yardımcı oldu mu?	1,52	0,94	14,3	36,8	31,6	17,3	
Aldığınız tedavinin sizin için doğru olduğunu hissediyor musunuz?	1,51	0,97	15,2	37,5	28,0	19,3	
Şu ana kadar bu tedavinin etkilerinden memnun musunuz?	1,40	0,90	16,8	38	33,9	11,4	
			Hayır	Belki	Evet		
Sizinle aynı hastalığı olan diğer kişilere bu tedaviyi önerir misiniz?	1,18	0,72	18,2	45,2	36,6		
Tercih etme şansınız olsa bu tedaviyi tekrar seçer misiniz?	1,17	0,75	21,1	41,1	37,7		
			Kötü	Orta	İyi	Çok iyi	Mükemmel
Bu tedaviyi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz?	1,92	1,14	8,4	35,5	21,4	25,7	9,1
Genel Tedavi Etkililiği (0-25)	13,08	6,14					

Tablo 17’de romatoid artrit hastalarının tedavi etkililiği ile ilgili değerlendirmeleri yer almaktadır. Buna göre 0 ile 25 arasında değer alabilen ve yüksek değerlerin tedavinin etkili olduğunu gösterdiği ölçeğe ilişkin skor ortalamasının 13,08 ($\pm 6,14$) olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla hastaların tedavi etkililiğine ilişkin değerlendirmelerinin ortalamasının çok az üzerinde olduğu yorumu yapılmıştır. Ölçekte yer alan sorulara ilişkin cevaplar incelendiğinde; hastaların %60’ının “Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki iyileşme durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna biraz iyi ve oldukça iyi

cevaplarını verdileri, %39,3'ünün "Beklentilerinize kıyasla, şu ana kadarki tedavinizin yan etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?" sorusunu biraz kötü ve oldukça kötü şekilde cevapladıkları, %48,9'unun "Doktor(lar)unuz şu ana kadar aldığımız tedavilerin olumlu/olumsuz sonuçlarını değerlendirmede size yardımcı oldu mu?", %47,3'ünün "Aldığınız tedavinin sizin için doğru olduğunu hissediyor musunuz?" ve %45,3'ünün "Şu ana kadar bu tedavinin etkilerinden memnun musunuz?" sorularına evet çoğu zaman ve evet tamamen şeklinde cevap verdikleri, %45,2'sinin "Sizinle aynı hastalığı olan diğer kişilere bu tedaviyi önerir misiniz?" ve %41,1'inin "Tercih etme şansınız olsa bu tedaviyi tekrar seçer misiniz?" sorularını belki olarak cevapladıkları ve son olarak %34,8'inin "Bu tedaviyi bütünüyle nasıl değerlendirirsiniz?" sorusunu çok iyi ve mükemmel olarak cevapladıkları görülmüştür.

Tablo 18. Romatoid Artrit Hastalarının Hastalık Maliyetinin SGK ve Hasta Perspektifine İlişkin Bulguları (TL)

SGK Perspektifine Göre	Toplam (TL)	Yüzde (%)	Ort. (Hasta Başına-TL)
<i>Tıbbi Maliyetler</i>			
Hizmet	181.924,08	9,5	413,46
İlaç	1.416.739,47	74,01	3.219,86
Laboratuvar	88.960,31	4,65	202,18
Muayene	40.553,80	2,12	92,17
Patoloji	747,91	0,04	1,70
Sarf Malzeme	8.350,21	0,44	18,98
Tıbbi Görüntüleme	30.974,02	1,62	70,4
Yatak	18.139,50	0,95	41,23
Komplikasyon	127.922,62	6,68	290,73
Toplam	1.914.311,92	100	4.350,71
Hasta Perspektifine Göre			
<i>Tıbbi Maliyetler</i>			
Hizmet	182.045,58	8,38	413,74
İlaç	1.416.739,47	65,20	3.219,86
Laboratuvar	89.956,31	4,14	204,45
Muayene	210.993,80	9,71	479,53
Patoloji	747,91	0,03	1,70
Sarf Malzeme	8.350,21	0,38	18,98
Tıbbi Görüntüleme	33.843,46	1,56	76,92
Yatak	51.941,25	2,39	118,05
Komplikasyon	178.442,38	8,21	405,55
<i>Tıbbi Maliyet Toplam</i>	<i>2.173.060,37</i>	<i>100</i>	<i>4.938,77</i>

Tablo 18. Romatoid Artrit Hastalarının Hastalık Maliyetinin SGK ve Hasta Perspektifine İlişkin Bulguları (TL) (Devamı)

Hasta Perspektifine Göre	Toplam (TL)	Yüzde (%)	Ort. (Hasta Başına-TL)
<i>Tıbbi Olmayan Maliyetler</i>			
Yemek	71.118,00	24,9	161,63
Ulaşım	168.381,00	58,95	382,68
Konaklama	44.350,00	15,53	100,8
Diğer	1.775,00	0,62	4,03
<i>Tıbbi Olmayan Maliyet Toplam</i>	<i>285.624,00</i>	<i>100</i>	<i>649,15</i>
Toplam (tıbbi + tıbbi olmayan)	2.458.684,37	100	5.587,92

Tablo 18’de SGK ve hasta perspektifine göre hesaplanmış olan hastalık maliyetine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Buna göre SGK perspektifi ile 440 romatoid artrit hastasının yıllık toplam hastalık maliyetinin 1.914.311,92 TL olduğu ve bu maliyetin %74,01’ini ilaç giderlerinin oluşturduğu görülmüştür. Aynı şekilde SGK perspektifi ile ortalama hasta başına tıbbi maliyetin 4.350,71 TL olduğu da tespit edilmiştir. Hasta başına ortalama maliyetlerin giderlere göre dağılımı değerlendirildiğinde; hizmetin ortalama 413,46 TL, ilacın 3.219,86 TL, laboratuvarın 202,18 TL, muayenenin 92,17 TL, patolojinin 1,70 TL, sarf malzemesinin 18,98 TL, tıbbi görüntülemenin 70,40 TL, yatağın 41,23 TL ve komplikasyonun 290,73 TL olduğu gözlemlenmiştir.

Hasta perspektifine göre hesaplanan toplam tıbbi maliyet tutarının 2.173.060,37 TL olduğu ve bu maliyetlerin %65,20’sini ilaç giderlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hasta başına tıbbi maliyet ortalamasının 4.938,77 TL olduğu da bulunmuştur. Hasta perspektifine göre hesaplanan toplam tıbbi olmayan maliyet tutarının ise 285.624,00 TL olduğu ve bu maliyetin %24,9’unu yemek, %58,95’ini ulaşım, %15,53’ünü konaklama ve %0,62’sini hekime alınan hediye gibi diğer giderlerin oluşturduğu saptanmıştır. Ek olarak hasta başına tıbbi olmayan maliyet ortalamasının 649,15 TL olduğu da görülmüştür. Son olarak romatoid artrit hastası perspektifine göre (tıbbi + tıbbi olmayan) toplam maliyetinin 2.458.684,37 TL ve hasta başına ortalama maliyetinin ise 5.587,92 TL olduğu bulunmuştur.

6.2. AÇIKLAYICI (ANALİTİK) BULGULAR

Bulguların bu bölümünde, ilk olarak araştırmada kullanılacak olan bağımsız değişkenlere karar verebilmek ve bağımsız değişkenler arasında oluşabilecek olası çoklu bağlantı sorununun önüne geçebilmek için yapılmış olan korelasyon katsayılarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir. İkinci olarak araştırmanın alt amaçlarına yönelik yapılmış olan çoklu doğrusal regresyon analizleri sonuçlarına yer verilmiştir. Bu regresyon analizleri ile hem araştırmanın alt amaçlarına yönelik incelemeler yapılmış hem de araştırmanın temel amacına yönelik kurulacak olan modellerde kullanılacak değişkenlerin belirlenmesinde bu analiz sonuçları yol haritası olarak kullanılmıştır. Üçüncü olarak ise, araştırmanın temel amaçlarına yönelik yapılmış olan süreç analizleri sonuçlarına yer verilmiştir.

6.2.1. Korelasyon Analizi

Araştırmada kullanılabilir olan tüm olası bağımsız değişkenlere ilişkin korelasyon katsayıları Tablo 19'da sunulmuştur

Tablo 19. Bağımsız Değişkenler Arası İlişki Katsayıları

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1. Cinsiyet	1																							
2. Medeni Durum	,01	1																						
3. Eğitim Düzeyi	,14*	,33**	1																					
4. Çalışma Durumu	-,24*	-,12*	,50**	1																				
5. Sigara Kullanma Durumu	,08	,15*	-,12*	,23**	1																			
6. İkamet	,04	-,06	-,05	,01	,07	1																		
7. Yaş	,05	-,33**	-,53**	,43**	,30**	-,05	1																	
8. Gelir	-,01	-,09	,53**	-,44**	-,06	,03	-,25**	1																
9. Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum	,17*	,06	,16**	-,15**	,04	,01	-,16**	,11*	1															
10. Hastalık İle İlgili Eğitim Alma Durumu	,03	-,16**	-,27**	,22**	-,17**	,00	,35**	-,17**	-,07	1														
11. Aile Öyküsü	,10	,06	,14*	-,12*	,05	,07	-,16**	,12*	,14**	-,18**	1													
12. Hastalık Süresi	-,10*	-,11*	-,32**	,26**	,12*	-,09*	,49**	-,17**	-,20**	,26**	-,13**	1												
13. Tedavi Süresi	-,10*	-,10*	-,25**	,23**	,12*	-,11*	,44**	-,12*	-,16**	,24**	-,13**	,91**	1											
14. Başvurulan Sağlık Kuruluşu	-,01	,03	,02	,00	,07	,16**	-,07	,01	-,02	-,02	,03	-,02	-,03	1										
15. Başvuru Şekli	-,13*	-,04	,11*	-,01	,01	,07	,11*	,20**	-,01	,01	,02	,02	,02	,03	1									
16. Acil Servise Başvuru Durumu	-,01	,04	,16**	-,12*	,06	-,02	-,25**	,09	,20**	-,12*	,08	-,14**	-,11*	,02	-,11*	1								
17. Başvuru Sayısı	-,02	,05	-,10*	,01	,10*	-,19**	,15**	-,10*	-,12*	,10*	-,08	,17**	,16**	,11*	,03	-,19**	1							
18. Hacettepe Üniversitesine Başvuru Sayısı	-,03	,04	-,10*	,02	,10*	-,22**	,16**	-,09	-,12*	,10*	-,06	,18**	,16**	,03	,05	-,20**	,94**	1						
19. Bakımın Sürekliliği	,08	,18**	,50**	-,33**	-,26**	,11*	-,61**	,23**	,14**	-,44**	,17**	-,45**	-,44**	-,02	-,07	,24**	-,22**	-,22**	1					
20. Tedaviye Uyum	-,03	-,14**	-,45**	,23**	,22**	-,11*	,54**	-,21**	-,11*	,36**	-,17**	,39**	,38**	-,03	,05	-,25**	,25**	,25**	-,79**	1				
21. Hastalık Şiddeti	-,07	-,19**	-,37**	,18**	,24**	-,03	,47**	-,14**	-,07	,32**	-,10*	,34**	,34**	,01	,09	-,18**	,18**	,18**	-,65**	,63**	1			
22. İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi	-,11*	-,12*	-,42**	,26**	,21**	-,05	,53**	-,17**	-,16**	,31**	-,19**	,39**	,38**	-,04	,19**	-,24**	,17**	,16**	-,69**	,63**	,50**	1		
23. Komorbidite Durumu	-,15**	-,17**	-,52**	,34**	,23**	-,08	,56**	-,25**	-,11*	,33**	-,13**	,38**	,35**	-,02	,13**	-,26**	,18**	,20**	-,68**	,60**	,64**	,47**	1	

Kırmızı: Pearson Korelasyon Katsayısı; Mor: Spearman Korelasyon Katsayısı; Yeşil: Phi Katsayısı; Mavi: Nokta Çift Serili Korelasyon Katsayısı (rpb); Siyah: Cramer V Katsayısı

*p<0,05

**p<0,01

Tablo 19’da regresyon modellerinde (Tablo 20 - Tablo 29) ve süreç analizlerinde (Tablo 30 - Tablo 36; Şekil 14 - Şekil 20) kullanılacak bağımsız değişkenleri belirleyebilmek ve değişkenler arası olası çoklu bağlantı sorununa engel olmak için yapılmış olan korelasyon analizine ilişkin sonuçlar yer almaktadır. Buna göre “hastalık süresi” ile “tedavi süresi” arasında ($r=0,91$) ve “toplam başvuru sayısı” ile “Hacettepe Üniversitesine başvuru sayısı” değişkenleri arasında ($r=0,94$) çok güçlü ilişkiler olduğu ve bu değişkenlerin birbirlerinin yerine kullanılabileceği görülmüştür. Bu nedenle regresyon ve süreç analizlerinde, hastalık süresi ve tedavi süresi değişkenlerinden hastalık süresinin; toplam başvuru sayısı ve Hacettepe Üniversitesine başvuru sayısı değişkenlerinden ise hastalık süresinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Yukarıdaki çok güçlü ilişkilerin dışında “bakımın sürekliliği” ile “tedaviye uyum” arasında ($r= -0,79$) güçlü ilişkinin olduğu; “eğitim düzeyi” ile “çalışma durumu” ($r=-0,50$), “yaş” ($r=-0,53$), “gelir” ($r=0,53$), “bakımın sürekliliği” ($r=0,50$) ve “komorbidite durumu” ($r=-0,52$) arasında, “yaş” ile “bakımın sürekliliği” ($r=-0,61$), “tedaviye uyum” ($r=0,54$), “ilaç rejimi karmaşıklığı” ($r=0,53$) ve “komorbidite durumu” ($r=0,56$) arasında, “bakımın sürekliliği” ile “hastalık şiddeti” ($r=-0,65$), “ilaç rejimi karmaşıklığı” ($r=-0,69$) ve “komorbidite durumu” ($r=-0,68$) arasında, “tedaviye uyum” ile “hastalık şiddeti” ($r=0,63$), “ilaç rejimi karmaşıklığı” ($r=0,63$) ve “komorbidite durumu” ($r=0,60$) arasında, “hastalık şiddeti” ile “ilaç rejimi karmaşıklığı” ($r=0,50$) ve “komorbidite durumu” ($r=0,64$) arasında orta düzeyde anlamlı ilişkilerin olduğu; geriye kalan ilişkilerin ise zayıf ilişkiler olduğu saptanmıştır.

6.2.2. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bakımın sürekliliğini, tedaviye uyumu, hastalık şiddetini, yaşam kalitesini, fonksiyonellik düzeyi, iş göremezliği (romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi ve romatoid artrit nedeniyle iş verimliliğinin azalması), tedavi etkililiğini, hastalık maliyetini (SGK ve hasta perspektifine göre) etkileyen faktörleri tespit etmek için kurulmuş olan regresyon modelleri aşağıda sunulmuştur.

Tablo 20. Bakımın Sürekliliğini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi	-0,363	<0,001	-0,302	<0,001	-0,312	<0,001
Komorbidite Durumu	-0,348	<0,001	-0,269	<0,001	-0,263	<0,001
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)	0,179	<0,001	0,148	<0,001	0,146	<0,001
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)	0,011	0,716	0,006	0,850	0,004	0,899
Romatoid Artritin Süresi	-0,122	<0,001	-0,081	0,016	-0,074	0,028
Cinsiyet (Erkek)			-0,027	0,369	-0,020	0,520
Medeni Durum (Bekar)			-0,019	0,552	-0,016	0,634
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)			0,144	<0,001	0,149	<0,001
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)			0,121	0,010	0,120	0,010
Çalışma Durumu (Evet)			-0,003	0,926	-0,005	0,883
Sigara Kullanma Durumu (Evet)			-0,107	0,001	-0,100	0,001
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)			-0,024	0,465	-0,025	0,445
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)			-0,060	0,036	-0,061	0,040
Yaş			-0,150	0,001	-0,156	<0,001
Hane Halkı Aylık Geliri			-0,020	0,590	-0,034	0,363
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)					-0,058	0,051
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)					0,053	0,079
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)					0,011	0,715
Toplam Başvuru Sayısı					-0,031	0,318
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)					-0,008	0,793
VIF	1,056-1,795		1,078-2,765		1,088-2,772	
Durbin-Watson	1,717		1,738		1,788	
F	144,324		56,050		42,837	
p	<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,620		0,653		0,656	

Tablo 20’de bakımın sürekliliğini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik modeller yer almaktadır. Buna göre kurulan üç modelinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı görülmüştür.

Birinci modelde hastalık ile ilgili özelliklerin bakımın sürekliliği üzerindeki etkisi incelenmiş ve ailede başka romatoid artrit hastası olma durumu değişkeni hariç tüm değişkenlerin modele anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur ($p<0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %62 olduğu tespit edilmiştir.

Birinci modeldeki değişkenlere ek olarak sosyo-demografik değişkenlerin de bakımın sürekliliği üzerindeki etkisinin incelendiği ikinci modelin açıklayıcılık katsayısının %3,3’lük bir artış gösterdiği ve %65,2 olduğu bulunmuştur. İkinci modelde yer alan; ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, hastalık

süresi, eğitim düzeyi, sigara kullanma durumu, ikamet edilen yer ve yaş değişkenlerinin bakımın sürekliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Yukarıda sıralanan değişkenlere sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin eklenmesiyle kurulan üçüncü regresyon modelinin açıklayıcılık katsayısının çok az bir artış (%0,3) ile %65,6'ya yükseldiği bulunmuştur. Dolayısıyla hastaların sağlık hizmeti kullanım özelliklerinin bakımın sürekliliği üzerindeki etkisinin oldukça düşük olduğu yorumu yapılmıştır. Üçüncü modelde olduğu gibi ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, hastalık süresi, eğitim düzeyi, sigara kullanma durumu, ikamet edilen yer ve yaş değişkenlerinin modele anlamlı katkı yaptığı saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre sağlık hizmeti kullanımına ilişkin değişkenlerin hiçbirinin modele anlamlı katkı yapmadığı da görülmüştür ($p>0,05$). Buna göre ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, yaş ve hastalık süresi arttıkça bakımın sürekliliğinin düştüğü bulunmuştur. Ayrıca eğitim düzeyi düşük olanların, sigara kullananların, ikamet yeri Ankara dışında olanların ve hastalık ile ilgili eğitim almayanların da bakımın sürekliliği düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Tüm hastaların hastalık ile ilgili özelliklerinin, sosyo-demografik özelliklerinin ve hizmet kullanımı ile ilgili özelliklerinin etkisinin birlikte ele alındığı üçüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde, ilaç rejimi karmaşıklığı değişkeninin bakımın sürekliliği üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Tüm sonuçlara göre Hipotez 1Ac, Hipotez 1Ae, Hipotez 1Af, Hipotez 1Ag, Hipotez 1Ba, Hipotez 1Bb, Hipotez 1Bc ve Hipotez 1Bd hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 21. Tedaviye Uyumu Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,827	<0,001	-0,729	<0,001	-0,698	<0,001	-0,694	<0,001
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,108	0,006	0,097	0,015	0,099	0,014
Komorbidite Durumu			0,028	0,467	0,027	0,505	0,017	0,680
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,009	0,767	-0,010	0,753	-0,012	0,686
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			-0,022	0,418	-0,025	0,374	-0,022	0,425
Romatoid Artritin Süresi			0,009	0,770	0,003	0,920	0,000	0,994
Cinsiyet (Erkek)					0,035	0,215	0,027	0,339
Medeni Durum (Bekar)					0,030	0,326	0,024	0,439
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,044	0,208	-0,050	0,151
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,066	0,140	-0,067	0,133
Çalışma Durumu (Evet)					0,079	0,019	0,072	0,034
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,025	0,394	0,019	0,514
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					-0,004	0,894	-0,002	0,949
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					-0,018	0,514	-0,001	0,963
Yaş					0,076	0,025	0,056	0,188
Hane Halkı Aylık Geliri					-0,015	0,672	-0,005	0,877
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							-0,040	0,146
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							-0,026	0,368
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							-0,036	0,214
Toplam Başvuru Sayısı							0,062	0,033
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							0,021	0,454
VIF	1		1,057-2,663		1,054-2,983		1,073-3,045	
Durbin-Watson	1,713		1,704		1,715		1,658	
F	945,634		162,174		62,183		48,277	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,683		0,688		0,690		0,693	

Bu tablonun yorumlanmasında tedaviye uyum ile ilgili soruların olumsuz anlam içerdiği ve bu nedenle yüksek skorların tedaviye uyumsuzluğu gösterdiği göz önünde bulundurulmalıdır. Tablo 21’de romatoid artrit hastalarının tedaviye uyum düzeyini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik modeller bulunmaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum üzerindeki etkisinin incelendiği birinci modelin açıklayıcılık katsayısının %68,3 olduğu ve bakımın sürekliliği arttıkça tedaviye uyumsuzluğun arttığı bulunmuştur.

Bakımın sürekliliğine ek olarak hastalık ile ilgili özelliklerin tedaviye uyum düzeyi üzerindeki etkisinin incelendiği ikinci modelin açıklayıcılık katsayısının %0,5 arttığı ve %68,8 olduğu görülmüştür. İkinci modele göre bakımın sürekliliğinin ve ilaç rejimi karmaşıklığının tedaviye uyum düzeyi üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Tedaviye uyum düzeyi üzerinde bakımın sürekliliğinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin etkisi de üçüncü modelde incelenmiş ve sosyo-demografik değişkenlerin modelin açıklayıcılık katsayısı üzerinde çok az bir artışa (%0,2) neden olduğu görülmüştür ($R^2= %69$). Bakımın sürekliliği, ilaç rejimi karmaşıklığı, çalışma durumu ve yaş değişkenlerinin üçüncü modele anlamlı katkı yaptığı da saptanmıştır ($p<0,05$).

Hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü model incelendiğinde modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının yine çok az bir artış (%0,03) gösterdiği ve %69,3 olduğu bulunmuştur. Dördüncü modele anlamlı katkı yapan değişkenlerin ise bakımın sürekliliği, ilaç rejimi karmaşıklığı çalışma durumu ve toplam başvuru sayısı olduğu saptanmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği arttıkça tedaviye uyumsuzluğun azaldığı; ilaç rejimi karmaşıklığı ve toplam başvuru sayısı arttıkça tedaviye uyumsuzluğun arttığı; çalışanların tedaviye uyumsuzluk düzeyinin çalışmayanlara oranla daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hastaların bakımın sürekliliği düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerinin, sosyo-demografik özelliklerinin ve hizmet kullanımı ile ilgili özelliklerinin etkisinin birlikte ele alındığı dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde, bakımın sürekliliği değişkeninin tedaviye uyum düzeyi üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu bulgulanmıştır. Tedaviye uyum düzeyi ile ilgili modellere göre Hipotez 2Ad, Hipotez 2Ag, Hipotez 2Ba, Hipotez 2Cd ve Hipotez 2D kabul edilmiştir.

Tablo 22. Hastalık Şiddetini Etkileyen Faktörler*

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,402	<0,001	-0,34	<0,001	-0,342	<0,001
Tedaviye Uyum	0,295	<0,001	0,286	<0,001	0,286	<0,001
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,040	0,443	0,033	0,537
Komorbidite Durumu			0,012	0,81	0,009	0,861
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,038	0,349	-0,032	0,434
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			0,03	0,409	0,034	0,354
Romatoid Artritin Süresi			0,051	0,209	0,035	0,409
Cinsiyet (Erkek)					-0,06	0,114
Medeni Durum (Bekar)					-0,061	0,137
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					0,07	0,131
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					0,041	0,486
Çalışma Durumu (Evet)					-0,069	0,13
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,081	0,042
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					0,022	0,572
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					0,034	0,349
Yaş					0,072	0,198
Hane Halkı Aylık Geliri					-0,018	0,692
VIF	3,056-3,159		1,058-4,389		1,080-4,616	
Durbin-Watson	1,856		1,882		1,908	
F	175,426		50,63		22,216	
p	<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,443		0,442		0,451	

*Sağlık hizmeti kullanımının hastalık şiddeti üzerinde değil, hastalık şiddetinin sağlık hizmeti kullanımı üzerinde etkisi olduğu düşünüldüğünden bu modelde sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özellikler bağımsız değişken olarak kullanılmamıştır.

Romatoid artrit hastalarının hastalık şiddetini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kurulmuş olan modeller Tablo 22’de yer almaktadır. Bu kapsamda ilk olarak modellerin anlamlılıkları incelenmiş ve tüm modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modellerde otokorelasyon (Durbin-Watson değerleri 1,856 ile 1,908 arasındadır) ve çoklu bağlantı (VIF değerleri= 1,058-4,616) sorununun olmadığı da bulunmuştur.

Birinci modelde bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerindeki etkisi incelenmiş ve her iki değişkeninde hastalık şiddeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hastalık şiddeti değişkeninin %44,3’ünün bu iki değişken tarafından açıklandığı da görülmüştür.

İkinci modelde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık ile ilgili özelliklerin hastalık şiddeti üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve modele sonradan eklenen hastalık ile ilgili özelliklerin hastalık şiddetini etkilemediği bulunmuştur. Dolayısıyla da modelin açıklayıcı katsayısında neredeyse bir değişiklik olmamıştır (%0,01'lik bir azalma). Bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun birinci modelde olduğu gibi bu modelde de hastalık şiddeti üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Üçüncü modelde hastalık şiddeti üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin hastalık şiddeti üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve sigara kullanma durumunun hastalık şiddeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur. Modele anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkisi ayrıntılı incelendiğinde; bakımın sürekliliği arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı ve tedaviye uyumsuzluk arttıkça hastalık şiddetinin de arttığı bulunmuştur. Ayrıca sigara kullananların bırakanlara ve kullanmayanlara kıyasla hastalık şiddeti düzeylerinin daha fazla olduğu da tespit edilmiştir. Son olarak modelin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,9 arttığı ve %45,1'e yükseldiği de gözlemlenmiştir.

Bakımın sürekliliği düzeyinin, tedaviye uyum düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin hastalık şiddeti üzerindeki etkisinin birlikte ele alındığı üçüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde, bakımın sürekliliğinin hastalık şiddeti üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu görülmüştür. Tüm bu bilgilerden hareketle hastalık şiddeti ile ilgili kurulan hipotezlerden sadece Hipotez 3Ae, Hipotez 3Ca ve Hipotez 3Cb kabul edilmiştir.

Tablo 23. Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,625	<0,001	-0,344	<0,001	-0,320	<0,001	-0,333	<0,001
Tedaviye Uyum	0,251	<0,001	0,182	<0,001	0,175	<0,001	0,167	<0,001
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,051	0,098	0,029	0,256	0,022	0,378	0,019	0,444
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,266	<0,001	0,256	<0,001	0,246	<0,001
Komorbidite Durumu			0,187	<0,001	0,162	<0,001	0,154	<0,001
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,062	0,003	-0,065	0,002	-0,063	0,002
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			-0,024	0,213	-0,018	0,340	-0,017	0,359
Romatoid Artritin Süresi			0,020	0,353	0,001	0,977	0,003	0,882
Cinsiyet (Erkek)					-0,039	0,044	-0,034	0,082
Medeni Durum (Bekar)					-0,045	0,037	-0,040	0,063
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,030	0,221	-0,030	0,210
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,024	0,437	-0,025	0,412
Çalışma Durumu (Evet)					-0,016	0,489	-0,012	0,605
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,032	0,116	0,028	0,161
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					0,050	0,022	0,053	0,014
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					0,031	0,102	0,021	0,287
Yaş					0,080	0,006	0,067	0,021
Hane Halkı Aylık Geliri					-0,005	0,821	-0,001	0,969
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,034	0,072
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,039	0,059
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							-0,001	0,971
Toplam Başvuru Sayısı							0,050	0,013
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							-0,006	0,742
VIF	1,803-3,451		1,060-4,599		1,057-4,838		1,079-4,920	
Durbin-Watson	1,688		1,903		1,904		1,935	
F	495,186		307,022		142,616		114,260	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,772		0,848		0,853		0,856	

Tablo 23'te romatoid artrit hastalarının yaşam kalitelerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik modeller bulunmaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı saptanmıştır.

Kurulan modellerden birinci modelde yaşam kalitesi üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi incelenmiştir. Buna göre bakımın sürekliliği ile tedaviye uyumun yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu ve modelin açıklayıcılık katsayısının %77,2 değeri ile oldukça yüksek olduğu bulunmuştur.

İkinci modelde birinci modelde kullanılan değişkenlere ek olarak hastalık ile ilgili özellikler eklenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, ilaç rejimi karmaşıklığının, komorbidite durumunun ve hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun modele anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %7,6'lık bir artışla %84,8 olduğu tespit edilmiştir.

Üçüncü modelde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelenmiş ve modelin açıklayıcılık katsayısının (%85,3) çok az arttığı (%0,5'lik bir artış) görülmüştür. Etkisi araştırılan değişkenlerden; bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, ilaç rejimi karmaşıklığının, komorbidite durumunun, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun, cinsiyetin, medeni durumun, sigara kullanma durumunun ve yaşın yaşam kalitesi üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son modelde yukarıda bahsi geçen tüm değişkenler ile birlikte sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili değişkenlerin de yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, ilaç rejimi karmaşıklığının, komorbidite durumunun, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun, sigara kullanma durumunun, yaşın ve toplam başvuru sayısının yaşam kalitesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,3'lük artış gösterdiği ve %85,6 olduğu saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin yükseldiği; ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite indeksi değerleri, yaş ve toplam başvuru sayısı arttıkça ise yaşam kalitesinin düştüğü görülmüştür. Ayrıca kadınların, erkeklere göre; evlilerin

bekarlara göre; sigarayı bırakanların sigara içmeyen ve içenlere göre; romatoid artriti yönetmek ile ilgili eğitim almayanların alanlara göre yaşam kalitesi düzeylerinin daha düşük olduğu da bulunmuştur.

Tüm değişkenlerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin birlikte değerlendirildiği dördüncü modele ilişkin Tablo 23'te gösterilen standardize edilmiş beta katsayılarından hareketle, bakımın sürekliliği değişkeninin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin diğer değişkenlere oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaşam kalitesine ilişkin kurulmuş olan hipotezlerden; Hipotez 4Aa, Hipotez 4Ab, Hipotez 4Ae, Hipotez 4Ag, Hipotez 4Ba, Hipotez 4Bb, Hipotez 4Bc, Hipotez 4Cd, Hipotez 4Da ve Hipotez 4Db kabul edilmiştir.

Tablo 24. Fonksiyonellik Düzeyini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,318	<0,001	-0,162	0,006	-0,137	0,024	-0,147	0,015
Tedaviye Uyum	0,234	<0,001	0,202	<0,001	0,198	<0,001	0,176	0,001
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,351	<0,001	0,335	<0,001	0,339	<0,001	0,339	<0,001
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,107	0,008	0,101	0,015	0,101	0,015
Komorbidite Durumu			0,067	0,095	0,071	0,090	0,062	0,142
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,067	0,031	-0,066	0,037	-0,063	0,044
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			-0,038	0,184	-0,042	0,143	-0,037	0,194
Romatoid Artritin Süresi			0,083	0,008	0,088	0,008	0,080	0,016
Cinsiyet (Erkek)					0,014	0,627	0,012	0,683
Medeni Durum (Bekar)					-0,002	0,941	-0,009	0,778
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,055	0,130	-0,062	0,087
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,040	0,384	-0,042	0,364
Çalışma Durumu (Evet)					-0,021	0,549	-0,027	0,446
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,046	0,129	0,041	0,182
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					-0,008	0,809	-0,003	0,916
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					-0,007	0,813	0,009	0,753
Yaş					0,011	0,801	-0,001	0,977
Hane Halkı Aylık Geliri					0,062	0,085	0,071	0,051
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,036	0,212
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							-0,019	0,520
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							-0,040	0,173
Toplam Başvuru Sayısı							0,072	0,016
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							-0,011	0,694
VIF	1,803-3,451		1,060-4,599		1,057-4,838		1,079-4,920	
Durbin-Watson	1,829		1,843		1,864		1,887	
F	270,05		112,228		50,116		40,183	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R ²	0,648		0,670		0,668		0,672	

Tablo 24’te romatoid artrit hastalarının fonksiyonelliklerini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik modeller yer almaktadır. Fonksiyonellik için kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir.

Birinci modelde hastaların fonksiyonellik düzeyleri üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi incelenmiş ve tüm değişkenlerin fonksiyonellik düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Ayrıca hastaların fonksiyonellik düzeylerinin %64,8’inin bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri ile açıklandığı da görülmüştür.

İkinci modelde fonksiyonellik düzeyi üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin ve hastalık ile ilgili özelliklerin etkisi değerlendirilmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun ve hastalık süresinin modele istatistiksel olarak anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur. Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %2,2’lik bir artışla %67 olduğu tespit edilmiştir.

Kümülatif olarak kurulan regresyon modellerinden üçüncü model incelendiğinde, sonradan eklenen sosyo-demografik özelliklerin fonksiyonellik düzeyi üzerinde bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir ($p>0,05$). Buna göre ikinci modelde etkisi anlamlı bulunan değişkenlerin (bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun ve hastalık süresinin) üçüncü modelde de etkisinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Fonksiyonellik düzeyine ilişkin kurulmuş olan üçüncü modelin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,2 azaldığı ve %66,8’e düştüğü bulunmuştur.

Dördüncü modelde fonksiyonellik düzeyini etkileyebileceği düşünülen sağlık hizmeti kullanımı özellikleri de modele dahil edilmiş ve tüm değişkenlerin etkisi bir arada değerlendirilmiştir. Bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun, hastalık süresinin ve toplam başvuru sayısının fonksiyonellik düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin

de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,4'lük artış gösterdiği ve %67,2 olduğu saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça fonksiyonellik düzeyinin yükseldiği; hastalık şiddeti, ilaç rejimi karmaşıklığı, hastalık süresi ve toplam başvuru sayısı arttıkça ise fonksiyonellik düzeyinin düştüğü görülmüştür. Ayrıca romatoid artritini yönetmek ile ilgili eğitim alanların almayanlara göre fonksiyonellik düzeylerinin daha yüksek olduğu da tespit edilmiştir.

Bakımın sürekliliği düzeyinin, tedaviye uyum düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerin, sosyo-demografik özelliklerin ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin fonksiyonellik düzeyi üzerindeki etkisinin birlikte ele alındığı dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde; hastalık şiddeti değişkeninin fonksiyonellik düzeyi üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Fonksiyonellik düzeyine ilişkin oluşturulmuş olan 21 hipotezden 7'si kabul edilmiştir. Bunlar; Hipotez 5Ba, Hipotez 5Bc, Hipotez 5Be, Hipotez 5Cd, Hipotez 5Da, Hipotez 5Db ve Hipotez 5Dc şeklinde sıralanmaktadır.

Tablo 25. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresini Etkileyen Faktörler*

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. B	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,505	<0,001	-0,434	<0,001	-0,399	<0,001	-0,401	<0,001
Tedaviye Uyum	0,146	0,125	0,094	0,34	0,123	0,216	0,118	0,238
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,160	0,044	0,135	0,086	0,136	0,087	0,114	0,152
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,123	0,087	0,09	0,212	0,076	0,290
Komorbidite Durumu			0,047	0,533	0,06	0,44	0,062	0,427
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,018	0,753	-0,011	0,85	-0,009	0,878
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			0,014	0,795	-0,005	0,921	-0,008	0,882
Romatoid Artritin Süresi			0,018	0,764	0,016	0,805	0,014	0,835
Cinsiyet (Erkek)					0,008	0,883	0,023	0,687
Medeni Durum (Bekar)					0,049	0,437	0,044	0,493
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,177	0,059	-0,185	0,053
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,143	0,174	-0,161	0,128
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,032	0,576	0,031	0,590
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					0,027	0,641	0,032	0,590
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					0,105	0,045	0,098	0,044
Yaş					0,024	0,74	0,014	0,844
Hane Halkı Aylık Geliri					0,159	0,012	0,13	0,046
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,074	0,175
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,112	0,052
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							0,013	0,820
Toplam Başvuru Sayısı							0,155	0,040
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							-0,02	0,713
VIF	2,220-3,548		1,042-4,126		1,120-4,400		1,142-4,568	
Durbin-Watson	1,788		1,798		1,831		1,912	
F	70,763		27,074		14,16		11,412	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,552		0,551		0,568		0,574	

* Romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi değişkeni bilfiil çalışan 171 hasta üzerinde hesaplandığı için bu modelde sosyo-demografik özelliklerden çalışma durum değişkeni bağımsız değişken olarak kullanılmamıştır.

Tablo 25'te romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kurulmuş olan regresyon modelleri bulunmaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı ortaya konulmuştur.

Kurulan modellerden birinci modelde kaçırılan çalışma süresi üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi incelenmiş ve bakımın

sürekliliği ile hastalık şiddetinin kaçırılan çalışma süresi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur. Buna göre kaçırılan çalışma süresinin %55,2'sinin bakımın sürekliliği ile açıklanabildiği de tespit edilmiştir.

İkinci modelde birinci modelde kullanılan değişkenlere ek olarak hastalık ile ilgili özellikler de eklenmiş ve sadece bakımın sürekliliği değişkeninin modele anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %55,1 olduğu tespit edilmiştir.

Üçüncü modelde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisi incelenmiş ve modelin açıklayıcılık katsayısının (%56,8) %1,7 oranında arttığı görülmüştür. Etkisi araştırılan değişkenlerden; bakımın sürekliliğinin, ikamet edilen yerin ve hane halkı aylık gelirinin kaçırılan çalışma süresi üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son modelde yukarıda bahsi geçen tüm değişkenler ile birlikte sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili değişkenlerin de kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, ikamet edilen yerin, hane halkı aylık gelirinin ve toplam başvuru sayısının çalışma süresi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,6'lık artış gösterdiği ve %57,4 olduğu saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği arttıkça romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresinin azaldığı; hane halkı aylık geliri ile toplam başvuru sayısı arttıkça ise romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresinin yükseldiği tespit edilmiştir. Ayrıca ikamet yeri Ankara dışında olan hastaların romatoid artrite bağlı kaçırdıkları çalışma süresinin Ankara'da olan hastalara göre daha fazla olduğu da bulunmuştur.

Bakımın sürekliliği düzeyinin, tedaviye uyum düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerin, sosyo-demografik özelliklerin ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin hastalık

nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisinin birlikte ele alındığı dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde; bakımın sürekliliği değişkeninin romatoid artrit bağılı kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisinin modelde yer alan diğer değişkenlere oranla daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Romatoid artrit bağılı kaçırılan çalışma süresine ilişkin kurulmuş olan 20 hipotezden sadece dört tanesi kabul edilmiştir. Buna göre kabul edilen hipotezler; Hipotez 6A1e, Hipotez 6A1g, Hipotez 6C1d ve Hipotez 6D1a şeklinde sıralanabilir.

Tablo 26. Romatoid Artrit Bağılı Azalan İş Verimliliğini Etkileyen Faktörler *

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,609	<0,001	-0,492	<0,001	-0,467	<0,001	-0,490	<0,001
Tedaviye Uyum	0,174	0,007	0,110	0,040	0,116	0,035	0,094	0,041
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,174	0,002	0,156	0,004	0,161	0,003	0,148	0,007
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,128	0,008	0,114	0,020	0,111	0,023
Komorbidite Durumu			0,073	0,143	0,073	0,167	0,090	0,086
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,057	0,136	-0,037	0,346	-0,037	0,345
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			-0,045	0,207	-0,046	0,206	-0,039	0,284
Romatoid Artritin Süresi			0,045	0,264	0,034	0,427	0,021	0,626
Cinsiyet (Erkek)					0,037	0,323	0,061	0,109
Medeni Durum (Bekar)					0,002	0,959	-0,003	0,944
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,155	0,018	-0,156	0,020
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,077	0,294	-0,071	0,336
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,029	0,456	0,033	0,380
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					0,012	0,765	0,020	0,615
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					-0,027	0,454	-0,014	0,700
Yaş					0,027	0,572	0,008	0,870
Hane Halkı Aylık Geliri					0,025	0,560	0,011	0,791
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							-0,067	0,072
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,054	0,163
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							0,052	0,172
Toplam Başvuru Sayısı							0,093	0,043
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							-0,005	0,883
VIF	2,309-3,350		1,055-3,968		1,104-4,592		1,118-4,807	
Durbin-Watson	1,539		1,589		1,711		1,827	
F	206,089		87,476		42,607		34,474	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,795		0,813		0,816		0,822	

* Romatoid artrit bağılı azalan iş verimliliği (%) değişkeni bilfiil çalışan 171 hasta üzerinde hesaplandığı için bu modelde sosyo-demografik özelliklerden çalışma durum değişkeni bağımsız değişken olarak kullanılmamıştır.

Tablo 26’da romatoid artrit bağı iş verimliliği düşüşünü etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik oluşturulmuş olan dört model yer almaktadır. Buna göre tüm modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve modellerde otokorelasyon (Durbin-Watson= 1,539-1,827) ile çoklu bağlantı (VIF= 1,055-4,807) sorununun olmadığı görülmüştür.

Bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin romatoid artrit bağı azalan iş verimliliği üzerindeki etkisinin incelendiği birinci modelin açıklayıcılık katsayısının %79,5 değeri oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Birinci modelde yer alan tüm değişkenlerin (bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti) hastalığa bağı azalan iş verimliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu da tespit edilmiştir ($p < 0,01$).

Bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi ve hastalık şiddeti değişkenlerine ek olarak ikinci modelde hastalık ile ilgili özelliklerin de romatoid artrit bağı azalan iş verimliliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. Buna göre bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin ve ilaç rejimi karmaşıklığının iş verimliliğini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilediği bulunmuştur. Modele sonradan eklenen değişkenler ile birlikte modelin açıklayıcılık katsayısında %1,8 bir artış olmuş ve katsayı %81,3’e yükselmiştir.

İkinci modelde kullanılan değişkenlere ek olarak hastaların sosyo-demografik özelliklerinin de modele dahil edilmesiyyle oluşturulan üçüncü model incelendiğinde; bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi, hastalık şiddeti, ilaç rejimi karmaşıklığı ve eğitim düzeyi değişkenlerinin iş verimliliği üzerinde bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bir önceki modelin açıklayıcılık katsayısı ile karşılaştırıldığında, bu modelin açıklayıcılık katsayısında ise %0,3’lük bir artışın olduğu ve katsayının %81,6’ya yükseldiği saptanmıştır.

Son modelde yukarıda bahsi geçen tüm değişkenler ile birlikte sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili değişkenlerin de iş verimliliği üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, eğitim düzeyinin ve toplam başvuru sayısının iş verimliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı

bir etkisinin olduğu görülmüştür. Hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,6'lık artış gösterdiği ve %82,2 olduğu saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça iş verimliliğinin arttığı; hastalık şiddeti, ilaç rejimi karmaşıklığı ve toplam başvuru sayısı arttıkça iş verimliliğinin azaldığı görülmüştür. Ayrıca eğitim düzeyi ortaokul ve lise olan bireylerin diğer bireylere oranla iş verimliliğinin daha yüksek olduğu da görülmüştür.

Bakımın sürekliliği düzeyinin, tedaviye uyum düzeyinin, hastalık ile ilgili özelliklerin, sosyo-demografik özelliklerin ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin hastalığa bağlı azalan iş verimliliği üzerindeki etkisinin birlikte ele alındığı dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları incelendiğinde; bakımın sürekliliği değişkeninin iş verimliliği üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. İş verimliliği ile ilgili kurulmuş olan hipotezlerden; Hipotez 6A2c, Hipotez 6B2a, Hipotez 6C2d, Hipotez 6D2a, Hipotez 6D2b ve Hipotez 6D2c kabul edilmiştir.

Tablo 27. Tedavi Etkililiğini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	0,624	<0,001	0,483	<0,001	0,472	<0,001	0,479	<0,001
Tedaviye Uyum	-0,255	<0,001	-0,225	<0,001	-0,229	<0,001	-0,213	<0,001
Hastalık Şiddeti (DAS28)	-0,029	0,366	-0,014	0,653	0,004	0,909	0,004	0,891
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			-0,133	<0,001	-0,133	<0,001	-0,134	<0,001
Komorbidite Durumu			-0,048	0,149	-0,041	0,234	-0,036	0,297
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,064	0,013	-0,048	0,068	-0,045	0,081
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			0,005	0,833	0,005	0,845	0,001	0,979
Romatoid Artritin Süresi			-0,050	0,059	-0,039	0,146	-0,031	0,258
Cinsiyet (Erkek)					-0,037	0,124	-0,038	0,125
Medeni Durum (Bekar)					0,061	0,020	0,067	0,011
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,057	0,055	-0,052	0,084
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					0,073	0,057	0,072	0,057
Çalışma Durumu (Evet)					-0,029	0,318	-0,035	0,235
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					-0,041	0,102	-0,036	0,155
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					-0,043	0,108	-0,046	0,085
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					0,004	0,879	-0,011	0,640
Yaş					-0,058	0,106	-0,050	0,161
Hane Halkı Aylık Geliri					0,027	0,364	0,019	0,528
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,026	0,265
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,014	0,576
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							0,012	0,615
Toplam Başvuru Sayısı							-0,069	0,006
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							0,016	0,502
VIF	1,803-3,451		1,060-4,599		1,570-4,838		1,079-4,920	
Durbin-Watson	1,802		1,874		1,902		1,892	
F	441,389		182,449		85,222		67,956	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,751		0,768		0,775		0,778	

Tablo 27’de romatoid artrit hastalarının tedavi etkililiğini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kurulmuş olan regresyon modelleri bulunmaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı ortaya konulmuştur.

Kurulan modellerden birinci modelde tedavi etkililiği üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliği ile tedaviye uyumun tedavi etkililiği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu

bulunmuştur. Buna göre tedavi etkililiğindeki değişimin %75,1'inin bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi ile açıklanabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci modelde birinci modelde kullanılan değişkenler ile birlikte hastalık ile ilgili özelliklerinde tedavi etkililiği üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun tedavi etkililiği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %76,8 olduğu tespit edilmiştir.

Üçüncü modelde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, hastalık ile ilgili özelliklerin ve sosyo-demografik özelliklerin tedavi etkililiği üzerindeki etkisi incelenmiş ve modelin açıklayıcılık katsayısının (%77,5) %0,7 oranında arttığı görülmüştür. Etkisi araştırılan değişkenlerden; bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin, ilaç rejimi karmaşıklığının ve medeni durumun tedavi etkililiği üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur.

Son modelde yukarıda bahsi geçen tüm değişkenler ile birlikte sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili değişkenlerin de tedavi etkililiği üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin, ilaç rejimi karmaşıklığının, medeni durumun ve toplam başvuru sayısının tedavi etkililiği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin de eklenmesiyle oluşturulan dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,3'lük artış gösterdiği ve %77,8 olduğu tespit edilmiştir.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça tedavi etkililiğinin de arttığı; ilaç rejimi karmaşıklığı ve toplam başvuru sayısı arttıkça tedavi etkililiğinin düştüğü görülmüştür. Ayrıca medeni durumu bekar olan bireylerin evli olan bireylere göre; hastalık ile ilgili eğitim alanların eğitim almayanlara göre tedavi etkililiği düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Tüm değişkenlerin tedavi etkililiği üzerindeki etkisinin birlikte değerlendirildiği dördüncü modele ilişkin Tablo 27’de gösterilen standardize edilmiş beta katsayılarından hareketle, bakımın sürekliliği değişkeninin tedavi etkililiği üzerindeki etkisinin modelde yer alan diğer değişkenlere oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Tedavi etkililiğine ilişkin kurulmuş olan hipotezlerden; Hipotez 7Ab, Hipotez 7Ba, Hipotez 7Bc, Hipotez 7Cd, Hipotez 7Da ve Hipotez 7Db hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 28. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. B	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,250	<0,001	-0,135	0,032	-0,111	0,044	-0,121	0,043
Tedaviye Uyum	0,235	<0,001	0,213	0,001	0,200	0,002	0,195	0,002
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,308	<0,001	0,294	<0,001	0,303	<0,001	0,303	<0,001
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,096	0,054	0,084	0,097	0,081	0,114
Komorbidite Durumu			0,024	0,617	0,030	0,559	0,029	0,571
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,071	0,061	-0,075	0,052	-0,073	0,058
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			-0,014	0,676	-0,014	0,687	-0,014	0,681
Romatoid Artritin Süresi			0,059	0,125	0,043	0,278	0,045	0,272
Cinsiyet (Erkek)					0,013	0,722	0,012	0,744
Medeni Durum (Bekar)					-0,013	0,744	-0,013	0,741
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,026	0,550	-0,026	0,563
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					-0,005	0,928	-0,005	0,935
Çalışma Durumu (Evet)					0,004	0,923	0,006	0,893
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,004	0,915	0,004	0,916
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					-0,065	0,104	-0,066	0,098
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					-0,065	0,061	-0,056	0,117
Yaş					0,090	0,088	0,087	0,105
Hane Halkı Aylık Geliri					0,057	0,186	0,057	0,203
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,041	0,238
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,003	0,940
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							0,005	0,884
Toplam Başvuru Sayısı							0,008	0,834
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							0,009	0,796
VIF	1,803-3,451		1,060-4,599		1,570-4,838		1,079-4,920	
Durbin-Watson	2,028		2,074		2,093		2,107	
F	145,834		57,391		26,226		20,419	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R²	0,497		0,507		0,508		0,504	

Tablo 28’de romatoid artrit hastalarının SGK perspektifine göre hesaplanan hastalık maliyetini etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik kurulmuş olan regresyon modelleri

yer almaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı saptanmıştır.

Birinci modelde SGK perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi incelenmiştir. Buna göre incelenen tüm değişkenlerin hastalık maliyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu ve modelin açıklayıcılık katsayısının %49,7 olduğu bulunmuştur.

İkinci modelde birinci modelde kullanılan değişkenlere ek olarak hastalık ile ilgili özellikler de eklenmiş ve hastalık ile ilgili özelliklere ilişkin değişkenlerin modele anlamlı katkı yapmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının ise %1'lik bir artışla %50,7 olduğu tespit edilmiştir.

Üçüncü modelde ikinci modelde kullanılan değişkenlere ek olarak sosyo-demografik özellikler de eklenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin SGK perspektifi ile hesaplanmış olan hastalık maliyeti üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Modelin açıklayıcılık katsayısının (%50,8) çok az arttığı (%0,1'lik bir artış) da görülmüştür.

Son modelde yukarıda bahsi geçen tüm değişkenler ile birlikte sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili değişkenlerin de hastalık maliyeti (SGK perspektifine göre) üzerindeki etkisi incelenmiş ve bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hastalık maliyeti (SGK perspektifine göre) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Buna göre hastaların sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerinin hastalık maliyeti üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır. Dördüncü modele ilişkin açıklayıcılık katsayısının bir önceki modele göre %0,4 azaldığı ve katsayının %50,4 olduğu saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri ayrıntılı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık maliyetinin (SGK perspektifine göre) azaldığı; hastalık şiddeti arttıkça hastalık maliyetinin (SGK perspektifine göre) de arttığı tespit edilmiştir.

Hastalık maliyeti (SGK perspektifine göre) üzerinde tüm değişkenlerin etkisinin bir arada incelendiği dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları değerlendirildiğinde, hastalık şiddeti değişkeninin hastalık maliyeti üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu görülmüştür. Hastalık maliyetine (SGK perspektifine göre) ilişkin kurulmuş olan hipotezlerden; Hipotez 8D1a, Hipotez 8D1b ve Hipotez 9D1c hipotezleri kabul edilmiştir.

Tablo 29. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetini Etkileyen Faktörler

Değişkenler	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p	Std. β	p
Bakımın Sürekliliği	-0,272	<0,001	-0,156	0,034	-0,144	0,056	-0,158	0,038
Tedaviye Uyum	0,207	0,001	0,182	0,004	0,183	0,004	0,176	0,007
Hastalık Şiddeti (DAS28)	0,297	<0,001	0,283	<0,001	0,283	<0,001	0,280	<0,001
İlaç Rejimi Karmaşıklığı İndeksi			0,123	0,015	0,103	0,043	0,093	0,044
Komorbidite Durumu			0,017	0,735	0,028	0,591	0,020	0,702
Romatoid Artriti Yönetmek İle İlgili Eğitim Alma Durumu (Evet)			-0,064	0,099	-0,065	0,100	-0,063	0,109
Ailede Başka Romatoid Artrit Hastası Olma Durumu (Evet)			0,003	0,926	0,005	0,889	0,006	0,877
Romatoid Artritin Süresi			0,046	0,235	0,039	0,338	0,040	0,336
Cinsiyet (Erkek)					0,008	0,820	0,011	0,762
Medeni Durum (Bekar)					-0,010	0,793	-0,007	0,870
Eğitim Düzeyi (Ortaokul ve lise)					-0,034	0,445	-0,034	0,453
Eğitim Düzeyi (Lisans ve üstü)					0,000	0,997	-0,002	0,977
Çalışma Durumu (Evet)					0,014	0,750	0,017	0,695
Sigara Kullanma Durumu (Evet)					0,007	0,861	0,009	0,813
Sigarayı Kullanma Durumu (Bıraktım)					-0,051	0,206	-0,049	0,230
İkamet Edilen Yer (Ankara Dışı)					0,022	0,524	0,031	0,400
Yaş					0,084	0,118	0,073	0,185
Hane Halkı Aylık Geliri					0,113	0,011	0,105	0,021
Romatoid Artrit İçin Genellikle Başvurulan Sağlık Kuruluşu (Diğer)							0,037	0,302
Başvuru Şekli (Özel Poliklinik)							0,040	0,283
Acil Servise Başvuru Durumu (Hayır)							-0,004	0,909
Toplam Başvuru Sayısı							0,034	0,360
Alternatif Tıp Yöntemi Kullanma Durum (Evet)							0,007	0,850
VIF	1,028-2,640		1,060-4,599		1,570-4,838		1,079-4,920	
Durbin-Watson	2,050		2,088		2,100		2,108	
F	134,05		52,756		24,379		19,115	
p	<0,001		<0,001		<0,001		<0,001	
Düzeltilmiş R ²	0,476		0,485		0,489		0,487	

Tablo 29’da romatoid artritin hasta perspektifine göre hesaplanan maliyetini (tıbbi + tıbbi olmayan) etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik kurulmuş olan regresyon modelleri yer

almaktadır. Buna göre kurulan dört modelin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0,001$) ve modellerde otokorelasyon ile çoklu bağlantı sorununun olmadığı saptanmıştır.

Birinci modelde hasta perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin etkisi değerlendirilmiş ve tüm değişkenlerin hastalık maliyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca hastalık maliyetinin (hasta perspektifine göre) %47,6'sının bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri tarafından açıklandığı da tespit edilmiştir.

İkinci modelde bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin ve hastalık ile ilgili özelliklerin hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu modele göre bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin ve ilaç rejimi karmaşıklığının modele anlamlı katkı yaptığı bulunmuştur ($p<0,05$). Modele sonradan eklenen değişkenler (hastalık ile ilgili özellikler) ile birlikte modelin açıklayıcılık katsayısının %48,5'e yükseldiği de görülmüştür.

Üçüncü modelde ikinci modelde kullanılan değişkenler ile birlikte sosyo-demografik özelliklerin de hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisi araştırılmış ve tedaviye uyumun, hastalık şiddetinin, ilaç rejimi karmaşıklığının ve hane halkı aylık gelirinin modele anlamlı katkı yaptığı saptanmıştır ($p<0,05$). Yeni modelin açıklayıcılık katsayısındaki değişimin ise %0,4'lük bir artış olduğu ve katsayının %48,9'a yükseldiği gözlemlenmiştir.

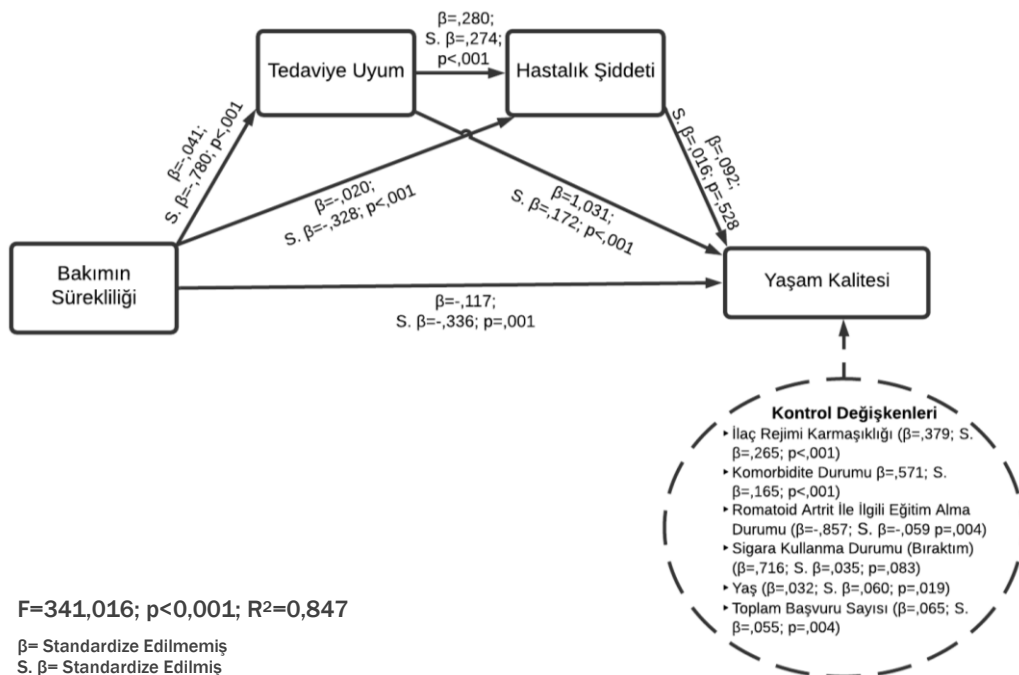
Dördüncü modelde üçüncü modelde kullanılan değişkenlere ek sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerin hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve modele yeni eklenen değişkenlerin hastalık maliyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Neticede dördüncü modele anlamlı katkı yapan değişkenlerin; bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi, hastalık şiddeti, ilaç rejimi karmaşıklığı ve hane halkı aylık geliri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin açıklayıcılık katsayısının ise üçüncü modele göre %0,2 azaldığı ve %48,7'ye düştüğü saptanmıştır.

Modellere anlamlı katkı yapan değişkenlerin etkileri detaylı incelendiğinde, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hasta perspektifine göre hastalık maliyetinin azaldığı; hastalık şiddeti, ilaç rejimi karmaşıklığı ve hane halkı aylık geliri arttıkça hastalık maliyetinin de arttığı tespit edilmiştir.

Hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerinde tüm değişkenlerin etkisinin bir arada incelendiği dördüncü modelin standardize edilmiş beta katsayıları değerlendirildiğinde, hastalık şiddeti değişkeninin hastalık maliyeti üzerindeki etkisinin diğer değişkenlerden daha fazla olduğu bulunmuştur. Hastalık maliyetine (hasta perspektifine göre) ilişkin kurulmuş olan 21 hipotezden 5 tanesi (Hipotez 8A2h, Hipotez 8B2a, Hipotez 8D2a, Hipotez 8D2b, Hipotez 8D2c) kabul edilmiştir.

6.2.3. Süreç Analizi

Bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, iş göremezlik durumu (romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi ve iş verimliliğinin azalması), tedavi etkililiği, hastalık maliyeti (SGK ve hasta perspektifine göre) arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu ve tekli aracılık rolünün incelendiği süreç analizlerine ilişkin modellerin şekilleri ve bulguları aşağıda sunulmuştur.



Şekil 14. Yaşam Kalitesine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 14'te romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini açıklayan süreç analizine ilişkin model yer almaktadır. Bakımın sürekliliği, modelin bağımsız değişkenini; yaşam kalitesi, bağımlı değişkenini; tedaviye uyum ve hastalık şiddeti, aracı değişkenlerini; ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, sigara kullanma durumu, yaş, hastalık ile ilgili eğitim alma durumu ve toplam başvuru sayısı kontrol değişkenlerini oluşturmaktadır. Söz konusu değişkenler kullanılarak oluşturulmuş olan modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F=341,016$; $p<0,001$) ve açıklayıcılık katsayısının (R^2) %84,7 olduğu saptanmıştır.

Şekil 14 ve Tablo 30'da görüldüğü üzere bakımın sürekliliğinin yaşam kalitesi üzerinde doğrudan bir etkiye ($S. \beta=-0,336$; $p<0,001$) sahip olduğu ve bakımın sürekliliği arttıkça yaşam kalitesinin (skorun yüksek olması düşük yaşam kalitesini göstermektedir) de arttığı bulunmuştur. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde ise bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi ($S. \beta=-0,780$; $p<0,001$) ve hastalık şiddeti ($S. \beta=-0,328$; $p<0,001$) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği arttıkça tedaviye uyumun (skorun yüksek olması tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir) da arttığı, hastalık şiddetinin ise azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu ($S. \beta=0,274$; $p<0,001$) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı bulgulanmıştır. Ancak, bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin aracı role sahip olabilmesi için her iki aracı değişken ile bakım sürekliliği arasında anlamlı ilişkiler olması gerektiği gibi bu aracı değişkenler ile yaşam kalitesi arasında da anlamlı ilişkilerin olması gerekmektedir. Şekil 14 incelendiğinde tedaviye uyum ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($S. \beta=0,172$; $p<0,001$) ve Tablo 30'daki (a) yolunda yer alan güven aralığının alt ve üst sınırı ($GA(a)= -0,062$ ile $-0,024$ arasında) sıfır (0) değerini içermediği için bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkide tedaviye uyum değişkeninin tek başına kısmi aracılık etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.

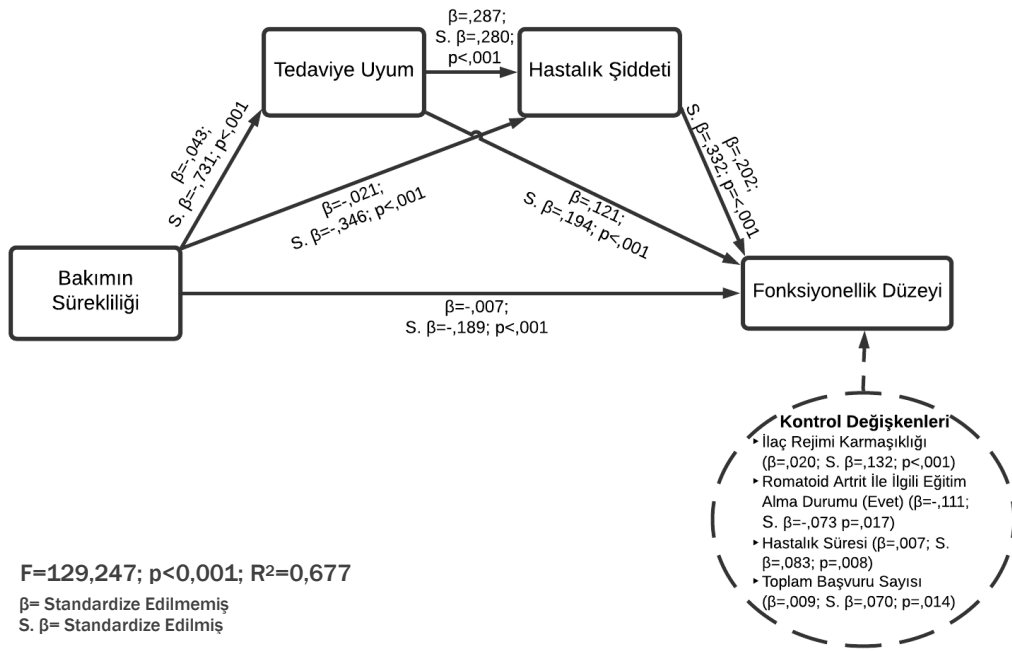
Ancak bu modelin bir diğer aracı değişkeni olan hastalık şiddeti ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($S. \beta=0,016$; $p=0,528$) bulunmuştur. Hastalık şiddetinin aracılık rolünün olup olmadığı Tablo 30'daki güven aralıklarının alt ve üst sınırına göre değerlendirildiğinde ise, hastalık şiddeti değişkeninin (b) yolunda görüldüğü gibi bakım sürekliliği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkide tek başına kısmi aracılık rolünün olmadığı ($GA(b)=-0,009$ ile $0,004$ arasında) ve benzer şekilde (c) yolunda görüldüğü gibi hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkide kısmi seri çoklu aracılık rolünün de bulunmadığı ($GA(c)=-0,005$ ile $0,002$ arasında) tespit edilmiştir.

Son olarak yaşam kalitesi üzerinde kontrol değişkenlerinin etkisi incelenmiş ve ilaç rejimi karmaşıklığının ($p<0,001$), komorbidite durumunun ($p<0,001$), yaşın ($p=0,019$), hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun ($p=0,004$) ve toplam başvuru sayısının ($p=0,004$) yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, ancak sigara kullanma durumunun ($p=0,083$) etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür.

Tablo 30. Yaşam Kalitesine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-0,117	-0,144	-0,090
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Yaşam Kalitesi	-0,042	-0,062	-0,024
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Yaşam Kalitesi	-0,002	-0,009	0,004
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Yaşam Kalitesi	-0,001	-0,005	0,002
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-0,162	-0,183	-0,141

Tablo 30'a göre bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan hipotezlerden sadece Hipotez 9Aa hipotezinin kabul edildiğine karar verilmiştir.



Şekil 15. Fonksiyonellik Düzeyine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 15’te fonksiyonellik düzeyi üzerinde ilaç rejimi karmaşıklığının, hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun, hastalık süresinin ve toplam başvuru sayısının etkisi kontrol edildikten sonra bakım sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi arasındaki ilişkide tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık etkisine (rolüne) ilişkin oluşturulmuş olan model bulunmaktadır. Şekil 15’e göre modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F=129,247$; $p<0,001$) ve açıklayıcılık katsayısının (R^2) %67,7 olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 15 incelendiğinde bakımın sürekliliğinin hastaların fonksiyonellik düzeyleri üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu ($S. \beta=-0,189$; $p<0,001$) bakımın sürekliliği arttıkça hastaların fonksiyonellik düzeylerinin (skorun yüksek olması düşük fonksiyonellik düzeyini göstermektedir) arttığı görülmüştür. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde ise bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi ($S. \beta=-0,731$; $p<0,001$) ve hastalık şiddeti ($S. \beta=-0,346$; $p<0,001$) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Buna göre bakımın sürekliliği arttıkça tedaviye uyumun (skorun yüksek olması tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir) arttığı, hastalık şiddetinin ise azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti

üzerinde anlamlı etkisinin olduğu (S. $\beta=0,280$; $p<0,001$) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Aracı değişkenlerinin fonksiyonellik düzeyi üzerindeki etkileri incelendiğinde her iki aracı değişkeninin de fonksiyonellik düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulgulanmıştır. Son olarak bakımın sürekliliği ile hastaların fonksiyonellik düzeyleri arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin seri çoklu aracılık rolüne sahip olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 31'e göre (c) yolunun güven aralığının alt ve üst sınır değerleri (GA= -0,004 ile -0,001 arasında) sıfır (0) değerini içermediği ve dolayısıyla bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyleri arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolüne sahip olduğu yorumu yapılmıştır.

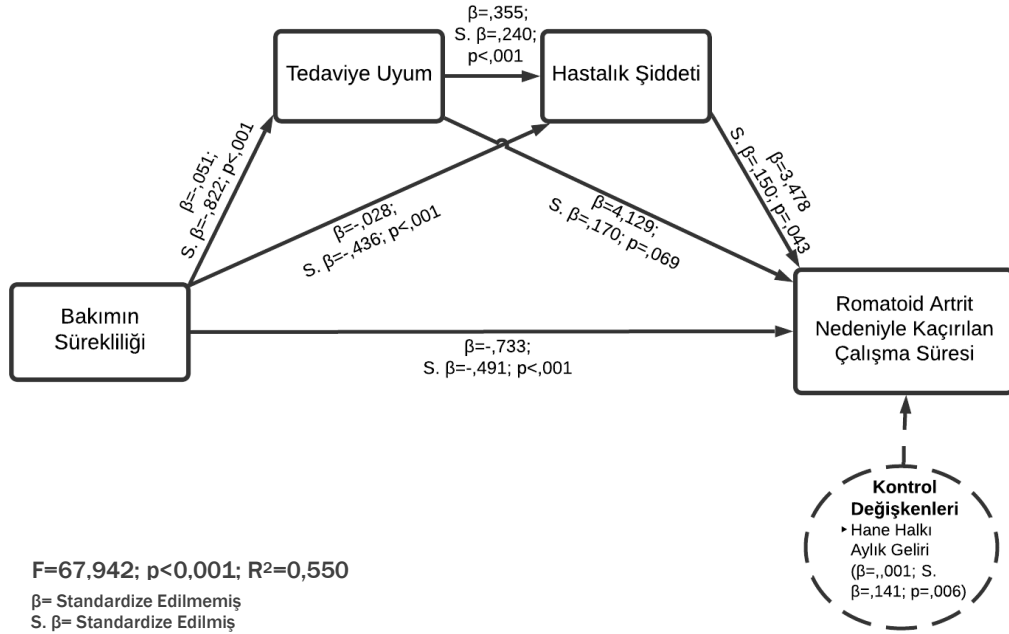
Bu iki aracı değişkeninin model üzerindeki aracılık rolleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, (a) ve (b) yollarının (Tablo 31) güven aralıklarının (GA(a)= -0,008 ile -0,002; GA(b)= -0,006 ile -0,002 arasında) sıfır (0) değerini içermediği ve bu nedenle hem tedaviye uyumun hem de hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi arasındaki ilişkide tek başına kısmi aracılık rolüne de sahip olduğu saptanmıştır.

Son olarak fonksiyonellik düzeyi üzerinde kontrol değişkenlerinin etkisi incelenmiş ve tüm kontrol değişkenlerinin [ilaç rejimi karmaşıklığı ($p<0,001$), hastalık ile ilgili eğitim alma durumu ($p=0,017$), hastalık süresi ($p=0,008$) ve toplam başvuru sayısı ($p=0,14$)] fonksiyonellik düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo 31. Fonksiyonellik Düzeyine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Fonksiyonellik Düzeyi Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-0,007	-0,011	-0,003
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Fonksiyonellik Düzeyi	-0,005	-0,008	-0,002
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Fonksiyonellik Düzeyi	-0,004	-0,006	-0,002
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Fonksiyonellik Düzeyi	-0,003	-0,004	-0,001
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-0,019	-0,022	-0,015

Tablo 31'e göre bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan üç hipotezin de (Hipotez10Aa, Hipotez10Ab ve Hipotez 10B) kabul edildiği görülmüştür.



Şekil 16. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 16'da bakımın sürekliliğinin romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisini açıklayan süreç analizine ilişkin model bulunmaktadır. Bakımın sürekliliği, modelin bağımsız değişkenini; romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi, bağımlı değişkenini; tedaviye uyum ve hastalık şiddeti, aracı değişkenlerini; ikamet edilen yer, gelir ve toplam başvuru sayısı, kontrol değişkenlerini oluşturmaktadır. Bu değişkenler ile kurulmuş olan modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F=67,942$; $p<0,001$) ve açıklayıcılık katsayısının (R^2) %55 olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 16 ve Tablo 32'de görüldüğü üzere bakımın sürekliliğinin hastalığa bağlı kaçırılan çalışma süresi üzerinde doğrudan bir etkiye ($S. \beta = -0,491$; $p < 0,001$) sahip olduğu ve bakımın sürekliliği arttıkça kaçırılan çalışma süresinin azaldığı bulunmuştur. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi

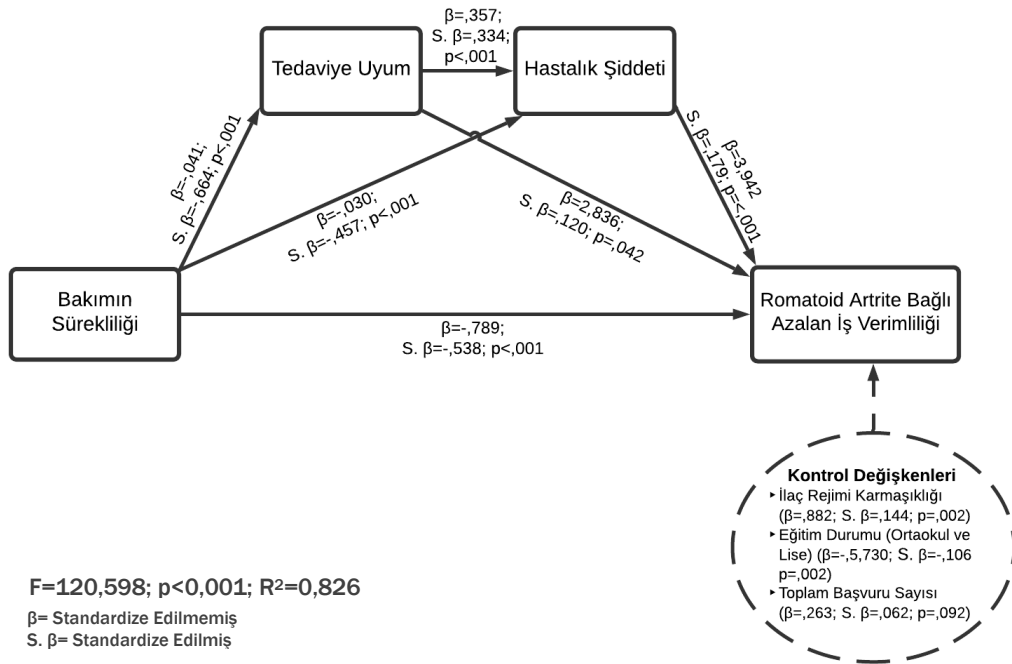
incelendiğinde ise bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi (S. $\beta=-0,822$; $p<0,001$) ve hastalık şiddeti (S. $\beta=-0,436$; $p<0,001$) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ek olarak tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu (S. $\beta=0,355$; $p<0,001$) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Şekil 16 incelendiğinde tedaviye uyum ile romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı (S. $\beta=0,170$; $p=0,069$), ancak modelin bir diğer aracı değişkeni olan hastalık şiddeti ile romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu (S. $\beta=0,150$; $p=0,043$) bulunmuştur. Buradan hareketle Tablo 32’de yer alan (a) yolunda görüldüğü gibi tedaviye uyumun bakımın sürekliliği ile hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi arasındaki ilişkide tek başına kısmi aracılık rolünün olmadığı ($GA=-0,420$ ile $0,021$ arasında) ve benzer şekilde (c) yolunda görüldüğü gibi tedaviye uyumun bakımın sürekliliği, hastalık şiddeti ve hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi arasındaki ilişkide kısmi seri çoklu aracılık rolünün de bulunmadığı ($GA=-0,131$ ile $0,007$ arasında) tespit edilmiştir. Ancak aracılık rolüne ilişkin (b) yolunun güven aralığı değerlerine göre ($GA= GA=-0,218$ ile $-0,009$ arasında) bakımın sürekliliği ile hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi arasındaki ilişkide hastalık şiddetinin tek başına kısmi aracılık etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan çoklu regresyon analizine göre (Tablo 25) sosyo-demografik özelliklerden ikamet edilen yerin ve hane halkı aylık gelirinin, sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerden ise toplam başvuru sayısının hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresine ilişkin oluşturulmuş olan süreç analizinde kontrol değişkeni olarak kullanılması gerekmektedir. Ancak bu üç kontrol değişkeni modele aynı anda dahil edildiğinde bakımın sürekliliği ile kaybedilen çalışma süresi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hem seri çoklu hem de tekli aracılık rolünün olmadığı görülmüştür. Bu sorunla baş edebilmek için söz konusu üç değişkenden sadece hane halkı aylık geliri kontrol değişkeninin kullanılmasına karar verilmiş ve hane halkı aylık geliri değişkeninin romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p=0,006$) görülmüştür.

Tablo 32. Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-0,733	-1,013	-0,453
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi	-0,210	-0,420	0,021
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi	-0,097	-0,218	-0,009
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi	-0,063	-0,131	0,007
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-1,103	-1,242	-0,920

Tablo 32’de de görüldüğü gibi bakımın sürekliliği ile romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan Hipotezlerden sadece Hipotez 11A1b kabul edilmiştir.



Şekil 17. Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliğine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 17’de romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği üzerinde ilaç rejimi karmaşıklığının, eğitim düzeyinin ve toplam başvuru sayısının etkisi kontrol edildikten

sonra bakım sürekliliği ile romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliği arasındaki ilişkide tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık etkisine (rolü) ilişkin oluşturulmuş olan model bulunmaktadır. Şekil 17'ye göre modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F=120,598$; $p<0,001$) ve açıklayıcılık katsayısının (R^2) %82,6 olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 17 ve Tablo 33'e göre bakımın sürekliliğinin romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliği üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu ($S. \beta=-0,538$; $p<0,001$; $GA=-0,976$ ile $-0,603$) ve bakımın sürekliliği arttıkça hastalığa bağlı azalan iş verimliliğinin düştüğü görülmüştür. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde ise bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi ($S. \beta=-0,664$; $p<0,001$) ve hastalık şiddeti ($S. \beta=-0,457$; $p<0,001$) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Buna göre bakımın sürekliliği arttıkça tedaviye uyumun (skorun yüksek olması tedaviye uyum düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir) arttığı, hastalık şiddetinin ise azaldığı tespit edilmiştir. Ek olarak, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu ($S. \beta=0,334$; $p<0,001$) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Aracı değişkenlerinin romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliği üzerindeki etkileri incelendiğinde her iki aracı değişkeninin de azalan iş verimliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Son olarak bakımın sürekliliği ile romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin seri çoklu aracılık rolüne sahip olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 33'e göre (c) yolunun güven aralığının alt sınırının $-0,117$, üst sınırının $-0,016$ olduğu ve güven aralığının sıfır (0) değerini içermediği bulunmuştur. Bu nedenle bakımın sürekliliği ile azalan iş verimliliği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

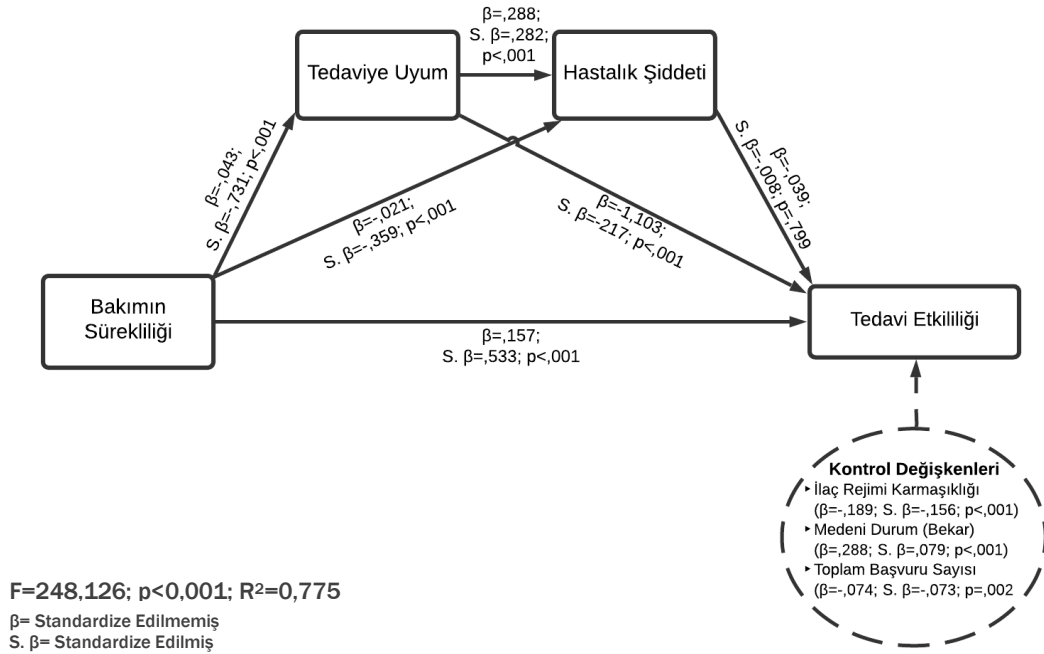
Bu iki aracı değişkeninin model üzerindeki aracılık rolleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, (a) ve (b) yollarının (Tablo 33) güven aralıkları ($GA(a)=-0,249$ ile $-0,006$; $GA(b)=-0,216$ ile $-0,040$ arasında) sıfır (0) değerini içermediğinden tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği ile romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliği arasındaki ilişkide tek başına kısmi aracılık rolüne de sahip olduğu saptanmıştır.

Son olarak romatoid artrit bağı azalan iş verimliliği üzerinde kontrol değişkenlerinin etkisi incelenmiş ve ilaç rejimi karmaşıklığı ($p=0,002$) ile eğitim düzeyi ($p=0,002$) değişkenlerinin iş verimliliğinin etkilediği, ancak toplam başvuru sayısının ($p=0,092$) etkilemediği bulunmuştur.

Tablo 33. Romatoid Artrit Bağı Azalan İş Verimliliğine (%) İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Romatoid Artrit Bağı Azalan İş Verimliliği Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-0,789	-0,976	-0,603
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Romatoid Artrit Bağı İş Verimliliği Azalması	-0,116	-0,249	-0,006
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Romatoid Artrit Bağı İş Verimliliği Azalması	-0,118	-0,216	-0,040
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Romatoid Artrit Bağı İş Verimliliği Azalması	-0,058	-0,117	-0,016
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-1,081	-1,223	-0,947

Tablo 33'e göre bakımın sürekliliği ile romatoid artrit bağı azalan iş verimliliği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan Hipotez 11A2a, Hipotez 11A2b ve Hipotez 11B2 hipotezlerinin kabul edildiği gözlemlenmiştir.



Şekil 18. Tedavi Etkililiğine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 18’de romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi etkililiği üzerindeki etkisini açıklayan süreç analizine ilişkin model yer almaktadır. Bakımın sürekliliği, modelin bağımsız değişkenini; tedavi etkililiği, bağımlı değişkenini; tedaviye uyum ve hastalık şiddeti, aracı değişkenlerini; ilaç rejimi karmaşıklığı, medeni durum ve toplam başvuru sayısı kontrol değişkenlerini oluşturmaktadır. Bu değişkenler ile oluşturulmuş olan modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu (F=248,126; p<0,001) ve tedavi etkililiği değişkeninin %77,5’inin modelde kullanılan değişkenler tarafından açıklandığı görülmüştür.

Şekil 18 ve Tablo 34’te görüldüğü üzere bakımın sürekliliğinin tedavi etkililiğini doğrudan etkilediği (S. $\beta=0,553$; p<0,001) ve bakımın sürekliliği arttıkça tedavi etkililiğinin de arttığı bulunmuştur. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde ise bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi (S. $\beta=-0,731$; p<0,001) ve hastalık şiddeti (S. $\beta=-0,359$; p<0,001) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu (S. $\beta=0,282$; p<0,001) da saptanmıştır.

Bağımlı değişken ile aracı değişkenler arası ilişkiler incelendiğinde tedaviye uyum ile tedavi etkililiği arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($S. \beta=-217$; $p<0,001$) ve Tablo 34'teki (a) yolunda yer alan güven aralığının alt ve üst sınırı ($GA= 0,027$ ile $0,067$ arasında) sıfır (0) değerini içermediğinden, bakımın sürekliliği ile tedavi etkililiği arasındaki ilişkide tedaviye uyum değişkeninin tek başına kısmi aracılık etkisinin olduğu da anlaşılmaktadır.

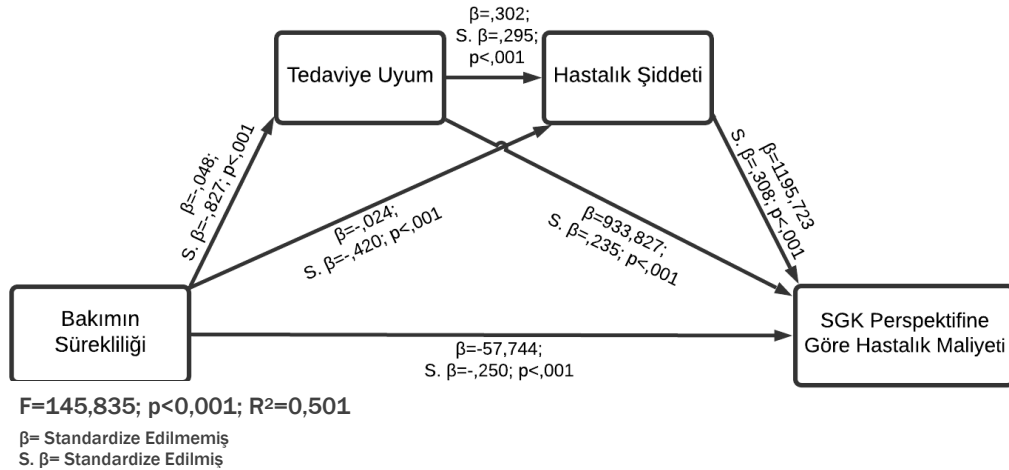
Ancak bu modelin bir diğer aracı değişkeni olan hastalık şiddeti ile tedavi etkililiği arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($S. \beta=0,008$; $p=0,799$) bulunmuştur. Hastalık şiddetinin aracılık rolünün olup olmadığı Tablo 34'teki güven aralıklarına göre incelendiğinde ise, hastalık şiddeti değişkeninin (b) yolunda görüldüğü gibi bakım sürekliliği ile tedavi etkililiği arasındaki ilişkide tek başına kısmi aracılık rolünün olmadığı ($GA=-0,007$ ile $0,008$ arasında), ve benzer olarak (c) yolunda görüldüğü gibi hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği, tedaviye uyum ve tedavi etkililiği arasındaki ilişkide kısmi seri aracılık rolünün de bulunmadığı ($GA= -0,004$ ile $0,005$ arasında) tespit edilmiştir.

Son olarak tedavi etkililiği üzerinde kontrol değişkenlerinin etkisi incelenmiş ve tüm kontrol değişkenlerinin [ilaç rejimi karmaşıklığı ($p<0,001$), medeni durum ($p<0,001$) ve toplam başvuru sayısı ($p=0,002$)] tedavi etkililiği üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 34. Tedavi Etkililiğine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Tedavi Etkililiği Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	0,157	0,131	0,184
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Tedavi Etkililiği	0,047	0,027	0,067
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Tedavi Etkililiği	0,001	-0,007	0,008
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Tedavi Etkililiği	0,001	-0,004	0,005
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	0,206	0,186	0,225

Tablo 34'e göre bakımın sürekliliği ile tedavi etkililiği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan hipotezlerden sadece Hipotez 12Aa hipotezinin kabul edildiği görülmüştür.



Şekil 19. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 19'da bakım sürekliliği ile SGK perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişkide tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık etkisine (rolü) ilişkin kurulmuş olan model yer almaktadır. Şekil 19'a göre modelin istatistiksel olarak anlamlı (F=145,835; p<0,001) ve açıklayıcılık katsayısının (R²) %50,1 olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 19 ve Tablo 35'e göre bakımın sürekliliğinin SGK perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu (S. β=-0,250; p<0,001; GA= -86,226 ile -29,261) ve bakımın sürekliliği arttıkça SGK perspektifine göre hastalık maliyetinin düştüğü görülmüştür. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde, bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi (S. β=-0,827; p<0,001) ve hastalık şiddeti (S. β=-0,250; p<0,001) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ek olarak, tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracı değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu (S. β=0,395; p<0,001) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı tespit edilmiştir. Aracı değişkenlerinin SGK perspektifine göre hastalık maliyeti üzerindeki etkileri incelendiğinde, hem tedaviye uyumun (S. β=0,235; p<0,001) hem de hastalık şiddetinin (S. β=0,308; p<0,001) hastalık

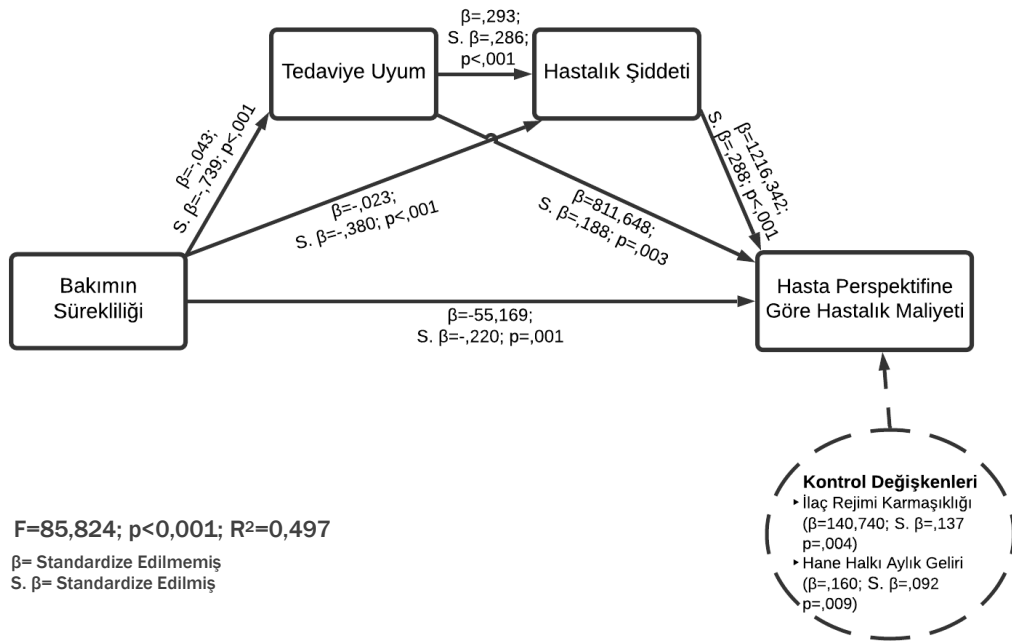
maliyeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca bakımın sürekliliği ile SGK perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin seri çoklu aracılık rolüne sahip olup olmadığı da incelenmiştir. Tablo 35'e göre (c) yolunun güven aralığının alt sınırının -28,667, üst sınırının -8,259 olduğu görülmüş ve güven aralığı sıfır (0) değerini içermediğinden bakımın sürekliliği ile SGK perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolüne sahip olduğuna karar verilmiştir.

Bu iki aracı değişkenin model üzerindeki aracılık rolleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, (a) ve (b) yollarının (Tablo 35) güven aralıklarının (GA(a)= -69,428 ile -22,255; GA(b)= -42,115 ile -16,509 arasında) sıfır (0) değerini içermediği, dolayısıyla tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği ile SGK perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişkide ayrı ayrı kısmi aracılık rolüne de sahip olduğu bulunmuştur.

Tablo 35. SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-57,744	-86,226	-29,261
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti	-44,844	-69,428	-22,255
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine	-28,697	-42,115	-16,509
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → SGK Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine	-18,366	-28,667	-8,259
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-149,651	-165,040	-131,900

Tablo 35'e göre bakımın sürekliliği ile SGK perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin aracılık rolüne ilişkin kurulmuş olan hipotezlerin hepsinin (Hipotez 13A1a, Hipotez 13A1b ve Hipotez 13B1) kabul edildiği sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 20. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modeli

Şekil 20’de hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerinde ilaç rejimi karmaşıklığının ve hane halkı aylık gelirin etkisi kontrol edildikten sonra bakımın sürekliliği ile hastalık maliyeti arasındaki ilişkide tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık etkisine (rolü) ilişkin kurulmuş olan model bulunmaktadır. Şekil 20’ye göre modelin istatistiksel olarak anlamlı ($F=85,824$; $p<0,001$) ve açıklayıcılık katsayısının (R^2) %49,7 olduğu saptanmıştır.

Şekil 20 ve Tablo 36’ya göre bakımın sürekliliğinin hasta perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde doğrudan bir etkisinin olduğu ($S. \beta=-0,220$; $p<0,001$; $GA=-88,628$ ile $-21,709$) ve bakımın sürekliliği arttıkça hastalık maliyetinin (hasta perspektifine göre) düştüğü görülmüştür. Bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenleri üzerindeki etkisi incelendiğinde, bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum düzeyi ($S. \beta=-0,739$; $p<0,001$) ve hastalık şiddeti ($S. \beta=-0,380$; $p<0,001$) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, aracı değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde, tedaviye uyumun hastalık şiddeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu ($S. \beta=0,286$; $p<0,001$) ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı da tespit edilmiştir. Aracı değişkenlerinin hastalık maliyeti üzerindeki etkileri incelendiğinde, hem tedaviye uyumun ($S. \beta=0,188$; $p=0,003$) hem de hastalık

şiddetinin (S. $\beta=0,288$; $p<0,001$) hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ek olarak bakımın sürekliliği ile hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin seri çoklu aracılık rolüne sahip olup olmadığı da değerlendirilmiştir. Bunun için Tablo 36'da yer alan (c) yolunun güven aralığının (GA= -26,366 ile -6,372) sıfır (0) değerini içermediği ve bakımın sürekliliği ile hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolüne sahip olduğuna karar verilmiştir.

Bu iki aracı değişkenin model üzerindeki aracılık rolleri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, (a) ve (b) yollarının (Tablo 36) güven aralıklarının (GA(a)= -58,415 ile -12,848; GA(b)= -41,765 ile -14,949) sıfır (0) değerini içermediği, dolayısıyla tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin bakımın sürekliliği ile hasta perspektifine göre hastalık maliyeti arasındaki ilişkide kısmi tekli aracılık rolüne de sahip olduğu saptanmıştır.

Araştırmada kontrol değişkenleri olarak kullanılan; ilaç rejimi karmaşıklığının ($p=0,004$) ve hane halkı aylık gelirinin ($p=0,009$) hasta perspektifine göre hastalık maliyeti üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 36. Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyetine İlişkin Seri Çoklu Aracılık Modelinin Bulguları

Bakımın Sürekliliğinin Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti Üzerindeki Etkisi	Etki(ler)	%95 Güven Aralığı	
		Alt Sınır	Üst Sınır
Doğrudan Etki	-55,169	-88,628	-21,709
Dolaylı Etkiler			
(a) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti	-34,901	-58,415	-12,848
(b) Bakımın Sürekliliği → Hastalık Şiddeti → Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti	-27,976	-41,765	-14,949
(c) Bakımın Sürekliliği → Tedaviye Uyum → Hastalık Şiddeti → Hasta Perspektifine Göre Hastalık Maliyeti	-15,325	-26,366	-6,372
Toplam (Doğrudan + Dolaylı) Etki	-133,371	-157,603	-107,750

Tablo 36'ya göre bakımın sürekliliği ile hastalık maliyeti (hasta perspektifine göre) arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolüne ilişkin

kurulmuş olan hipotezlerin hepsinin (Hipotez 13A2a, Hipotez 13A2b ve Hipotez 13B2) kabul edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

7. BÖLÜM

TARTIŞMA

Romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları [sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, hastalık nedeniyle kaçırılan çalışma süresi, hastalığa bağlı azalan iş verimliliği) ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyeti (SGK ve hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerinin tek başına ve seri çoklu aracılık rollerinin olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılmış olan bu araştırmadan elde edilen bulgular, çalışmanın bu bölümünde mevcut literatür çerçevesinde tartışılarak yorumlanmıştır.

7.1. BAĞIMSIZ DEĞİŞKENE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Araştırmanın tek bağımsız değişkeni olan bakımın sürekliliği ile ilgili yapılmış olan çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına ilişkin yorumlar aşağıda yer almaktadır.

7.1.1. Bakımın Sürekliliği İle İlgili Değerlendirmeler

Bakımın sürekliliğini etkileyen faktörleri tespit etmek için yapılmış olan çoklu doğrusal regresyon analizine göre, hastalık ile ilgili özelliklerden ilaç rejimi karmaşıklığının, komorbidite durumunun, romatoid artriti yönetmek ile ilgili eğitim alma durumunun ve hastalık süresinin; sosyo-demografik değişkenlerden ise eğitim düzeyinin, sigara kullanma durumunun, ikamet edilen yerin ve yaşın bakımın sürekliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu, ancak sağlık hizmeti kullanımını ile ilgili özelliklerin bakımın sürekliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Bu değişkenler içerisinde bakımın sürekliliği üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin ilaç rejimi karmaşıklığı olduğu ve bu değişkenden sonra en fazla etkiye sahip olan değişkenin ise komorbidite durumu olduğu görülmüştür. Buna göre ilaç rejimi

karmaşıklığı ve komorbidite indeksi değerleri arttıkça bakımın sürekliliğinin düştüğü tespit edilmiştir. Hastanın sahip olduğu kronik hastalık sayısının birden fazla olması; sağlık bakımın zayıflamasına, bakım koordinasyonunun hem hasta hem de hekim açısından zorlaşmasına, tedavinin özellikle de ilaç rejiminin karmaşıklaşmasına, hastaların birincil hastalıkları ile ilgili gerekli bakımdan daha çabuk vazgeçmelerine ve sağlık bakımı sağlayıcısı sayısının artması sonucu randevu takibinin zorlaşmasına neden olmaktadır. Tüm bu durumların da bakımın sürekliliği ile ilaç rejimi karmaşıklığı ve komorbidite indeksi değerleri arasındaki negatif ilişkiyi açıkladığı düşünülmektedir. Bu çalışma sonucuna benzer olarak Williams ve diğerleri (2006) tarafından yapılmış olan çalışmada da komorbiditesi olan hastalarda bakımın sürekliliği düzeyinin düşük olduğu bulunmuştur. Wang ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmada da bakımın sürekliliği ile komorbidite arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Bakımın sürekliliği üzerinde etkisi olan diğer bir değişkenin yaş olduğu ve yaş arttıkça bakımın sürekliliğinin düştüğü bulunmuştur. Yaşı ilerleyen hastaların sahip oldukları kronik hastalık sayısı (multimorbidite) da artmakta (Wolff vd., 2002; Agborsangaya vd., 2012; Roberts vd., 2015) ve bu durum da hastaların birincil hastalıklarının bakımına ve takibine yeterince önem verememelerine neden olmaktadır. Ayrıca yaş ilerledikçe hastaların formal ya da informal sağlık bakım desteğine olan ihtiyaçları da artmakta ve tek başlarına sağlık bakım süreçlerini yönetememektedirler (örneğin hastaneye bir refakatçi eşliğinde gelebilmeleri gibi). Bahsi geçen bu nedenlerin de bakımın sürekliliği ile yaş arasındaki negatif ilişkiyi açıkladığı düşünülmektedir. Yaş arttıkça hasta hekim arasındaki bilgi alışverişinin azalması veya iletişimin zayıflaması (Smith, 2013) durumunun da bu negatif ilişkiyi açıkladığı tahmin edilmektedir. Bu çalışma ile benzer olarak Wang ve diğerleri (2020) tarafından yapılmış olan çalışmada da bakımın sürekliliği ile yaş arasında negatif bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmaların sonuçlarından farklı olarak Aller ve diğerleri (2013a) tarafından yapılmış olan çalışmada ise yaşı daha büyük olan grubun daha küçük olan gruba göre bakımın sürekliliği düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bakımın sürekliliği üzerinde etkisi olan bir diğer değişken de katılımcıların eğitim düzeyidir. Buna göre eğitim düzeyi ortaokul ve lise ile lisans ve üzeri olan hastalarda bakımın sürekliliğinin okuma yazma bilmeyen ve ilkokul mezunu olan hastalara oranla

daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi yüksek olan bireyler kendi sağlıkları ile ilgili konular hakkında daha fazla bilgi ve farkındalığa sahip olduklarından sağlık bakımları, takipleri ve hasta hekim iletişimi gibi konularda daha bilinçlidirler. Bu durumun da eğitim düzeyi ile bakımın sürekliliği arasındaki ilişkiyi açıkladığı düşünülmektedir. Bu çalışma sonucuna benzer şekilde Aller ve diğerleri (2013a) tarafından yapılmış olan çalışmada da eğitim düzeyi yüksek olanların düşük olanlara oranla bakımın sürekliliği düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aller ve diğerleri (2013b) tarafından yapılmış olan çalışmada da ortaöğretim düzeyine sahip hastaların okuma yazma bilmeyenlere göre bakımın sürekliliği seviyesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Araştırmada sigara kullanma durumu değişkeninin de bakımın sürekliliğini etkilediği ve buna göre sigara kullanan hastaların sigara kullanmayan ya da bırakan hastalara oranla bakım sürekliliği düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Sigara kullanma davranışının sağlık üzerinde olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, sigara kullanan kişilerin sağlıklarına daha az önem verdikleri ve sağlık bakım veya takiplerine gereken önemi ise vermedikleri düşünülmektedir. Dolayısıyla bu hastaların hastalıklar için oldukça önemli olan bakım sürekliliğine yeterince özen göstermeyecekleri tahmin edilmektedir.

Araştırma kapsamında ayrıca ikamet edilen yer değişkeninin de bakımın sürekliliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur. Buna göre Ankara dışında ikamet eden hastaların bakım sürekliliği düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şehir dışından gelen hastalar Ankara'dan gelen hastalara kıyasla alacakları sağlık hizmeti için daha fazla emek vermeleri, zaman harcamaları ve gelirlerinden daha fazla pay ayırmaları gerekmektedir. Bu durumda hastalar üzerinde hem maddi hem de manevi bir yüke sebep olmakta ve hastalar almaları gereken sağlık hizmetinden daha çabuk vazgeçebilmektedirler (Probst vd., 2007). Literatür incelendiğinde de Varela ve diğerleri (2019) sağlık hizmetine ulaşmak için harcanan seyahat süresinin uzun olmasını; gerekli olan sağlık bakımının zamanında alınmasının önündeki engellerden biri olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer olarak Sayed ve diğerlerine (2013) göre de sağlık hizmetlerine ulaşımında zorlukların olması; yeniden planlanan veya kaçırılan randevulara, geciken sağlık bakımına neden olmaktadır.

Araştırma kapsamında yapılan çoklu doğrusal regresyon analizi neticesinde, romatoid artritli yönetmek ile ilgili eğitim alma durumunun da bakımın sürekliliği üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Hastalığı yönetmek ile ilgili eğitim alan hastaların süreklilik seviyelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Hastaların sahip oldukları hastalık ile ilgili bilgi düzeylerinin artması; hastaların hekimleri ile daha fazla bilgi alışverişi yapmalarına, randevularına düzenli katılmalarına ve sağlıklarıyla ilgili daha bilinçli tercihler yapmalarına katkı sağlamıştır. Tüm bu faktörlerin de sağlık bakımı sürekliliğini artırdığı tahmin edilmektedir.

Bakımın sürekliliği üzerinde etkisi bulunan son değişken ise hastalık süresidir. Buna göre hastalık süresi arttıkça bakımın sürekliliği azalmaktadır. Hastalık süresi uzadıkça bilgi ve tecrübelerinin artmasından ötürü kişilerin hastalıkları hakkında daha fazla karar verebileceklerini düşünmesi, hastalıklarının bakımı için daha az zaman ayırmaları veya sağlık hizmeti almak ile ilgili yorgunluklarının daha fazla olması bu durumun nedenleri arasında sayılabilir.

7.2. ARACI DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Araştırma kapsamında aracı değişken olarak kullanılan tedaviye uyum ve hastalık şiddeti değişkenlerine ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarının yorumları aşağıda sunulmuştur.

7.1.2. Tedaviye Uyum Düzeyi İle İlgili Değerlendirmeler

Tedaviye uyum düzeyini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılmış olan regresyon analizi sonuçlarına göre; bakımın sürekliliğinin, hastalık ile ilgili özelliklerden ilaç rejimi karmaşıklığının, sosyo-demografik değişkenlerden çalışma durumunun ve yaşın ve sağlık hizmeti kullanımı ile ilgili özelliklerden ise toplam başvuru sayısının tedaviye uyum düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu bulunmuştur.

Yukarıda sıralanan değişkenlerden tedaviye uyum düzeyi üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenin bakımın sürekliliği olduğu görülmüştür. Buna göre bakımın sürekliliği

arttikça tedaviye uyum düzeyinin de arttığı tespit edilmiştir. Bakımın sürekliliği ile tedaviye uyum arasındaki bu pozitif ilişki, hasta ve hekim arasındaki bilgi paylaşımının daha fazla olmasına ya da kişilerarası ilişkilerin daha iyi olmasına atfedilebilir (bakımın sürekliliği hasta hekim arasındaki bilgi asimetrisini azaltır; bu da hasta ile hekim arasındaki bilgi paylaşımının artmasını ve ilişkinin güçlenmesini sağlar). Hekim ve hasta arasında bilgi paylaşımının fazla olması, hekimlerin hastalarının geçmiş ve mevcut sağlık koşullarına, ilaç kullanma davranışlarına daha aşina olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum özellikle birden çok kronik rahatsızlığı olan hastalarda çok daha fazla önemlidir. Ayrıca kişilerarası ilişkilerin iyi olması, hasta ve hekim arasındaki karşılıklı güveni artırır ve bu durum da hastanın tedavisi için gerekli olan talimatlara daha fazla uyum gösterme eğiliminde olmasını etkileyebilir (Donaldson vd., 2001; Chen vd, 2013). Bu çalışmanın sonucuna benzer olarak Chen ve diğerleri (2013) tarafından yapılmış olan çalışmada da bakımın sürekliliği yüksek ve orta seviyede olan hastaların tedaviye uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Bakımın sürekliliğinden sonra tedaviye uyum düzeyi üzerinde en fazla etkiye sahip olan bir diğer değişkenin de ilaç rejimi karmaşıklığının olduğu ve ilaç rejimi karmaşıklığı arttikça tedaviye uyum düzeyinin azaldığı tespit edilmiştir. İlaç sayısının ve dozun artması, dozaj formlarının farklılaşması ya da kullanım için ek talimatların bulunması anlamına gelen ilaç rejimi karmaşıklığı; hastaların kafasının karışmasına ve hata yapmasına neden olabileceğinden tedaviye uyumun önündeki engellerden biri olarak görülmektedir. Bu nedenle ilaç rejiminin daha da karmaşıklaşması hastaların tedaviye uyum düzeylerini zorlaştırmakta ve düşürmektedir. Pantuzza ve diğerleri (2017) tarafından yapılmış olan çalışmada da ilaç rejimi karmaşıklığı ile tedaviye uyum düzeyi arasındaki ilişkiyi konu olan 54 çalışma incelenmiş ve bu çalışmalardan 28'inde ilaç rejiminin karmaşıklaşmasının düşük tedaviye uyum düzeyi ile ilişki olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Klerk ve diğerleri (2004), Schwartzman ve Morgan'ın (2004), Jansà ve diğerlerinin (2010), Salt ve Frazier'in (2011), Manzano-García ve diğerlerinin (2018), Pombo-Suarez ve diğerlerinin (2021) yapmış olduğu çalışmalarda da ilaç rejimi karmaşıklığı ile tedaviye uyum düzeyi arasında negatif ilişkinin olduğu belirtilmiştir. Ancak, Park ve diğerleri (1999) tarafından yapılmış olan çalışmada ise ilaç yükünün tedaviye uyum düzeyi üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Tedaviye uyum düzeyini etkileyen bir diğer değişkenin yaş olduğu ve yaş arttıkça tedaviye uyum düzeyinin azaldığı saptanmıştır. Yaş ile birlikte tedaviye uyum düzeyinin düşmesi, yaşlı bireylerin ilaçlarını zamanında ve doğru bir şekilde alma noktasında hatırlama sorunu yaşamalarına, hekimlerinin vermiş oldukları talimatları yeterince anlayamamalarına, eşlik eden hastalıklara bağlı kullanılması gereken ilaç sayısının fazla olmasına, sağlık okur-yazarlık seviyelerinin daha düşük olmasına (Baker vd., 2000), ilaçları yönetmek ile ilgili yeterli bilişsel düzeye sahip olmamalarına ya da ilaç intoleranslarının olmasına bağlı (Wong ve Mulherin, 2007) olabilir. Bu çalışmanın sonucuna benzer olarak Wong ve Mulherin'in (2007), Pascual-Ramos ve diğerlerinin (2009) yapmış olduğu çalışmalarda da yaş ile tedaviye uyum düzeyi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ancak Park ve diğerlerinin (1999), Viller ve diğerlerinin (1999), Tuncay ve diğerlerinin (2007) yapmış olduğu çalışmalarda ise yaş arttıkça tedaviye uyum düzeyinin arttığı bulunmuştur. Bu çalışmalardan farklı olarak Brus ve diğerlerinin (1999), Salt ve Frazier (2011) ve Pombo-Suarez ve diğerlerinin (2021) yapmış olduğu çalışmalarda tedaviye uyum düzeyi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tedaviye uyum düzeyi üzerinde etkili olan diğer bir değişken ise çalışma durumudur. Buna göre çalışan hastaların tedaviye uyum düzeylerinin çalışmayan hastalara kıyasla daha düşük olduğu bulunmuştur. Çalışan hastaların günlük işlerinin daha fazla olduğu ve daha yoğun oldukları göz önünde bulundurulduğunda, bu hastalar arasında özellikle ilaç rejimine uyumun zorlaşabileceği düşünülmektedir. Park ve diğerleri (1999) de yoğun bir yaşam tarzına sahip olmanın tedaviye uyumsuzluk için bir risk oluşturduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışma sonucuna benzer olarak Ghosh ve diğerleri (2015) tarafından yapılmış olan çalışmada da çalışanların tedaviye uyum düzeylerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Müller ve diğerlerinin (2012) yapmış olduğu çalışmada da çalışmayan bireylerin tedaviye uyum düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmalardan farklı olarak Treharne ve diğerlerinin (2004), Salt ve Frazier'in (2011) yapmış oldukları çalışmalarda ise çalışma durumunun tedaviye uyum düzeyi üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmada son olarak toplam başvuru sayısının da tedaviye uyum düzeyi üzerinde etkisinin olduğu ve başvuru sayısı arttıkça tedaviye uyum düzeyinin düştüğü

gözlemlenmiştir. Başvuru sayısının artması kişilerin üzerlerinde daha fazla yük hissetmelerine, tükenmiş hissetmelerine, daha fazla hekimden hizmet almaya bağlı çeşitli tedavi stratejilerine sahip olmalarına sebep olabilir. Tüm bunların da hastaların tedavileri ile ilgili yapmaları gereken hususlara karşı daha özensiz ve dikkatsiz olmalarına neden olabileceği düşünülmektedir.

7.1.3. Hastalık Şiddeti İle İlgili Değerlendirmeler

Hastalık şiddetini etkileyen faktörleri tespit etmek için yapılmış olan regresyon analizine göre, bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve sosyo-demografik değişkenlerden sigara kullanma durumunun hastalık şiddeti üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu; fakat hastalık ile ilgili özelliklerin bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Modele anlamlı katkı yapan değişkenlerden en fazla etkiye sahip olan değişkenin bakımın sürekliliği olduğu ikinci en fazla etkiye sahip değişkenin ise tedaviye uyum düzeyi olduğu saptanmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça hastalık şiddetinin azaldığı görülmüştür. Tedavinin kesintisiz ve eksiksiz bir şekilde alındığını gösteren bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi özellikle de kronik hastalıkların tedavi başarısının artırılmasında, hastalık şiddetinin azaltılmasında kilit bir öneme sahiptir. Dolayısıyla bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum düzeyi ile hastalık şiddeti arasındaki bu negatif ilişki aslında bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun amacına ulaştığının kanıtlarından bir tanesidir. Ragab ve diğerleri (2017) tarafından yapılmış olan çalışmada da tedaviye uyum düzeyi daha yüksek olan hastaların hastalık şiddeti (DAS28) skorlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Pascual-Ramos ve diğerlerinin (2009) yapmış olduğu çalışmada da tedaviye uyum düzeyi yüksek olan hastaların hastalık şiddetlerinin (DAS28) daha düşük olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Contreras-Yáñez ve diğerlerinin (2010), Thurah ve diğerlerinin (2010b), Waimann ve diğerlerinin (2013), Contreras-Yáñez ve Pascual-Ramos'ın (2015), Pasma ve diğerlerinin (2015) ve Alhefn ve diğerlerinin (2016) yapmış olduğu çalışmalarda da düşük tedaviye uyum düzeyinin yüksek hastalık şiddeti ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak Owen ve diğerleri (1985) tarafından yapılmış olan çalışmada ise hastalık şiddeti daha fazla olan bireylerde tedaviye uyum oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Tüm sonuçlardan farklı olarak

Morgan ve diğerlerinin (2015) yapmış olduğu çalışmada ise tedaviye uyum ile hastalık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Sigara kullanma durumunun hastalık şiddeti üzerinde etkili olan diğer bir değişken olduğu da araştırma kapsamında ortaya konmuştur. Buna göre sigara kullanan bireylerin hastalık şiddeti düzeylerinin bırakan ya da kullanmayanlara oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sigara kullanımı sadece romatoid artrit riskini arttırabilen birkaç çevresel faktörden biri değil, aynı zamanda hastalık seyrinin kötü bir prognostik faktörüdür. Bu nedenle sigara kullanan bireylerde çevre-gen etkileşiminin etkisi daha yoğun hissedilmekte ve hastalık şiddeti artmaktadır (Lu vd., 2014b; Seong Kyu ve Choe, 2018). Manfredsdottir ve diğerlerinin (2006) yapmış olduğu çalışmada da sigara kullanımının yüksek hastalık şiddeti ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Mattey ve diğerlerinin (2009) yapmış olduğu çalışmada da sigara içenlerin hastalık şiddeti skorlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Saag ve diğerlerinin (1997), Masdottir ve diğerlerinin (2000), Mattey ve diğerlerinin (2002) ve Papadopoulos ve diğerlerinin (2005) yapmış olduğu çalışmalarda da sigara kullanımının hastalık şiddetini arttırdığı tespit edilmiştir.

7.3. BAĞIMLI DEĞİŞKENLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Araştırma kapsamında bağımlı değişkenlere ilişkin [tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) ve hastalık maliyeti (SGK ve hasta perspektifine göre)] ilk olarak çoklu doğrusal regresyon analizi, ikinci olarak ise süreç analizi yapılmıştır. Bu analizlere ilişkin sonuçlar mevcut literatür ile birlikte tartışılarak aşağıda yorumlanmıştır.

7.3.1. Tedavi Sonuçları İle İlgili Değerlendirmeler

Sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi, iş göremezlik durumu) ve tedavi etkililiği ile ilgili bulgulara ilişkin yorumlar aşağıda yer almaktadır.

7.3.1.1. Sağlık Sonuçları

Yaşam Kalitesi

Çoklu doğrusal regresyon analizine göre modele anlamlı katkı yapan kontrol değişkenlerinin (ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, hastalığı yönetmek ile ilgili eğitim alma durumu, sigara kullanma durumu, yaş ve toplam başvuru sayısı) etkisi kontrol edildikten sonra bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığı araştırma kapsamında süreç analizi ile incelenmiştir. Buna göre tedaviye uyum ile hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olmadığı, ancak bakımın sürekliliğinin yaşam kalitesi üzerinde hem doğrudan hem de tedaviye uyum düzeyi vasıtasıyla dolaylı etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak tedaviye uyum düzeyinin bakımın sürekliliği ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki üzerinde kısmi tekli aracılık rolüne sahip olduğu yorumu yapılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre bakımın sürekliliğinin artması doğrudan yaşam kalitesini arttırmaktadır. Ayrıca bakımın sürekliliğinin artması tedaviye uyum düzeyini de yükseltmekte ve tedaviye uyum düzeyindeki bu artış vasıtasıyla da bakımın sürekliliği yaşam kalitesini dolaylı olarak pozitif yönde etkilemektedir. Bakımın sürekliliği; hastaların kesintisiz ve yüksek kaliteli bakım alabilmesini, sağlık personeline güven duymasını, duygusal destek almasını sağlamak için ekipler arası işbirliği ile hastalara doğru ve tutarlı bilgiler sağlayan hasta merkezli bir sağlık hizmeti sunum biçimidir (AAFP, 1983; Haggerty vd., 2003; Pai vd., 2020). Bu tanımdan hareketle bakımın sürekliliği ile hasta-hekim arasındaki bilgi alışverişi, duygusal bağ ve güven duygusu artmakta, bunun sonucunda da hastaların hekimin tavsiyelerine daha fazla uyuma eğilimi gösterecekleri tahmin edilmektedir. Buna göre bakımın sürekliliğinin yaşam kalitesinin hem doğrudan (hastanın daha iyi, kaliteli ve kesintisiz hizmet almasını sağladığı için) hem de dolaylı olarak (hastanın tedavisine daha fazla uyum göstermesini sağladığı için) arttırdığı düşünülmektedir. Bu çalışmada da olduğu gibi Ye ve diğerleri (2016), Saint-Pierre ve diğerlerinin (2019) ve Pai ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmalarda da bakımın sürekliliğinin yüksek yaşam kalitesi düzeyi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada ayrıca tedaviye uyumun da yaşam kalitesi üzerinde etkisinin olduğu ve tedaviye uyum düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin de arttığı saptanmıştır. Benzer şekilde, Hromadkova ve diğerlerinin (2015), Sri Preethy ve diğerlerinin (2015) ve Ragab

ve diğerlerinin (2016) yapmış olduğu çalışmalarda da tedaviye uyum düzeyinin artmasının yüksek yaşam kalitesi üzerinde etkisinin olduğu ifade edilmiştir.

Çoklu doğrusal regresyon analizinde yaşam kalitesini etkilediği bulunan kontrol değişkenlerinin (sigara kullanma durumu hariç) süreç analizinde de yaşam kalitesini etkilediği tespit edilmiştir. Söz konusu kontrol değişkenlerinden ilaç rejimi karmaşıklığının yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği ve ilaç rejimi karmaşıklığı arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü gözlemlenmiştir. İlave her ilaç, farklı dozaj formları veya doz sıklığı sonucunda karmaşıklaşan ilaç rejimi; potansiyel olarak ilaç etkileşimlerinin artmasına, uygun olmayan doz kullanımına, advers ilaç reaksiyonlarına, terapötik başarısızlığa ve tedaviye uyumsuzluğa neden olmaktadır (Vries vd., 2014; Willson vd., 2014; Newsome vd., 2020). İlaç rejimi karmaşıklığı sonucu ortaya çıkan bu durumların da ilaç rejimi karmaşıklığı ile yaşam kalitesi arasındaki negatif ilişkiyi açıkladığı düşünülmektedir. Okano ve diğerleri (2001) tarafından yapılmış olan çalışmada da ilaç ile ilgili yaşanan zorlukların yaşam kalitesini düşürdüğü ifade edilmiştir.

Yaşam kalitesi üzerinde etkisi olan bir diğer kontrol değişkeninin de komorbidite durumu olduğu ve komorbidite indeksi değerleri arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü gözlemlenmiştir. Komorbiditenin yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisi; komorbidite durumunun hastanın öz bakımını yönetme becerisi düşürmesi, tedavi süreçlerinin karmaşıklaştırması, bakım koordinasyonunu ve takibini zorlaştırması ile açıklanabilir. Lee ve diğerlerinin (2012) yapmış olduğu çalışmada da komorbidite durumunun yaşam kalitesi üzerinde negatif etkisinin olduğu belirtilmiştir. Benzer olarak Crilly ve diğerleri (2014) tarafından yapılmış olan çalışmada da eşlik eden hastalık sayısı arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü bulunmuştur. Rupp ve diğerlerinin (2004), Alishiri ve diğerlerinin (2012), Wolfe ve diğerlerinin (2010), Salaffi ve diğerlerinin (2011), Lee ve diğerlerinin (2012), Intriagove ve diğerlerinin (2019) ve Bavière ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmalarda da artan komorbidite durumu düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir. Radner ve diğerlerinin (2011) yapmış olduğu çalışmada ise komorbidite durumunun yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alt boyutu ile ilişkili olduğu, ancak mental sağlık alt boyutu ile ilişkili olmadığı bulgulanmıştır.

Araştırmada, romatoid artriti yönetmek için eğitim alma durumunun da yaşam kalitesinin etkilediği ve eğitim almayan bireylerin yaşam kalitesi düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Hastalığı ile ilgili bilgi düzeyi artan hastalar sağlıkları ile ilgili her konuda daha dikkatli, bilinçli ve özenli olacaklarından bu hastalarda yaşam kalitesinin yüksek olması beklenmektedir. Hirano ve diğerleri (1994) de kişilere hastalıklarını yönetmek için eğitim verilmesinin hastaların sağlık durumlarında %15 ile %30 oranında iyileşme sağlayabileceği ifade edilmiştir. Bu çalışma sonuçlarından farklı olarak Minnock ve diğerlerinin (2003) yapmış olduğu çalışmada ise hastalık bilgi düzeyi ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Bu çalışma kapsamında romatoid artrit hastalarının yaşı arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü ortaya konmuştur. Yaşla birlikte sağlık problemlerinin artması, hareketliliğin azalması, sosyal yaşamın kısıtlanması, öz bakım için gerekli olan bilişsel ve fiziksel düzeyin düşmesi fiziksel ve mental sağlığı gösteren yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. Bu çalışma sonuçlarının literatürde yer alan Salaffi ve diğerleri (2011), Akhlaghi ve diğerleri (2016) ve Bai ve diğerleri (2020) tarafından yapılmış olan çalışmaların sonuçları ile benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bavière ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmada da yaşın yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alt boyutu ile ilişkili (negatif yönde) olduğu, fakat mental sağlık alt boyutu ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir. Matcham ve diğerleri tarafından yapılmış olan çalışmada ise yaş arttıkça fiziksel sağlık durumunun azaldığı, ancak mental sağlık durumunun arttığı bulunmuştur. Tüm bu sonuçlardan farklı olarak Cho ve diğerlerinin (2013), Lee ve diğerlerinin (2012), Intriagove ve diğerlerinin (2019) ve Katchamart ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmalarda ise yaşın yaşam kalitesini etkilemediği bulunmuştur.

Yaşam kalitesini etkileyen diğer bir değişken sigara kullanma durumudur. Buna göre sigarayı bırakanların sigara kullananlara ya da kullanmayanlara kıyasla yaşam kalitesi düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle sigara bırakan grubun yaşam kalitesinin daha düşük olması; bu grubun yaş ortalamasının (64,53±7,95) ve sigara kullanım yılı ortalamasının (23,65±10,54) genel yaş ortalamasına (51,85±13,56) ve genel sigara kullanım yılı ortalamasına (14,80±9,44) oranla yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle yaşam kalitesi üzerinde sigara kullanımından daha çok sigara kullanma yoğunluğunun/süresinin etkili olduğu yorumu yapılmıştır.

Hutchinson ve diğerlerinin (2001) ve Criswell ve diğerlerinin (2002) yapmış oldukları çalışmalarda da hastalık üzerinde sigara kullanma süresinin sigara kullanmaktan daha fazla etkili olduğu belirtilmiştir. Bak ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmada ise sigara kullanımının fiziksel yaşam kalitesinin düşürdüğü bulunmuştur. Tüm sonuçlardan farklı olarak Cho ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada ise sigara kullanma durumunun yaşam kalitesini etkilemediği saptanmıştır.

Yaşam kalitesi üzerinde etkili olan son değişkenin toplam başvuru sayısı olduğu ve başvuru sayısı arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü bulgulanmıştır. Sağlık hizmetlerine fazla başvurunun yapılması her zaman bir zorunluluktan kaynaklanmayabilir. Hastanın hekimine daha az güven duyması ve almış olduğu tedaviye inanç düzeyinin düşük olması; hastanın planlananın dışında da sağlık hizmetlerine başvuru yapmasına neden olabilir. Burada önemli olan bu başvuruların ne kadarının planlanan bir başvuru olduğudur. Kişinin planlananın dışında sağlık hizmeti alması, hizmet sağlayıcısı sayısını arttırabileceğinden ve tedavi stratejilerinin de farklılaştırabileceğinden yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yaratabileceği tahmin edilmiştir. Metsios ve diğerleri (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada da toplam başvuru sayısı ile sağlık durumunun ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Fonksiyonellik Düzeyi

Regresyon analizine göre fonksiyonellik düzeyi üzerinde etkisi bulunan ilaç rejimi karmaşıklığı, hastalık ile ilgili eğitim alma durumu, hastalık süresi ve toplam başvuru sayısı değişkenlerinin etkisi kontrol edildikten sonra bakım sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü süreç analizi ile araştırılmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hem kısmi seri çoklu aracılık rolünün hem de kısmi tekli aracılık rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre bakımın sürekliliğinin yükselmesi tedaviye uyum düzeyini arttırmakta, bu iki değişkendeki artış hastalık şiddetini azaltmakta ve yaşanan tüm bu değişimler de fonksiyonellik düzeyini iyileştirmektedir. Buna göre bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti vasıtasıyla fonksiyonellik düzeyi üzerinde dolaylı etkisinin olduğu yorumu yapılmıştır. Sağlık

bakımının koordineli, kesintisiz ve hasta ihtiyaçları ile uyumlu olması anlamına gelen bakımın sürekliliği; hasta ile hekim arasındaki ilişkiyi güçlendirmekte ve hastaların hekimlerine daha fazla güven duymalarını, hekimlerinin tavsiyelerine, vermiş oldukları reçetelere daha fazla uyum davranışı göstermelerini sağlamaktadır. Bu durumda tedavi başarısını yükselterek hastalık şiddetini azalmakta, tüm bu sonuçlar da hastaların fonksiyonellik düzeyinin iyileşmesini sağlamaktadır. Hem regresyon hem de süreç analizine göre bu çalışmada ayrıca bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin fonksiyonellik düzeyini doğrudan etkilediği de bulunmuş ve bakımın sürekliliği ile tedaviye uyum düzeyi arttıkça fonksiyonelliğin arttığı; hastalık şiddeti arttıkça fonksiyonelliğin azaldığı saptanmıştır. Benzer şekilde Pascual-Ramos ve diğerlerinin (2009), Ragab ve diğerlerinin (2017) ve Nakagawa ve diğerlerinin (2018) yapmış olduğu çalışmalarda da tedaviye uyum düzeyi arttıkça fonksiyonelliğin arttığı bulunmuştur. Drossaers- Bakker ve diğerlerinin (1999), Sokka ve diğerlerinin (2000), Boyd ve diğerlerinin (2013), Nikiphorou ve diğerlerinin (2016) ve Kamel ve diğerlerinin (2018) yapmış olduğu çalışmalarda da hastalık şiddeti ile fonksiyonellik düzeyi arasında negatif ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Çoklu doğrusal regresyon analizinde fonksiyonellik düzeyini etkilediği bulunan kontrol değişkenlerinin hepsinin süreç analizinde de fonksiyonellik düzeyini etkilediği saptanmıştır. Bu değişkenlerden ilaç rejimi karmaşıklığı ile fonksiyonellik düzeyi arasında negatif ilişkinin olduğu ve ilaç rejimi karmaşıklığı arttıkça fonksiyonellik düzeyinin düştüğü görülmüştür. İlaç rejiminin karmaşıklaşması tedavinin gerekliliklerinin yerine getirilmesini zorlaştırmakta ve tedavi hedefine ulaşılmasını engellemektedir. Tedavi edilmediğinde ya da eksik tedavi edildiğinde hastalarda ciddi sakatlığa neden olan romatoid artrit gibi hastalıklarda sakatlığın engellenmesi veya ortadan kaldırılması tedavi hedefleri arasında yer almaktadır. Tüm bunlardan hareketle tedavi hedeflerine ulaşmada engel teşkil eden ilaç rejimi karmaşıklığının fonksiyonellik düzeyinin önemli bir belirleyicisi olduğu düşünülmektedir.

Hastalık ile ilgili eğitim alma durumunun da fonksiyonelliği etkilediği ve hastalık ile ilgili eğitim alanların almayanlara oranla fonksiyonellik düzeylerinin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Hastalık hakkında eğitim eksikliğinin, kişilerin günlük aktivitelerini yerine getirmesinde veya fonksiyonelliklerinin artırılmasında önemli engellerden biri

olduğu düşünölmektedir. Hastalık ile ilgili eğitim alınması hekim ile hasta arasında bilgi asimetrisini de azaltacağından kişilerin hastalıklarını yönetmek ve kontrol etmek konusunda daha bilinçli olmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla bu hastaların sağlıkları ile ilgili konularda daha doğru kararlar alabildikleri öngörülmektedir.

Fonksiyonellik düzeyi üzerinde etkisi olan bir diğere kontrol değışkeninin hastalık süresi olduğu ve hastalık süresi arttıkça fonksiyonelliğın azaldığı bulunmuştur. Hastalık süresinin artması hastalığın ilerlemesine, hastanın hastalığı ile ilgili maddi ve manevi daha fazla yük hissetmesine, randevularını aksatmasına ve dolayısıyla da fonksiyonelliğın azalmasına neden olduğu öngörülmüştür. Rubbert ve diğerelelerinin (2020) yapmış olduğu çalışmada da hastalık süresi arttıkça fonksiyonellik düzeyinin düştüğü saptanmıştır. Garip ve diğereleleri (2011) tarafından yapılmış olan çalışmada da fonksiyonellik düzeyi ile hastalık süresi arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Toplam başvuru sayısının da fonksiyonellik düzeyi üzerinde etkisinin olduğu ve toplam başvuru sayısı ile fonksiyonellik düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu bulgulanmıştır. Buna göre başvuru sayısı arttıkça fonksiyonellik düzeyinin düştüğü tespit edilmiştir.

İş Göremezlik Durumu

Bu çalışmada romatoid artrit hastalarının iş göremezlik durumları “romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi” ve “romatoid artrite bağı azalan iş verimliliği” değışkenleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu değışkenlere ilişkin değerelelendirmeler aşağıda yer almaktadır.

Romatoid Artrit Nedeniyle Kaçırılan Çalışma Süresi

Regresyon analizine göre kaybedilen çalışma süresi üzerinde etkisi bulunan ikamet edilen yer, hane halkı geliri ve toplam başvuru sayısı değışkenlerinin etkisi kontrol edildikten sonra bakım sürekliliği ile romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün bulunup bulunmadığı süreç analizi ile araştırılmıştır. Bakımın sürekliliği ile kaybedilen çalışma

süresi arasında tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolünün olmadığı, ancak hastalık şiddetinin ise kısmi tekli aracılık rolünün olduğu bulunmuştur. Neticede de bakımın sürekliliğinin kaybedilen çalışma süresi üzerinde hastalık şiddeti vasıtasıyla dolaylı bir etkisinin bulunduğu yorumu yapılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre bakımın sürekliliğinin atması hastalık şiddetini düşürmekte ve bu durumda hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresini azaltmaktadır. Araştırmada ayrıca bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hastalık nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerinde doğrudan bir etkisinin olup olmadığı da incelenmiş ve her iki analiz yönteminde (çoklu doğrusal regresyon analizi ve süreç analizi) de bakımın sürekliliğinin ve hastalık şiddetinin kaybedilen çalışma süresini doğrudan etkilediği ancak tedaviye uyumun etkilemediği tespit edilmiştir. Bakımın sürekliliğinin yüksek olması hastaların koordineli, kesintisiz ve kaliteli sağlık hizmeti almasını, dolayısıyla hastalık şiddetinin düşmesini, hastaların kendilerini daha iyi hissetmesini ve hastalık nedeniyle kaçırılan çalışma süresinin azalmasını sağlamaktadır. Benzer şekilde Chaparro del Moral ve diğerlerinin, (2012), Bouaddi ve diğerlerinin (2013), Bae ve diğerlerinin (2018), Syngle (2019), Bergström ve diğerlerinin (2021) yapmış olduğu çalışmalarda da hastalık şiddeti arttıkça hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresinin de arttığı bulunmuştur. Ancak Amaro ve diğerlerinin (2018) ve Almoallim ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmalarda ise hastalık şiddetinin hastalığa bağlı kaybedilen çalışma süresi üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresini etkileyen kontrol değişkenlerinden bir tanesinin ikamet edilen yer (regresyon analizinde anlamlı bulunmuştur) olduğu ve Ankara dışında ikamet eden hastaların kaybettikleri çalışma süresinin Ankara'da ikamet eden hastalara oranla daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun, Ankara dışında ikamet eden hastaların ihtiyaç duydukları sağlık hizmetini alabilmek için ayırdıkları zamanın daha fazla olmasıyla açıklanabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada yapılan regresyon ve süreç analizine göre romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerinde etkisi olan diğer bir değişkenin hane halkı geliri olduğu tespit edilmiştir. Buna göre hane halkı geliri arttıkça hastalığa bağlı işte kaybedilen süresinin daha fazla olduğu bulunmuştur. Daha az ekonomik gelire sahip olan çalışanlar düşük statüde olduklarından; işini kaybetme kaygılarının daha fazla olması, izin alma

durumlarının zorlaşması ve sağlık hizmetleri için katlanabilecekleri maliyetin daha az olması bu hastaların sağlık hizmetlerine daha az başvuru yapmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla bu hastalar yukarıda sıralanan nedenlerden ötürü sağlık hizmetlerine daha az zaman ayırmakta ve işlerinde daha az zaman kaybetmektedirler.

Çoklu doğrusal regresyon analizine göre romatoid artrit nedeniyle kaçırılan çalışma süresi üzerinde etkili olan bir diğer kontrol değişkeninin ise toplam başvuru sayısı olduğu ve başvuru sayısı arttıkça işte kaybedilen sürenin de arttığı tespit edilmiştir. Başvuru sayısının artması sağlık için ayrılan zamanın artması anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetlerine başvuru sayısı ile romatoid artrite bağlı kaybedilen çalışma süresi arasındaki pozitif doğrusal ilişkinin bu durumdan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Romatoid Artrite Bağlı Azalan İş Verimliliği

Çoklu doğrusal regresyon analizine göre modele anlamlı katkı yapan kontrol değişkenlerinin (ilaç rejimi karmaşıklığı ve toplam başvuru sayısı) etkisi kontrol edildikten sonra bakımın sürekliliği ile romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığı da araştırma kapsamında süreç analizi ile incelenmiştir. Buna göre bakımın sürekliliği ile azalan iş verimliliği arasında tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin hem kısmi seri çoklu aracılık rolünün hem de kısmi tekli aracılık rolünün olduğu bulunmuş ve bakımın sürekliliğinin romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği üzerinde dolaylı etkisinin olduğu yorumu yapılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre bakımın sürekliliğinin yükselmesi tedaviye uyum düzeyini arttırmakta, bu iki değişkendeki artış hastalık şiddetini düşürmekte ve tüm bu değişimler de iş verimliliğini olumlu anlamda etkilemektedir. Regresyon ve süreç analizine göre bu çalışmada ayrıca bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği üzerinde doğrudan etkisinin olduğu sonucuna da ulaşılmış ve bakımın sürekliliği ile tedaviye uyum düzeyi arttıkça azalan iş verimliliği yüzdesinin düştüğü; hastalık şiddeti arttıkça azalan iş verimliliği yüzdesinin arttığı saptanmıştır. Jain ve diğerleri (2019) de romatoid artrit işyerindeki biliş, ruh hali ve fiziksel yetenekler üzerinde etkisinin olduğunu ifade etmişlerdir. Kronik hastalık yönetimi; sağlık bakımının eksiksiz kesintisiz ve koordineli sunulmasını (bakımın sürekliliği) sağlayarak ve

hastaların sağlık davranışlarında değişiklikler yaparak (tedaviye uyum) kısa ve uzun vadede hastaların klinik sonuçlarını (hastalık şiddeti gibi), fonksiyonelliklerini ve ekonomik sonuçlarını (işe gidememe, iş verimliliği gibi) iyileştirmeyi amaçlamaktadır (Wagner vd., 1996a; Wagner vd., 1996b; Wagner, 1998; Wagner vd., 2001; Norris vd., 2003; Cramm ve Nieboer, 2016). Buradan da anlaşılacağı üzere ekonomik ve klinik sonuçların iyileştirilmesinde bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun hem ayrı ayrı hem de birlikte önemli katkıları bulunmaktadır. Dolayısıyla bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun yükseltilmesi hastalık şiddeti gibi klinik sonuçları iyileştirmekte ve bu durumda hastaların işte bulunmama ya da işte bulunmasına rağmen düşük verimlilik oranı ile çalışma riskini azaltmaktadır. Bu çalışma sonuçlarının literatür ile uyumlu olduğu ve Chaparro del Moral ve diğerlerinin (2012), Vilsteren ve diğerlerinin (2015), Bae ve diğerlerinin (2018), Salazar-Mejía ve diğerlerinin (2019) ve Boussaid ve diğerlerinin (2020) yapmış olduğu çalışmalarda da hastalık şiddetinin artmasının iş verimliliğini düşürdüğü belirtilmiştir.

Çoklu doğrusal regresyon analizi ve süreç analizine göre ayrıca romatoid artrit bağı azalan iş verimliliği üzerinde ilaç rejimi karmaşıklığının da etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre ilaç rejimi karmaşıklığı arttıkça azalan iş verimliliği yüzdesinin de arttığı bulunmuştur. İlaç rejimi karmaşıklığı; ilaç-ilaç, ilaç-gıda etkileşimlerini arttırabileceğinden veya ciddi yan etkilerin oluşumuna sebep olabileceğinden kişinin hem fiziksel hem de bilişsel sağlığını etkileyerek iş verimliliğini azaltabileceği ön görülmüştür.

Romatoid artrit bağı azalan iş verimliliğini etkileyen kontrol değişkenlerinden bir diğerinin eğitim düzeyi olduğu, ortaokul ve lise mezunu hastaların diğer hastalara (okuryazar değil, okuryazar ve ilkokul ile lisans ve üstü mezunu) kıyasla azalan iş verimlilikleri yüzdesinin daha az olduğu görülmüştür. Sokka ve diğerlerinin (2003), Haglund ve diğerlerinin (2015) yapmış olduğu çalışmalarda da düşük eğitim seviyesinin iş verimliliği üzerinde olumsuz etkisinin olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Allahan ve diğerlerinin (1992), Doeglas ve diğerlerinin (1995) yapmış olduğu çalışmalarda da eğitim düzeyinin iş verimliliği üzerinde etkisinin olduğu bulunmuştur.

Toplam başvuru sayısı değişkeninin süreç analizinde değil ancak çoklu doğrusal regresyon analizinde hastalığa bağlı azalan iş verimliliği yüzdesi üzerinde pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre toplam başvuru sayısı arttıkça romatoid artrit'e bağlı azalan iş verimliliğinin yüzdesinin de arttığı bulunmuştur. Sağlık hizmetlerine sık başvuru yapmak kişilerin kendilerini daha hasta hissetmesine neden olabilir, bu durumda da kişiler iş yerlerinde bilfiil bulunsalar bile fiziksel ve bilişsel yönden kendilerini tam anlamıyla işlerine veremeyebilirler.

7.3.1.2. Tedavi Etkililiği İle İlgili Değerlendirmeler

Çoklu doğrusal regresyon analizinde istatistiksel olarak modele katkısı anlamlı bulunan kontrol değişkenlerinin (ilaç rejimi karmaşıklığı, medeni durum ve toplam başvuru sayısı) etkisi kontrol edildikten sonra bakımın sürekliliği ile tedavi etkililiği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığı süreç analizi ile değerlendirilmiştir. Buna göre tedaviye uyum ile hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olmadığı, ancak bakımın sürekliliğinin tedavi etkililiği üzerinde hem doğrudan hem de tedaviye uyum düzeyi vasıtasıyla dolaylı etkisinin bulunduğu görülmüştür. Neticede bakımın sürekliliği ile tedavi etkililiği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyum düzeyinin kısmi tekli aracılık rolüne sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre bakımın sürekliliğinin artmasına bağlı tedaviye uyum düzeyinin de arttığı ve bu artışın da tedavi etkililiğini yükselttiği gözlemlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca tedavi etkililiği üzerinde bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyumun doğrudan pozitif etkilerinin de olduğu bulunmuştur. Bakımın sürekliliğinin düşük olmasının ve tedaviye uyumsuzluğun romatoid artrit hastaları için önemli sonuçları bulunmaktadır; bu durum sadece yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda tedavi etkililiğini de azaltmaktadır (Osterberg ve Blaschke, 2005; DiMatteo vd., 2007; Ragab vd., 2017). Nutting ve diğerlerinin (2003) yapmış olduğu çalışmada da bakımın sürekliliği daha yüksek olan hastaların almış oldukları hizmete ilişkin değerlendirmelerinin daha olumlu olduğu saptanmıştır. Bemt ve diğerleri (2012) tarafından yapılmış olan çalışmada da romatoid artrit hastalarının reçeteli ilaç rejimlerine uyum oranlarının düşük (%30 ile %80 arasında değişir) olduğu ve romatoid artritte tedaviye uyum düzeyinin iyileştirilmesinin tedavi etkililiğini arttırabileceği belirtilmiştir. Aynı şekilde Bemt ve Lankveld (2007) ile

Marengo ve Suarez-Almazor (2015) tarafından yapılmış olan çalışmalarda da tedaviye uyumsuzluğun tedavi etkililiğinin azalmasına neden olabileceği ifade edilmiştir.

Bu çalışmada ayrıca tedavi etkililiği üzerinde ilaç rejimi karmaşıklığının negatif etkisinin olduğu da tespit edilmiştir. Buna göre romatoid artrit hastalarının ilaç rejimi karmaşıklığı arttıkça tedavi etkililiği düzeylerinin düştüğü görülmüştür. Tedavi etkililiğinin artırılmasında hastaya doğru teşhisin konulması kadar doğru tedavinin uygulanması da önemlidir. Bu nedenle tedaviye karar verme sürecine hasta da dahil edilerek ilaç kullanma davranışları, kullandığı başka ilaçların olup olmadığı öğrenilmeli ve bu doğrultuda tedaviye karar verilmelidir.

Tedavi etkililiği üzerinde etkisi bulunan diğer bir değişkenin medeni durum olduğu ve bekar hastaların evli hastalara kıyasla tedavi etkililiği ile ilgili ifadelerle ilişkin değerlendirmelerinin daha olumlu olduğu görülmüştür. Bekar bireylerin yaş ortalamasının ($41,89 \pm 16,92$) evli bireylerin yaş ortalamasına ($53,89 \pm 11,79$) göre daha düşük olmasına bağlı hastalığın daha az ilerlemiş olabileceği, ayrıca bekarların eğitim düzeyinin (%56'sı lisans ve üstü mezunu) evlilerin eğitim düzeyinden (%18,6'sı lisans ve üstü mezunu) daha yüksek olması sonucu bekarların sağlık okur-yazarlığının yüksek olmasıyla bağlantılı olarak bu bireylerin tedavi etkililiklerinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Son olarak tedavi etkililiği üzerinde toplam başvuru sayısının etkisinin olduğu ve toplam başvuru sayısı arttıkça tedavi etkililiğinin azaldığı bulunmuştur. Bu durumun plansız başvuru sayısı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Toplam başvuru sayısının ortalaması ($7,63 \pm 6,11$) ile plansız başvuru ortalaması ($3,99 \pm 5,82$) ile karşılaştırıldığında plansız başvuru sayısının da oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla bu plansız başvuruların bakımın sürekliliği, tedaviye uyum, ilaç rejimi, tedavi inancı gibi tedavi etkililiğini arttıracak faktörleri olumsuz etkilediği öngörülmüştür.

7.3.2. Hastalık Maliyeti İle İlgili Değerlendirmeler

Bakım sürekliliği ile hastalık maliyeti (hem SGK hem de hasta perspektifine göre) arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolü

süreç analizi ile araştırılmıştır. Buna göre bakımın sürekliliği ile hem SGK hem de hasta perspektifine göre hastalık maliyeti arasında tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri ve tekli aracılık rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuca göre bakımın sürekliliğinin yükselmesi tedaviye uyum düzeyini pozitif etkilemekte, bakımın sürekliliği ve tedaviye uyum birlikte hastalık şiddetini azaltmakta ve neticede de hem SGK hem de hasta perspektifine göre hesaplanmış olan hastalık maliyeti düşmektedir. Buna göre bakımın sürekliliğinin tedaviye uyum ve hastalık şiddeti aracılığıyla hastalık maliyeti üzerinde dolaylı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bakım sürekliliği düzeyinin yüksek olması; hasta ile hekim arasında karşılıklı güven ve anlayış oluşturma, etkili iletişim kurma, zaman içinde daha fazla sorumluluk duygusu geliştirme ve hasta ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olma gibi hasta hekim ilişkisinin olumlu sonuçlarıyla yakından ilgilidir (Mainous vd., 2001; Reid vd., 2002; Saultz, 2003; Parchman ve Burge, 2004). Dolayısıyla bakımın sürekliliği sağlık problemlerinin doğru anlaşılmasında, doğru teşhisin konulmasında, tıbbi hataların azaltılmasında, komplikasyon riskinin düşürülmesinde, tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesinde ve daha iyi sağlık sonuçlarının (hastalık şiddeti, yaşam kalitesi gibi) elde edilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. Tüm bu bilgilerden hareketle bakımın sürekliliği; tedaviye uyum düzeyini yükselterek tedavi başarısının bir göstergesi olan hastalık şiddetinin düşürülmesine ve nihayetinde de hastalık maliyetinin azaltılmasında (hastaların sağlık bakım ihtiyacını azaltarak, komplikasyon riskini düşürerek, tedavilerin karmaşıklaşmasını engelleyerek, üretkenliği düşürerek) etkin rol oynamaktadır. Hem regresyon hem de süreç analizine göre bu çalışmada ayrıca bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin SGK ve hasta perspektifine göre hastalık maliyetini doğrudan etkilediği de bulunmuştur. Buna göre bakımın sürekliliği ile tedaviye uyum düzeyi arttıkça her iki perspektife göre hastalık maliyetinin düştüğü; hastalık şiddeti arttıkça hastalık maliyetinin de arttığı tespit edilmiştir. Literatürde de bakımın sürekliliği (Hussey vd., 2014; Jung vd., 2018) ve tedaviye uyum (Pasma vd., 2017; Stolshek vd., 2018) ile hastalık maliyeti arasında negatif; hastalık şiddeti (Jaarsveld vd., 1998; Verstappen vd., 2004; Lee vd., 2012; Capron vd., 2017) ile hastalık maliyeti arasında pozitif ilişki bulan çalışmaların olduğu görülmüştür.

Regresyon ve süreç analizlerinde SGK perspektifinde göre hastalık maliyeti üzerinde herhangi bir kontrol değişkeninin etkisinin olmadığı; ancak hasta perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde iki kontrol değişkeninin (ilaç rejimi karmaşıklığı ve gelir) etkisinin olduğu bulunmuştur. Buna göre ilaç rejimi karmaşıklığı arttıkça hasta perspektifine göre hastalık maliyetinin de arttığı gözlemlenmiştir. Bu durumun romatoid artrit tedavisinde kullanılan ilaç maliyetlerinin yüksek olmasından kaynaklanabileceği ön görülmüştür. Nitekim bu araştırma kapsamında hesaplanan hasta perspektifine göre hastalık maliyetinin %65,20'sini ilaç giderleri oluşturmakta ve ilaç rejimi karmaşıklığı ile hasta perspektifine göre hastalık maliyeti arasında da ($r=0,571$; $p<0,01$) orta düzeyli pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde Ward ve diğerleri (2000) tarafından yapılmış olan çalışmada da hastalık maliyetinin %53,9'unu ilaç giderlerinin oluşturduğu belirtilmiştir. Michaud ve diğerlerinin (2003) yapmış olduğu çalışmada da ilaç giderlerinin toplam maliyetler içerisindeki oranını %66,4 olduğu saptanmıştır. Adami ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada da ilaç giderlerinin oranının %43,6 olduğu tespit edilmiştir. Baser ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada da hastalık maliyetleri içerisinde ilaç maliyetlerinin oranının %60,1 ile %73,2 arasında değiştiği ifade edilmiştir. Son olarak Hamuryudan ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada da toplam maliyetler içerisinde ilaç giderlerinin oranının %74,4 olduğu ortaya koyulmuştur. İlaç rejimi karmaşıklığı doğrudan ilaç maliyetlerini arttırarak hastalık maliyetini yükseltebileceği gibi; ilaç-ilaç, ilaç-gıda etkileşimleri veya komplikasyon gibi sebeplerle hastalık maliyetini dolaylı olarak da arttırabilir. Buna göre Gyllensten ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada da advers ilaç olaylarının hastalık maliyetini arttırdığı bulunmuştur. Mould-Quevedo ve diğerlerinin (2013) yapmış olduğu çalışmada da advers ilaç olaylarının romatoid artrit ekonomik yükünü önemli ölçüde arttırabileceği ifade edilmiştir. Tüm bunlara ek olarak romatoid artrit hastalığının tedavisinde kullanılan anti-TNF ilaçlarının (bu çalışmada dahil edilme kriterlerinden biri en az bir anti-TNF ilaç kullanıyor olmaktır) genellikle parenteral (damar yolu) dozaj formunda (bu dozaj formu daha karmaşık ilaç rejim anlamına gelmektedir) olduğu ve hastaların ilaçlarını almak için sağlık hizmetlerine başvurmaları gerektiği göz önünde bulundurulduğunda bu hastaların hastalık maliyetlerinin sağlık hizmeti kullanımına bağlı olarak da artabileceği ön görülmüştür.

Hasta perspektifine göre hastalık maliyeti üzerinde etkisi olan diğer bir kontrol değişkeninin hane halkı geliri olduğu bulunmuştur. Buna göre hane halkı gelir düzeyi arttıkça hastalık maliyetinin de arttığı saptanmıştır. Gelir düzeyi yüksek olan bireylerin toplam gelirleri içerisinde ceplerinden ödedikleri muayene, tedavi ve ulaşım gibi giderlerin payı daha küçük olacağından sağlık hizmetlerine erişim düzeylerinin daha yüksek olabileceği, tedavi masrafları nedeniyle tedaviden vazgeçme risklerinin daha düşük olabileceği, başvurularının daha çok özel muayene (başvuru şekli; poliklinik olan hastaların ortalama gelir düzeyinin 4.141,96 TL ve özel muayene olan hastaların ortalama gelir düzeyinin ise 5.537,96 TL olduğu tespit edilmiştir) şeklinde olabileceği göz önünde bulundurulduğunda hasta perspektifine göre hastalık maliyeti ile gelir arasındaki pozitif ilişkinin açıklanabileceği düşünülmektedir. Chevreul ve diğerleri (2014) tarafından yapılmış olan çalışmada da gelir düzeyi yüksek olanların hastalık maliyetinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Lee ve diğerlerinin (2012), Michaud ve diğerlerinin (2003) yapmış olduğu çalışmalarda ise gelir düzeyi ile hastalık maliyeti arasında bir ilişkinin olmadığı bulunmuştur.

8. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Romatoid artrit, bağışıklık sisteminin yanlışlıkla sağlıklı hücrelere saldırması sonucu vücudun etkilenen bölgelerinde iltihaplanmaya (ağrılı şişlik) neden olan bir otoimmün ve enflamatuvar rahatsızlık olarak tanımlanmış kronik bir hastalıktır (CDC, 2020). Romatoid artrit özellikle eklemleri etkilemekle birlikte akciğer, kalp, göz gibi organlarda da birtakım sağlık problemlere neden olabilen bir hastalık türüdür (Rindfleisch ve Muller, 2005; Güler Yüksel vd., 2009; CDC, 2020). Romatoid artrit tedavi edilmediğinde ya da eksik tedavi edildiğinde kronik ağrı, deformite, kemik aşınması, kemik kaybı, sakatlık ve mortalite ile sonuçlanabilir (Symmons, 2002; Russell, 2008; Raterman vd., 2020). Bu yönüyle romatoid artrit hem ülke hem de birey düzeyinde sağlık sonuçları (yaşam kalitesi, yaşam beklentisi, fonksiyonellik gibi) ve ekonomik sonuçlar (doğrudan ve dolaylı maliyetler gibi) üzerinde ciddi olumsuz etkileri bulunmaktadır (Leardini vd., 2002; Lin, 2020; Raterman vd., 2020). Bu olumsuz etkilerin en aza indirilmesinde ya da ortadan kaldırılmasında bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyum düzeyinin ve hastalık şiddetinin düzenli ölçülmesi ve bunlara ilişkin gerekli önlemlerin alınması önemli bir yere sahiptir.

Buradan hareketle bu çalışmada romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları [sağlık sonuçları (hastaların yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve iş göremezlik durumu) ve tedavi etkililiği] ve hastalık maliyeti (hem SGK hem de hasta perspektifine göre) üzerindeki etkisini değerlendirmek ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaçla ilk olarak bakımın sürekliliği, tedaviye uyum düzeyi, hastalık şiddeti, tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti ile ilgili tanımlayıcı istatistikler elde edilmiştir. Ardından bakımın sürekliliğini, tedaviye uyum düzeyini, hastalık şiddetini, tedavi sonuçlarını ve hastalık maliyetini etkileyen faktörler çoklu doğrusal regresyon analizi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Son olarak da bakımın sürekliliği ile tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünün olup olmadığı süreç analizleri ile incelenmiştir.

Araştırma kapsamında elde edilen tanımlayıcı istatistiklere, çoklu doğrusal regresyon analizlerine ve süreç analizlerine ilişkin sonuçlara ve bu sonuçlara ilişkin önerilere aşağıda yer verilmiştir.

Araştırma kapsamında 440 romatoid artrit hastasına ilişkin bakımın sürekliliği düzeyi ortalamasının %60,19 olduğu ve buna göre bakımın sürekliliğinin yükseltilmesinde %39,81'lik potansiyel iyileştirme açığının bulunduğu tespit edilmiştir. Bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçlarının iyileştirilmesinde ve hastalık maliyetinin düşürülmesinde önemli bir rolü olduğundan yükseltilmesi gerekmektedir. Bunun için ilk olarak araştırmada bakımın sürekliliği düzeyi daha düşük bulunan (Tablo 20'ye göre) kişilere (ilaç rejimi karmaşık olan, komorbidite indeksi değerleri yüksek olan, okuma yazma bilmeyen ya da ilkokul mezunu olan, sigara kullanan Ankara dışında ikamet eden, romatoid artriti yönetmek ile ilgili eğitim almayan, yaşı büyük olan ve hastalık süresi daha fazla olan) yönelik müdahalelerin yapılması önerilmektedir. Bu kapsamda hekim-hasta ilişkisinin güçlendirilmesi, romatoid artrit hakkında hastaların daha fazla bilgilendirilmesi, hastaların tedavi kararlarına dahil edilmesi, hastalara bakımın sürekliliğinin neden önemli olduğunun açıklanması, hastalara randevu tarihlerini hatırlatıcı bilgilendirme mesajlarının atılması, özellikle birden fazla kronik rahatsızlığı olan hastaların takiplerinin ve tedavilerinin daha dikkatli yapılması, hastaların randevuları planlanırken (özellikle Ankara dışında ikamet eden ve yaşı büyük olan hastaların) hastanın sosyo-ekonomik koşullarının ve fikirlerinin de göz önünde bulundurulması yapılacak olan müdahalelere örnek olarak verilebilir. Ayrıca bu çalışmada bakımın sürekliliği düzeyi düşük bulunan hastalar ile derinlemesine görüşmeler yapılarak bakımın sürekliliğinin önündeki engellerin neler olduğunun tanımlanması da bu araştırma kapsamında ortaya konabilecek olan metodolojik önerilerden bir tanesidir.

Araştırmada hastaların tedaviye uyum (uyumsuzluk) düzeyi ortalamasının 2,66 ($\pm 1,21$) olduğu ve hastaların genel olarak tedaviye uyum düzeylerinin (ölçek 0 ile 4 arasında değer almakta ve yüksek değerler düşük tedaviye uyum düzeyini göstermektedir) düşük olduğu görülmüştür. Bu çalışmada da ortaya konduğu üzere tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesi yaşam kalitesi, fonksiyonellik düzeyi ve tedavi etkililiği üzerinde pozitif; iş göremezlik durumu ve hastalık maliyeti üzerinde negatif etkisi vardır. Söz konusu değişkenler üzerinde sahip olduğu tüm bu etkilerinden ötürü tedaviye uyum düzeyinin

yükseltilmesi önerilmektedir. Tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesinde ise en önemli adım uyum düzeyi düşük olan hastaların belirlenmesidir. Bu kapsamda ilgili çalışmada bakımın sürekliliği düşük olan hastaların, ilaç rejimi karmaşıklığı yüksek kişilerin, çalışanların, yaşı daha ileri olan bireylerin ve toplam başvuru sayısı yüksek olan katılımcıların tedaviye uyum düzeylerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Buna göre hastaların ilaç takiplerinin daha dikkatli bir şekilde yapılması, hastalara ilaçların yan etkileri ve olumlu sonuçları hakkında daha fazla bilginin verilmesi, ilaç rejimi karmaşık olanların rejim planlarının yeniden gözden geçirilmesi, ilaçlarını zamanında alma konusunda (özellikle yaşlıların) hastaların telefonlarına hatırlatıcıların eklenmesi ve tedavi planlarının yapılmasında özellikle çalışan hastaların gün içerisinde daha az yoğun oldukları saatlerin dikkate alınması bu hastaların tedaviye uyum düzeylerinin yükseltilmesinde önemli katkılar sağlayabilir. Ek olarak tedaviye uyum düzeyi düşük bulunan hastaların uyum düzeylerini engelleyen faktörlerin derinlemesine görüşmeler yapılarak belirlenmesi ve bu engellere ilişkin önlemlerin alınması da uyum düzeyinin yükseltilmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışma neticesinde katılımcıların hastalık şiddetleri DAS28 ile ölçülmüş ve 440 romatoid artrit hastasının DAS28 skoru ortalamasının 2,53 ($\pm 1,23$) olduğu bulunmuştur. Bu skora göre hastaların genelinde remisyonunda (hastalık aktivitesinin olmadığı) olduğu ve büyük kısmında tedavilerinin yanıt verdiği tespit edilmiştir. Her ne kadar bu çalışmada hastaların genelinde DAS28 skorunun düşük olduğu bulunsada bakımın sürekliliğinin ile tedaviye uyum düzeyinin düşük olması ve sigara kullanıyor olmanın hastalık şiddeti üzerinde arttırıcı etkisinin olduğu da tespit edilmiştir. Dolayısıyla hastalara uygulanan tedavinin amaçlarından biri olan hastalık şiddetinin azaltılmasında bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyum düzeyinin yükseltilmesi de bir strateji olarak uygulanabilir. Ayrıca sigara kullanan bireyler sigaranın hastalığın ilerlemesindeki rolüne ilişkin bilgilendirilerek kendi sağlıklarına daha fazla dikkat etmeleri sağlanabilir.

Araştırma kapsamında yapılan süreç analizlerine göre bakımın sürekliliği ile fonksiyonellik düzeyi, romatoid artite bağlı azalan iş verimliliği ve hastalık maliyeti (SGK ve Hasta perspektifine göre) arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin kısmi seri çoklu aracılık rolünün olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre hastaların tedavi sonuçlarının iyileştirilmesinde ve tedavi maliyetlerinin düşürülmesinde

sadece bakımın sürekliliğinin yükseltilmesi değil, aynı zamanda bakımın sürekliliği ile birlikte tedaviye uyum düzeyinin geliştirilmesi ve hastalık şiddetinin azaltılması da önemlidir. Bu kapsamda ilk olarak hem bakımın sürekliliği hem de tedaviye uyum düzeyi üzerinde negatif etkiye sahip olduğu bulunan ilaç rejimi karmaşıklığı ve yaş değişkenlerine ilişkin düzenlemeler yapılmalıdır. Buradan hareketle ilaç rejimi karmaşık ve yaşı büyük olan hastaların hastaneye başvurduklarında önceliklendirilmesi, hastane başvuruları konusunda motive edilmesi, fikirlerinin daha fazla dinlenmesi, hastalıkları ile ilgili bir sorun ile karşılaştıklarında hekimlerine ya da diğer sağlık personeline rahatlıkla ulaşabilmesi, hastalıkları ve tedavileri ile ilgili ihtiyaç duydukları bilgiyi almalarının sağlanması hastaların bakım sürekliliğini ve tedaviye uyum düzeylerini arttırabilir. Bu yönde gelişmeler de öncelikle hastalık şiddetinin azaltılmasında daha sonra tedavi sonuçlarının iyileştirilmesinde, buna karşın hastalık maliyetinin düşürülmesinde etkili olabilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç da bakımın sürekliliği ile yaşam kalitesi ve tedavi etkililiği arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun tek başına kısmi aracı rolünün olmasıdır. Buna göre bakımın sürekliliğinin artması tedaviye uyum düzeyini arttırmakta ve bu artışlarda hastaların yaşam kalitesini ve tedavi etkililiğini yükseltmektedir. Ayrıca bakımın sürekliliği ile romatoid artrit nedeniyle kaybedilen çalışma süresi arasındaki ilişki üzerinde hastalık şiddetinin kısmi tekli aracılık rolünün bulunduğu da bu çalışmada ortaya konan diğer bir sonuçtur. Hastaların randevu takiplerinin yapılması, bakım koordinasyonlarının sağlanması, hastaların tıbbi kayıtlarına kolayca ulaşılabilmesi, gerektiğinde hastanın rahatça hekimine ulaşabilmesi ve ilaç kullanımına ilişkin hastaların kendi doldurabileceği çizelgelerin hazırlanması bakımın sürekliliğinin ve tedaviye uyum düzeyinin arttırılmasında dolayısıyla da hastalık şiddetinin azaltılmasında ve yaşam kalitesi ile tedavi etkililiğinin yükseltilmesinde uygulanabilecek olan stratejilerden bazılarıdır.

Araştırmada ayrıca romatoid artrit hastalarının yaşam kalitesine yönelik değerlendirmelerinin ortalama 14,04 ($\pm 7,23$) olduğu da bulunmuş ve yaşam kalitesi değerlerinin orta düzeyde olduğu yorumu yapılmıştır. Bu sonuca göre araştırma kapsamındaki hastaların yaşam kalitelerinin yükseltilmesinde potansiyel bir açığın bulunduğu da görülmüştür. Bu noktada araştırmada yaşam kalitesini etkilediği bulunan

değişkenlere (ilaç rejimi karmaşıklığı, komorbidite durumu, sigara kullanma durumu, yaş, romatoid artriti yönetmek ile ilgili eğitim alma durumu ve toplam başvuru sayısı) yönelik müdahalelerin yapılması önerilmektedir. Örneğin ilaç rejimi karmaşıklığı ve komorbidite indeksi değerleri yüksek olan hastaların tedavilerine karar verirken hastaların diğer hastalık için başvurdukları hekimler ile iş birliğinin ve bakım koordinasyonunun kesintisiz sağlanması için tüm hizmet sağlayıcılarının görebileceği bir yazılım sisteminin kullanılması önerilebilir. Ayrıca romatoid artrit için eğitim alma durumunun yaşam kalitesini olumlu etkilediği göz önünde bulundurulduğunda hasta eğitimlerinin daha sistematik bir şekilde yapılması da ortaya konabilecek önerilerden bir diğeridir.

Hastaların fonksiyonellik düzeyini gösteren HAQ indeksi değerlerinin ortalama 0,94 ($\pm 0,75$) olduğu da araştırmada ortaya konan bir diğer bulgudur. HAQ indeksini 0 ile 3 arasında değer aldığı ve yüksek skorların kötü fonksiyonellik düzeyini gösterdiği göz önünde bulundurulduğunda araştırmaya katılan hastaların hafif düzeyde fonksiyonellik kayıplarının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fonksiyonellik kayıplarının artmaması ve daha da azaltılması için özellikle ilaç rejimi karmaşık olan, romatoid artrit ile ilgili eğitim almayan, toplam başvuru sayısı fazla olan ve hastalık süresi uzun olan bireylere (araştırmada fonksiyonellik düzeyinin etkilediği bulunan) yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu hastaların ilaç rejimlerinin yeniden gözden geçirilmesi ve eğer değiştirilebiliyorsa tedavi rejimlerinin değiştirilmesi fonksiyonellik kayıplarının azaltılmasında etkili olabilir. Aynı şekilde hastalık süresi uzun olan ya da hastalık ile ilgili eğitim almayanlara yönelik bakım aldıkları hekim, hemşire ya da diğer sağlık personeli tarafından eğitimlerin düzenlenmesi de fonksiyonellik düzeyinin artırılmasında katkı sağlayabilir. Toplam başvuru sayısının fonksiyonellik üzerindeki negatif etkisinin daha çok plansız başvurulardan kaynaklandığı göz önünde bulundurulduğunda, bu hastalara tedavi planlarının önemi konusunda bilgilerin verilmesi de önerilmektedir.

Bu araştırma ile ortaya konan diğer bir sonuç da romatoid artrit nedeniyle kaybedilen çalışma süresinin ortalama %38,12 ($\pm 28,43$), romatoid artrite bağlı azalan iş verimliliği ortalamasının ise %37,06 ($\pm 37,06$) olduğudur. Bu sonuca göre romatoid artrit hem çalışma süresi hem de iş verimliliği üzerinde yaklaşık 1/3 oranında bir kayba neden olduğu görülmüştür. Bu kayıp oranının azaltılmasında ilaç rejimi karmaşık olanlara, eğitim

düzeıı düşük olanlara, ikameti Ankara dışında olanlara ve toplam başvuru sayısı yüksek olanlara yönelik tedbirlerin alınması önerilmektedir. Bu kapsamda özellikle Ankara dışından gelen hastaların muayenesinin ya da kontrollerinin uzaktan/online yapılabilmesi için yeni bir hizmet sunumu biçiminin benimsenmesi önerilmektedir. Yeni hizmet sunum biçiminin özellikle de kamu hastanelerinde uygulanabilmesi için geri ödeme koşullarının da bu yönde desteklenmesi/düzenlenmesi gerekmektedir. Bu sayede hastaların en kısa sürede sağlık hizmeti almaları sağlanabilir. Başvuru sayısı yüksek olan bireylerin bu başvurularının nedenlerinin araştırılıp gereksiz sağlık hizmeti kullanımları azaltılarak zaman tasarrufu yapmaları sağlanabilir. Ayrıca ilaç rejiminin karmaşıklığı yüksek olan hastaların ilaç rejimlerinin iş saati iesindeki verimliliklerini en az düzeyde etkilemesi için (örneğin ilaçların yan etkilerin ötürü hasta alışamıyorsa) tedavi planlarının iş saatleri ve günün hangi saatlerinin işleri için daha önemli olduğu göz önünde bulundurularak yapılması da önerilmektedir.

Araştırma neticesinde hastaların 0 ile 25 arasında değer alabilen ve yüksek değerlerin tedavinin etkili olduğunu gösterdiği ölçeğe ilişkin skor ortalamalarının 13,08 ($\pm 6,14$) olduğu ortaya konmuştur. Bu sonuca göre hastaların tedavi etkililiğine ilişkin değerlendirmelerinin ortalamanın çok az üzerinde olduğu ve hali hazırda iyileştirilmesi gereken önemli bir açığın olduğu görölmüştür. Bu konuda araştırma bulgularına dayalı olarak sunulacak önerilerden bazıları; ilaç rejimi karmaşık olan, evli olan, eğitim düzeyi düşük olan ve başvuru sayısı yüksek olan bireylerin tedavi etkililiği düzeyinin önündeki engellerin belirlenmesi için bu hastalar ile özel görüşmelerin yapılması ve bu engellere ilişkin önlemlerin alınması, hastalarda herhangi bir komplikasyonun gelişmesi tedavi etkililiğini düşüreceğinden özellikle tedaviye bağlı risklerin en aza indirilmesi, hastalar ile yakın ilişkiler kurularak bu hastaların tedaviye uyumlarının yükseltilmesi, hastaların kendilerini değerli hissetmeleri için hem insan ilişkilerinin hem de olanakların (örneğin hastalar damar yolu ile tedavi aldıkları ortamda en az 8 hasta aynı anda tedavi almakta ve tedavi koltuklarının almış oldukları tedavi şekli için uygun olmadığı görölmüştür) iyileştirilmesi şeklinde sıralanabilir.

Çalışmadan elde edilen bir diğer sonuç da romatoid artritın SGK perspektifine göre hesaplanan hastalık maliyetinin yıllık ortalama 4.350,71 TL, hasta perspektifine göre hastalık maliyetinin ise yıllık ortalama 5.587,92 TL olduğudur. Buna göre romatoid artrit

hem kurum düzeyinde hem de hasta düzeyinde ciddi mali yüke sebep olduğu yorumu yapılmıştır. Hastalık maliyetlerinin azaltılmasında bakımın sürekliliğinin, tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin önemli olduğu kadar bu maliyetler üzerinde etkili olan kontrol değişkenlerine (ilaç rejimi karmaşıklığı ve hane halkı gelir düzeyi) ilişkin tedbirlerin alınması da önemlidir.

Romatoid artrit mikro düzeyde hastaların sağlık sonuçları ve aile ekonomisi üzerinde, makro düzeyde ise hastalık yükü ve maliyetler üzerinde (hem doğrudan hem de iş gücü kaybına neden olarak dolaylı bir şekilde) ciddi sorunlara neden olan kronik bir hastalıktır. Buradan hareketle bu çalışma ile hastalığın neden olduğu söz konusu sorunları ortadan kaldırmaya veya en aza indirmeye yönelik çözüm önerileri aranmaya çalışılmıştır. Neticede de romatoid artrit hastalarının bakım sürekliliklerinin arttırılması yolu ile bu hastaların hem sağlık sonuçları hem tedavi etkililikleri hem de maliyetleri üzerinde önemli iyileştirmelerin yapılabileceği bu çalışma ile ortaya konmuştur. Ayrıca bakımın sürekliliğinin arttırılması hastaların tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti üzerinde önemli etkilere sahip olan tedaviye uyum düzeyi ve hastalık şiddeti üzerinde de olumlu etkilerinin bulunduğu da görülmüştür. Dolayısıyla bakımın sürekliliğinin tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) ve hastalık maliyeti üzerindeki etki büyüklüğünün de fazla (hem doğrudan hem de tedaviye uyum düzeyi ve hastalık şiddeti vasıtasıyla dolaylı etkisi olduğu için) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırma sadece Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Romatoloji Polikliniğine başvuru yapan romatoid artrit hastaları üzerinde yürütüldüğünden, çalışmadan elde edilen sonuçların tüm Türkiye'deki romatoid artrit hastalarına genellenmesinde ihtiyatlı olunmalıdır. Bu nedenle gelecekte tüm Türkiye'yi temsil edebilecek bir örneklem üzerinde çalışmanın yapılması önerilmektedir. Ayrıca bu çalışma üniversite hastanesi üzerinde yapıldığından mülkiyete bağlı oluşabilecek farklılıkların incelenememiş olması bu çalışmanın bir diğer kısıtlılığını oluşturmaktadır. Buradan hareketle gelecekte farklı mülkiyetlere sahip hastaneler üzerinde benzer bir çalışmanın yapıp mülkiyet nedeniyle oluşabilecek farklılıkların ortaya konması da önerilmektedir. Araştırmanın bir diğer önemli kısıtlılığı da yaşam kalitesi fonksiyonellik düzeyi gibi zaman içerisinde değişebilecek olan sağlık durumlarının bu çalışmada hasta algısına dayalı ve tek bir zaman diliminde kesitsel olarak ölçülmüş olmasıdır. İleride bu konu ile ilgili uzun

dönemli (boylamsal) çalışmaların yapılması da bu çalışmada sunulabilecek olan önerilerden bir diğeridir.

Romatoid artrit hastalarına özgü geliştirilmiş olan bakımın sürekliliği ölçeği bulunmadığından, bu araştırmada diyabet hastaları için geliştirilmiş olan ölçek romatoid artrit hastalarına uyarlanarak kullanılmıştır. Buradan hareketle ileride romatoid artrit hastalığına özgü bakımın sürekliliği ölçeğini geliştirmeye yönelik çalışmaların yapılması da bu çalışma kapsamında sunulan öneriler arasında yer almaktadır.

Bu araştırma her ne kadar söz konusu kısıtlılıklara sahip olsa da araştırmanın sahip olduğu çok önemli özgün değerleri de bulunmaktadır. Bu özgün değerler aşağıda sıralanmıştır.

- ✓ Ulusal ve uluslararası literatürde romatoid artrit bakımın sürekliliği ile tedavi sonuçları (sağlık sonuçları ve tedavi etkililiği) ve hastalık maliyeti arasındaki ilişkiyi ve bu ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin seri çoklu aracılık rolünü konu alan bir çalışmanın bulunmaması, bu çalışmanın en önemli özgün yönlerinden biridir. Dolayısıyla bu çalışmanın, literatürde romatoid artrit çok geniş açılardan ele alan ilk çalışma olma özelliğini taşıyacağı ve romatoid artrit hastalarının sağlık sonuçlarının, tedavi etkililiklerinin ve hastalık maliyetlerinin iyileştirilmesinde önemli ip uçları sunacağı düşünülmektedir.
- ✓ Araştırma kapsamında dikkate alınan değişkenlerin (bakımın sürekliliği, tedaviye uyum, hastalık şiddeti, tedavi sonuçları ve hastalık maliyetleri) etkileri hem bütünlük tek bir yapısal modelde hem de ayrı ayrı incelenmiştir. Bu nedenle çalışmanın analiz yönteminin çok güçlü olduğu düşünülmektedir.
- ✓ Araştırmada romatoid artrit hastalarında bakımın sürekliliği ile tedavi sonuçları ve hastalık maliyeti arasındaki ilişki üzerinde tedaviye uyumun ve hastalık şiddetinin aracılık rolü incelenirken hastaların sosyo-demografik özelliklerinin, hastalık ile ilgili özelliklerinin ve sağlık hizmeti ile ilgili özelliklerinin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin kontrol edilmiş olmasının da çalışma sonuçlarının içsel geçerlilik düzeyine önemli katkılar yaptığı düşünülmektedir.

- ✓ Araştırmada romatoid artritın maliyetinin hesaplanmasında hem SGK hem de hasta perspektifinin dikkate alınması, bu sayede romatoid artrit ile ilgili hem kurum düzeyinde hem de hasta düzeyinde katlanması gereken maliyetlerin birbirleri ile karşılaştırılma avantajının elde edilmesi de bu çalışmanın bir diğer güçlü yönünü oluşturmaktadır.
- ✓ Bu çalışma kapsamında kullanılan verilerin hem birincil veri kaynaklarından (anket yönetimi ile hastalar ile bire bir görüşülerek), hem de ikincil veri kaynaklarından (hastane bilgi sisteminden, hasta dosyalarından) elde edilmiş olması da çalışmanın önemli yönlerinden biridir.
- ✓ Araştırma kapsamında kullanılan bakımın sürekliliği ölçeği (continuity of care), iş göremezlik ölçeği (Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire: Rheumatoid Arthritis; WPAI:RA) ve tedavinin etkinliği ölçeği (FACIT-TS-G) Türkçeye kazandırılmıştır.

KAYNAKLAR

- A Committee of The American Rheumatism Association. (1959). Diagnostic criteria for rheumatoid arthritis: 1958 revision. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 18(1), 49-53.
- Abdel-Nasser, A. M., Abd El-Azim, S., Taal, E., El-Badawy, S. A., Rasker, J. J., & Valkenburg, H. A. (1998). Depression and depressive symptoms in rheumatoid arthritis patients: an analysis of their occurrence and determinants. *British Journal of Rheumatology*, 37(4), 391-397.
- Abhishek, A., Doherty, M., Kuo, C. F., Mallen, C. D., Zhang, W., & Grainge, M. J. (2017). Rheumatoid arthritis is getting less frequent—results of a nationwide population-based cohort study. *Rheumatology*, 56(5), 736-744.
- Abu-Bader, S., & Jones, T. V. (2021). Statistical Mediation Analysis Using the Sobel Test and Hayes SPSS Process Macro. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 9(1), 42-61.
- Achaval, S., & Suarez-Almazor, M. E. (2010). Treatment adherence to disease-modifying antirheumatic drugs in patients with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. *International Journal of Clinical Rheumatology*, 5(3), 313-326.
- Adami, S., Bernardi, D., Rossi, E., Rossini, M., & De Rosa, M. (2013). Drug use and Cost Evaluation In Rheumatoid Arthritis Patients. *Value in Health*, 16(3), A221.
- Adomaviciute, D., Pileckyte, M., Baranauskaite, A., Morvan, J., Dadoniene, J., & Guillemin, F. (2008). Prevalence survey of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis in Lithuania. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 37(2), 113-119.
- Agarwal, V., Kumar, M., Singh, J. K., Rathore, R. K., Misra, R., & Gupta, R. K. (2009). Diffusion tensor anisotropy magnetic resonance imaging: a new tool to assess synovial inflammation. *Rheumatology*, 48(4), 378-382.

- Agborsangaya, C. B., Lau, D., Lahtinen, M., Cooke, T., & Johnson, J. A. (2012). Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 12, 201-209.
- Aggarwal, B., Pender, A., Mosca, L., & Mochari-Greenberger, H. (2015). Factors associated with medication adherence among heart failure patients and their caregivers. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(3), 22-27.
- Akar, S., Birlik, M., Gurler, O., Sari, I., Onen, F., Manisali, M., ... & Akkoc, N. (2004). The prevalence of rheumatoid arthritis in an urban population of Izmir-Turkey. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 22, 416-420.
- Akhlaghi, M., Askarishahi, M., & Sabzmakan, L. (2016). Quality of life and related factors in rheumatoid arthritis patients. *Journal of Health Research in Community*, 2(3), 1-11.
- Alamanos, Y., & Drosos, A. A. (2005). Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. *Autoimmunity Reviews*, 4(3), 130-136.
- Alamanos, Y., Voulgari, P. V., & Drosos, A. A. (2006). Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis, based on the 1987 American College of Rheumatology criteria: a systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 36(3), 182-188.
- Al-Azri, M. (2008). Continuity of care and quality of care-inseparable twin. *Oman Medical Journal*, 23(3), 147-149.
- Albers, J. M., Kuper, H. H., Van Riel, P. L., Prevoo, M. L., Van't Hof, M. A., Van Gestel, A. M., & Severens, J. L. (1999). Socio-economic consequences of rheumatoid arthritis in the first years of the disease. *Rheumatology*, 38(5), 423-430.
- Alekhya, P., Sriharsha, M., Priya Darsini, T., Reddy, S. K., Venkata Ramudu, R., Shivanandh, B., & Hrushikesh Reddy, Y. (2015). Treatment and disease related factors affecting non-adherence among patients on long term therapy of antidepressants. *J Depress Anxiety*, 4(1000175), 2167-1044.

- Aletaha, D., Neogi, T., Silman, A. J., Funovits, J., Felson, D. T., Bingham III, C. O., ... & Combe, B. (2010). 2010 rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis & Rheumatism*, 62(9), 2569-2581.
- Alhefny, A. E. A., El-Rahman, A., El-Moteleb, A., Sakr, H., & Hassan, R. (2016). Evaluation of Adherence to Drug Treatment in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Egyptian Journal of Rheumatology and Clinical Immunology*, 4(1), 68-80.
- Alishiri, G. H., Bayat, N., Ashtiani, A. F., Tavallaii, S. A., Assari, S., & Moharamzad, Y. (2008). Logistic regression models for predicting physical and mental health-related quality of life in rheumatoid arthritis patients. *Modern Rheumatology*, 18(6), 601-608.
- Allahan, L. F., Bloch, D. A., & Pincus, T. (1992). Identification of work disability in rheumatoid arthritis: physical, radiographic and laboratory variables do not add explanatory power to demographic and functional variables. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45(2), 127-138.
- Allaire, S. H., Prashker, M. J., & Meenan, R. F. (1994). The costs of rheumatoid arthritis. *Pharmacoeconomics*, 6(6), 513-522.
- Aller, M. B., Vargas, I., Waibel, S., Coderch, J., Sánchez-Pérez, I., Colomé, L., ... & Vázquez, M. L. (2013a). A comprehensive analysis of patients' perceptions of continuity of care and their associated factors. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(3), 291-299.
- Aller, M. B., Vargas, I., Waibel, S., Coderch-Lassaletta, J., Sánchez-Pérez, I., Llopart, J. R., ... & Navarrete, M. L. V. (2013b). Factors associated to experienced continuity of care between primary and outpatient secondary care in the Catalan public healthcare system. *Gaceta Sanitaria*, 27(3), 207-213.
- Almoallim, H., Janoudi, N., Alokaily, F., Alzahrani, Z., Algohary, S., Alosaimi, H., & Attar, S. (2019). Achieving comprehensive remission or low disease activity in

rheumatoid patients and its impact on workability—Saudi Rheumatoid Arthritis Registry. *Open Access Rheumatology: Research And Reviews*, 11, 89-95.

Alspaugh, M. A., Jensen, F. C., Rabin, H. A. R. V. E. Y., & Tan, E. M. (1978). Lymphocytes transformed by Epstein-Barr virus. Induction of nuclear antigen reactive with antibody in rheumatoid arthritis. *The Journal of Experimental Medicine*, 147(4), 1018-1027.

Amaro, J., Oliveira, M., Pinho, P., Aguiar, F., & Madureira, P. (2018). Work Productivity and Activity Impairment in Rheumatoid Arthritis Patient. *Occup Med Health Aff*, 6(280), 2-8.

Ambegaonkar, A. J., Ceridwyn, N., D'Angio, R., Feinberg, J. L., Gables, L., & Johnson, S. (2016). *Adult medication: improving medication adherence in older adults*. USA: Pfizer Inc.

American Academy of Family Physicians [AAFP]. (1983). Continuity of care, definition of [Internet] Leawood (KS): American Academy of Family Physicians. <https://www.aafp.org/about/policies/all/continuity-of-care-definition.html>

American College of Rheumatology Committee to Reevaluate Improvement Criteria (2007). A proposed revision to the ACR20: the hybrid measure of American College of Rheumatology response. *Arthritis and Rheumatism*, 57(2), 193–202.

American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. (2002). Guidelines for the management of rheumatoid arthritis: 2002 update. *Arthritis & Rheumatism*, 46(2), 328-346.

Amico, K. R., Mugavero, M., Krousel-Wood, M. A., Bosworth, H. B., & Merlin, J. S. (2018). Advantages to using social-behavioral models of medication adherence in research and practice. *Journal of General Internal Medicine*, 33(2), 207-215.

Anderson, M. A., & Helms, L. (1993). Home health care referrals following hospital discharge: communication in health services delivery. *Journal of Healthcare Management*, 38(4), 537-555.

- Andrianakos, A., Trontzas, P., Christoyannis, F., Dantis, P., Voudouris, C., Georgountzos, A., ... & Kontelis, L. (2003). Prevalence of rheumatic diseases in Greece: a cross-sectional population based epidemiological study. The ESORDIG Study. *The Journal of Rheumatology*, 30(7), 1589-1601.
- Anghel, L. A., Farcas, A. M., & Oprean, R. N. (2019). An overview of the common methods used to measure treatment adherence. *Medicine and Pharmacy Reports*, 92(2), 117-122.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2000). Social cognition models and health behaviour: A structured review. *Psychology and Health*, 15(2), 173-189.
- Arnett, F. C., Edworthy, S. M., Bloch, D. A., Mcshane, D. J., Fries, J. F., Cooper, N. S., ... & Medsger Jr, T. A. (1988). The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 31(3), 315-324.
- Aronson, J. K. (2007). Compliance, concordance, adherence. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 63(4), 383-384.
- Arthritis Foundation (2020), <https://www.arthritis.org/better-living-toolkit/rheumatoid-arthritis>, 07.07.2020.
- Aslam, I., Farhangian, M. E., & Feldman, S. R. (2016). Models of Adherence. In S.A. Davis (Ed.), *Adherence in Dermatology* (pp. 7-16). Switzerland: Springer International Publishing.
- Aviña- Zubieta, J. A., Choi, H. K., Sadatsafavi, M., Etminan, M., Esdaile, J. M., & Lacaille, D. (2008). Risk of cardiovascular mortality in patients with rheumatoid arthritis: a meta- analysis of observational studies. *Arthritis Care & Research*, 59(12), 1690-1697.
- Awwad, O., Akour, A., Al-Muhaissen, S., & Morisky, D. (2015). The influence of patients' knowledge on adherence to their chronic medications: a cross-sectional study in Jordan. *International journal of Clinical Pharmacy*, 37(3), 504-510.

- Bae, S. C., Cha, J. H., Choe, J. Y., Choi, S. J., Cho, S. K., Chung, W. T., ... & Kim, D. W. (2018). Productivity loss of rheumatoid arthritis patients according to the their stages of the disease activity score. *Journal of Rheumatic Diseases*, 25(2), 122-130.
- Bae, S. C., Cha, J. H., Choe, J. Y., Choi, S. J., Cho, S. K., Chung, W. T., ... & Kim, D. W. (2018). Productivity loss of rheumatoid arthritis patients according to the their stages of the disease activity score. *Journal of Rheumatic Diseases*, 25(2), 122-130.
- Bai, B., Chen, M., Fu, L., Liu, H., Jin, L., Wei, T., & Xin, F. (2020). Quality of life and influencing factors of patients with rheumatoid arthritis in Northeast China. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18, 1-10.
- Bąk, E., Młynarska, A., Marcisz, C., Bobiński, R., Sternal, D., & Młynarski, R. (2020). Factors that affect the assessment of the quality of life of rheumatoid arthritis patients depending on the prevalence of frailty syndrome. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1-9.
- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., Sudano, J., & Patterson, M. (2000). The association between age and health literacy among elderly persons. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(6), S368-S374.
- Baker, R., Mainous Iii, A. G., Gray, D. P., & Love, M. M. (2003). Exploration of the relationship between continuity, trust in regular doctors and patient satisfaction with consultations with family doctors. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 21(1), 27-32.
- Bal, A., Ataman, Ş., Bodur, H., Rezvani, A., Paker, N., Tastekin, N., ... & Sezgin, M. (2015). Characteristics of patients with rheumatoid arthritis in Turkey: results from the Turkish league against rheumatism rheumatoid arthritis registry. *Arch Rheumatol*, 30(1), 16-22.
- Balandraud, N., & Roudier, J. (2018). Epstein-Barr virus and rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine*, 85(2), 165-170.

- Bangalore, S., Kamalakkannan, G., Parkar, S., & Messerli, F. H. (2007). Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. *The American Journal of Medicine*, 120(8), 713-719.
- Barceló, A., Epping-Jordan, J., Orduñez, P., Luciani, S., Agurto, I., & Tasca, R. (2013). *Innovative Care for Chronic Conditions: Organizing and Delivering High Quality Care for Chronic Noncommunicable Diseases in the Americas*. Washington: Pan American Health Organization.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality And Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Baser, O., Burkan, A., Baser, E., Koselerli, R., Ertugay, E., & Altinbas, A. (2013). Direct medical costs associated with rheumatoid arthritis in Turkey: analysis from National Claims Database. *Rheumatology International*, 33(10), 2577-2584.
- Basheti, I. A., El Hait, S. S., Qunaibi, E. A., Aburuz, S., & Bulatova, N. (2016). Associations between patient factors and medication adherence: a Jordanian experience. *Pharmacy Practice (Granada)*, 14(1), 639-646.
- Bavière, W., Deprez, X., Houvenagel, E., Philippe, P., Deken, V., Flipo, R. M., & Paccou, J. (2020). Association between comorbidities and quality of life in psoriatic arthritis: results from a multicentric cross-sectional study. *The Journal of Rheumatology*, 47(3), 369-376.
- Beaglehole, R., Epping-Jordan, J., Patel, V., Chopra, M., Ebrahim, S., Kidd, M., & Haines, A. (2008). Improving the prevention and management of chronic disease in low-income and middle-income countries: a priority for primary health care. *The Lancet*, 372(9642), 940-949.
- Beasley, R., Retalliau, H., & Healey, L. A. (1973). Prevalence of rheumatoid arthritis in Alaskan Eskimos. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 16(6), 737-742.

- Beaton, D. E., Boers, M., & Tugwell, P. (2017). Assessment of health outcomes. In G. S. Firestein, R. C. Budd, S. E. Gabriel, I. B. McInnes & J. R. O'Dell (Eds.), *Kelley's Textbook of Rheumatology* (pp. 462-475). US: Elsevier Inc.
- Belgrave, F. Z., & Lewis, D. M. (1994). The role of social support in compliance and other health behaviors for African Americans with chronic illnesses. *Journal of Health & Social Policy*, 5(3-4), 55-68.
- Bemt, B. J. F., Hoogen, F. H., Benraad, B., Hekster, Y. A., & Lankveld, W. I. M. (2009). Adherence rates and associations with nonadherence in patients with rheumatoid arthritis using disease modifying antirheumatic drugs. *The Journal of Rheumatology*, 36(10), 2164-2170.
- Bemt, B. J., Zwikker, H. E., Van Den Ende, C. H., Horne, Osterberg, Haynes, ... & Elliott. (2012). Medication adherence in patients with rheumatoid arthritis: a critical appraisal of the existing literature. *Expert Review of Clinical Immunology*, 8(4), 337-351.
- Bergström, M., Dahlström, Ö., Thyberg, I., & Björk, M. (2021). The role of support from significant others in the association between disease-related factors and sickness absence in early rheumatoid arthritis: a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 1-8.
- Berner, C., Erlacher, L., Fenzl, K. H., & Dorner, T. E. (2019). Medication Adherence and Coping Strategies in Patients with Rheumatoid Arthritis: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Rheumatology*, 2019, 1-8.
- Bharthi, P., Shobha, V., & Subramanya, A. (2019). Patterns of drug use and factors affecting adherence to medication in patients with rheumatoid arthritis: A prospective, observational, hospital-based study. *Internet Journal of Rheumatology and Clinical Immunology*, 7(1), 1-9.
- Bice, T. W., & Boxerman, S. B. (1977). A quantitative measure of continuity of care. *Medical Care*, 15(4), 347-349.

- Birnbaum, H., Pike, C., Kaufman, R., Maynchenko, M., Kidolezi, Y., & Cifaldi, M. (2010). Societal cost of rheumatoid arthritis patients in the US. *Current Medical Research And Opinion*, 26(1), 77-90.
- Björnådal, L., Baecklund, E., Yin, L., Granath, F., Klareskog, L., & Ekbom, A. (2002). Decreasing mortality in patients with rheumatoid arthritis: results from a large population based cohort in Sweden, 1964-95. *The Journal of Rheumatology*, 29(5), 906-912.
- Blecker, S., Shine, D., Park, N., Goldfeld, K., Scott Braithwaite, R., Radford, M. J., & Gourevitch, M. N. (2014). Association of weekend continuity of care with hospital length of stay. *International Journal for Quality in Health Care*, 26(5), 530-537.
- Bloom, D. E., Chen, S., Kuhn, M., McGovern, M. E., Oxley, L., & Prettner, K. (2018). The economic burden of chronic diseases: estimates and projections for China, Japan, and South Korea. *The Journal of the Economics of Ageing*, 100163.
- Bloom, D. E., Chisholm, D., Jané-Llopis, E., Prettner, K., Stein, A., & Feigl, A. (2011). From burden to "best buys": reducing the economic impact of non-communicable disease in low-and middle-income countries (No. 7511). Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Bodenheimer, T. (2008). Coordinating care-a perilous journey through the health care system. *New England Journal of Medicine*, 358(10), 1064-1084.
- Bodenheimer, T., Wagner, E. H., & Grumbach, K. (2002). Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA*, 288(14), 1775-1779.
- Bonafede, M., Johnson, B. H., Tang, D. H., Harrison, D. J., & Stolshek, B. S. (2017). Compliance and cost of biologic therapies for rheumatoid arthritis. *Am J Pharm Benefits*, 9(5), 84-90.
- Book, C., Saxne, T., & Jacobsson, L. T. (2005). Prediction of mortality in rheumatoid arthritis based on disease activity markers. *The Journal of Rheumatology*, 32(3), 430-434.

- Borah, B. J., Huang, X., Zarotsky, V., & Globe, D. (2009). Trends in RA patients' adherence to subcutaneous anti-TNF therapies and costs. *Current Medical Research and Opinion*, 25(6), 1365-1377.
- Bosch, M. P. C., Waberg, J., van den Noort, M. W. M. L., Staudte, H., Lim, S., & Egger, J. I. M. (2016). Symptom severity, quality of sleep, and treatment adherence among patients suffering from schizophrenia and depression. *Neuroimmunol Neuroinflammation*, 3, 109-116.
- Bosworth, H.B. (2010). Introduction. In H. Bosworth (Ed.), *Improving patient treatment adherence: A clinician's guide*. (pp. 1-8). New York: Springer Science & Business Media.
- Bouaddi, I., Rostom, S., El Badri, D., Hassani, A., Chkirate, B., Amine, B., & Hajjaj-Hassouni, N. (2013). Impact of juvenile idiopathic arthritis on schooling. *BMC Pediatrics*, 13(1), 1-5.
- Boussaid, S., Ayed, N. B., Bani, M., Issaoui, T., Jammali, S., Hannech, E., ... & Elleuch, M. (2020). Impact of Rheumatoid Arthritis and disease activity on work productivity and quality of life. *Int. J. Clin. Rheumatol*, 15(4), 123-127.
- Boyd, T. A., Bonner, A., Thorne, C., Boire, G., Hitchon, C., Haraoui, B. P., ... & Pope, J. E. (2013). The relationship between function and disease activity as measured by the HAQ and DAS28 varies over time and by rheumatoid factor status in early inflammatory arthritis (EIA). Results from the Catch Cohort. *The Open Rheumatology Journal*, 7, 58-63.
- Brady, T. J., Murphy, L., Beauchesne, D., Bhalakia, A., Chervin, D., Daniels, B., ... & O'Colmain, B. (2011). *Sorting Through the Evidence for the Arthritis Self-Management Program and the Chronic Disease Self-Management Program*. US: Centers for Disease Control and Prevention.
- Breedveld, F. C. (2002). Current and future management approaches for rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy*, 4(2), 1-6.

- Breslau, N., & Reeb, K. G. (1975). Continuity of care in a university-based practice. *Academic Medicine*, 50(10), 965-9.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. London: Guilford Publications.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230–258.
- Bruin, S. R., Versnel, N., Lemmens, L. C., Molema, C., Schellevis, F. G., Nijpels, G. ve Baan, C. A. (2012). Comprehensive care programs for patients with multiple chronic conditions: a systematic literature review. *Health Policy*, 107(2), 108-145.
- Brus, H., van de Laar, M., Taal, E., Rasker, J., & Wiegman, O. (1999). Determinants of compliance with medication in patients with rheumatoid arthritis: the importance of self-efficacy expectations. *Patient education and Counseling*, 36(1), 57-64.
- Buchanan, W. W. (1994). Rheumatoid arthritis: another new world disease?. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 123(5), 289-294.
- Burge, F., Haggerty, J. L., Pineault, R., Beaulieu, M. D., Lévesque, J. F., Beaulieu, C., & Santor, D. A. (2011). Relational continuity from the patient perspective: comparison of primary healthcare evaluation instruments. *Healthcare Policy*, 7(Spec Issue), 124-138.
- Burrell, A., Wong, P., Ollendorf, D., Fuldeore, M., Roy, A., Fairchild, C., & Cramer, J. A. (2005). PHP46 Defining compliance/adherence and persistence: ispor special interest working group. *Value in Health*, 8(6), A194-A195.
- Capell, H. A., Madhok, R., Porter, D. R., Munro, R. A., McInnes, I. B., Hunter, J. A., ... & Poon, F. W. (2007). Combination therapy with sulfasalazine and methotrexate is more effective than either drug alone in patients with rheumatoid arthritis with a suboptimal response to sulfasalazine: results from the double-blind placebo-controlled MASCOT study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 66(2), 235-241.

- Capron, J., De Leonardis, F., Fakhouri, W., Burke, T., Rose, A., & Jacob, I. (2017). The impact of disease duration and disease activity on the cost of rheumatoid arthritis: results from Burden of Rheumatoid Arthritis Across Europe a Socioeconomic Survey (BRASS). *Value in Health*, 20(9), A532.
- Carbonell, J., Cobo, T., Balsa, A., Descalzo, M. A., Carmona, L., & SERAP Study Group*. (2008). The incidence of rheumatoid arthritis in Spain: results from a nationwide primary care registry. *Rheumatology*, 47(7), 1088-1092.
- Carmona, L., Descalzo, M. A., Perez-Pampin, E., Ruiz-Montesinos, D., Erra, A., Cobo, T., & Gómez-Reino, J. J. (2007). All-cause and cause-specific mortality in rheumatoid arthritis are not greater than expected when treated with tumour necrosis factor antagonists. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 66(7), 880-885.
- Carmona, L., Villaverde, V., Hernández- García, C., Ballina, J., Gabriel, R., & Laffon, A. (2002). The prevalence of rheumatoid arthritis in the general population of Spain. *Rheumatology*, 41(1), 88-95.
- Carr, A. J. (1996). A patient-centred approach to evaluation and treatment in rheumatoid arthritis: the development of a clinical tool to measure patient-perceived handicap. *Rheumatology*, 35(10), 921-932.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2020), <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/rheumatoid-arthritis.html>, 07.07.2020.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), (2020), <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/index.htm>, 27.02.2021.
- Chan, W., Chen, A., Tiao, D., Selinger, C., & Leong, R. (2017). Medication adherence in inflammatory bowel disease. *Intestinal Research*, 15(4), 434-445.
- Chang, K., Yang, S. M., Kim, S. H., Han, K. H., Park, S. J., & Shin, J. I. (2014). Smoking and rheumatoid arthritis. *International Journal of Molecular Sciences*, 15(12), 22279-22295.

- Chaparro del Moral, R., Rillo, O. L., Casalla, L., Morón, C. B., Citera, G., Cocco, J. A., ... & Herscovich, N. (2012). Work productivity in rheumatoid arthritis: relationship with clinical and radiological features. *Arthritis*, 2012, 137635-137635.
- Chehata, J. C., Hassell, A. B., Clarke, S. A., Matthey, D. L., Jones, M. A., Jones, P. W., & Dawes, P. T. (2001). Mortality in rheumatoid arthritis: relationship to single and composite measures of disease activity. *Rheumatology*, 40(4), 447-452.
- Chen, C. C., Tseng, C. H., & Cheng, S. H. (2013). Continuity of care, medication adherence, and health care outcomes among patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a longitudinal analysis. *Medical Care*, 231-237.
- Chen, C. I., Wang, L., Wei, W., Yuce, H., & Phillips, K. (2018). Burden of rheumatoid arthritis among US Medicare population: co-morbidities, health-care resource utilization and costs. *Rheumatology Advances in Practice*, 2(1), rky005.
- Cheng, S. H., Chen, C. C., & Hou, Y. F. (2010). A longitudinal examination of continuity of care and avoidable hospitalization: evidence from a universal coverage health care system. *Archives of Internal Medicine*, 170(18), 1671-1677.
- Chevreur, K., Haour, G., Lucier, S., Harvard, S., Laroche, M. L., Mariette, X., ... & Fautrel, B. (2014). Evolution of direct costs in the first years of rheumatoid arthritis: impact of early versus late biologic initiation-an economic analysis based on the ESPOIR cohort. *PLoS One*, 9(5), e97077.
- Cho, S. K., Kim, D., Jun, J. B., Bae, S. C., & Sung, Y. K. (2013). Factors influencing quality of life (QOL) for Korean patients with rheumatoid arthritis (RA). *Rheumatology International*, 33(1), 93-102.
- Chorus, A. M. J., Miedema, H. S., Boonen, A., & Van Der Linden, S. J. (2003). Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis of working age. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 62(12), 1178-1184.
- Chu, L. H., Kawatkar, A. A., & Gabriel, S. E. (2015). Medication adherence and attrition to biologic treatment in rheumatoid arthritis patients. *Clinical therapeutics*, 37(3), 660-666.

- Cimmino, M. A., Parisi, M., Moggiana, G. L., Maio, T., & Mela, G. S. (2001). Prevalence of self-reported peripheral joint pain and swelling in an Italian population: the Chiavari study. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 19(1), 35-40.
- Cimmino, M. A., Parisi, M., Moggiana, G., Mela, G. S., & Accardo, S. (1998). Prevalence of rheumatoid arthritis in Italy: the Chiavari study. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 57(5), 315-318.
- Codreanu, C., Mogoșan, C., Popescu, C., & Paveliu, M. S. (2019). Analysis of the indirect costs of rheumatoid arthritis in Romania. *BioMed Research International*, <https://doi.org/10.1155/2019/9343812>.
- Contreras-Yáñez, I., & Pascual-Ramos, V. (2015). Window of opportunity to achieve major outcomes in early rheumatoid arthritis patients: how persistence with therapy matters. *Arthritis Research & Therapy*, 17(1), 1-9.
- Contreras-Yáñez, I., Cabiedes, J., Rull-Gabayet, M., Pascual-Ramos, V., & De León, S. P. (2010). Inadequate therapy behavior is associated to disease flares in patients with rheumatoid arthritis who have achieved remission with disease-modifying antirheumatic drugs. *The American Journal of The Medical Sciences*, 340(4), 282-290.
- Cook, P., Schmiege, S., McClean, M., Aagaard, L., & Kahook, M. (2012). Practical and analytic issues in the electronic assessment of adherence. *Western Journal of Nursing Research*, 34(5), 598-620.
- Cramer, J. A., Roy, A., Burrell, A., Fairchild, C. J., Fuldeore, M. J., Ollendorf, D. A., & Wong, P. K. (2008). Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value in Health*, 11(1), 44-47.
- Cramer, J. A., Scheyer, R. D., & Mattson, R. H. (1990). Compliance declines between clinic visits. *Archives of Internal Medicine*, 150(7), 1509-1510.
- Cramm, J. M., & Nieboer, A. P. (2016). Is "disease management" the answer to our problems? No! Population health management and (disease) prevention require

"management of overall well-being". *BMC Health Services Research*, 16(1), 500-506.

- Crilly, M. A., Johnston, M. C., & Black, C. (2014). Relationship of EQ-5D quality of life with the presence of co-morbidity and extra-articular features in patients with rheumatoid arthritis. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care And Rehabilitation*, 23(5), 1435–1443.
- Criswell, L. A., Merlino, L. A., Cerhan, J. R., Mikuls, T. R., Mudano, A. S., Burma, M., ... & Saag, K. G. (2002). Cigarette smoking and the risk of rheumatoid arthritis among postmenopausal women: Results from the Iowa Women's Health Study. *The American Journal of Medicine*, 112(6), 465-471.
- Cuevas, C. (2011). Towards a clarification of terminology in medicine taking behavior: compliance, adherence and concordance are related although different terms with different uses. *Current Clinical Pharmacology*, 6(2), 74-77.
- Cunningham, N. R., & Kashikar-Zuck, S. (2013). Nonpharmacological treatment of pain in rheumatic diseases and other musculoskeletal pain conditions. *Current Rheumatology Reports*, 15(2), 306-320.
- Curkendall, S., Patel, V., Gleeson, M., Campbell, R. S., Zagari, M., & Dubois, R. (2008). Compliance with biologic therapies for rheumatoid arthritis: do patient out-of-pocket payments matter?. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 59(10), 1519-1526.
- Cutler, R. L., Fernandez-Llimos, F., Frommer, M., Benrimoj, C., & Garcia-Cardenas, V. (2018). Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*, 8(1), e016982.
- Çapkin, E., Cakırbay, H., Karkucak, M., Topbas, M., Serdaroğlu, M., Guler, M., & Tosun, M. (2010). Prevalence of rheumatoid arthritis in the eastern Black Sea region of Turkey. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 13(4), 380-384.

- Dadonienė, J., Stropuvienė, S., Stukas, R., Venalis, A., & Sokka-Isler, T. (2015). Predictors of mortality in patients with rheumatoid arthritis in Lithuania: Data from a cohort study over 10 years. *Medicina*, 51(1), 25-31.
- Dahamsheh, Z., Bellomo, R. G., Saggini, R., Barassi, G., & Saggini, A. (2011). The prevalence of rheumatoid arthritis in the south of Jordan. *European Journal of Inflammation*, 9(3), 293-295.
- Daïen, C. I., & Sellam, J. (2015). Obesity and inflammatory arthritis: impact on occurrence, disease characteristics and therapeutic response. *RMD Open*, 1(1), e000012.
- Davis III, J. M., & Matteson, E. L. (2012, July). My treatment approach to rheumatoid arthritis. In *Mayo Clinic Proceedings*, 87(7), 659-673.
- Davis, R. M., Wagner, E. H., & Groves, T. (1999). Managing chronic disease: Presents such challenges that the BMJ is devoting a special issue to it. *BMJ*, 318, 1090-1091.
- De Geest, S., & Sabaté, E. (2003). Adherence to long-term therapies: evidence for action. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2(4), 323-323.
- Delon, S., Mackinnon, B., & Alberta Health CDM Advisory Committee (2009). Alberta's systems approach to chronic disease management and prevention utilizing the expanded chronic care model. *Healthcare Quarterly*, 13, 98-104.
- Dennison, E. M., & Cooper, C. (1998). Corticosteroids in rheumatoid arthritis: Effective anti-inflammatory agents but doubts about safety remain. *BMJ*, 316, 789-90
- Dent, M. M., Mathis, M. W., Outland, M., Thomas, M. ve Industrious, D. (2010). Chronic disease management: teaching medical students to incorporate community. *Fam Med*, 42(10), 736-40.
- Di Giuseppe, D., Orsini, N., Alfredsson, L., Askling, J., & Wolk, A. (2013). Cigarette smoking and smoking cessation in relation to risk of rheumatoid arthritis in women. *Arthritis Research & Therapy*, 15(2), R56.

- DiMatteo, M. R., Haskard, K. B., & Williams, S. L. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis. *Medical Care*, 521-528.
- Dixon, W. G., & Symmons, D. P. (2005). Does early rheumatoid arthritis exist?. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 19(1), 37-53.
- Doeglas, D., Suurmeijer, T., Krol, B., Sanderman, R., van Leeuwen, M., & van Rijswijk, M. (1995). Work disability in early rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 54(6), 455-460.
- Donaldson, M. S. (2008) An overview of to err is human: re-emphasizing the message of patient safety. In: R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. US: Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality.
- Dongen, H., van Aken, J., Lard, L. R., Visser, K., Runday, H. K., Hulsmans, H. M., ... & Toes, R. E. (2007). Efficacy of methotrexate treatment in patients with probable rheumatoid arthritis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Arthritis & Rheumatism*, 56(5), 1424-1432.
- Donovan, J. L., & Blake, D. R. (1992). Patient non-compliance: deviance or reasoned decision-making?. *Social Science & Medicine*, 34(5), 507-513.
- Doran, M. F., Pond, G. R., Crowson, C. S., O'Fallon, W. M., & Gabriel, S. E. (2002). Trends in incidence and mortality in rheumatoid arthritis in Rochester, Minnesota, over a forty-year period. *Arthritis & Rheumatism*, 46(3), 625-631.
- Doyle, D. V., Perrett, D., Foster, O. J. F., Ensor, M., & Scott, D. L. (1993). The long-term use of D-penicillamine for treating rheumatoid arthritis: is continuous therapy necessary?. *Rheumatology*, 32(7), 614-617.
- Dreiherr, J., Comaneshter, D. S., Rosenbluth, Y., Battat, E., Bitterman, H., & Cohen, A. D. (2012). The association between continuity of care in the community and health outcomes: a population-based study. *Israel Journal of Health Policy Research*, 1(1), 21-33.

- Drongelen, V., & Holoshitz, J. (2017). Human leukocyte antigen–disease associations in rheumatoid arthritis. *Rheumatic Disease Clinics*, 43(3), 363-376.
- Drosos, A. A., Alamanos, I., Voulgari, P. V., Psychos, D. N., Katsaraki, A., Papadopoulos, I., ... & Siozos, C. (1997). Epidemiology of adult rheumatoid arthritis in northwest Greece 1987-1995. *The Journal of Rheumatology*, 24(11), 2129-2133.
- Drossaers- Bakker, K. W., De Buck, M., Van Zeben, D., Zwinderman, A. H., Breedveld, F. C., & Hazes, J. M. W. (1999). Long- term course and outcome of functional capacity in rheumatoid arthritis: the effect of disease activity and radiologic damage over time. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 42(9), 1854-1860.
- Dunbar, J., Dunning, E. J., & Dwyer, K. (1989). Compliance measurement with arthritis regimen. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 2(3), A8-A16.
- Eaddy, M. T., Cook, C. L., O'Day, K., Burch, S. P., & Cantrell, C. R. (2012). How patient cost-sharing trends affect adherence and outcomes: a literature review. *Pharmacy and Therapeutics*, 37(1), 45-55.
- Egan, M., & Philipson, T. J. (2014). *Health Care Adherence and Personalized Medicine* (No. w20330). USA: National Bureau of Economic Research.
- Ehrlich, G. E. (1983). Social, economic, psychologic, and sexual outcomes in rheumatoid arthritis. *The American Journal of Medicine*, 75(6), 27-34.
- Ejlertsson, G., & Berg, S. (1984). Continuity-of-Care Measures: An Analytic and Empirical Comparison. *Medical Care*, 22(3), 231-239.
- Emery, P., Breedveld, F. C., Dougados, M., Kalden, J. R., Schiff, M. H., & Smolen, J. S. (2002). Early referral recommendation for newly diagnosed rheumatoid arthritis: evidence based development of a clinical guide. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 61(4), 290-297.

- England, B. R., Sayles, H., Mikuls, T. R., Johnson, D. S., & Michaud, K. (2015). Validation of the rheumatic disease comorbidity index. *Arthritis care & Research*, 67(6), 865–872.
- Erickson, A. R., Cannella, A. C., & Mikuls, T. R. (2017). Clinical features of rheumatoid arthritis. In G. S. Firestein, R. C. Budd, S. E. Gabriel, I. B. McInnes & J. R. O'Dell (Eds.), *Kelley's Textbook of Rheumatology* (pp. 1167-1186). US: Elsevier Inc.
- Erickson, S. R., Coombs, J. H., Kirking, D. M., & Azimi, A. R. (2001). Compliance from self-reported versus pharmacy claims data with metered-dose inhalers. *Annals of Pharmacotherapy*, 35(9), 997-1003.
- Eriksson, E., & Mattsson, L. (1983). Quantitative Measurement of Continuity of Care: Measures in Use and an Alternative Approach. *Medical Care*, 21(9), 858-875.
- Eriksson, J. K., Neovius, M., Ernestam, S., Lindblad, S., Simard, J. F., & Askling, J. (2013). Incidence of rheumatoid arthritis in Sweden: a nationwide population-based assessment of incidence, its determinants, and treatment penetration. *Arthritis Care & Research*, 65(6), 870-878.
- Esdale, J. M., Goycochea, M., & Lacaille, D. (2009). Comorbidity in Rheumatoid Arthritis. In M.C. Hochberg, A. J. Silman, J. S. Smolen, M. E. Weinblatt & M. H. Weisman (Eds.), *Rheumatoid Arthritis* (pp. 68-71). US: Mosby.
- Evidence-Based Medicine Working Group (1992). Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*, 268(17), 2420–2425.
- Fallon, E. A., Hausenblas, H. A., & Nigg, C. R. (2005). The transtheoretical model and exercise adherence: examining construct associations in later stages of change. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(6), 629-641.
- Farmer, K. C. (1999). Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clinical Therapeutics*, 21(6), 1074-1090.

- Fautrel, B., & Guillemin, F. (2002). Cost of illness studies in rheumatic diseases. *Current Opinion in Rheumatology*, 14(2), 121-126.
- Feinstein, A. R. (1990). On white-coat effects and the electronic monitoring of compliance. *Archives of Internal Medicine*, 150(7), 1377-1378.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: SAGE Publications Inc.
- Finckh, A. (2009). Early inflammatory arthritis versus rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 21(2), 118-123.
- Firestein, G. S. (2017). Etiology and pathogenesis of rheumatoid arthritis. In G. S. Firestein, R. C. Budd, S. E. Gabriel, I. B. McInnes & J. R. O'Dell (Eds.), *Kelley's Textbook of Rheumatology* (pp. 1059-1108). US: Elsevier Inc.
- Firestein, G. S., & Zvaifler, N. J. (2002). How important are T cells in chronic rheumatoid synovitis?: II. T cell- independent mechanisms from beginning to end. *Arthritis & Rheumatism*, 46(2), 298-308.
- Forslind, K., Hafström, I., Ahlmen, M., & Svensson, B. (2007). Sex: a major predictor of remission in early rheumatoid arthritis?. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 66(1), 46-52.
- Franks, P., Clancy, C. M., & Nutting, P. A. (1992). Gatekeeping revisited--protecting patients from overtreatment. *The New England Journal of Medicine*, 327(6), 424-429.
- Fransen, J., & Van Riel, P. L. C. M. (2005). The Disease Activity Score and the EULAR response criteria. *Clinical And Experimental Rheumatology*, 23(5), S93-S99.
- Fransen, J., Creemers, M. C. W., & Van Riel, P. L. C. M. (2004). Remission in rheumatoid arthritis: agreement of the disease activity score (DAS28) with the ARA preliminary remission criteria. *Rheumatology*, 43(10), 1252-1255.

- Fransen, J., Stucki, G., & van Riel, P. L. (2003). Rheumatoid arthritis measures: disease activity score (DAS), Disease activity score- 28 (DAS28), Rapid assessment of disease activity in rheumatology (RADAR), and Rheumatoid arthritis disease activity index (RADAI). *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 49(S5), S214-S224.
- Freeman, G. K., Woloshynowych M, Baker R, Boulton M, Guthrie B, Car J. et al. (2007). *Continuity of care 2006: what have we learned since 2000 and what are policy imperatives now*. London: NCCSDO.
- Fries, J. F., Spitz, P., Kraines, R. G., & Holman, H. R. (1980). Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 23(2), 137-145.
- Furst, D. E., Breedveld, F. C., Burmester, G. R., Crofford, J. J., Emery, P., Feldmann, M., ... & Lipsky, P. E. (2000). Updated consensus statement on tumour necrosis factor blocking agents for the treatment of rheumatoid arthritis (May 2000). *Annals of the Rheumatic Diseases*, 59(suppl 1), i1-i2.
- Gabriel, S. E. (2001). The epidemiology of rheumatoid arthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 27(2), 269-281.
- Gabriel, S., Drummond, M., Maetzel, A., Boers, M., Coyle, D., Welch, V., & Tugwell, P. (2003). OMERACT 6 Economics Working Group report: a proposal for a reference case for economic evaluation in rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology*, 30(4), 886-890.
- Gao, X., Nau, D. P., Rosenbluth, S. A., Scott, V., & Woodward, C. (2000). The relationship of disease severity, health beliefs and medication adherence among HIV patients. *AIDS Care*, 12(4), 387-398.
- García-Cabeza, I., Díaz-Caneja, C. M., Ovejero, M., & de Portugal, E. (2018). Adherence, insight and disability in paranoid schizophrenia. *Psychiatry Research*, 270, 274-280.
- Garcia-Gonzalez, A., Richardson, M., Popa-Lisseanu, M. G., Cox, V., Kallen, M. A., Janssen, N., ... & Suarez-Almazor, M. E. (2008). Treatment adherence in patients

with rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. *Clinical Rheumatology*, 27(7), 883-889.

Garfield, S., Clifford, S., Eliasson, L., Barber, N., & Willson, A. (2011). Suitability of measures of self-reported medication adherence for routine clinical use: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1), 149-158.

Garip, Y., Eser, F., & Bodur, H. (2011). Health-related quality of life in rheumatoid arthritis: comparison of RAQoL with other scales in terms of disease activity, severity of pain, and functional status. *Rheumatology International*, 31(6), 769-772.

Gast, A., & Mathes, T. (2019). Medication adherence influencing factors—an (updated) overview of systematic reviews. *Systematic Reviews*, 8(1), 112-129.

George, J., Phun, Y. T., Bailey, M. J., Kong, D. C., & Stewart, K. (2004). Development and validation of the medication regimen complexity index. *The Annals of Pharmacotherapy*, 38(9), 1369–1376.

Gerber, J. (1997). Implementing quality assurance programs in multigroup practices for treating hypercholesterolemia in patients with coronary artery disease. *The American Journal of Cardiology*, 80(8), 57H-61H.

Geyman, J. P. (2007). Disease management: panacea, another false hope, or something in between?. *The Annals of Family Medicine*, 5(3), 257-260.

Ghawi, H., Crowson, C. S., Rand-Weaver, J., Krusemark, E., Gabriel, S. E., & Juhn, Y. J. (2015). A novel measure of socioeconomic status using individual housing data to assess the association of SES with rheumatoid arthritis and its mortality: a population-based case–control study. *BMJ Open*, 5(4), e006469.

Ghosh, S., Kamal, K. M., Koerner, P., Miller, R., Parekh, M. H., & Khairnar, R. (2015). Relationship Between Medication Adherence, Disease Severity And Employment Status In Rheumatoid Arthritis. *Value in Health*, 18(3), A164.

Gill, J. M., & Mainous III, A. G. (1998). The role of provider continuity in preventing hospitalizations. *Archives of Family Medicine*, 7(4), 352-357.

- Gilmer T. (2011). Costs of chronic disease management for newly insured adults. *Medical Care*, 49(9), e22–e27.
- Goldbach- Mansky, R., Woodburn, J., Yao, L., & Lipsky, P. E. (2003). Magnetic resonance imaging in the evaluation of bone damage in rheumatoid arthritis: a more precise image or just a more expensive one?. *Arthritis & Rheumatism*, 48(3), 585-589.
- Goma, S. H., Razek, M. R. A., & Abdelbary, N. M. (2019). Impact of rheumatoid arthritis on the quality of life and its relation to disease activity. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*, 46(4), 304-312.
- Goma, S. H., Razek, M. R. A., & Abdelbary, N. M. (2019). Impact of rheumatoid arthritis on the quality of life and its relation to disease activity. *Egyptian Rheumatology and Rehabilitation*, 46(4), 304-312.
- Gonzalez, J., Williams, J. W., Noël, P. H., & Lee, S. (2005). Adherence to mental health treatment in a primary care clinic. *The Journal of The American Board of Family Practice*, 18(2), 87-96.
- Gonzalez-Gay, M. A., Garcia-Porrúa, C., & Hajeer, A. H. (2002). Influence of human leukocyte antigen-DRB1 on the susceptibility and severity of rheumatoid arthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 31(6), 355-360.
- Gordis L. (1979). Conceptual and methodologic problems in measuring compliance. In R.B. Haynes, D.W. Taylor, D. L. Sackett (Eds.), *Compliance in Health Care* (pp. 23-25). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Grassi, W., De Angelis, R., Lamanna, G., & Cervini, C. (1998). The clinical features of rheumatoid arthritis. *European Journal of Radiology*, 27, S18-S24.
- Gregersen, P. K., Silver, J., & Winchester, R. J. (1987). The shared epitope hypothesis. An approach to understanding the molecular genetics of susceptibility to rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 30(11), 1205-1213.

- Gremillion, R. B., & van Vollenhoven, R. F. (1998). Rheumatoid arthritis: designing and implementing a treatment plan. *Postgraduate Medicine*, 103(2), 103-123.
- Griffiths, D. (2000). Rheumatoid arthritis: a viral aetiology?. *Hospital Medicine*. 61(6), 378-379.
- Grijalva, C. G., Chung, C. P., Arbogast, P. G., Stein, C. M., Mitchel Jr, E. F., & Griffin, M. R. (2007). Assessment of adherence to and persistence on disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) in patients with rheumatoid arthritis. *Medical Care*, 45, 66-76.
- Grijalva, C. G., Kaltenbach, L., Arbogast, P. G., Mitchel Jr, E. F., & Griffin, M. R. (2010). Adherence to disease- modifying antirheumatic drugs and the effects of exposure misclassification on the risk of hospital admission. *Arthritis Care & Research*, 62(5), 730-734.
- Grover, A., & Joshi, A. (2014). An overview of chronic disease models: a systematic literature review. *Global Journal of Health Science*, 7(2), 210–227.
- Grumbach, K. (2003). Chronic illness, comorbidities, and the need for medical generalism. *Annals of Family Medicine*, 1(1), 4–7.
- Guillemin, F., Saraux, A., Guggenbuhl, P., Roux, C. H., Fardellone, P., Le Bihan, E., ... & Juvin, R. (2005). Prevalence of rheumatoid arthritis in France: 2001. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 64(10), 1427-1430.
- Gulliford, M., Naithani, S., & Morgan, M. (2006a). What is 'continuity of care'?. *Journal of Health Services Research & Policy*, 11(4), 248-250.
- Gulliford, M., Naithani, S., & Morgan, M. (2006b). *Continuity of care in type 2 diabetes: patients', professionals' and carers' experiences and health outcomes*. London: National Coordinating Center for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO).
- Güler-Yüksel, M., Allaart, C. F., Goekoop-Ruiterman, Y. P. M., de Vries-Bouwstra, J. K., Van Groenendaal, J. H. L. M., Mallee, C., ... & Lems, W. F. (2009). Changes

in hand and generalised bone mineral density in patients with recent-onset rheumatoid arthritis. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 68(3), 330-336.

Günaydın, R., Karatepe, A. G., Demirhan, A., Koç, A., & Kaya, T. (2009). Romatoid artritli hastalarda yorgunluğun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, 29(4), 911-916.

Gyllensten, H., Rehnberg, C., Jönsson, A. K., Petzold, M., Carlsten, A., & Sundell, K. A. (2013). Cost of illness of patient-reported adverse drug events: a population-based cross-sectional survey. *BMJ Open*, 3(6), e002574.

Haggerty, J. L., Reid, R. J., Freeman, G. K., Starfield, B. H., Adair, C. E., & McKendry, R. (2003). Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*, 327(7425), 1219-1221.

Haglund, E., Petersson, I. F., Bremander, A., & Bergman, S. (2015). Predictors of presenteeism and activity impairment outside work in patients with spondyloarthritis. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 25(2), 288-295.

Hakoda, M., Oiwa, H., Kasagi, F., Masunari, N., Yamada, M., Suzuki, G., & Fujiwara, S. (2005). Mortality of rheumatoid arthritis in Japan: a longitudinal cohort study. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 64(10), 1451-1455.

Halepian, L., Saleh, M. B., Hallit, S., & Khabbaz, L. R. (2018). Adherence to insulin, emotional distress, and trust in physician among patients with diabetes: a cross-sectional study. *Diabetes Therapy*, 9(2), 713-726.

Hamuryudan, V., Direskeneli, H., Ertenli, I., Inanc, M., Karaaslan, Y., Oksel, F., ... & Hacibedel, B. (2016). Direct and indirect healthcare costs of rheumatoid arthritis patients in Turkey. *Clin Exp Rheumatol*, 34(6), 1033-1037.

Hamuryudan, V., Direskeneli, H., Ertenli, I., Inanç, M., Karaaslan, Y., Oksel, F., ... & Akkoç, N. (2013). Medical Costs Of Patients With Rheumatoid Arthritis And Its Association With Global Disease Activity In Turkey. *Value in Health*, 16(3), A221-A222.

- Haroon, N., Aggarwal, A., Lawrence, A., Agarwal, V., & Misra, R. (2007). Impact of rheumatoid arthritis on quality of life. *Modern Rheumatology*, 17(4), 290-295.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. New York: Oxford University Press.
- Harris JR, E. D. (1983). Glucocorticoid use in rheumatoid arthritis. *Hospital Practice*, 18(9), 137-146.
- Haskett, T. (2006). Chronic illness management: Changing the system. *Home Health Care Management & Practice*, 18(6), 492-494.
- Haugeberg, G., Uhlig, T., Falch, J. A., Halse, J. I., & Kvien, T. K. (2000a). Bone mineral density and frequency of osteoporosis in female patients with rheumatoid arthritis: results from 394 patients in the Oslo County Rheumatoid Arthritis register. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 43(3), 522-530.
- Haugeberg, G., Uhlig, T., Falch, J. A., Halse, J. I., & Kvien, T. K. (2000b). Reduced bone mineral density in male rheumatoid arthritis patients: frequencies and associations with demographic and disease variables in ninety- four patients in the Oslo County Rheumatoid Arthritis Register. *Arthritis & Rheumatism*, 43(12), 2776-2784.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications.
- Haynes, R. B., McDonald, H. P., Garg, A., & Montague, P. (2002). Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, 1-54.
- Heide, A., Jacobs, J. W., Bijlsma, J. W., Heurkens, A. H., van Booma-Frankfort, C., van der Veen, M. J., ... & Hofman, D. M. (1996). The effectiveness of early treatment with “second-line” antirheumatic drugs: a randomized, controlled trial. *Annals of Internal Medicine*, 124(8), 699-707.

- Helm, A. H., Wesoly, J. Z., & Huizinga, T. W. (2005). Understanding the genetic contribution to rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 17(3), 299-304.
- Hernández-Ronquillo, L., Téllez-Zenteno, J. F., Garduño-Espinosa, J., & González-Acevez, E. (2003). Factors associated with therapy noncompliance in type-2 diabetes patients. *Salud Ppública de México*, 45, 191-197.
- Herndon, J. B., Mattke, S., Cuellar, A. E., Hong, S. Y., & Shenkman, E. A. (2012). Anti-inflammatory medication adherence, healthcare utilization and expenditures among Medicaid and children's health insurance program enrollees with asthma. *Pharmacoeconomics*, 30(5), 397-412.
- Hill, K. M. (2008). *Understanding and Measuring Continuity of Care in Stroke* (Doctoral dissertation). The University of Leeds. Retrieved from <http://etheses.whiterose.ac.uk/21667/>.
- Hindi-Alexander, M. C., & Thom, J. (1987). Compliance or noncompliance: that is the question!. *American Journal of Health Promotion*, 1(4), 5-11.
- Hirano, P. C., Laurent, D. D., & Lorig, K. (1994). Arthritis patient education studies, 1987–1991: a review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 24(1), 9-54.
- Hitchon, C. A., & El-Gabalawy, H. S. (2011). Infection and rheumatoid arthritis: still an open question. *Current Opinion in Rheumatology*, 23(4), 352-357.
- Ho, P. M., Bryson, C. L., & Rumsfeld, J. S. (2009). Medication adherence: its importance in cardiovascular outcomes. *Circulation*, 119(23), 3028-3035.
- Ho, P. M., Rumsfeld, J. S., Masoudi, F. A., McClure, D. L., Plomondon, M. E., Steiner, J. F., & Magid, D. J. (2006). Effect of medication nonadherence on hospitalization and mortality among patients with diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine*, 166(17), 1836-1841.

- Hoek, J., Boshuizen, H. C., Roorda, L. D., Tijhuis, G. J., Nurmohamed, M. T., van den Bos, G. A. M., & Dekker, J. (2017). Mortality in patients with rheumatoid arthritis: a 15-year prospective cohort study. *Rheumatology International*, 37(4), 487-493.
- Hoes, J. N., Jacobs, J. W. G., Boers, M., Boumpas, D., Buttgerit, F., Caeyers, N., ... & Guillevin, L. (2007). EULAR evidence-based recommendations on the management of systemic glucocorticoid therapy in rheumatic diseases. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 66(12), 1560-1567.
- Horne, R. (2013). Representations of medication and treatment: advances in theory and measurement. In R. Petrie, & J. Weinlan (Eds.), *Perceptions of Health & Illness* (pp. 169-202). Netherlands: Psychology Press.
- Horton, R. (2005). The neglected epidemic of chronic disease. *Lancet*, 366(9496), 1514-1514.
- Houge, I. S., Hoff, M., Thomas, R., & Videm, V. (2020). Mortality is increased in patients with rheumatoid arthritis or diabetes compared to the general population—the Nord-Trøndelag Health Study. *Scientific Reports*, 10(1), 1-10.
- Hresko, A., Lin, T. C., & Solomon, D. H. (2018). Medical Care Costs Associated With Rheumatoid Arthritis in the US: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Arthritis Care & Research*, 70(10), 1431–1438.
- Hromadkova, L., Soukup, T., & Vlcek, J. (2015). Quality of life and drug compliance: their interrelationship in rheumatic patients. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 21(5), 919-924.
- Hsieh, P. H., Wu, O., Geue, C., McIntosh, E., McInnes, I. B., & Siebert, S. (2020). Economic burden of rheumatoid arthritis: a systematic review of literature in biologic era. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 79(6), 771-777.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.

- Hua, C., Buttgereit, F., & Combe, B. (2020). Glucocorticoids in rheumatoid arthritis: current status and future studies. *RMD Open*, 6(1), e000536.
- Hugtenburg, J. G., Timmers, L., Elders, P. J., Vervloet, M., & van Dijk, L. (2013). Definitions, variants, and causes of nonadherence with medication: a challenge for tailored interventions. *Patient Preference and Adherence*, 7, 675–682.
- Humphreys, J. H., Verstappen, S. M., Hyrich, K. L., Chipping, J. R., Marshall, T., & Symmons, D. P. (2013). The incidence of rheumatoid arthritis in the UK: comparisons using the 2010 ACR/EULAR classification criteria and the 1987 ACR classification criteria. Results from the Norfolk Arthritis Register. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 72(8), 1315-1320.
- Hungin, A. P., Rubin, G., & O'Flanagan, H. (1999). Factors influencing compliance in long-term proton pump inhibitor therapy in general practice. *Br J Gen Pract*, 49(443), 463-464.
- Hunsche, E., Chancellor, J. V., & Bruce, N. (2001). The burden of arthritis and nonsteroidal anti-inflammatory treatment. *Pharmacoeconomics*, 19(1), 1-15.
- Hunter, T. M., Boytsov, N. N., Zhang, X., Schroeder, K., Michaud, K., & Araujo, A. B. (2017). Prevalence of rheumatoid arthritis in the United States adult population in healthcare claims databases, 2004–2014. *Rheumatology International*, 37(9), 1551-1557.
- Huscher, D., Mittendorf, T., von Hinüber, U., Kötter, I., Hoese, G., Pfäfflin, A., ... & German Collaborative Arthritis Centres. (2015). Evolution of cost structures in rheumatoid arthritis over the past decade. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 74(4), 738-745.
- Hussey, P. S., Schneider, E. C., Rudin, R. S., Fox, D. S., Lai, J., & Pollack, C. E. (2014). Continuity and the costs of care for chronic disease. *JAMA Internal Medicine*, 174(5), 742–748.
- Hutchinson, D., Shepstone, L., Moots, R., Lear, J. T., & Lynch, M. P. (2001). Heavy cigarette smoking is strongly associated with rheumatoid arthritis (RA), particularly

- in patients without a family history of RA. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 60(3), 223-227.
- Imanaka, T., Shichikawa, K., Inoue, K., Shimaoka, Y., Takenaka, Y., & Wakitani, S. (1997). Increase in age at onset of rheumatoid arthritis in Japan over a 30 year period. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 56(5), 313-316.
- Imran, M. Y., Khan, E. A. S., Ahmad, N. M., Raja, S. F., Saeed, M. A., & Haider, I. I. (2015). Depression in Rheumatoid Arthritis and its relation to disease activity. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 31(2), 393-397.
- International Consortium for Health Outcome Measurement [ICHOM]. (2018). *Inflammatory Arthritis Data Collection Reference Guide*. Cambridge; ICHOM.
- Intriago, M., Maldonado, G., Cardenas, J., & Rios, C. (2019). Quality of life in Ecuadorian patients with established rheumatoid arthritis. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, 11, 199-205.
- Jacobs, S., O'Beirne, M., Derfiingher, L. P., Vlach, L., Rosser, W., & Drummond, N. (2007). Errors and adverse events in family medicine: developing and validating a Canadian taxonomy of errors. *Canadian family physician Medecin de Famille Canadien*, 53(2), 271-270.
- Jacobsson, L. T., Knowler, W. C., Pillemer, S., Hanson, R. L., Pettitt, D. J., Nelson, R. G., ... & Bennett, P. H. (1993). Rheumatoid arthritis and mortality. A longitudinal study in Pima Indians. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 36(8), 1045-1053.
- Jacoby, R. K., Jayson, M. I. V., & Cosh, J. A. (1973). Onset, early stages, and prognosis of rheumatoid arthritis: a clinical study of 100 patients with 11-year follow-up. *Br Med J*, 2(5858), 96-100.
- Jain, A., & Singh, J. A. (2013). Harms of TNF inhibitors in rheumatic diseases: a focused review of the literature. *Immunotherapy*, 5(3), 265-299.

- Jain, A., Aggarwal, A., Adams, J., Jordan, R. E., Sadhra, S., Dubey, S., ... & Kumar, K. (2019). Work productivity loss among rheumatoid arthritis patients in India: a qualitative study. *Rheumatology Advances in Practice*, 3(2), rkz046.
- Jansà, M., Hernández, C., Vidal, M., Nuñez, M., Bertran, M. J., Sanz, S., ... & Sanz, G. (2010). Multidimensional analysis of treatment adherence in patients with multiple chronic conditions. A cross-sectional study in a tertiary hospital. *Patient Education And Counseling*, 81(2), 161-168.
- Jee, S. H., & Cabana, M. D. (2006). Indices for continuity of care: a systematic review of the literature. *Medical Care Research and Review: MCRR*, 63(2), 158–188.
- Jimmy, B., & Jose, J. (2011). Patient medication adherence: measures in daily practice. *Oman Medical Journal*, 26(3), 155-159.
- Jin, J., Sklar, G. E., Oh, V. M. S., & Li, S. C. (2008). Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 4(1), 269-286.
- Joensuu, J. T., Aaltonen, K. J., Aronen, P., Sokka, T., Puolakka, K., Tuompo, R., ... & Blom, M. (2016). Cost-effectiveness of biologic compared with conventional synthetic disease-modifying anti-rheumatic drugs in patients with rheumatoid arthritis: a Register study. *Rheumatology*, 55(10), 1803-1811.
- Johnson, S. S., Driskell, M. M., Johnson, J. L., Dymont, S. J., Prochaska, J. O., Prochaska, J. M., & Bourne, L. (2006). Transtheoretical model intervention for adherence to lipid-lowering drugs. *Disease Management*, 9(2), 102-114.
- Jong, Z., Van der Heijde, D. M. F. M., McKenna, S. P., & Whalley, D. (1997). The reliability and construct validity of the RAQoL: a rheumatoid arthritis-specific quality of life instrument. *British Journal of Rheumatology*, 36(8), 878-883.
- Jung, B., Cho, K. H., Lee, D. H., & Kim, S. (2018). The effects of continuity of care on hospital utilization in patients with knee osteoarthritis: analysis of Nationwide insurance data. *BMC Health Services Research*, 18(1), 152-164.

- Káčerová, M., & Mládek, J. (2012). Population ageing as generation substitutions: Economic and social aspects. *Ekonomický Casopis (Journal of Economics)*, 3(60), 259-276.
- Kaçar, C., Gilgil, E., Tuncer, T., Bütün, B., Urhan, S., Arıkan, V., ... & Tekeoğlu, İ. (2005). Prevalence of rheumatoid arthritis in Antalya, Turkey. *Clinical Rheumatology*, 24(3), 212-214.
- Kaipiainen-Seppänen, O., & Kautiainen, H. (2006). Declining trend in the incidence of rheumatoid factor-positive rheumatoid arthritis in Finland 1980-2000. *The Journal of Rheumatology*, 33(11), 2132-2138.
- Kalogianni, A. (2011). Factors affect in patient adherence to medication regimen. *Health Science Journal*, 5(3), 157-158.
- Kamel, S. R., Sadek, H. A., Mohamed, F. A., & Osman, H. M. (2018). Role of ultrasound disease activity score in assessing inflammatory disease activity in rheumatoid arthritis patients. *The Egyptian Rheumatologist*, 40(1), 1-5.
- Kampstra, N. A., Zipfel, N., van der Nat, P. B., Westert, G. P., van der Wees, P. J., & Groenewoud, A. S. (2018). Health outcomes measurement and organizational readiness support quality improvement: a systematic review. *BMC Health Services Research*, 18(1), 1005-1019.
- Kapitány, A., Szabó, Z., Lakos, G., Aleksza, M., Vegvari, A., Soos, L., ... & Szekanecz, Z. (2008). Associations between serum anti-CCP antibody, rheumatoid factor levels and HLA-DR4 expression in Hungarian patients with rheumatoid arthritis. *The Israel Medical Association Journal*, 10(1), 32-36.
- Kardas, P., Lewek, P., & Matyjaszczyk, M. (2013). Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. *Frontiers in Pharmacology*, 4, 91-107.
- Karlson, E. W., Lee, I. M., Cook, N. R., Manson, J. E., Buring, J. E., & Hennekens, C. H. (1999). A retrospective cohort study of cigarette smoking and risk of rheumatoid arthritis in female health professionals. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 42(5), 910-917.

- Katchamart, W., Narongroeknawin, P., Chanapai, W., & Thaweeratthakul, P. (2019). Health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Rheumatology*, 3(1), 1-8.
- Kato, E., Sawada, T., Tahara, K., Hayashi, H., Tago, M., Mori, H., ... & Tohma, S. (2017). The age at onset of rheumatoid arthritis is increasing in Japan: a nationwide database study. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 20(7), 839-845.
- Kawatkar, A. A., Jacobsen, S. J., Levy, G. D., Medhekar, S. S., Venkatasubramaniam, K. V., & Herrinton, L. J. (2012). Direct medical expenditure associated with rheumatoid arthritis in a nationally representative sample from the medical expenditure panel survey. *Arthritis Care & Research*, 64(11), 1649-1656.
- Kaya, T., Karatepe, A. G., Günaydın, R., Türkmen, G., & Özbek, G. (2007). Romatoid Artritli Hastalarda Yaşam Kalitesi: Hastalık Aktivitesi, Fonksiyonel Durum ve Sağlık Durumu ile İlişkisi. *Romatizma/Rheumatism*, 22(4), 119-122.
- Kerr, J. R. (2000). Pathogenesis of human parvovirus B19 in rheumatic disease. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 59(9), 672-683.
- Kerse, N., Buetow, S., Mainous, A. G., Young, G., Coster, G., & Arroll, B. (2004). Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. *The Annals of Family Medicine*, 2(5), 455-461.
- Kılıç, M. C. (2015). *Romatoid artrit hastalarında el fonksiyonlarının, aktivite katılım performansı ve yaşam kalitesi ile ilişkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Kim, D., Choi, J. Y., Cho, S. K., Choi, C. B., Bang, S. Y., Cha, H. S., ... & Kim, T. J. (2018). Prevalence and associated factors for Non-adherence in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatic Diseases*, 25(1), 47-57.
- Klareskog, L., Padyukov, L., & Alfredsson, L. (2007). Smoking as a trigger for inflammatory rheumatic diseases. *Current Opinion in Rheumatology*, 19(1), 49-54.

- Klarlund, M., Østergaard, M., Jensen, K. E., Madsen, J. L., Skjødt, H., & Lorenzen, I. (2000). Magnetic resonance imaging, radiography, and scintigraphy of the finger joints: one year follow up of patients with early arthritis. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 59(7), 521-528.
- Klerk, E., van der Heijde, D., Landewé, R., van der Tempel, H., Urquhart, J., & van der Linden, S. (2003). Patient compliance in rheumatoid arthritis, polymyalgia rheumatica, and gout. *The Journal of Rheumatology*, 30(1), 44-54.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. London: Guilford Publications.
- Kłodziński, Ł., & Wisłowska, M. (2018). Comorbidities in rheumatic arthritis. *Reumatologia*, 56(4), 228-233.
- Kobelt, G. (2009). The social and economic impact of rheumatoid arthritis. In M.C. Hochberg, A. J. Silman, J. S. Smolen, M. E. Weinblatt & M. H. Weisman (Eds.), *Rheumatoid Arthritis* (pp. 83-89). US: Mosby.
- Koehn, C., Palmer, T., & Esdaile, J. (2002). *Rheumatoid arthritis: plan to win*. US: Oxford University Press.
- Koh, J. J. K., Cheng, R. X., Yap, Y., Haldane, V., Tan, Y. G., Teo, K. W. Q., ... & Legido-Quigley, H. (2018). Access and adherence to medications for the primary and secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease in Singapore: a qualitative study. *Patient Preference and Adherence*, 12, 2481-2498.
- Köhler, B. M., Günther, J., Kaudewitz, D., & Lorenz, H. M. (2019). Current therapeutic options in the treatment of rheumatoid arthritis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 938-953.
- König, H., Sieper, J., & Wolf, K. J. (1990). Rheumatoid arthritis: evaluation of hypervascular and fibrous pannus with dynamic MR imaging enhanced with Gd-DTPA. *Radiology*, 176(2), 473-477.

- Kutlay, S., Küçükdeveci, A. A., Gönül, D., & Tennant, A. (2003). Adaptation and validation of the Turkish version of the Rheumatoid Arthritis Quality of Life Scale. *Rheumatology International*, 23(1), 21-26.
- Küçükdeveci, A. A. (2019). Nonpharmacological treatment in established rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(5), 101481-101496.
- Küçükdeveci, A. A., Sahin, H., Ataman, S., Griffiths, B., & Tennant, A. (2004). Issues in cross- cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Care & Research*, 51(1), 14-19.
- Kvien, T. K. (2004). Epidemiology and burden of illness of rheumatoid arthritis. *Pharmacoeconomics*, 22(1), 1-12.
- Lam, W. Y., & Fresco, P. (2015). Medication adherence measures: an overview. *BioMed Research International*, 2015, 1-12.
- Landre-Beauvais, A. J. (2001). The first description of rheumatoid arthritis. Unabridged text of the doctoral dissertation presented in 1800. *Joint Bone Spine*, 68(2), 130-143.
- Lapsley, H. M., March, L. M., Tribe, K. L., Cross, M. J., Courtenay, B. G., & Brooks, P. M. (2002). Living with rheumatoid arthritis: expenditures, health status, and social impact on patients. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 61(9), 818-821.
- Leardini, G., Salaffi, F., Montanelli, R., Gerzeli, S., & Canesi, B. (2002). A multicenter cost-of-illness study on rheumatoid arthritis in Italy. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 20(4), 505-516.
- Lebina, L., Kawonga, M., Oni, T., Kim, H. Y., & Alaba, O. A. (2020). The cost and cost implications of implementing the integrated chronic disease management model in South Africa. *Plos One*, 15(6), e0235429.

- Lee, T. J., Park, B. H., Son, H. K., Song, R., Shin, K. C., Lee, E. B., & Song, Y. W. (2012). Cost of illness and quality of life of patients with rheumatoid arthritis in South Korea. *Value in Health*, 15(1), S43-S49.
- Lehane, E., & McCarthy, G. (2007). Intentional and unintentional medication non-adherence: a comprehensive framework for clinical research and practice? A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1468-1477.
- Lehmann, A., Aslani, P., Ahmed, R., Celio, J., Gauchet, A., Bedouch, P., ... & Schneider, M. P. (2014). Assessing medication adherence: options to consider. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 36(1), 55-69.
- Leventhal, H., & Cameron, L. (1987). Behavioral theories and the problem of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10(2), 117-138. Leventhal, H., & Cameron, L. (1987). Behavioral theories and the problem of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10(2), 117-138.
- Lewis, P., Hazleman, B. L., Hanka, R., & Roberts, S. A. R. A. H. (1980). Cause of death in patients with rheumatoid arthritis with particular reference to azathioprine. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 39(5), 457-461.
- Li, C., Liu, T., Sun, W., Wu, L., & Zou, Z. Y. (2015). Prevalence and risk factors of arthritis in a middle-aged and older Chinese population: the China health and retirement longitudinal study. *Rheumatology*, 54(4), 697-706.
- Li, S., Yu, Y., Yue, Y., Zhang, Z., & Su, K. (2013). Microbial infection and rheumatoid arthritis. *Journal of Clinical & Cellular Immunology*, 4(6), 1-14.
- Lin, S. C. (2020). Overview of rheumatoid arthritis: Past lessons and future paths. *Curr Rheumatol Res*, 1(1), 1-2.
- Lindgaard, H., Vallø, J., Hørslev-Petersen, K., Junker, P., & Østergaard, M. (2001). Low field dedicated magnetic resonance imaging in untreated rheumatoid arthritis of recent onset. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 60(8), 770-776.

- Linn, A. J., van Weert, J. C., Schouten, B. C., Smit, E. G., Van Bodegraven, A. A., & Van Dijk, L. (2012). Words that make pills easier to swallow: a communication typology to address practical and perceptual barriers to medication intake behavior. *Patient Preference and Adherence*, 6, 871-875.
- Listing, J., Kekow, J., Manger, B., Burmester, G. R., Pattloch, D., Zink, A., & Strangfeld, A. (2015). Mortality in rheumatoid arthritis: the impact of disease activity, treatment with glucocorticoids, TNF α inhibitors and rituximab. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 74(2), 415-421.
- Lodder, M. C., de Jong, Z., Kostense, P. J., Molenaar, E. T. H., Staal, K., Voskuyl, A. E., ... & Lems, W. F. (2004). Bone mineral density in patients with rheumatoid arthritis: relation between disease severity and low bone mineral density. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 63(12), 1576-1580.
- Lorish, C. D., Richards, B., & Brown, S. (1989). Missed medication doses in rheumatic arthritis patients: intentional and unintentional reasons. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 2(1), 3-9.
- Lu, B., Rho, Y. H., Cui, J., Iannaccone, C. K., Frits, M. L., Karlson, E. W., & Shadick, N. A. (2014b). Associations of smoking and alcohol consumption with disease activity and functional status in rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology*, 41(1), 24-30.
- Lu, B., Solomon, D. H., Costenbader, K. H., & Karlson, E. W. (2014a). Alcohol consumption and risk of incident rheumatoid arthritis in women: a prospective study. *Arthritis & Rheumatology*, 66(8), 1998-2005.
- Lu, X., & Zhang, R. (2019). Impact of physician-patient communication in online health communities on patient compliance: cross-sectional questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(5), e12891.
- Lupu, A. L., Rădoi, M., & Cojocaru, D. (2014). The Role of Acting Participants, Definitions, and the Determining Factors of Adherence to Treatment from Two

Perspectives: The Biomedical Model and the Chronic Care Model. *Postmodern Openings / Deschideri Postmoderne*, 5(4), 75-88.

- MacGregor, A. J., Snieder, H., Rigby, A. S., Koskenvuo, M., Kaprio, J., Aho, K., & Silman, A. J. (2000). Characterizing the quantitative genetic contribution to rheumatoid arthritis using data from twins. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 43(1), 30-37.
- Madenci, E., Güler, M., Tosun, M., & Çakirbay, H. (2002). Prevalence of rheumatoid arthritis in a sample of the Turkish population. *The Pain Clinic*, 14(4), 325-330.
- Mainous, A. G., Baker, R., Love, M. M., Gray, D. P., & Gill, J. M. (2001). Continuity of care and trust in one's physician: evidence from primary care in the United States and the United Kingdom. *Fam Med*, 33(1), 22-27.
- Malhan, S., Pay, S., Ataman, S., Dalkilic, E., Dinc, A., Erken, E., ... & Inanc, M. (2012). The cost of care of rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis patients in tertiary care rheumatology units in Turkey. *Clinical and Experimental Rheumatology-Incl Supplements*, 30(2), 202-207.
- Manfredsdottir, V. F., Vikingsdottir, T., Jonsson, T., Geirsson, A. J., Kjartansson, O., Heimisdottir, M., ... & Vikingsson, A. (2006). The effects of tobacco smoking and rheumatoid factor seropositivity on disease activity and joint damage in early rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 45(6), 734-740.
- Manzano-García, M., Pérez-Guerrero, C., Álvarez de Sotomayor Paz, M., Robustillo-Cortés, M. D. L. A., Almeida-González, C. V., & Morillo-Verdugo, R. (2018). Identification of the medication regimen complexity index as an associated factor of nonadherence to antiretroviral treatment in HIV positive patients. *Annals of Pharmacotherapy*, 52(9), 862-867.
- Marengo, M. F., & Suarez-Almazor, M. E. (2015). Improving treatment adherence in patients with rheumatoid arthritis: what are the options?. *International Journal of Clinical Rheumatology*, 10(5), 345.

- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582.
- Martin, L. R., Williams, S. L., Haskard, K. B., & DiMatteo, M. R. (2005). The challenge of patient adherence. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 1(3), 189-199.
- Martinec, R., Pinjatela, R., & Balen, D. (2019). Quality of Life in Patients with Rheumatoid Arthritis—a Preliminary Study. *Acta Clinica Croatica*, 58(1), 157-166.
- Masdottir, B., Jonsson, T., Manfreðsdóttir, V., Víkingsson, A., Brekkan, Á., & Valdimarsson, H. (2000). Smoking, rheumatoid factor isotypes and severity of rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 39(11), 1202-1205.
- Masood, S., Jayne, D., & Karim, Y. (2009). Beyond immunosuppression—challenges in the clinical management of lupus nephritis. *Lupus*, 18(2), 106-115.
- Masuko-Hongo, K., Kato, T., & Nishioka, K. (2003). Virus-associated arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 17(2), 309-318.
- Matcham, F., Scott, I. C., Rayner, L., Hotopf, M., Kingsley, G. H., Norton, S., ... & Steer, S. (2014). The impact of rheumatoid arthritis on quality-of-life assessed using the SF-36: a systematic review and meta-analysis. *In Seminars in Arthritis and Rheumatism* 44(2), 123-130.
- Matteson, E., & Davis, J. (2012). Overview of the systemic and nonarticular manifestations of rheumatoid arthritis. *In Mayo Clinic Proceedings*, 87(7), 659-673.
- Mattey, D. L., Brownfield, A., & Dawes, P. T. (2009). Relationship between pack-year history of smoking and response to tumor necrosis factor antagonists in patients with rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology*, 36(6), 1180-1187.
- Mattey, D. L., Hassell, A. B., Dawes, P. T., Cheung, N. T., Poulton, K. V., Thomson, W., ... & Ollier, W. E. (2001). Independent association of rheumatoid factor and the HLA-DRB1 shared epitope with radiographic outcome in rheumatoid

- arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 44(7), 1529-1533.
- Mattey, D. L., Hutchinson, D., Dawes, P. T., Nixon, N. B., Clarke, S., Fisher, J., ... & Strange, R. C. (2002). Smoking and disease severity in rheumatoid arthritis: association with polymorphism at the glutathione S- transferase M1 locus. *Arthritis & Rheumatism*, 46(3), 640-646.
- McDonnell, P. J., & Jacobs, M. R. (2002). Hospital admissions resulting from preventable adverse drug reactions. *Annals of Pharmacotherapy*, 36(9), 1331-1336.
- McGonagle, D., Conaghan, P. G., O'Connor, P., Gibbon, W., Green, M., Wakefield, R., ... & Emery, P. (1999). The relationship between synovitis and bone changes in early untreated rheumatoid arthritis: a controlled magnetic resonance imaging study. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 42(8), 1706-1711.
- McQueen, F. M., Benton, N., Crabbe, J., Robinson, E., Yeoman, S., McLean, L., & Stewart, N. (2001). What is the fate of erosions in early rheumatoid arthritis? Tracking individual lesions using x rays and magnetic resonance imaging over the first two years of disease. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 60(9), 859-868.
- McQueen, F. M., Stewart, N., Crabbe, J., Robinson, E., Yeoman, S., Tan, P. L., & McLean, L. (1998). Magnetic resonance imaging of the wrist in early rheumatoid arthritis reveals a high prevalence of erosions at four months after symptom onset. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 57(6), 350-356.
- McRae-Clark, A. L., Baker, N. L., Sonne, S. C., DeVane, C. L., Wagner, A., & Norton, J. (2015). Concordance of direct and indirect measures of medication adherence in a treatment trial for cannabis dependence. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 57, 70-74.
- Meenan, R. F., Yelin, E. H., Nevitt, M., & Epstein, W. V. (1981). The impact of chronic disease: A sociomedical profile of rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 24(3), 544-549.

- Mennini, F. S., Marcellusi, A., Gitto, L., & Iannone, F. (2016). Economic burden of rheumatoid arthritis in Italy: possible consequences on early rapidly progressing patients. *Value in Health*, 19(7), A536.
- Merkesdal, S., Ruof, J., Huelsemann, J. L., Schoeffski, O., Maetzel, A., Mau, W., & Zeidler, H. (2001). Development of a matrix of cost domains in economic evaluation of rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology*, 28(3), 657-661.
- Metsios, G. S., Stavropoulos-Kalinoglou, A., Treharne, G. J., Nevill, A. M., Sandoo, A., Panoulas, V. F., Toms, T. E., Koutedakis, Y., & Kitas, G. D. (2011). Disease activity and low physical activity associate with number of hospital admissions and length of hospitalisation in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy*, 13(3), R108.
- Michaud, K., & Wolfe, F. (2007a). Comorbidities in rheumatoid arthritis. *Best practice & research Clinical rheumatology*, 21(5), 885-906.
- Michaud, K., & Wolfe, F. (2007b). The development of a rheumatic disease research comorbidity index for use in outpatients patients with RA, OA, SLE and fibromyalgia (FMS). *Arthritis Rheum*, 56(Suppl), S596.
- Michaud, K., Messer, J., Choi, H. K., & Wolfe, F. (2003). Direct medical costs and their predictors in patients with rheumatoid arthritis: a three- year study of 7,527 patients. *Arthritis & Rheumatism*, 48(10), 2750-2762.
- Mikuls, T. R., Saag, K. G., Criswell, L. A., Merlino, L. A., Kaslow, R. A., Shelton, B. J., & Cerhan, J. R. (2002). Mortality risk associated with rheumatoid arthritis in a prospective cohort of older women: results from the Iowa Women's Health Study. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 61(11), 994-999.
- Miller, T. A. (2016). Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 99(7), 1079-1086.

- Mills, E. J., Nachega, J. B., Bangsberg, D. R., Singh, S., Rachlis, B., Wu, P., ... & Cooper, C. (2006). Adherence to HAART: a systematic review of developed and developing nation patient-reported barriers and facilitators. *PLoS Medicine*, 3(11), e438.
- Minnock, P., Fitzgerald, O., & Bresnihan, B. (2003). Quality of life, social support, and knowledge of disease in women with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 49(2), 221-227.
- Mitiku, H., Abdosh, T., & Teklemariam, Z. (2013). Factors affecting adherence to antiretroviral treatment in harari national regional state, Eastern Ethiopia. *Isrn Aids*, 2013, 1-7.
- Mojtabai, R., & Olfson, M. (2003). Medication costs, adherence, and health outcomes among Medicare beneficiaries. *Health Affairs*, 22(4), 220-229.
- Moore, P. J., Sickel, A. E., Malat, J., Williams, D., Jackson, J., & Adler, N. E. (2004). Psychosocial factors in medical and psychological treatment avoidance: The role of the doctor-patient relationship. *Journal of Health Psychology*, 9(3), 421-433.
- Morgan, C., McBeth, J., Cordingley, L., Watson, K., Hyrich, K. L., Symmons, D. P., & Bruce, I. N. (2015). The influence of behavioural and psychological factors on medication adherence over time in rheumatoid arthritis patients: a study in the biologics era. *Rheumatology*, 54(10), 1780-1791.
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 24(1), 67-74.
- Mostafa, H., & Radwan, A. (2013). The relationship between disease activity and depression in Egyptian patients with rheumatoid arthritis. *The Egyptian Rheumatologist*, 35(4), 193-199.
- Mould-Quevedo, J., Luna-Casas, G., Garcia-Mollinedo, L., & Rosado-Buzzo, A. (2013). Adverse events costs associated with pain management in adult patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in five Latin American countries. *Value in Health*, 16(3), A221.

- Murphy, L. B., Cisternas, M. G., Pasta, D. J., Helmick, C. G., & Yelin, E. H. (2018). Medical expenditures and earnings losses among US adults with arthritis in 2013. *Arthritis Care & Research*, 70(6), 869-876.
- Müller, R., Kallikorm, R., Pölluste, K., & Lember, M. (2012). Compliance with treatment of rheumatoid arthritis. *Rheumatology International*, 32(10), 3131-3135.
- Myasoedova, E., Crowson, C. S., Kremers, H. M., Therneau, T. M., & Gabriel, S. E. (2010a). Is the incidence of rheumatoid arthritis rising?: results from Olmsted County, Minnesota, 1955–2007. *Arthritis & Rheumatism*, 62(6), 1576-1582.
- Myasoedova, E., Davis, J. M., Crowson, C. S., & Gabriel, S. E. (2010b). Epidemiology of rheumatoid arthritis: rheumatoid arthritis and mortality. *Current Rheumatology Reports*, 12(5), 379-385.
- Myasoedova, E., Davis, J., Matteson, E. L., & Crowson, C. S. (2020). Is the epidemiology of rheumatoid arthritis changing? Results from a population-based incidence study, 1985–2014. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 79(4), 440-444.
- Naghavi, S., Mehrolhassani, M. H., Nakhaee, N., & Yazdi-Feyzabadi, V. (2019). Effective factors in non-compliance with therapeutic orders of specialists in outpatient clinics in Iran: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 413.
- Nair, B., Taylor-Gjevrev, R., Wu, L., Jin, S., & Quail, J. M. (2019). Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Saskatchewan, Canada: 2001–2014. *BMC Rheumatology*, 3(1), 1-8.
- Nakagawa, S., Nakaishi, M., Hashimoto, M., Ito, H., Yamamoto, W., Nakashima, R., ... & Matsubara, K. (2018). Effect of medication adherence on disease activity among Japanese patients with rheumatoid arthritis. *PLoS One*, 13(11), e0206943.
- National Research Council. (2012). *Aging and the Macroeconomy. Long-Term Implications of an Older Population. Committee on the Long-Run Macroeconomic Effects of the Aging U.S. Population. Board on Mathematical Sciences and their Applications, Division on Engineering and Physical Sciences, and Committee on*

Population, Division of Behavioral and Social Sciences and Education.
Washington, D.C.: The National Academies Press.

- Neher, J. O., Kelsberg, G., & Oliveira, D. (2001). Improving continuity by increasing clinic frequency in a residency setting. *Family Medicine-Kansas City*, 33(10), 751-755.
- Neogi, T., Aletaha, D., Silman, A. J., Naden, R. L., Felson, D. T., Aggarwal, R., ... & Cohen, M. D. (2010). The 2010 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism classification criteria for rheumatoid arthritis: phase 2 methodological report. *Arthritis & Rheumatism*, 62(9), 2582-2591.
- Newkirk, M. M., Duffy, K. W., Leclerc, J., Lambert, N., & Shiroky, J. B. (1994). Detection of cytomegalovirus, Epstein–Barr virus and herpes virus-6 in patients with rheumatoid arthritis with or without Sjögren's syndrome. *Rheumatology*, 33(4), 317-322.
- Newman, S., Fitzpatrick, R., Revenson, T., Skevington, S., & Williams, G. (2005). *Understanding rheumatoid arthritis*. US: Routledge.
- Newsome, A. S., Smith, S. E., Olney, W. J., Jones, T. W., Forehand, C. C., Jun, A. H., & Coppiano, L. (2020). Medication regimen complexity is associated with pharmacist interventions and drug- drug interactions: A use of the novel MRC- ICU scoring tool. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 3(1), 47-56.
- Nikiphorou, E., Konan, S., MacGregor, A. J., Haddad, F. S., & Young, A. (2014). The surgical treatment of rheumatoid arthritis: a new era?. *The Bone & Joint Journal*, 96(10), 1287-1289.
- Nikiphorou, E., Norton, S., Young, A., Carpenter, L., Dixey, J., Walsh, D. A., & Kiely, P. (2016). Association between rheumatoid arthritis disease activity, progression of functional limitation and long-term risk of orthopaedic surgery: combined analysis of two prospective cohorts supports EULAR treat to target DAS thresholds. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 75(12), 2080-2086.

- Nikolaus, S., Bode, C., Taal, E., & van de Laar, M. A. (2013). Fatigue and factors related to fatigue in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Arthritis Care & Research*, 65(7), 1128-1146.
- Nolte, E., & McKee, M. (2008). *Caring for people with chronic conditions: a health system perspective*. UK: McGraw-Hill Education.
- Norris, S. L., Glasgow, R. E., Engelgau, M. M., Os'Connor, P. J., & McCulloch, D. (2003). Chronic disease management. *Disease Management & Health Outcomes*, 11(8), 477-488.
- Nutting, P. A., Goodwin, M. A., Flocke, S. A., Zyzanski, S. J., & Stange, K. C. (2003). Continuity of primary care: to whom does it matter and when?. *The Annals of Family Medicine*, 1(3), 149-155.
- Ødegård, S., Finset, A., Mowinckel, P., Kvien, T. K., & Uhlig, T. (2007). Pain and psychological health status over a 10-year period in patients with recent onset rheumatoid arthritis. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 66(9), 1195-1201.
- Okano, G. J., Malone, D. C., Billups, S. J., Carter, B. L., Sintek, C. D., Covey, D., Mason, B., Jue, S., Carmichael, J., Guthrie, K., Dombrowski, R., Geraets, D. R., & Amato, M. G. (2001). Reduced quality of life in veterans at risk for drug-related problems. *Pharmacotherapy*, 21(9), 1123-1129.
- Okuyan, B., Babi, B., Sancar, M., Ay, P., Yücel, E., Yücel, A., & Izzettin, F. V. (2016). Validation of the Turkish version of medication regimen complexity index among elderly patients. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 22(5), 732-736.
- Oliver, A. M. & Clair, E. W. (2008). Rheumatoid Arthritis Treatment and Assessment. In J. H. Klippel, J. H. Stone, L. J. Crofford & P. H. White (Eds.), *Primer on the Rheumatic Diseases* (pp. 133-141). US: Springer.
- Orszag, P. R., & Emanuel, E. J. (2010). Health care reform and cost control. *N Engl J Med*, 363(7), 601-603.

- Osamor, P. E., & Owumi, B. E. (2011). Factors associated with treatment compliance in hypertension in southwest Nigeria. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 29(6), 619-628.
- Oscalices, M. I. L., Okuno, M. F. P., Lopes, M. C. B. T., Batista, R. E. A., & Campanharo, C. R. V. (2019). Health literacy and adherence to treatment of patients with heart failure. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53, e03447.
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *New England Journal of Medicine*, 353(5), 487-497.
- Owen, S. G., Friesen, W. T., Roberts, M. S., & Flux, W. (1985). Determinants of compliance in rheumatoid arthritic patients assessed in their home environment. *Rheumatology*, 24(4), 313-320.
- Özgülbaş, N. (2014). *Sağlık Sektöründe Hizmet ve Hastalık Maliyet Analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Paget, S. A. Lockshin, M. D., & Loebel, S. (2002). *The Hospital for Special Surgery Rheumatoid Arthritis Handbook Everything You Need to Know*. New York: John Wiley & Sons.
- Pai, H. C., Hu, Y. F., Chao, S. Y., & Chen, H. M. (2020). Study on the Correlation between Continuity of Care and Quality of Life for Patients with Coronary Heart Disease. *International Journal of Environmental Research And Public Health*, 17(23), 9125-9139.
- Pan American Health Organization [PAHO]. (2020). Noncommunicable Diseases. <https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases>. 27.02.2021
- Pantuzza, L. L., Ceccato, M. D. G. B., Silveira, M. R., Junqueira, L. M. R., & Reis, A. M. M. (2017). Association between medication regimen complexity and pharmacotherapy adherence: a systematic review. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 73(11), 1475-1489.

- Papadopoulos, N. G., Alamanos, Y., Voulgari, P. V., Epagelis, E. K., Tsifetaki, N., & Drosos, A. A. (2005). Does cigarette smoking influence disease expression, activity and severity in early rheumatoid arthritis patients?. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 23(6), 861-866.
- Parchman, M. L., & Burge, S. K. (2004). The patient-physician relationship, primary care attributes, and preventive services. *Family Medicine-Kansas City*, 36(1), 22-27.
- Parekh, A. K., Goodman, R. A., Gordon, C., Koh, H. K., & HHS Interagency Workgroup on Multiple Chronic Conditions (2011). Managing multiple chronic conditions: a strategic framework for improving health outcomes and quality of life. *Public Health Reports*, 126(4), 460-471.
- Park, D. C., Hertzog, C., Leventhal, H., Morrell, R. W., Leventhal, E., Birchmore, D., ... & Bennett, J. (1999). Medication adherence in rheumatoid arthritis patients: older is wiser. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(2), 172-183.
- Park, D. C., Hertzog, C., Leventhal, H., Morrell, R. W., Leventhal, E., Birchmore, D., ... & Bennett, J. (1999). Medication adherence in rheumatoid arthritis patients: older is wiser. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(2), 172-183.
- Pascual-Ramos, V., Contreras-Yáñez, I., Villa, A. R., Cabiedes, J., & Rull-Gabayet, M. (2009). Medication persistence over 2 years of follow-up in a cohort of early rheumatoid arthritis patients: associated factors and relationship with disease activity and with disability. *Arthritis Research & Therapy*, 11(1), 1-11.
- Pasma, A., Schenk, C. V., Timman, R., Busschbach, J. J., van den Bemt, B. J., Molenaar, E., ... & Hazes, J. M. (2015). Non-adherence to disease-modifying antirheumatic drugs is associated with higher disease activity in early arthritis patients in the first year of the disease. *Arthritis Research & Therapy*, 17(1), 1-10.
- Pasma, A., Schenk, C., Timman, R., van 't Spijker, A., Appels, C., van der Laan, W. H., ... & Busschbach, J. J. (2017). Does non-adherence to DMARDs influence hospital-related healthcare costs for early arthritis in the first year of treatment?. *PLoS One*, 12(2), e0171070.

- Patten, R. C., & Friberg, R. (1980). Measuring continuity of care in a family practice residency program. *J Fam Pract*, 11(1), 67-71.
- Peck, C. L., & King, N. J. (1985). Compliance and the doctor-patient relationship. *Drugs*, 30(1), 78-84.
- Pedersen, J. K., Svendsen, A. J., & Hørslev-Petersen, K. (2007). Incidence of rheumatoid arthritis in the southern part of Denmark from 1995 to 2001. *The Open Rheumatology Journal*, 1, 18-23.
- Pedersen, M., Jacobsen, S., Klarlund, M., Pedersen, B. V., Wiik, A., Wohlfahrt, J., & Frisch, M. (2006). Environmental risk factors differ between rheumatoid arthritis with and without auto-antibodies against cyclic citrullinated peptides. *Arthritis Research & Therapy*, 8(4), R133.
- Peipert, J. D., Beaumont, J. L., Bode, R., Cella, D., Garcia, S. F., & Hahn, E. A. (2014). Development and validation of the functional assessment of chronic illness therapy treatment satisfaction (FACIT TS) measures. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care And Rehabilitation*, 23(3), 815–824.
- Perl, A. (1999). Mechanisms of viral pathogenesis in rheumatic disease. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 58(8), 454-461.
- Peterson, A. M., Nau, D. P., Cramer, J. A., Benner, J., Gwady-Sridhar, F., & Nichol, M. (2007). A checklist for medication compliance and persistence studies using retrospective databases. *Value in Health*, 10(1), 3-12.
- Pincus, T. (1995). The underestimated long term medical and economic consequences of rheumatoid arthritis. *Drugs*, 50(1), 1-14.
- Pinheiro, G. D. R. C., Khandker, R. K., Sato, R., Rose, A., & Piercy, J. (2013). Impact of rheumatoid arthritis on quality of life, work productivity and resource utilisation: an observational, cross-sectional study in Brazil. *Clin Exp Rheumatol*, 31(3), 334-40.

- Plant, M. J., Jones, P. W., Saklatvala, J., Ollier, W. E., & Dawes, P. T. (1998). Patterns of radiological progression in early rheumatoid arthritis: results of an 8 year prospective study. *The Journal of Rheumatology*, 25(3), 417–426.
- Podsadecki, T. J., Vrijens, B. C., Tousset, E. P., Rode, R. A., & Hanna, G. J. (2008). “White Coat Compliance” Limits the Reliability of Therapeutic Drug Monitoring in HIV-1—Infected Patients. *HIV Clinical Trials*, 9(4), 238-246.
- Pombo-Suarez, M., Fernandez, J. R. M., & Gomez-Reino, J. J. (2021). Adherence to Treatment in Patients with Rheumatoid Arthritis from Spain. *Patient Preference And Adherence*, 15, 111-117.
- Ponnusankar, S., Surulivelrajan, M., Anandamoorthy, N., & Suresh, B. (2004). Assessment of impact of medication counseling on patients’ medication knowledge and compliance in an outpatient clinic in South India. *Patient Education and Counseling*, 54(1), 55-60.
- Pons-Estel, G. J., Alarcón, G. S., Scofield, L., Reinlib, L., & Cooper, G. S. (2010). Understanding the epidemiology and progression of systemic lupus erythematosus. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 39(4), 257-268.
- Porter, M. E. (2008). Value-based health care delivery. *Annals of Surgery*, 248(4), 503-509.
- Porter, M. E. (2010). What is value in health care. *N Engl J Med*, 363(26), 2477-2481.
- Posalski, J., & Weisman, M. H. (2009). Articular and periarticular manifestations of established rheumatoid arthritis. In M.C. Hochberg, A. J. Silman, J. S. Smolen, M. E. Weinblatt & M. H. Weisman (Eds.), *Rheumatoid Arthritis* (pp. 49-61). US: Mosby.
- Pountain, G. (1991). The prevalence of rheumatoid arthritis in the Sultanate of Oman. *Rheumatology*, 30(1), 24-28.

- Power, D., Codd, M., Ivers, L., Sant, S., & Barry, M. (1999). Prevalence of rheumatoid arthritis in Dublin, Ireland: a population based survey. *Irish Journal of Medical Science*, 168(3), 197-200.
- Prasad, S., Sung, B., & Aggarwal, B. B. (2012). Age-associated chronic diseases require age-old medicine: role of chronic inflammation. *Preventive Medicine*, 54, S29-S37.
- Prevo, M. L. L., Van'T Hof, M., Kuper, H. H., Van Leeuwen, M. A., Van De Putte, L. B. A., & Van Riel, P. L. C. M. (1995). Modified disease activity scores that include twenty- eight- joint counts development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 38(1), 44-48.
- Probst, J. C., Laditka, S. B., Wang, J. Y., & Johnson, A. O. (2007). Effects of residence and race on burden of travel for care: cross sectional analysis of the 2001 US National Household Travel Survey. *BMC Health Services Research*, 7(1), 1-13.
- Prothero, L., Sturt, J., de Souza, S., & Lempp, H. (2019). Intensive management for moderate rheumatoid arthritis: a qualitative study of patients' and practitioners' views. *BMC Rheumatology*, 3(1), 1-11.
- Prudon, P. (2015). Confirmatory factor analysis: a brief introduction and critique. *Comprehensive Psychology*, 4(10),1-18.
- Puente, A. D., Knowler, W. C., Pettitt, D. J., & Bennett, P. H. (1989). High incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Pima Indians. *American Journal of Epidemiology*, 129(6), 1170-1178.
- Puntis, D., Malik, S., Saravanan, V., Rynne, M., Heycock, C., Hamilton, J., & Kelly, C. A. (2013). Urinary tract infections in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 32(3), 355-360.
- Raddish, M., Horn, S. D., & Sharkey, P. D. (1999). Continuity of care: is it cost effective. *Am J Manag Care*, 5(6), 727-734.

- Radner, H., & Aletaha, D. (2015). Anti-TNF in rheumatoid arthritis: an overview. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 165(1-2), 3-9.
- Radner, H., Smolen, J. S., & Aletaha, D. (2011). Comorbidity affects all domains of physical function and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 50(2), 381-388.
- Radovits, B. J., Fransen, J., Al Shamma, S., Eijsbouts, A. M., Van Riel, P. L. C. M., & Laan, R. F. J. M. (2010). Excess mortality emerges after 10 years in an inception cohort of early rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research*, 62(3), 362-370.
- Ragab, O. M., Zayed, H. S., Abdelaleem, E. A., & Girgis, A. E. (2017). Effect of early treatment with disease-modifying anti-rheumatic drugs and treatment adherence on disease outcome in rheumatoid arthritis patients. *The Egyptian Rheumatologist*, 39(2), 69-74.
- Ramya, M. S., Jadhav, J., & Ranganath, T. S. (2019). A study to assess the association of various factors of adherence to treatment on the tuberculosis treatment outcome among new sputum smear positive pulmonary tuberculosis patients under Revised National Tuberculosis Control Programme in Bengaluru area. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(10), 4344-4351.
- Rasch, E. K., Hirsch, R., Paulose- Ram, R., & Hochberg, M. C. (2003). Prevalence of rheumatoid arthritis in persons 60 years of age and older in the United States: effect of different methods of case classification. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of The American College of Rheumatology*, 48(4), 917-926.
- Rat, A. C., & Boissier, M. C. (2004). Rheumatoid arthritis: direct and indirect costs. *Joint Bone Spine*, 71(6), 518-524.
- Rateman, H. G., Bultink, I. E., & Lems, W. F. (2020). Osteoporosis in patients with rheumatoid arthritis: an update in epidemiology, pathogenesis, and fracture prevention. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/14656566.2020.1787381>.

- Rauscher, V., Englbrecht, M., van der Heijde, D., Schett, G., & Hueber, A. J. (2015). High degree of nonadherence to disease-modifying antirheumatic drugs in patients with rheumatoid arthritis. *The Journal of Rheumatology*, 42(3), 386-390.
- Reid, R. J., Haggerty, J. and McKendry, R. (2002) *Defusing the confusion: Concepts and measures of continuity of healthcare*. Ottawa: Canadian Health Services Research Foundation.
- Reilly, M. C., Zbrozek, A. S., & Dukes, E. M. (1993). The validity and reproducibility of a work productivity and activity impairment instrument. *Pharmacoeconomics*, 4(5), 353-365.
- Reilly, P. A., Cosh, J. A., Maddison, P. J., Rasker, J. J., & Silman, A. J. (1990). Mortality and survival in rheumatoid arthritis: a 25 year prospective study of 100 patients. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 49(6), 363-369.
- Reisine, S. T., Goodenow, C., & Grady, K. E. (1987). The impact of rheumatoid arthritis on the homemaker. *Social Science & Medicine*, 25(1), 89-95.
- Relman A. S. (1988). Assessment and accountability: the third revolution in medical care. *The New England Journal of Medicine*, 319(18), 1220–1222.
- Reynolds, N. R. (2003). The problem of antiretroviral adherence: a self-regulatory model for intervention. *AIDS Care*, 15(1), 117-124.
- Riise, T. O. V. E., Jacobsen, B. K., & Gran, J. T. (2000). Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in the county of Troms, northern Norway. *The Journal of Rheumatology*, 27(6), 1386-1389.
- Rincón-Rincón, J. R., Jaimes-Fernández, D. A., García-Casallas, J. C., Beltrán, A., Téllez, A., Fernández-Ávila, D. G., & Mora-Karam, C. (2018). Methods for measuring adherence to oral disease-modifying drugs in rheumatoid arthritis and factors associated with low adherence to pharmacological treatment. *Revista Colombiana de Reumatología*, 25(4), 261-270.

- Rindfleisch, A. J., & Muller, D. (2005). Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. *American Family Physician*, 72(6), 1037-1047.
- Roberts, K. C., Rao, D. P., Bennett, T. L., Loukine, L., & Jayaraman, G. C. (2015). Prevalence and patterns of chronic disease multimorbidity and associated determinants in Canada. *Health Promotion And Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy And Practice*, 35(6), 87-94.
- Rogers, J., & Curtis, P. (1980). The concept and measurement of continuity in primary care. *American Journal of Public Health*, 70(2), 122-127.
- Ropes, M. W., Bennett, G. A., Cobb, S., Jacox, R., & Jessar, R. A. (1959). 1958 revision of diagnostic criteria for rheumatoid arthritis. *JBJS*, 41(4), 781-782.
- Ropes, M. W., Bennett, G. A., Cobb, S., Jacox, R., & Jessar, R. A. (1957). Proposed diagnostic criteria for rheumatoid arthritis: report of a study conducted by a committee of the American Rheumatism Association. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 16(1), 118-125.
- Rothman, A. A., & Wagner, E. H. (2003). Chronic illness management: what is the role of primary care?. *Annals of Internal Medicine*, 138(3), 256-261.
- Rubbert-Roth, A., Aletaha, D., Devenport, J., Sidiropoulos, P. N., Luder, Y., Edwardes, M. D., & Jacobs, J. W. (2020). Effect of disease duration and other characteristics on efficacy outcomes in clinical trials of tocilizumab for rheumatoid arthritis. *Rheumatology*, 60(2), 682-691.
- Rupp, I., Boshuizen, H. C., Jacobi, C. E., Dinant, H. J., & van den Bos, G. (2004). Comorbidity in patients with rheumatoid arthritis: effect on health-related quality of life. *The Journal of Rheumatology*, 31(1), 58-65.
- Russell, A. S. (2008). Quality-of-life assessment in rheumatoid arthritis. *Pharmacoeconomics*, 26(10), 831-846.

- Russell, L. B., Gold, M. R., Siegel, J. E., Daniels, N., & Weinstein, M. C. (1996). The role of cost-effectiveness analysis in health and medicine. Panel on cost-effectiveness in health and medicine. *JAMA*, 276(14), 1172–1177.
- Rutherford, A., Nikiphorou, E., & Galloway, J. (2017). Rheumatoid Arthritis. In Y. El Miedany (Ed.), *Comorbidity in Rheumatic Diseases* (pp. 53-79). UK: Springer International Publishing.
- Saag, K. G., Cerhan, J. R., Kolluri, S., Ohashi, K., Hunninghake, G. W., & Schwartz, D. A. (1997). Cigarette smoking and rheumatoid arthritis severity. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 56(8), 463-469.
- Sabaté, E., & Sabaté, E. (Eds.). (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization.
- Sackett, D.L. (1976). Introduction. In R.B. Haynes, D.W. Taylor, D.L. Sackett (Eds.), *Compliance with therapeutic regimens* (pp. 1–6). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Sackett, D.L., & Snow, J.C. (1979). The magnitude of adherence and non-adherence. In R.B. Haynes, D.W. Taylor, D.L. Sackett (Eds.), *Compliance in Health Care* (207-225). Maryland: Johns Hopkins University Press.
- Saint-Pierre, C., Prieto, F., Herskovic, V., & Sepúlveda, M. (2019). Relationship between continuity of care in the multidisciplinary treatment of patients with diabetes and their clinical results. *Applied Sciences*, 9(2), 268-282.
- Salaffi, F., Carotti, M., Ciapetti, A., Gasparini, S., & Grassi, W. (2011). A comparison of utility measurements using EQ-5D and SF-6D preference-based generic instruments in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 29, 661-671.
- Salaffi, F., De, R. A., & Grassi, W. (2005). Prevalence of musculoskeletal conditions in an Italian population sample: results of a regional community-based study. I. The MAPPING study. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 23(6), 819-828.

- Salaffi, F., Sarzi-Puttini, P., Girolimetti, R., Atzeni, F., Gasparini, S., & Grassi, W. (2009). Health-related quality of life in fibromyalgia patients: a comparison with rheumatoid arthritis patients and the general population using the SF-36 health survey. *Clinical & Experimental Rheumatology*, 27(5), S67.
- Salazar-Mejía, C. E., Galarza-Delgado, D. Á., Colunga-Pedraza, I. J., Azpiri-López, J. R., Wah-Suárez, M., Wimer-Castillo, B. O., & Salazar-Sepúlveda, L. L. (2019). Relationship between work productivity and clinical characteristics in rheumatoid arthritis. *Reumatología Clínica (English Edition)*, 15(6), 327-332.
- Salt, E., & Frazier, S. K. (2011). Predictors of medication adherence in patients with rheumatoid arthritis. *Drug Development Research*, 72(8), 756-763.
- Saraux, A., Guedes, C., Allain, J., Devauchelle, V., Valls, I., Lamour, A., ... & Le Goff, P. (1999). Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy in Brittany, France. Societe de Rhumatologie de l'Ouest. *The Journal of Rheumatology*, 26(12), 2622-2627.
- Sarmiento-Monroy, J. C., Amaya-Amaya, J., Espinosa-Serna, J. S., Herrera-Díaz, C., Anaya, J. M., & Rojas-Villarraga, A. (2012). Cardiovascular disease in rheumatoid arthritis: a systematic literature review in Latin America. *Arthritis*, 2012, 1-17.
- Saultz, J. W. (2003). Defining and measuring interpersonal continuity of care. *The Annals of Family Medicine*, 1(3), 134-143.
- Say, R. E., & Thomson, R. (2003). The importance of patient preferences in treatment decisions—challenges for doctors. *BMJ*, 327(7414), 542-545.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schoenthaler, A., Allegrante, J. P., Chaplin, W., & Ogedegbe, G. (2012). The effect of patient–provider communication on medication adherence in hypertensive black patients: does race concordance matter?. *Annals of Behavioral Medicine*, 43(3), 372-382.

- Schougaard, L. M. V., de Thurah, A., Bech, P., Hjollund, N. H., & Christiansen, D. H. (2018). Test-retest reliability and measurement error of the Danish WHO-5 Well-being Index in outpatients with epilepsy. *Health And Quality of Life Outcomes*, 16(1), 1-6.
- Schumacker, E., & Lomax, G. (2016). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New York: Taylor & Francis.
- Schwartzman, S., & Morgan, G. J. (2004). Does route of administration affect the outcome of TNF antagonist therapy?. *Arthritis Research & Therapy*, 6(2), 1-5.
- Scott, D. L. (2007). Early rheumatoid arthritis. *British Medical Bulletin*, 81(1), 97-114.
- Senst, B. L., Achusim, L. E., Genest, R. P., Cosentino, L. A., Ford, C. C., Little, J. A., ... & Bates, D. W. (2001). Practical approach to determining costs and frequency of adverse drug events in a health care network. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 58(12), 1126-1132.
- Seong Kyu, K. I. M., & Choe, J. Y. (2018). Passive smoking is responsible for disease activity in female patients with rheumatoid arthritis. *Archives of Rheumatology*, 33(2), 14149.
- Shadfar, S., & Malekmohammadi, I. (2013). Application of Structural Equation Modeling (SEM) in restructuring state intervention strategies toward paddy production development. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(12), 576-618.
- Shichikawa, K., Inoue, K., Hirota, S., Maeda, A., Ota, H., Kimura, M., ... & Tsujimoto, M. (1999). Changes in the incidence and prevalence of rheumatoid arthritis in Kamitonda, Wakayama, Japan, 1965–1996. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 58(12), 751-756.
- Shin, D. W., Cho, J., Yang, H. K., Park, J. H., Lee, H., Kim, H., Oh, J., Hwang, S., Cho, B., & Guallar, E. (2014). Impact of continuity of care on mortality and health care costs: a nationwide cohort study in Korea. *Annals of Family Medicine*, 12(6), 534–541.

- Shortell, S. M. (1976). Continuity of medical care: conceptualization and measurement. *Medical Care*, 14(5), 377-391.
- Silman, A. J., & Hochberg, M. C. (2001). *Epidemiology of the rheumatic diseases*. UK: Oxford University Press.
- Silman, A. J., & Hochberg, M. C. (2009). Descriptive epidemiology of rheumatoid arthritis. In M.C. Hochberg, A. J. Silman, J. S. Smolen, M. E. Weinblatt & M. H. Weisman (Eds.), *Rheumatoid Arthritis* (pp. 15-22). US: Mosby.
- Silman, A. J., & Pearson, J. E. (2002). Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Research & Therapy*, 4(S3), S265.
- Silva, J. A. P., & Hall, G. M. (1992). The effects of gender and sex hormones on outcome in rheumatoid arthritis. *Baillière's Clinical Rheumatology*, 6(1), 193-219.
- Simonsson, M., Bergman, S., Jacobsson, L., Petersson, I., & Svensson, B. (1999). The prevalence of rheumatoid arthritis in Sweden. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 28(6), 340-343.
- Smedstad, L. M., Moum, T., Guillemin, F., Kvien, T. K., Finch, M. B., Suurmeijer, T. P. B. M., & Van Den Heuvel, W. J. A. (1996a). Correlates of functional disability in early rheumatoid arthritis: a cross-sectional study of 706 patients in four European countries. *Rheumatology*, 35(8), 746-751.
- Smedstad, L. M., Mourn, T., Vaglum, P., & Kvien, T. K. (1996b). The impact of early rheumatoid arthritis on psychological distress. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 25(6), 377-382.
- Smith, D. L. (2013). The relationship of age and satisfaction with physician–patient communication from the 2009 medical expenditure panel survey (MEPS). *Journal of Communication in Healthcare*, 6(1), 44-60.
- Smolen, J. S., Aletaha, D., Bijlsma, J. W., Breedveld, F. C., Boumpas, D., Burmester, G., ... & Emery, P. (2010). Treating rheumatoid arthritis to target: recommendations of an international task force. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 69(4), 631-637.

- Smolen, J. S., Gladman, D., McNeil, H. P., Mease, P. J., Sieper, J., Hojnik, M., ... & Weinman, J. (2019). Predicting adherence to therapy in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis or ankylosing spondylitis: a large cross-sectional study. *RMD Open*, 5(1), e000585.
- Smolen, J. S., Landewé, R., Breedveld, F. C., Buch, M., Burmester, G., Dougados, M., ... & Ramiro, S. (2014). EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2013 update. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 73(3), 492-509.
- Sokka, T. (2003). Work disability in early rheumatoid arthritis. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 21(5; SUPP 31), S71-S74.
- Sokka, T., Abelson, B., & Pincus, T. (2008). Mortality in rheumatoid arthritis: 2008 update. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 26(5 Suppl 51), 35-61.
- Sokka, T., Kankainen, A., & Hannonen, P. (2000). Scores for functional disability in patients with rheumatoid arthritis are correlated at higher levels with pain scores than with radiographic scores. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 43(2), 386-389.
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., & Epstein, R. S. (2005). Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Medical Care*, 521-530.
- Sommer, O. J., Kladosek, A., Weiler, V., Czembirek, H., Boeck, M., & Stiskal, M. (2005). Rheumatoid arthritis: a practical guide to state-of-the-art imaging, image interpretation, and clinical implications. *Radiographics*, 25(2), 381-398.
- Song, J., & Ryu, D. (2018). Aging effects on consumption risk-sharing channels in European countries. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta U Rijeci: Časopis Za Ekonomsku Teoriju I Praksu*, 36(2), 585-617.
- Soubrier, M., & Dougados, M. (2005). How to assess early rheumatoid arthritis in daily clinical practice. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 19(1), 73-89.

- Söderlin, M. K., Börjesson, O., Kautiainen, H., Skogh, T., & Leirisalo-Repo, M. (2002). Annual incidence of inflammatory joint diseases in a population based study in southern Sweden. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 61(10), 911-915.
- Spaetgens, B., Wijnands, J. M., van Durme, C., & Boonen, A. (2015). Content and construct validity of the Rheumatic Diseases Comorbidity Index in patients with gout. *Rheumatology*, 54(9), 1659-1663.
- Sri Preethy, N. N., Churi, S., Subramaniam, R., Joseph, J., Tejaswini, G., & Rakshitha, K. R. (2015). Study of health related quality of life in rheumatoid arthritis patients. *J Pharm Res*, 9, 194-200.
- Sruamsiri, R., Mahlich, J., Tanaka, E., & Yamanaka, H. (2018). Productivity loss of Japanese patients with rheumatoid arthritis—a cross-sectional survey. *Modern Rheumatology*, 28(3), 482-489.
- Stacciarini, T. S. G., & Pace, A. E. (2017). Confirmatory factor analysis of the Appraisal of Self-Care Agency Scale - Revised. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25, e2856.
- Staley K. (2009) *Exploring Impact: Public involvement in NHS, public health and social care research*. INVOLVE, Eastleigh.
- Stange, K. C. (2009). The problem of fragmentation and the need for integrative solutions. *The Annals of Family Medicine March*. 7(2), 100-103.
- Stange, K., Burge, F., & Haggerty, J. (2014). RCGP Continuity of Care Toolkit: promoting relational continuity. *British Journal of General Practice*. 64(623), 274-275.
- Stanich, J. A., Carter, J. D., Whittum-Hudson, J., & Hudson, A. P. (2009). Rheumatoid arthritis: Disease or syndrome?. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, 1, 179-192.
- Starfield, B. (1992). *Primary care: concept, evaluation, and policy*. New York: Oxford University Press.

- Starfield, B., Simborg, D., Johns, C., & Horn, S. (1977). Coordination of care and its relationship to continuity and medical records. *Medical Care*, 15(11), 929-938.
- Stastny, P. (1978). Association of the B-cell alloantigen DRw4 with rheumatoid arthritis. *New England Journal of Medicine*, 298(16), 869-871.
- Stebbing, S., & Treharne, G. J. (2010). Fatigue in rheumatic disease: an overview. *International Journal of Clinical Rheumatology*, 5(4), 487-502.
- Steiner, J. F., & Earnest, M. A. (2000). The language of medication-taking. *Annals of Internal Medicine*, 132(11), 926-930.
- Steinwachs D. M. (1979). Measuring provider continuity in ambulatory care: an assessment of alternative approaches. *Medical Care*, 17(6), 551-565.
- Stolshek, B. S., Wade, S., Mutebi, A., Wade, R. L., & Yeaw, J. (2018). Two-year adherence and costs for biologic therapy for rheumatoid arthritis. *The American Journal of Managed Care*, 24(8), SP315-SP321.
- Stolt, P., Bengtsson, C., Nordmark, B., Lindblad, S., Lundberg, I., Klareskog, L., & Alfredsson, L. (2003). Quantification of the influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis: results from a population based case-control study, using incident cases. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 62(9), 835-841.
- Sudoł-Szopińska, I., Zaniewicz-Kaniewska, K., Warczyńska, A., Matuszewska, G., Saied, F., & Kunisz, W. (2012). The pathogenesis of rheumatoid arthritis in radiological studies. Part II: Imaging studies in rheumatoid arthritis. *Journal of Ultrasonography*, 12(50), 319-328.
- Suhrcke, M., Nugent, R. A., Stuckler, D., & Rocco, L. (2006). *Chronic disease: an economic perspective*. London: Oxford Health Alliance.
- Svarstad, B. L., Shireman, T. I., & Sweeney, J. K. (2001). Using drug claims data to assess the relationship of medication adherence with hospitalization and costs. *Psychiatric Services*, 52(6), 805-811.

- Symmons, D. P. (2002). Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. *Best practice & Research Clinical Rheumatology*, 16(5), 707-722.
- Symmons, D. P., Bankhead, C. R., Harrison, B. J., Brennan, P., Silman, A. J., Barrett, E. M., & Scott, D. G. (1997). Blood transfusion, smoking, and obesity as risk factors for the development of rheumatoid arthritis. Results from a primary care- based incident case- control study in Norfolk, England. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 40(11), 1955-1961.
- Symmons, D., Turner, G., Webb, R., Asten, P., Barrett, E., Lunt, M., ... & Silman, A. (2002). The prevalence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: new estimates for a new century. *Rheumatology*, 41(7), 793-800.
- Syngle, D., Singh, A., & Verma, A. (2019). Impact of rheumatoid arthritis on work capacity impairment and its predictors. *Clinical Rheumatology*, 1-9. Doi: 10.1007 / s10067-019-04838-1.
- Tan, Y. K., & Conaghan, P. G. (2011). Imaging in rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 25(4), 569-584.
- Tehirian, C. V., & Bathon, J. M. (2008). Rheumatoid Arthritis Clinical and Laboratory Manifestations. In J. H. Klippel, J. H. Stone, L. J. Crofford & P. H. White (Eds.), *Primer on the Rheumatic Diseases* (pp. 114-121). US: Springer.
- Tehranzadeh, J., Ashikyan, O., & Dascalos, J. (2004). Advanced imaging of early rheumatoid arthritis. *Radiologic Clinics*, 42(1), 89-107.
- Thurah, A. D., Nørgaard, M., Johansen, M. B., & Stengaard-Pedersen, K. (2010b). Methotrexate compliance among patients with rheumatoid arthritis: the influence of disease activity, disease duration, and co-morbidity in a 10-year longitudinal study. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 39(3), 197-205.
- Thurah, A., Nørgaard, M., Harder, I., & Stengaard-Pedersen, K. (2010a). Compliance with methotrexate treatment in patients with rheumatoid arthritis: influence of

- patients' beliefs about the medicine. A prospective cohort study. *Rheumatology International*, 30(11), 1441-1448.
- Tkacz, J., Brady, B., Nadipelli, V., Volpicelli, J., Ronquest, N., Un, H., & Ruetsch, C. (2016). The association between buprenorphine medication-assisted treatment adherence and health care service utilization and costs. *Value in Health*, 19(3), A187.
- Toledano, E., Candelas, G., Rosales, Z., Prada, C. M., León, L., Abásolo, L., ... & Jover, J. Á. (2012). A meta-analysis of mortality in rheumatic diseases. *Reumatologia Clinica*, 8(6), 334-341.
- Touchette, D. R., & Shapiro, N. L. (2008). Medication compliance, adherence, and persistence: current status of behavioral and educational interventions to improve outcomes. *J Manag Care Pharm*, 14(6), S2-S10.
- Tracey, D., Klareskog, L., Sasso, E. H., Salfeld, J. G., & Tak, P. P. (2008). Tumor necrosis factor antagonist mechanisms of action: a comprehensive review. *Pharmacology & Therapeutics*, 117(2), 244-279.
- Treharne, G. J., Lyons, A. C., & Kitas, G. D. (2004). Medication adherence in rheumatoid arthritis: effects of psychosocial factors. *Psychology, Health & Medicine*, 9(3), 337-349.
- Tsoucalas, G., & Sgantzios, M. (2017). Primary Asthenic Gout by Augustin-Jacob Landre-Beauvais in 1800: Is this the first description of rheumatoid arthritis?. *Mediterranean Journal of Rheumatology*, 28(4), 223-226.
- Tuncay, R., Eksioğlu, E., Cakir, B., Gurcay, E., & Cakci, A. (2007). Factors affecting drug treatment compliance in patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatology International*, 27(8), 743-746.
- Tuncer, T., Gilgil, E., Kacar, C., Kurtaiş, Y., Kutlay, Ş., Bütün, B., ... & Ardiçoğlu, Ö. (2018). Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis in Turkey: A nationwide study. *Archives of Rheumatology*, 33(2), 128-136.

- Tutuncu, Z., & Kavanaugh, A. (2007). Rheumatic disease in the elderly: rheumatoid arthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 33(1), 57-70.
- Uçkun, A. Ç., Yurdakul, F. G., & Bodur, H. (2019). What are the risk factors of poor medication adherence in the target-to-treat era?. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 65(4), 343-351.
- Urquhart, J. (1996). Patient non-compliance with drug regimens: measurement, clinical correlates, economic impact. *European Heart Journal*, 17(suppl_A), 8-15.
- Üner, S., Balcılar, M. & Ergüder, T. (2018). *Türkiye hane halkı sağlık araştırması: Bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri prevalansı 2017*. Ankara: World Health Organization.
- Van Jaarsveld, C. H., Jacobs, J. W., Schrijvers, A. J., Heurkens, A. H., Haanen, H. C., & Bijlsma, J. W. (1998). Direct cost of rheumatoid arthritis during the first six years: a cost-of-illness study. *British Journal of Rheumatology*, 37(8), 837-847.
- Varela, C., Young, S., Mkandawire, N., Groen, R. S., Banza, L., & Viste, A. (2019). Transportation barriers to access health care for surgical conditions in Malawi a cross sectional nationwide household survey. *BMC Public Health*, 19(1), 1-8.
- Venables, P., & Maini, R. N. (2014). Diagnosis and differential diagnosis of rheumatoid arthritis. *UpToDate2012*.
- Verbrugghe, M., Verhaeghe, S., Lauwaert, K., Beeckman, D., & Van Hecke, A. (2013). Determinants and associated factors influencing medication adherence and persistence to oral anticancer drugs: a systematic review. *Cancer Treatment Reviews*, 39(6), 610-621.
- Verdugo, R. M., Herráiz, E. R., Fernández-Del Olmo, R., Bonet, M. R., & García, M. V. (2019). Adherence to disease-modifying treatments in patients with multiple sclerosis in Spain. *Patient Preference and Adherence*, 13, 261-272.

- Vermeire, E., Hearnshaw, H., Van Royen, P., & Denekens, J. (2001). Patient adherence to treatment: three decades of research. A comprehensive review. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 26(5), 331-342.
- Verstappen, S. M. M., Verkleij, H., Bijlsma, J. W. J., Buskens, E., Kruize, A. A., Heurkens, A. H. M., ... & Jacobs, J. W. G. (2004). Determinants of direct costs in Dutch rheumatoid arthritis patients. *Annals of The Rheumatic Diseases*, 63(7), 817-824.
- Vessey, M. P., Villard-Mackintosh, L., & Yeates, D. (1987). Oral contraceptives, cigarette smoking and other factors in relation to arthritis. *Contraception*, 35(5), 457-464.
- Viller, F., Guillemin, F., Briancon, S., Moum, T., & Suurmeijer, T. (1999). Compliance to drug treatment of patients with rheumatoid arthritis: a 3 year longitudinal study. *The Journal of Rheumatology*, 26(10), 2114-2122.
- Vilsteren, M., Boot, C. R., Knol, D. L., van Schaardenburg, D., Voskuyl, A. E., Steenbeek, R., & Anema, J. R. (2015). Productivity at work and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16(1), 1-9.
- Vlasnik, J. J., Aliotta, S. L., & DeLor, B. (2005). Medication adherence: factors influencing compliance with prescribed medication plans. *The Case Manager*, 16(2), 47-51.
- Vogelzang, E. H., Hebing, R. C. F., Nurmohamed, M. T., van Kuijk, A. W. R., Kruijff, J. W. F., l'Ami, M. J., ... & Wolbink, G. (2018). Adherence to etanercept therapy in rheumatoid arthritis patients during 3 years of follow-up. *PloS One*, 13(10), e0205125.
- Voils, C. I., Steffens, D. C., Bosworth, H. B., & Flint, E. P. (2005). Social support and locus of control as predictors of adherence to antidepressant medication in an elderly population. *The American journal of Geriatric Psychiatry*, 13(2), 157-165.

- Vollmer, W. M., Xu, M., Feldstein, A., Smith, D., Waterbury, A., & Rand, C. (2012). Comparison of pharmacy-based measures of medication adherence. *BMC Health Services Research*, 12(1), 155-163.
- Vries, R. (2011). Genetics of rheumatoid arthritis: time for a change!. *Current Opinion in Rheumatology*, 23(3), 227-232.
- Vries, S. T., Keers, J. C., Visser, R., de Zeeuw, D., Haaijer-Ruskamp, F. M., Voorham, J., & Denig, P. (2014). Medication beliefs, treatment complexity, and non-adherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(2), 134-138.
- Wabe, N., Lee, A., Wechalekar, M., McWilliams, L., Proudman, S., & Wiese, M. (2019). Factors associated with medication adherence in a longitudinal study of rheumatoid arthritis patients. *International Journal of Clinical Practice*, 73(7), e13375.
- Wagner, E. H. (1998). Chronic disease management: what will it take to improve care for chronic illness?. *Effective Clinical Practice*, 1(1), 2-4.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., & Von Korff, M. (1996a). Organizing care for patients with chronic illness. *The Milbank Quarterly*, 74(4), 511-544.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., & Von Korff, M. (1996b). Improving outcomes in chronic illness. *Managed Care Quarterly*, 4(2), 12-25.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving chronic illness care: translating evidence into action. *Health Affairs*, 20(6), 64-78.
- Waibel, S., Vargas, I., Coderch, J., & Vázquez, M. L. (2018). Relational continuity with primary and secondary care doctors: a qualitative study of perceptions of users of the Catalan national health system. *BMC Health Services Research*, 18(1), 257-268.
- Waimann, C. A., Marengo, M. F., De Achaval, S., Cox, V. L., Garcia- Gonzalez, A., Reveille, J. D., ... & Suarez- Almazor, M. E. (2013). Electronic monitoring of oral

- therapies in ethnically diverse and economically disadvantaged patients with rheumatoid arthritis: consequences of low adherence. *Arthritis & Rheumatism*, 65(6), 1421-1429.
- Wakefield, R. J., Balint, P. V., Szkudlarek, M., Filippucci, E., Backhaus, M., D'Agostino, M. A., ... & Bruyn, G. (2005). Musculoskeletal ultrasound including definitions for ultrasonographic pathology. *The Journal of Rheumatology*, 32(12), 2485-2487.
- Wakefield, R. J., Conaghan, P. G., Jarrett, S., & Emery, P. (2004). Noninvasive techniques for assessing skeletal changes in inflammatory arthritis: imaging technique. *Current Opinion in Rheumatology*, 16(4), 435-442.
- Waldburger, J. M. & Firestein, G. S. (2008). Rheumatoid Arthritis Epidemiology, Pathology, and Pathogenesis. In J. H. Klippel, J. H. Stone, L. J. Crofford & P. H. White (Eds.), *Primer on the Rheumatic Diseases* (pp. 122-132). US: Springer.
- Walraven, C., Oake, N., Jennings, A., & Forster, A. J. (2010a). The association between continuity of care and outcomes: a systematic and critical review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(5), 947-956.
- Walraven, C., Taljaard, M., Etchells, E., Bell, C. M., Stiell, I. G., Zarnke, K., & Forster, A. J. (2010b). The independent association of provider and information continuity on outcomes after hospital discharge: implications for hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*, 5(7), 398-405.
- Walsh, D. A., & McWilliams, D. F. (2012). Pain in rheumatoid arthritis. *Current Pain and Headache Reports*, 16(6), 509-517.
- Wang, B. C., Hsu, P. N., Furnback, W., Ney, J., Yang, Y. W., Fang, C. H., & Tang, C. H. (2016). Estimating the economic burden of rheumatoid arthritis in Taiwan using the national health insurance database. *Drugs-Real World Outcomes*, 3(1), 107-114.
- Wang, C., Kuo, H. C., Cheng, S. F., Hung, J. L., Xiong, J. H., & Tang, P. L. (2020). Continuity of care and multiple chronic conditions impact frequent use of outpatient services. *Health Informatics Journal*, 26(1), 318-327.

- Wang, Y., Lee, J., Toh, M. P. H. S., Tang, W. E., & Ko, Y. (2012). Validity and reliability of a self-reported measure of medication adherence in patients with Type 2 diabetes mellitus in Singapore. *Diabetic Medicine*, 29(9), e338-e344.
- Ward, M. M., Javitz, H. S., & Yelin, E. H. (2000). The direct cost of rheumatoid arthritis. *Value in Health*, 3(4), 243-252.
- Wehmeier, S. (2000). *Oxford Advanced Learner's Dictionary: Of Current English*. Oxford University Press.
- Weisman, M. H., & Wallace, D. J. (2011). *Rheumatoid Arthritis*. US: Oxford University Press.
- Weiss, L. J., & Blustein, J. (1996). Faithful patients: the effect of long-term physician-patient relationships on the costs and use of health care by older Americans. *American Journal of Public Health*, 86(12), 1742-1747.
- Welsing, P. M., Severens, J. L., Hartman, M., van Gestel, A. M., van Riel, P. L., & Laan, R. F. (2006). The initial validation of a Markov model for the economic evaluation of (new) treatments for rheumatoid arthritis. *Pharmacoeconomics*, 24(10), 1011-1020.
- Wesley, A., Bengtsson, C., Elkan, A. C., Klareskog, L., Alfredsson, L., Wedrén, S., & Epidemiological Investigation of Rheumatoid Arthritis Study Group. (2013). Association between body mass index and anti-citrullinated protein antibody-positive and anti-citrullinated protein antibody-negative rheumatoid arthritis: results from a population-based case-control study. *Arthritis Care & Research*, 65(1), 107-112.
- White, E. S., Pereira Gray, D., Langley, P., & Evans, P. H. (2016). Fifty years of longitudinal continuity in general practice: a retrospective observational study. *Family Practice*, 33(2), 148-153.
- WHO. (1980). *International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease*. Geneva: World Health Organization.

- WHO. (2011). *Global status report on noncommunicable diseases 2010: Burden, mortality, morbidity and risk factors*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2018). *Noncommunicable diseases country profiles 2018*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2020). *Noncommunicable diseases progress monitor 2020*. Geneva: World Health Organization.
- Wild, M. R., Engleman, H. M., Douglas, N. J., & Espie, C. A. (2004). Can psychological factors help us to determine adherence to CPAP? A prospective study. *European Respiratory Journal*, 24(3), 461-465.
- Williams, A., Dunning, T., & Manias, E. (2007). Continuity of care and general wellbeing of patients with comorbidities requiring joint replacement. *Journal of Advanced Nursing*, 57(3), 244-256.
- Willson, M. N., Greer, C. L., & Weeks, D. L. (2014). Medication regimen complexity and hospital readmission for an adverse drug event. *Annals of Pharmacotherapy*, 48(1), 26-32.
- Winterstein, A. G., Sauer, B. C., Hepler, C. D., & Poole, C. (2002). Preventable drug-related hospital admissions. *Annals of Pharmacotherapy*, 36(7-8), 1238-1248.
- Wolfe, F. (2000). A reappraisal of HAQ disability in rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 43(12), 2751-2761.
- Wolfe, F., Michaud, K., & Pincus, T. (2004). Development and validation of the health assessment questionnaire II: a revised version of the health assessment questionnaire. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 50(10), 3296-3305.
- Wolfe, F., Michaud, K., Li, T., & Katz, R. S. (2010). Chronic conditions and health problems in rheumatic diseases: comparisons with rheumatoid arthritis, noninflammatory rheumatic disorders, systemic lupus erythematosus, and fibromyalgia. *The Journal of Rheumatology*, 37(2), 305-315.

- Wolff, J. L., Starfield, B., & Anderson, G. (2002). Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Archives of Internal Medicine*, 162(20), 2269-2276.
- Wong, M., & Mulherin, D. (2007). The influence of medication beliefs and other psychosocial factors on early discontinuation of disease-modifying anti-rheumatic drugs. *Musculoskeletal Care*, 5(3), 148-159.
- Wood, B. (2012). Medication adherence: the real problem when treating chronic conditions. *US Pharm*, 37(4), 3-6.
- World Health Organization (2001). *WHO Adherence Project: Toward Policies for Action*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. (2003). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2018). *Continuity and coordination of care: a practice brief to support implementation of the WHO Framework on integrated people-centred health services*. Geneva: World Health Organization.
- Wroe, A. L. (2002). Intentional and unintentional nonadherence: a study of decision making. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(4), 355-372.
- Xia, Y., & Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Methods*, 51(1), 409-428.
- Xia, Y., Yin, R., Fu, T., Zhang, L., Zhang, Q., Guo, G., ... & Gu, Z. (2016). Treatment adherence to disease-modifying antirheumatic drugs in Chinese patients with rheumatoid arthritis. *Patient Preference and Adherence*, 10, 735-742.
- Xie, F. (2008). The need for standardization: a literature review of indirect costs of rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 59(7), 1027-1033.

- Yang, D. H., Huang, J. Y., Chiou, J. Y., & Wei, J. C. C. (2018). Analysis of Socioeconomic Status in the Patients with Rheumatoid Arthritis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), 1194-1206.
- Yelin, E. (1996). The costs of rheumatoid arthritis: absolute, incremental, and marginal estimates. *The Journal of Rheumatology. Supplement*, 44, 47-51.
- Yılmaz, S. (2004). *Psikiyatri hastalarında ilaç yan etkileri ve ilaç uyumu* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zink, A., Thiele, K., Huscher, D., Listing, J., Sieper, J., Krause, A., ... & Schneider, M. (2006). Healthcare and burden of disease in psoriatic arthritis. A comparison with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *The Journal of Rheumatology*, 33(1), 86-90.
- Zlatković-Svenda, M. I., Stojanović, R. M., Šipetić-Grujičić, S. B., & Guillemin, F. (2014). Prevalence of rheumatoid arthritis in Serbia. *Rheumatology International*, 34(5), 649-658.
- Zolnierek, K. B. H., & DiMatteo, M. R. (2009). Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Medical Care*, 47(8), 826–834.
- Zwar, N., Harris, M., Griffiths, R., Roland, M., Dennis, S., Powell Davies, G., & Hasan, I. A. (2006). *A systematic review of chronic disease management*. Sidney: Research Centre for Primary Health Care and Equity, School of Public Health and Community Medicine.