

ÖMER ATAÇ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.

DOKTORA TEZİ

İSTANBUL-2020

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(DOKTORA TEZİ)

**AİLE HEKİMLERİNİN YAZDIĞI REÇETELERİN AKILCI
İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

DR. ÖMER ATAÇ

**DANIŞMAN
PROF. DR. SELMA KARABEY**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI PROGRAMI**

İSTANBUL-2020



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(DOKTORA TEZİ)

**AİLE HEKİMLERİNİN YAZDIĞI REÇETELERİN AKILCI
İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ**

DR. ÖMER ATAÇ

**DANIŞMAN
PROF. DR. SELMA KARABEY**

**İKİNCİ DANIŞMAN
PROF. DR. AHMET AKICI
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
HALK SAĞLIĞI PROGRAMI**

İSTANBUL-2020

DOKTORA TEZİ ONAYI

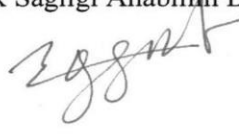
İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Programında Doktora öğrencisi Ömer ATAÇ tarafından Prof. Dr. Selma KARABEY'in danışmanlığında hazırlanan "Aile Hekimlerinin Yazdığı Reçetelerin Akılcı İlaç Kullanımı Açısından İncelenmesi" başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 05 / 03 / 2020 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında başarılı bulunmuş ve Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Nuray ÖZGÜLNAR

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

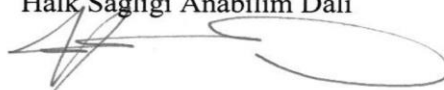


Jüri-Danışman

Prof. Dr. Selma KARABEY

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

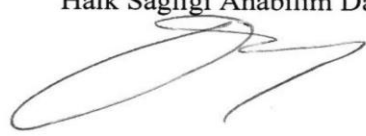


Jüri

Prof. Dr. Osman HAYRAN

İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

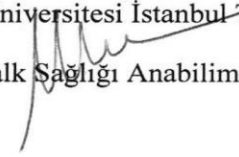


Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Meryem Merve ÖREN

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

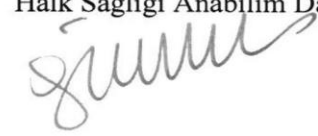


Jüri

Dr. Öğr. Üyesi Onur Özlem ÖZTÜRK

Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim Dalı



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Ömer Ataç

İTHAF

Halk sağlığı için yılmadan koşanlara ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Bu tezin yürütülmesinde katkısı bulunan;

Doktora eğitimim boyunca tecrübe ve birikimiyle bana rehberlik eden danışmanım Prof. Dr. Selma Karabey'e;

Çalışmama dahil olmayı kabul eden ve önemli katkılarıyla çalışmayı tamamlamamı kolaylaştıran ikinci danışmanım Prof. Dr. Ahmet Akıcı'ya;

Tez konumu belirlerken tavsiye ve yönlendirmeleriyle vizyonumu genişleten, izleme komitemde yer alarak bilgi ve deneyimlerini paylaşan ve akademik kariyere adım atmama vesile olan değerli hocam Prof. Dr. Osman Hayran'a;

Gerek aldığım derslerde gerekse tez sürecinde kendisinden çok şey öğrendiğim Prof. Dr. Nuray Özgülner'a;

Çalışmanın planlama aşamasından itibaren büyük destek veren İstanbul Medipol Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Sabahattin Aydın'a ve özel kalemi Olcay Özen'e;

Çalışma için gerekli izin ve işlemlerin tamamlanmasında desteğini esirgemeyen T.C. Sağlık Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sn. Dr. Şuayip Birinci'ye;

Tez sürecinde teknik konularda ihtiyacım olan her anda yardımına koşan değerli dostum Halil Kiracı'ya;

Çalışmanın yöntemi ve çıktılarına en az benim kadar kafa yoran ve tecrübesiyle süreç boyunca bana abilik yapan Dr. Volkan Aydın'a;

Beni yetiştiren, önce hekim sonra da Halk Sağlıkçı olmam konusunda destekleyen aileme;

Doktora eğitimim boyunca kendilerini sık sık ihmal etmeme rağmen beni her zaman destekleyen kıymetli eşim Dt. Neslihan Ataç ve oğlum Osman Yuşa Ataç'a;

Halk Sağlığı'na yönelmem ve akademik kariyere başlamam için beni en başından beri destekleyen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Mustafa Taşdemir ve Prof. Dr. Işıl Maral'a;

teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

DOKTORA TEZİ ONAYI	İV
BEYAN.....	V
İTHAF.....	VI
TEŞEKKÜR.....	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
KISALTMALAR LİSTESİ	XVI
ÖZET	XVIII
ABSTRACT.....	XIX
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	20
2. GENEL BİLGİLER	23
2.1. Akılcı İlaç Kullanımı	23
2.1.1. Akılcı İlaç Kullanımı Nedir?.....	23
2.1.2. Akılcı İlaç Kullanımının Halk Sağlığı Açısından Önemi	25
2.1.2.1. Antibiyotik Kullanımı ve Direnci	25
2.1.2.2. Sağlık Harcamalarına Etkisi.....	27
2.1.3. Akılcı İlaç Kullanımında Ülkemizde Durum.....	29
2.1.4. Akılcı İlaç Kullanımının Paydaşları.....	30
2.2. International Network for the Rational Use of Drugs (INRUD) Kriterleri	34
2.3. Tedavi Rehberleri ve Kanıta Dayalı Tıp	35
2.4. Aile Hekimliği	36
2.5. İstanbul İlinin Demografik ve Sağlık Göstergeleri	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	40
3.1. Çalışmanın Türü ve Örnek Seçimi.....	40
3.2. Veri Setinin Özellikleri	40
3.3. Tek Tanılı Reçeteler.....	42
3.4. Hastalıkların Sınıflandırılması	43
3.5. Tedavi Rehberlerine Uygunluk.....	44
3.6. İlaçların Sınıflandırılması	46

3.7. Anatomik Terapötik Kimyasal Sınıflandırma Sistemi.....	47
3.8. Reçeteleme Performansı Karşılaştırması	48
3.9. Veri Analizi.....	50
3.10. İzin ve Onaylar.....	50
4. BULGULAR.....	51
4.1. Genel Tanımlayıcı Bilgiler	51
4.2. Tek Tanılı Reçeteler.....	57
4.2.1. Esansiyel (primer) Hipertansiyon (I10)	62
4.2.2. Akut Sinüzit (J01)	73
4.2.3. Tonsillofarenjit (J02 ve J03)	81
4.2.4. Diş Çürükleri (K02)	89
4.2.5. Sistit (N30).....	96
4.2.6. Gastroözofageal Reflü Hastalığı (K21).....	104
4.2.7. Yakınma veya Bilinen Teşhisi Olmayan Kişilerin Genel Muayene ve İncelemesi (Z00)	109
4.2.8. Semptomatik Tanılar.....	113
4.2.9. Hekim Performansı	120
5. TARTIŞMA	126
5.1. Genel	126
5.2. Tek Tanılı Reçeteler.....	131
5.2.1. Esansiyel (primer) Hipertansiyon	133
5.2.2. Akut Sinüzit	136
5.2.3. Tonsillofarenjit.....	137
5.2.4. Diş Çürükleri.....	139
5.2.5. Sistit	140
5.2.6. Gastroözofageal Reflü Hastalığı	141
5.2.7. Genel Muayene (Z00)	142
5.2.8. Semptomatik Tanılar.....	143
5.3. Hekim Performansı	144
5.4. Çalışmanın Kısıtlılıkları.....	144
5.5. Sonuç ve Öneriler	145
KAYNAKLAR	148
ETİK KURUL KARARI	164

ARAşTIRMA İZNİ.....	167
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	168
ÖZGEÇMİş	171



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 3-1: Uzman görüşü alınan tanı ve branş listesi.....	45
Tablo 3-2: Tedavi rehberlerine uygunluk değerlendirme listesi.....	46
Tablo 4-1: Reçetelere ait tanımlayıcı bilgiler	51
Tablo 4-2: Reçetelerdeki hastaların yaşa ve cinsiyete göre dağılımı.....	51
Tablo 4-3: Reçetelerin tanı sayılarına göre dağılımı	52
Tablo 4-4: Reçetelerdeki tanıların dağılımı	53
Tablo 4-5: Reçetelerdeki tanıların ICD-10 bölümlerine göre dağılımı	54
Tablo 4-6: Reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-1 düzeyinde dağılımı.....	55
Tablo 4-7: Tüm reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-5 düzeyinde dağılımı	56
Tablo 4-8: Tek tanılı reçetelere ait tanımlayıcı bilgiler	57
Tablo 4-9: Tek tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı.....	57
Tablo 4-10: Tek tanılı reçetelerdeki tanıların dağılımı.....	58
Tablo 4-11: Tek tanılı reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-1 düzeyinde dağılımı	60
Tablo 4-12: Tek tanılı reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-5 düzeyinde dağılımı	61
Tablo 4-13: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerin genel özellikleri.....	62
Tablo 4-14: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı .	63
Tablo 4-15: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	64
Tablo 4-16: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	65
Tablo 4-17: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	66
Tablo 4-18: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki Kalp Damar Sistemi (ATC-1 Kodu: C) ilaçlarının dağılımı	67
Tablo 4-19: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki antihipertansif ilaçların dağılımı	68

Tablo 4-20: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerde tedavi rehberlerine uygun antihipertansif ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	69
Tablo 4-21: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki sabit doz kombinasyonu antihipertansif ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	70
Tablo 4-22: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerde kombine RAS blokeri kullanımı	72
Tablo 4-23: Akut sinüzit tanılı reçetelerin genel özellikleri	73
Tablo 4-24: Akut sinüzit tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	74
Tablo 4-25: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	75
Tablo 4-26: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	76
Tablo 4-27: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	77
Tablo 4-28: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	78
Tablo 4-29: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve analjezik dışındaki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	79
Tablo 4-30: Akut sinüzit (J01) tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği.....	80
Tablo 4-31: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerin genel özellikleri.....	81
Tablo 4-32: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	82
Tablo 4-33: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı..	83
Tablo 4-34: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	84
Tablo 4-35: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	85
Tablo 4-36: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	86
Tablo 4-37: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve analjezik dışındaki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	87
Tablo 4-38: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği	88
Tablo 4-39: Diş çürükleri tanılı reçetelerin genel özellikleri.....	89
Tablo 4-40: Diş çürükleri tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	90

Tablo 4-41: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	91
Tablo 4-42: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	92
Tablo 4-43: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	93
Tablo 4-44: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	94
Tablo 4-45: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki NSAİ ve antibiyotik dışında yazılan ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	95
Tablo 4-46: Sistit tanıli reçetelerin genel özellikleri	96
Tablo 4-47: Sistit tanıli reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı.....	97
Tablo 4-48: Sistit tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	98
Tablo 4-49: Sistit tanıli reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	99
Tablo 4-50: Sistit tanıli reçetelerdeki kinolonların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	100
Tablo 4-51: Sistit tanıli reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	101
Tablo 4-52: Sistit tanıli reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	102
Tablo 4-53: Sistit tanıli reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği	103
Tablo 4-54: Gastroözofageal reflü hastalığı tanıli reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	105
Tablo 4-55: Gastroözofageal reflü hastalığı tanıli reçetelerdeki PPI ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	105
Tablo 4-56: Gastroözofageal reflü hastalığı tanıli reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	106
Tablo 4-57: Gastroözofageal reflü hastalığı tanıli reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı.....	107
Tablo 4-58: Tek tanısı GÖR olan reçeteler ile GÖR tanısı içeren tüm reçetelerdeki PPI ilaçların karşılaştırılması.....	108
Tablo 4-59: Genel muayene tanıli reçetelerin genel özellikleri.....	109
Tablo 4-60: Genel muayene tanıli reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı	110
Tablo 4-61: Genel muayene tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı	111
Tablo 4-62: Dispepsi tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	113

Tablo 4-63: Dorsalji tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	114
Tablo 4-64: Öksürük tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	115
Tablo 4-65: Bulantı ve kusma tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	116
Tablo 4-66: Vertigo tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	117
Tablo 4-67: Baş ağrısı tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	118
Tablo 4-68: Ağrı tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı	119
Tablo 4-69: Hekim performansının tüm reçetelerin tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması	120
Tablo 4-70: Esansiyel hipertansiyon reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması	121
Tablo 4-71: Akut sinüzit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması	121
Tablo 4-72: Tonsillofarenjit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması	122
Tablo 4-73: Sistit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması	122
Tablo 4-74: Diş çürükleri reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması	123
Tablo 4-75: Hekim performansının semptomatik tanıların tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması	124

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 4-1: GÖRH tanılı reçetelerdeki PPI ve NSAİ ilaç dağılımı..... 104
- Şekil 4-2: Genel muayene tanılı reçetelerin maliyete göre dağılımı 112



KISALTMALAR LİSTESİ

- AAFP: American Academy of Family Physicians
AAO HNS: American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery
AB: Avrupa Birliği
AB İlaç: Antibiyotik ilaç
ABD: Amerika Birleşik Devletleri
AÇH: Alt çeyrekteki hekimler
ADEi Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri
AHBS: Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
AİK: Akılcı ilaç kullanımı
AS: Akut sinüzit
ASA: Asetilsalisilik asit
AOİK: Akılcı olmayan ilaç kullanımı
ARB: Anjiyotensin reseptör blokleri
ATC: The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System
BB: Beta blokör
ÇA: Çeyrekler arası aralık
DMFT: Decayed, missing and filled teeth
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
ESC: European Society of Cardiology
FDA: The Food and Drug Administration
GABHS: Grup A beta hemolitik streptokoklar
GIS: Gastrointestinal sistem
GÖR: Gastroözofageal reflü
GSYİH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HCTZ: Hidroklorotiyazid
HT: Hipertansiyon
ICD: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IDSA: The Infectious Diseases Society of America

INRUD: International Network for the Rational Use of Drugs

KDT: Kanıta dayalı tıp

KKB: Kalsiyum kanal blokeri

MEDULA: Medikal Ulak

NICE: The National Institute for Health and Care Excellence

NSAİ: Non-sterodial antiinflamatuvar

PPI: Proton pompası inhibitörü

RAS: Renin-anjiyotensin sistemi

RBD: Reçete başına düşen

RBS: Reçete Bilgi Sistemi

RU+: Rehberine uygun

RU-: Rehberine uygun değil

SDCEP: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme

SDP: Sağlıkta Dönüşüm Programı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SS: Standart sapma

STK: Sivil toplum kuruluşları

TC: Türkiye Cumhuriyeti

TF: Tonsillofarenjit

TİTCK: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

ÜÇH: Üst çeyrekteki hekimler

ÖZET

Ataç Ö. Aile Hekimlerinin Yazdığı Reçetelerin Akılcı İlaç Kullanımı Açısından İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı ABD. Doktora Tezi. İstanbul. 2020.

Bu çalışmanın amacı İstanbul ilinde görev yapan aile hekimlerinin yazdığı reçetelerin DSÖ'nün göstergeleri doğrultusunda AİK açısından incelenmesidir.

Kesitsel türde olan bu çalışmada, İstanbul ilinde görev yapan ve sistematik örneklemeyle seçilen 1431 aile hekiminin 2016 yılında yazmış olduğu 5.936.852 adet reçete incelendi. Ayrıca hekimler reçete başına düşen ilaç sayısı, maliyet ve antibiyotik ilaç sayısına göre sıralandı. Üç kriterin ikisinde üst çeyrekte yer alan hekimler (ÜÇH) ile alt çeyrekte yer alan hekimlerin (AÇH) reçeteleme performansları karşılaştırıldı.

Çalışmanın bulgularına göre reçete başına düşen tanı sayısı $1,94 \pm 1,70$, kalem sayısı $2,79 \pm 1,94$, kutu sayısı $6,04 \pm 4,48$ ve maliyet ise $107,62 \pm 327,50$ (ÇA: 18,54-105,33) TL'dir. En çok reçete yazılan grup 18-64 yaş kadınlarıdır. Reçetelerin %49,6'sını tek tanıli reçeteler oluşturmaktadır. Hipertansiyon hem tüm reçetelerde hem de tek tanıli reçetelerde ilk sırada yer almaktadır (sırasıyla %9,8 ve %9,5). "Soğuk algınlığı ilaçları" her iki grupta da en sık yazılan ilaçlardır (sırasıyla %7,1 ve %11,3).

Çalışmada detaylı incelenen enfeksiyon hastalığı tanılarında reçetelere yazılan antibiyotik yüzdesi akut sinüzitte %83,1, tonsillofarenjitte %70,4 ve diş çürüklerinde ise %90,3'tür. Hipertansiyon tedavisinde birlikte yazılması kontrendike olan ADEi ve ARB ilaçları reçetelerin %0,3'ünde birlikte yazılmıştır. Reçetelerin %1,7'sini oluşturan ve bir hastalık tanısı olmayan "Genel Muayene" tanıli reçetelerin toplam maliyeti 6.675.796,43 TL'dir.

Reçeteleme performanslarının karşılaştırıldığı tüm tanılarda alt çeyrekte yer alan hekimler tedavi rehberlerine uygunluk açısından diğer gruba göre daha başarılıdır ve sistit hariç diğer tüm tanılarda aradaki fark önemlidir ($p < 0,001$). AİK kriterlerine göre yapılan karşılaştırmalarda da AÇH daha iyi performans göstermiştir ($p < 0,001$).

Reçete içeriği daha az olan aile hekimlerin AİK göstergeleri ve tedavi rehberlerine uyumu daha iyi durumda olmasına rağmen, hekimlerin genelinde akılcı olmayan antibiyotik kullanımı yüksektir.

Anahtar Kelimeler : akılcı ilaç kullanımı, aile hekimliği, reçeteleme performansı, tedavi rehberleri, antibiyotik

ABSTRACT

Atac O. The Examination of Family Physicians' Prescriptions In Terms of Rational Use of Medicine İstanbul University, Institute of Health Science, Department of Public Health. İstanbul. 2020.

The aim of this study is to examine prescriptions that is written by family physicians in Istanbul through WHO indicators in terms of rational use of medicine.

As a cross-sectional study, 5.936.852 prescriptions which are written in 2016 by 1431 family physicians in Istanbul, who are selected through systematic sampling, were analyzed in this research. Furthermore, physicians are were listed according to the number of medicine, cost of medicine, and the number of antibiotics per prescription. The prescribing performances of physician groups who ranked in the 1st and 4th quarter in two of those three criteria, were compared.

The findings of this research demonstrates that the number of diagnosis per prescription is $1,94 \pm 1,70$ and the numbers of medicine and box per prescription are $2,79 \pm 1,94$ and $6,04 \pm 4,48$ respectively. The cost per prescription is $107,62 \pm 327,50$ (IQR: 18,54-105,33). Women between 18-64 age appears as the group for which prescriptions are written at most. Single-diagnosis prescriptions comprise 49.6% of all prescriptions. Hypertension is ranked first in both all and single-diagnosis prescriptions (9.8% and 9.5% respectively). ‘‘Common cold medications’’ are most commonly written medicines in both groups of prescriptions (7.1% and 11.3% respectively).

The percentage of antibiotic which was written in the prescriptions of infectious disease is 83.1% in acute sinusitis, 70.4% in tonsillopharyngitis and 90.3% in dental cavities. ACEi and ARB medicines, in which contraindication occurs if they are written together, are found to be written together in 0.3% of all prescriptions. The total cost for ‘‘General Examination’’ prescriptions without any diagnosed disease, which consist 1.7% of all prescriptions, is 6.675.796,43 TL.

When diagnoses are compared in terms of their prescribing performance, good prescribers are more succesful in all diagnoses than the other group in accordance with their treatment guidance and except cystitis all differences are significant ($p < 0,001$). When the comparison was conducted in terms of the ROM criteria, good prescribers had better performance as well ($p < 0,001$).

Family physicians who have less content in their prescriptions tend to be better based on ROM indicators and the consistent with their treatment guidance. However, the rate for the irrational use of antibiotics is higher for physicians in general.

Keywords : rational use of medicine, family practice, prescribing performance, treatment guidlines, antibiotic

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İlaçlar keşfedildikleri dönemden itibaren insan hayatını etkileyen ve sağlık hizmeti sunumu içerisinde önemli bir role sahip olan ürünlerdir. Hastalıkların önlenmesi ve teşhisinin yanında, en sık kullanıldıkları durumlar ise hastalıkların tedavisidir. Sağlık çalışanlarının kendilerine başvuran kişileri iyileştirmek için en sık başvurdukları yöntem, ilaçla tedavidir¹. İlaçlar hekimler tarafından tespit edilen tanı doğrultusunda, hastaların şikayetlerinin geçmesi veya hastalıklarının ortadan kalkması ya da hastalıkların önlenmesi için, belirli kuralları içeren bir plan dahilinde kullanılmalıdır. Bu kurallar reçete diye adlandırılan bir talimatname ile hastaya iletilir.

Hekimler için doğru tanıyı bulmak ve tedaviyi doğru planlamak meslekî açıdan tedavi düzenlemede en önemli hedef iken, aslında söz konusu sağlık sorununun ortadan kalkması için bundan daha fazlasına ihtiyaç vardır. Uygun ilacın yazılması, hastanın ilaca ulaşabilmesi ve karşılayabilmesi, nasıl kullanılması gerektiğinin anlatılması, hasta tarafından anlaşılması ve doğru kullanılması gibi konular da bu sürecin dikkate alınması gereken önemli basamaklarıdır.

Son yüzyıla kadar üretimi ve erişimi günümüze göre kısıtlı olan ilaçlar, artık gerek miktar gerekse çeşitlilik açısından çok daha yaygındır. İlaç sadece sağlık çalışanlarını değil, toplumun tamamını doğrudan ilgilendiren bir endüstriyel tüketim maddesi haline gelmiştir². Erişimin ve kullanımın yaygınlaşmasıyla beraber bazı sorunlar da ortaya çıkmıştır. İlaçların yanlış ve gereksiz kullanımı, insanların zarar görmesine neden olmaya başlamıştır. Buradan yola çıkılarak geliştirilen akılcı ilaç kullanımı (AİK) yaklaşımı ilk olarak 1985 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Nairobi’de düzenlenen Akılcı İlaç Kullanımı Uzmanlar Toplantısı’nda ‘‘*Hastaların ilaçları, klinik bulguları ve bireysel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli bir zaman diliminde, kendileri ve toplum için en düşük maliyetle elde edebilmeleri*’’ olarak tanımlanmıştır³. Bu kapsamda hastanın probleminin net olarak belirlenmesi, gerekli tedavinin etkililik, uygunluk, güvenilirlik, ve maliyet özellikleri dikkate alınarak seçilmesi, ilaçlı veya ilaçsız tedavinin planlanması, reçetenin doğru oluşturulması, hastaya gerekli bilgilerin verilerek tedaviye başlanması, tedavinin izlenmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi gerekmektedir⁴. Tedavi düzenleme sürecinde bu tanım dışında kalan tüm uygulamalar ise akılcı olmayan ilaç kullanımı

(AOİK) olarak ifade edilmektedir^{3,5}. DSÖ'ye göre, hekimler tarafından ilaçların %50'si yanlış yazılmakta ve yazılan ilaçların %50'si ise toplum tarafından yanlış kullanılmaktadır⁵. AOİK'ye neden olan birçok sosyokültürel ve ekonomik neden söz konusudur ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde giderek yaygınlaşan bir problem halini almaktadır^{4,6}. Bu ülkelerdeki birinci basamak tedavi edici hizmet sunumunda, tedavisi standart rehberlere göre uygun bir şekilde planlanan hastalar %40'ın altındadır⁷.

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından 2003 yılında başlatılan Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) kapsamında AİK çalışmaları hızlanmıştır⁸. İlk olarak mevcut durumun tespiti için çeşitli saha araştırmaları yapılmıştır^{2,9-11}. Bu araştırmalarda tespit edilen başlıca problemler hatalı teşhisler, gereğinden çok veya gereksiz ilaç yazılması, ucuz eşdeğeri varken pahalı ilaçların yazılması, yanlış doz önerilmesi, ilaçların yanlış kullanılması, gereksiz enjeksiyon preparatı yazılması ve bakteriyel enfeksiyon olmayan durumlarda da antibiyotik kullanılmasıdır. Bu çalışmalar doğrultusunda Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı hazırlanmıştır¹². Eylem planı, 6 başlık altında tanımlanan 20 stratejik hedef ve bu hedeflere ulaşmak için planlanan 99 faaliyet oluşmaktadır. Bu plan kapsamında atılan en dikkat çekici adımlardan birisi ise 2013 yılında antibiyotik ilaçların eczaneler tarafından reçetesiz satışının yasaklanması olmuştur.

Hekimler tanı koyma ve tedavi düzenleme sürecinin merkezinde olmaları nedeniyle, AİK hakkındaki tutum ve davranışları önemlidir. Gerek birinci basamak tedavi edici sağlık hizmetleri, gerekse ikinci ve üçüncü basamak tedavi edici sağlık hizmeti sunan hekimler, AİK'de belirleyici bir role sahiptir.

Ülkemizde 2005 yılında Düzce'de pilot olarak uygulanmaya başlanan aile hekimliği sistemi 2010 itibarıyla tüm illerde uygulanmaktadır. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017'ye göre kişi başı hekime başvuru sayısı 8,9 olup bunun 2,9'u aile hekimlerine yapılmıştır¹³. Sağlık hizmeti sunumunda kaydadeğer bir muayene, poliklinik ve tedavi yükünü üstlenmeleri nedeniyle aile hekimleri, ülkemizin sağlık sistemi içerisinde önemli bir hekim grubunu oluşturmaktadır.

DSÖ tarafından hekimlerin reçete yazma davranışlarını inceleyen çalışmalarda kullanılması amacıyla 1993 yılında bir değerlendirme rehberi yayınlanmıştır¹⁴. Ülkelerin sağlık hizmet sunumu yapısına göre, rehberde yer alan 19 göstergenin bir kısmı veya tamamı üzerinden incelemeler yapmak mümkündür.

Bu çalışmanın amacı İstanbul ilinde görev yapan aile hekimlerinin yazdığı reçetelerin DSÖ göstergeleri doğrultusunda, AİK açısından incelenmesidir. Ayrıca reçeteler, DSÖ tarafından geliştirilen ve ülkemizde de kullanılan ATC (The Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) kodlarına göre ilaç düzeyinde de analiz edilerek en sık yazılan ilaçların ait olduğu ATC grupları ve sık konulan tanıların yer aldığı reçetelerin tedavi rehberlerine uygun olup olmadığı da incelenmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Akılcı İlaç Kullanımı

2.1.1. Akılcı İlaç Kullanımı Nedir?

Akılcı ilaç kullanımı ‘*Hastaların ilaçları, klinik bulguları ve bireysel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli bir zaman diliminde, kendileri ve toplum için en düşük maliyetle elde edebilmeleri*’ olarak tanımlanmıştır³. Bu tanımın ortaya çıktığı DSÖ’nün 1985 yılındaki toplantısı, AİK hakkında geniş kapsamlı yapılan ilk uluslararası toplantı olması nedeniyle önemli bir kilometre taşıdır.

İlaçlar sağlığın korunması, sürdürülmesi ve tekrar kazanılmasında önemi rol oynar⁷. AİK, ilaçların üretiminden imhasına kadar olan tüm süreçlerde doğru uygulamalar silsilesi olarak da tanımlanabilir¹⁵.

AİK yaklaşımına uymayan tüm uygulamalar ise AOİK olarak tanımlanmaktadır^{3,5}. AOİK’de hekimlerin sık yaptıkları hatalar ilaçların uygun olmayan endikasyonlarda kullanılması, polifarmasi, antibiyotiklerin ve enjektabl preparatların gereksiz veya fazla kullanımı, tedavi rehberleriyle uyumsuz reçete yazılması, gerekli olmadığı halde pahalı ilaçların kullanımı, tedavinin yanlış uygulanması ve tedavi sürecinin sağlık çalışanları tarafından takip edilmemesi gibi farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır^{5,11,16-18}. Etkin madde olarak doğru seçilen bir ilacın yanlış formunun veya pahalı eşdeğerinin seçilmesi de pratikte üstünde pek durulmayan fakat sık görülen AOİK davranışlarına örnek olarak gösterilebilir. AOİK’nin nedenleri olarak ise hasta ve hekimlerin eğitim ve bilgi eksikliği, düzenleyici kuralların ve denetim mekanizmalarının yeterli olmaması, hastaların ilaçlı tedavi beklentileri sayılabilir^{3,5,7,19,20}. Tüm bu özellikleri nedeniyle AOİK’ye dair alışkanlıkların değiştirilmesi kolay değildir⁹.

Hekimler tarafından yapılan hatalar dışında, konunun diğer paydaşları tarafından yapılan hatalar da söz konusudur. İlaç endüstrisinin etik olmayan faaliyetleri, eczanelerde hastaların yanlış bilgilendirilmesi, sağlık kuruluşlarında personel kaynaklı uygulama hataları, ülkelerin AİK hakkında ulusal politika ve düzenlemelerinin olmaması, ilaç atıklarının uygun bir şekilde imha edilmemesi, ilaç israfı, hastaların kendi kendini ilaçlı/ilaçsız tedavi etmeyi denemesi, bitkisel ilaçların güvensiz kullanımı,

hekim tarafından önerilen tedavi haricinde arayışlara girilmesi bu gruptaki hatalar arasında sayılabilir^{7,9,11,17,18,21}.

AİK ve AOİK kavramlarına dair çalışmalar yaygınlaştıkça ilk dikkat çeken konulardan biri antibiyotik tüketimi olmuştur³⁻⁵. Çünkü gereksiz veya uygun olmayan antibiyotik kullanımı sonucunda mikroorganizmaların kazandığı antibiyotik direnci artık küresel bir problem halini almıştır^{22,23}. Antibiyotikler dışında ülkelerin sağlık açısından kendine özgü özelliklerine göre analjezikler, vitaminler, steroidler gibi farklı ilaç grupları da AOİK açısından dikkat edilmesi gereken ilaç gruplarıdır^{3,4,7}.

Reçete sadece eczaneden ilaç almak için kullanılan sıradan bir evrak değil aynı zamanda tedaviye yönelik bilgileri içeren resmî bir talimatnâmedir¹⁸. Elle yazılan ve okuma hatalarına açık olan reçeteler de AOİK'yi arttırmaktadır. İlk olarak gelişmiş ülkelerde kullanılmaya başlanan elektronik yazılımlar sayesinde sadece bu sorun ortadan kalkmamış, elektronik reçete (e-reçete) olarak adlandırılan bu uygulama sayesinde aynı zamanda izlem ve gerekli takiplerin de yapılması kolaylaşmıştır¹⁵.

DSÖ tarafından AİK'nin teşvik edilmesi için tanımlanan 12 temel müdahale şöyledir⁵.

- 1- İlaç kullanımı politikalarının koordinasyonu için multidisipliner bir ulusal kurumun kurulması
- 2- Tanı ve tedavi rehberlerinin oluşturulması
- 3- İlk seçenek ilaçları içeren temel ilaç listesinin oluşturulması
- 4- Ülke içi hizmet bölgeleri ve hastanelerde ilaç ve tedavi kurullarının oluşturulması
- 5- Mezuniyet öncesi ders programlarında probleme dayalı farmakoterapi eğitimlerinin düzenlenmesi
- 6- Mesleki yeterlilik gereksinimi olarak hizmet içi tıp eğitimlerinin devamı
- 7- İzleme, değerlendirme ve geri bildirim sistemleri
- 8- İlaçlar hakkında tarafsız bilgi kaynakları
- 9- Toplum eğitimi
- 10- Etik olmayan mali desteklerden kaçınılması
- 11- Uygun zorunlu düzenlemelerin yürürlüğe sokulması
- 12- İlaç ve personel kaynağı için yeterli bütçe

2.1.2. Akılcı İlaç Kullanımının Halk Sağlığı Açısından Önemi

AİK kavramı tanımlanmadan önce, 1978 yılında Almatı (Alma-Ata)'da DSÖ tarafından düzenlenen Temel Sağlık Hizmetleri Konferansı'nda, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için devletlere ve toplumlara düşen görevler sıralanırken, yaygın hastalık ve yaralanmaların uygun bir şekilde tedavi edilmesi ve temel ilaçların sağlanmasına da yer verilmiştir²⁴. Yani her ülke, kendi coğrafyasında sık görülen hastalıklara özgü tedavi imkanları oluşturmali ve gerekli ilaçları sağlamalıdır. Yaklaşık 40 yıl önce ortaya konan bu hedefe rağmen, günümüzde dünya nüfusunun neredeyse üçte biri temel ilaç listesinde yer alan ilaçlara hala erişememektedir^{5,25}. İlaç erişimi nispeten daha iyi olan ülkelerde ise çok sayıda faktöre bağlı olarak AOİK artmaktadır.

Doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması, doğurganlık tercihlerinin değişmesi, hastalıklar ve risk faktörlerinde yaşanan dönüşümler ilaç kullanımını da etkilemektedir⁷. Hem temel ilaçlara erişim problemleri hem de AOİK artık önemli bir mortalite ve morbidite nedeni haline almıştır. 2030 yılı itibariyle dünya genelinde engelliliğin bir numaralı nedeni olması beklenen bulaşıcı olmayan hastalıklarla mücadelede, aşılması zor bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzun soluklu ve disiplinli bir tedavi planı gerektiren, çoğu zaman polifarmasiye başvuru, ilaçlı tedavi maliyetlerinin yüksek olduğu, ilaçlı tedavinin yanında ilaçsız tedaviye de ihtiyaç duyulan ve bunun için davranış değişiklikleri gerektiren bu hastalık grubunun yönetiminde AİK daha da önem kazanmaktadır^{26,27}. Bunun yanında ilaçların ters etkilerinin görülmesi, steril olmayan enjeksiyonlar nedeniyle bulaşıcı hastalık risklerindeki artış, tedavi uyumunun azalması ve ilaç etkileşimlerinin artması gibi problemlere neden olmaktadır²⁸. Ayrıca ilaç maliyetlerinin artması ve hizmet alanların da hizmet sunuculara olan güvenlerinin kaybolması riski de söz konusudur⁹.

2.1.2.1. Antibiyotik Kullanımı ve Direnci

Antibiyotikler, bakteriyel enfeksiyonları önlemek veya tedavi etmek amacıyla yaklaşık 80 yıldır kullanılmakta olan ve milyonlarca insanın hayatını kurtaran maddelerdir^{29,30}. Etkisini bakterileri öldürerek veya yayılmalarını engelleyerek gösteren antibiyotikler sadece ilaçlı tedavileri değil, cerrahi müdahaleler, vaka yönetimi ve organ nakli gibi birçok tıbbi sürece büyük katkı sağlamışlardır. Fakat bakteriler zamanla antibiyotiklere karşı direnç geliştirmektedir. Antibiyotik direnci, mevcut standart tedavilerin artık işe yaramayacağını ve bakteriyel bir enfeksiyonu kontrol etmenin daha

zor veya imkansız olacağını gösterir. Direnç gelişimi genetik özellikler nedeniyle aslında doğal bir durum iken, insanlarda ve hayvanlarda antibiyotiklerin hatalı kullanımı bu süreci hızlandırmaktadır. Bir yandan yeni antibiyotikler keşfedilmekte, diğer yandan ise yeni keşfedilen antibiyotiklere direnç gelişmekte ve bu döngü karşılıklı bir şekilde devam etmektedir²⁹⁻³³.

Antibiyotikler yaygınlaştıkça ve erişim arttıkça, yanlış kullanımlar nedeniyle direnç gelişimi giderek artmaktadır. Maalesef antibiyotik direnci artık günümüzde küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmiş ve insanlığı tehdit etmektedir^{22,23}. Tedavi edilemeyen veya kontrol altına alınamayan bir enfeksiyon, insanlara ve hayvanlara bulaşıp hızlıca yayılma potansiyeline sahiptir. Toplumlar arası etkileşimin artması, ulaşım ve seyahat imkanlarının gelişmesi nedeniyle, dünyanın herhangi bir yerinde ortaya çıkan bir bulaşıcı hastalık artık tüm insanlığı ilgilendirmektedir. Tüm bunların sonucunda insan hayatı tehlikeye düşer, hastalıklar ve salgınlar artar, sağlık kuruluşlarına başvurular yoğunlaşır, hastane yatışları uzar, sağlık sistemini üzerindeki ilaç ve bakım maliyeti yükü artar ve sosyal hayatı olumsuz etkilenir²².

Antibiyotik kullanımında en sık yapılan hatalar olarak ise reçetesiz antibiyotik satışı, endikasyon olmadığı halde antibiyotik kullanımı, gerekli olmadığı halde geniş spektrumlu antibiyotik tercihi, uygun olmayan farmasötik formun kullanılması, tedavinin erken kesilmesi, hatalı dozda kullanılması gibi durumlar sayılabilir^{3,4,34,35}. Özellikle ampirik tedavilerde yani bakteri izole edilip antibiyotik duyarlılık testi (antibiyoqram) sonucu alınmadan başlanan tedavilerde geniş spektrumlu antibiyotik tercihleri direnç gelişimine katkı sağlamaktadır³⁶. Ayrıca, yapılan araştırmalara göre antibiyotik kullanımının daha fazla olduğu bölgelerde, daha az olan kullanılan yerlere göre antibiyotik direnci daha fazladır^{37,38}.

DSÖ Avrupa Ofisi tarafından yürütülen ve Avrupa Birliği (AB) üyesi olmayan 13 Avrupa ülkesini kapsayan bir çalışmaya göre Türkiye, antibiyotik tüketiminin en fazla olduğu ülkedir³⁹. Bu çalışmaya göre en sık kullanılan antibiyotik ise %30,7 ile amoksisilin-klavulanik asittir. Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017'ye göre ise aile hekimleri tarafından yazılan reçetelerin %29,5'i antibiyotik ilaç içermektedir¹³.

Sağlık kuruluşlarından bulaşabilecek enfeksiyonlar en dirençli grup olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastane enfeksiyonu, nozokomiyal enfeksiyon veya daha yeni adlandırma ile sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyon olarak tanımlanan bu durumda,

başka bir sağlık sorunu nedeniyle tedavi alan bir hastada enfeksiyon hastalığı gelişmektedir. Hastalar ilk başvuru nedeni olan şikayetlerinden kurtulsalar bile, hastane kaynaklı dirençli enfeksiyonlar nedeniyle ölüme yol açabilecek ciddi problemler yaşayabilir⁴⁰⁻⁴³. Hastane enfeksiyonuna neden olan bakterilerin büyük çoğunluğu en az bir antibiyotiğe karşı dirençlidir. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı Özet Raporu-2017'ye göre yoğun bakım ünitelerinde santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu hızı 3.77, üriner kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu hızı 1.79 ve ventilatör ilişkili pnömoni hızı 5.2'dir. ve sürveyans kapsamında toplam 61.745 enfeksiyon vakası bildirilmiştir⁴⁴. Konuyu maliyet yönünden ele alan ve ülkemizde yapılan çalışmaları değerlendiren bir uzmanlık tezinde, hastane enfeksiyonları nedeniyle ortaya çıkan kişi başı ilave maliyet 1.326 TL ile 17.923 TL arasında değişmektedir. Bu durum sadece gelişmekte olan ülkeleri değil, gelişmiş ülkeleri de etkilemektedir. Avrupa'da her yıl yaklaşık 4 milyon kişi hastane enfeksiyonuna yakalanmaktadır. ABD'de de yılda 1 milyondan fazla kişi aynı sorunu yaşamaktadır^{41,43,45,46}.

DSÖ 2015 yılında antibiyotik direnciyle mücadelede beş ana hedeften oluşan küresel bir eylem planını benimsemiştir²³.

- 1- Etkili iletişim, eğitim ve öğretim faaliyetleriyle antimikrobiyal direnç bilincini ve anlayışını geliştirmek.
- 2- Sürveyans çalışmaları ve araştırmalarla kanıta dayalı bilgiyi güçlendirmek
- 3- Etkili hijyen, sanitasyon ve enfeksiyon önleme yöntemleriyle enfeksiyon insidansını azaltmak
- 4- İnsan ve hayvan sağlığında antimikrobiyal ilaçların kullanımını optimize etmek
- 5- Tüm ülkelerin ihtiyaçlarını dikkate alan sürdürülebilir yatırımlar için ekonomik durumu geliştirmek ve yeni ilaçlar, teşhis araçları, aşılar ve diğer müdahalelere yatırımları arttırmak.

2.1.2.2. Sağlık Harcamalarına Etkisi

Sağlık hizmetleri sürdürülürken eldeki kısıtlı kaynakların doğru kullanılması çok önemlidir. AOİK kişilerin sadece sağlığını olumsuz yönde etkilemekle kalmaz, sağlık harcamalarını ve sağlıkta israfı da arttırır. Sağlık harcamaları üzerinde doğrudan veya dolaylı olumsuz etkileri söz konusudur.

- 1) Hastada mevcut olan hastalığın tedavisi için doğrudan harcanan maliyetler
- 2) Tedavi edilemeyen hastalık nedeniyle ortaya çıkan dolaylı maliyetler

Konunun ekonomik boyutu dikkate alınırken ilk sırada değerlendirilen konu ilaç için ödenecek bedel üzerinden yapılan hesaplamalardır. Uygun olmayan bir tedavi sonucunda, o tedavi için harcanan maliyet boşa gitmiş demektir. Bununla birlikte dolaylı maliyetler de söz konusudur. Devam eden sağlık sorunu için kullanılacak farklı ilaçlar, tedavi edilemediği için muhtemel hastane yatışları, uzayan mevcut yatış süreleri, artan poliklinik başvuruları, tanıyı doğrulamak için kullanılacak görüntüleme ve laboratuvar tetkikleri gibi maliyetler ortaya çıkacaktır. Eğitim veya iş hayatından mahrum kalma ve iş gücü kaybı gibi psikososyal ve sosyoekonomik açıdan olumsuz sonuçlar da görülebilir^{7,19,47}.

İlaç seçiminde dikkat edilmesi gereken dört kriterden biri maliyettir^{4,16,18,48}. Fakat tıp eğitimi sırasında tedavi maliyetlerinin önemine yeteri kadar değinilmemesi, piyasa koşullarında fiyatların sık değişmesi nedeniyle fiyatların hekimler tarafından takip edilmemesi, maliyetin sadece ilacın satış fiyatı değil tedavi süresi ve kullanılacak miktarla da ilişkili olması gibi nedenlerden dolayı hekimlerin reçete yazarken en az dikkat ettiği kriterdir^{10,17}.

Gelişmekte olan ülkelerde ilaçlar, sağlık harcamalarının %30-40'ını oluşturmakta ve bunun %50-90'ı cepten yapılan harcamalardır¹⁶. Kendi kendine tedavi bunun önemli nedenlerinden birisidir.

Ülkemizde 2017 yılı sağlık harcaması yaklaşık 140,65 milyar TL'dir ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içerisindeki payı %4,5'tir. Bu pay son 10 yılda %4,5-5,8 arasındadır ve 2011 yılından beri %5'in altındadır¹³. İlaç pazarının büyüklüğü aynı dönemde 25,45 milyar TL'ye, kutu satış hacmi ise 2,27 milyar kutuya ulaşmıştır. Yılda kişi başı tüketilen ilaç kutu sayısı 28,1'dir ve her yıl giderek artmaktadır⁴⁹. Bu satışların %78,7'si SGK tarafından karşılanmış, %20,1'i ise cepten ödeme karşılığı yapılan elden satışlardır. Geriye kalan %1,2'lik satış ise özel sigortalar tarafından karşılanmıştır⁵⁰. En çok satılan ilk üç ilaç grubu ise sırasıyla antiinflatuvarlar ve antiromatik ürünler (%30,5), analjezikler (%19,1) ve antitrombotik ilaçlar (%13,8) olmuştur. En sık yazılan ilk 20 ilaca SGK tarafından ödenen toplam tutar ise 1,18 milyar TL'dir.

SGK tarafından ilaç israfına yönelik yapılan bir araştırmaya göre ülkemizde hanelerde yaklaşık 120 milyon kutu ilaç bulunmakta ve bunların 11 milyonu kullanılmamaktadır⁵¹. 120 milyon ilacın %13,3'ü "hastalıktan korunma veya muhtemel bir hastalığa karşı hazır bulundurma" amacıyla alınmıştır. Kişiler ellerindeki ilaçların %42,7'sini tekrar kullanmayı da düşünmemektedir.

AİK'yi arttırmaya yönelik yapılan müdahalelerin, sağlıkta israfın önüne geçtiği ve harcamaları ciddi oranda azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Kanada'da yapılan bir çalışmada etkililik, uygunluk ve güvenilirlik açısından eşdeğer olan ilaçlardan fiyat olarak daha ucuz olanlarının seçilmesi sonucunda her yıl yaklaşık 500 milyon dolar tasarruf edileceği gösterilmiştir⁵².

2.1.3. Akılcı İlaç Kullanımında Ülkemizde Durum

AİK'nin yaygınlaşması ve AOİK sonucu ortaya çıkan sorunların önlenmesine yönelik birçok ülke tarafından çeşitli adımlar atılmaktadır⁹. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı 90'lı yılların ikinci yarısından itibaren bu konuda çalışmalarına başlamıştır. Bakanlık, çalışmalarda yürütücü veya destekleyici olarak rol almaktadır⁵³. Bu kapsamda bakanlık bünyesinde bir yandan teşkilatlanma çalışmaları yürütülürken, diğer yandan eğitim ve araştırma faaliyetleri desteklenmiştir. Teşkilatlanma çalışmaları kapsamında ilk olarak 2010 yılında kurulan Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü daha sonra yapılan çeşitli düzenlemelerle Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi Başkanlığı adıyla faaliyetlerini sürdürmektedir^{53,54}.

Yapılan önemli çalışmalardan birisi, 2002 yılında "Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri"nin yayınlanması olmuştur⁵⁵. Rehberin bir sonraki revizyonu 2012 yılında ön nüsha olarak yayınlanmış fakat yürürlüğe girmemiştir⁵⁶. Bir yandan da saha araştırmaları yürütülerek AİK açısından durum tespitleri yapılmıştır^{2,9-11}.

Bu çalışmalar sonucunda, sağlık hizmeti sunumunda çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Bunlardan en önemlisi 2013 yılından itibaren ülke genelinde elektronik reçete (e-reçete) yazımına geçilmesini takiben elektronik ortamdaki reçetelerle ilgili Reçete Bilgi Sistemi (RBS)'nin kullanılmaya başlanmasıdır⁵³. RBS sayesinde hekimlerin reçeteleri izlenebilmekte ve yapılan değerlendirmeler sonucunda geri bildirimler yapılabilir. Aile hekimleri de diğer hekimler gibi bu sisteme dahildir. RBS sayesinde elle yazılan reçeteler nedeniyle yaşanan sorunların önemli bir kısmı

ortadan kalkmış ve hekim-hasta-eczacı üçgenindeki yanlış anlaşılmalara da ortadan kalkmıştır⁵⁷. Fakat her ne kadar bazı veriler standardize ve otomatize edilse de, hekim tarafından elle girilen ilaç kullanım süresi, periyodu, dozu, kullanım şekli ve kutu sayısı gibi bazı bilgilerde hata yapılması hala mümkündür.

AİK gelecek vizyonunu ortaya koymak adına Bakanlık tarafından Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı hazırlanmıştır¹². Toplam 99 faaliyetten oluşan eylem planının, 6 ana başlığı; ‘‘AİK Yapılanması ve Koordinasyon’’, ‘‘Hekim’’, ‘‘Eczacı’’, ‘‘Yardımcı Sağlık Personeli’’, ‘‘Halk’’ ve ‘‘İlaç’’tır. Eylem planı kapsamında atılan adımlardan en dikkat çekici olanı antibiyotik ilaçların eczaneler tarafından reçetesiz satışının yasaklanması olmuştur.

AİK’nın kamudaki bir diğer önemli paydaşı ise Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)’dır. Medikal Ulak (MEDULA) sistemi aracılığıyla SGK tarafında da bazı kontrol noktaları mevcuttur. Tanı ve ilaç uyumu, tanıya ve ilaca göre kutu sayısı, doz veya yazabilme yetkisi gibi bazı kısıtlamalar bu kapsamda sayılabilir⁵⁸. Ayrıca hekimler kendilerine başvuran hastaların raporlu ilaçları, son 6 ay içerisinde aldığı ilaçlar, hangi ilacın hangi branşlar tarafından hangi şartlarla yazabileceği gibi bilgilere de MEDULA internet sitesi aracılığıyla erişebilmektedir. Böylece aynı hastaya farklı hekimler tarafından son dönemde yazılan ilaçları kontrol etme ve tedavi planlarken bunu göz önünde bulundurma imkânı sağlanmaktadır. Hekime sağlık durumunu tüm detaylarıyla anlatmakta zorlanan hastalar hakkında doğru bilgiye ulaşılması, tedavi başarısını arttıran bir faktördür.

2.1.4. Akılcı İlaç Kullanımının Paydaşları

AİK’in paydaşları arasında ilk sırada hekimler yer almaktadır. Tanı koyma, tedavi planlama, reçete yazma yetkisi ve gücüne sahip olması nedeniyle hekimler konunun merkezindedir. Fakat sadece hekimlerle sınırlı bir yaklaşım, konunun birçok açıdan eksik kalması demektir. Hastanın şikayetleriyle başlayan bir süreçte tanının konması, tedavinin planlanması, planlanan tedavinin reçete aracılığıyla hastaya ve eczacıya iletilmesi, eczacının reçetede bulunan ilaçları teslim etmesi, hastanın tedaviyi anlaması, ilaçların doğru kullanılması ve tedavi sürecinin izlenerek iyileşmenin sağlanması veya tekrar kontrol edilmesine kadar tüm aşamaları içermektedir^{2,4,7}. Bu sürecin uygun bir şekilde yürütülmesinde düzenleyici ve denetleyici rolü olan devletin liderliğinde hekimler, toplum, eczacı, diğer sağlık çalışanları, ilaç endüstrisi, medya,

sivil toplum kuruluşları (STK) ve akademi gibi farklı paydaşların görev ve sorumlulukları vardır.

Devlet denetleyici ve düzenleyici rolünün yanı sıra, vatandaşların ihtiyacı olan güvenli ve etkili ilaçlara ulaşmalarını sağlama sorumluluğuna da sahiptir⁴⁷. AİK için gerekli yasal düzenlemelerin yapılıp yürürlüğe konması, uygulamaların denetlenmesi ve gerektiğinde cezai yaptırımların uygulanması ulusal otoritenin görevleri arasındadır. İlaçların ruhsatlandırılması, piyasa gözetimleri, izleme-değerlendirme faaliyetleri ve gereken durumlarda ilaçların toplatılmasına kadar olan süreçlerin de sorumlusudur. Ayrıca, toplumun bilinçlendirilmesi, sağlık çalışanlarının eğitimleri, tüm paydaşlar arasında koordinasyon ve iş birliğinin sağlanması ve tüm bu faaliyetler için gerekli kaynak ve istihdamın sağlanması da devletin görevlerindendir.

Hekimlere gücü ve yetkiyi sağlayan şey bilgidir. Hekimler bilgi ve deneyimleri sayesinde, kendilerine başvuran kişiler hakkında, onlardan daha fazla bilgiye sahiptir. Bilgi asimetrisi olarak tanımlanan bu durum hekimleri hastalar karşısında güçlü kılmaktadır⁵⁹. Bu güç doğru bir şekilde kullanıldığında olumlu sonuçlar verirken, bilgi veya deneyim eksikliği nedeniyle hatalı bir şekilde kullanıldığında hastanın ve toplumun zarar görmesine neden olmaktadır. Bu açıdan hekimlerin rasyonel bir tedavi planlaması önemlidir. Hekimler tarafından düzenlenmesi istenen rasyonel tedavinin aşamaları şöyle tanımlanmıştır^{4,48}:

- 1- Hastanın problemini tanımlayın.
- 2- Tedavi hedefini belirleyin.
- 3- Kişisel ilacınızın uygunluğunu doğrulayın ve hastanıza özgü tedaviyi seçin.
- 4- Reçeteyi yazın.
- 5- Hastaya gerekli bilgi, uyarı ve talimatları verin.
- 6- Tedaviyi izleyin.

Hekimler arasındaki bilgi, tecrübe ve yaklaşım farklılıkları da tedavinin uygunluğunu ve başarısını etkilemektedir. Tıp eğitimi süreci, branş farklılıkları, görev yapılan bölge farklılıkları, güncel gelişmeleri ve yeni ilaçları takip edip etmemek ve gerektiğinde tedavi alışkanlıklarını değiştirmeye açık olmak bu süreci etkileyen diğer faktörlerdir⁴⁷. Hekimlerin AİK yaklaşımı için önerilen bir uygulama da sık karşılaştıkları hastalıklar için, klinik tecrübe ve güncel bilimsel kanıtlar doğrultusunda

kişisel ilaç listesi oluşturmalarıdır. Bu listeyi hazırlarken göz önünde bulundurulması gereken kriterler etkililik, uygunluk, güvenilirlik ve maliyettir⁴.

AİK yaklaşımında hizmet alan taraf olan toplum, aynı zamanda nicel açıdan en büyük paydaştır. Öğrenim durumu, bilgi düzeyi, alışkanlıklar, önyargılar ve yaşanan sağlık sorunları sürecin gidişatını ve başarısını etkilemektedir. Alışkanlıkları değiştirmek ve davranış değişikliği oluşturmak kolay değildir. Hastaların hekimler üzerindeki ilaç yazdırma beklentisi ve mutlaka ilaçlı tedavi görme isteği doğru bir şekilde yönetilmelidir. Bazı durumlarda ilaçsız tedavilerin mümkün olduğu, hatta bazen daha kalıcı çözümler sağladığı anlatılmalıdır. Tanı koyma sürecinin uzadığı veya hiç konamadığı durumlardaki ilaç beklentisi ortadan kaldırılmalıdır. Hastanın hekime güven duyması ve şikayetiyle ilgili tüm öyküyü detaylı bir şekilde aktarması, aktif katılımcı olması da önemlidir^{2,5}. Üzerinde durulması gereken bir diğer alışkanlık ise, kişilerin hastalandıklarında ilk olarak ne yaptıklarıdır. Gerekli yönlendirmelere uyulmadan, bilinçsizce yapılan “kendi kendine tedavi” veya “öz tedavi” de AOİK’ye bir örnektir⁶⁰. Hekime başvurma gereği duymadan kendi kendine bilinçsiz bir şekilde ilaçlı tedaviye başlamak yaygın bir alışkanlıktır. Ülkemizde hekime danışmadan ilaç kullanılması, benzer şikayetler olduğunda daha önce fayda görülen ilacın kullanılması ve çevredekilerin önerdiği ilaçları denenmesi gibi davranışlar sık görülmektedir⁶¹. Ayrıca ihtiyaç veya endikasyon olmadığı halde vitamin, mineral veya besin takviyesi kullanma istediği de yaygındır⁶². Yapılan bir araştırmaya göre hastaların yarısı hekime başvurduklarında daha önce faydasını gördükleri ilacı yazdırmak istemektedirler². Aynı araştırmada aile sağlığı merkezine başvuran hastaların %32’si ilaç yazdırmak için başvurduğunu belirtmiştir. Başka bir araştırmada ise, hastaların %37,6’sının, daha önce fayda gördüğü veya çevresindekilerin kullandığı ilacı talep ettikleri ortaya konmuştur⁶³.

Konunun diğer bir paydaşı da eczacılardır. Hastaya doğru ilacın teslimi, reçetede talimatların doğru aktarılması, hastanın danışmak istediği soruların doğru yanıtlanması gibi sorumlulukları vardır. AİK açısından yetkin bir eczacı ilacın uygun şekilde tedariki, depolanması, reçetede yer alan bilgilere göre hastaya doğru hazırlık ve teslimin yapılması, hastaya gerekli bilgilerin aktarılması, hastanın sorularının yanıtlanması, sosyal güvenlik sistemi ve geri ödeme işlemleri açısından diğer kontrollerin yapılması süreçlerini uygun bir şekilde yürütmelidir¹⁵. Böylece hastanın hekimle görüşme ve muayene sonrası, tedaviye başlamadan önce son muhatap olan kişi

olarak hastanın durumu açısından bir kontrol noktası görevini de yerine getirir. Eczacılar perakende ilaç satıcıları değil, rasyonel tedavinin bir parçası olmalıdır. Tedavi sürecinde de, tekrar doktor kontrolüne kadar olan dönemde hastaların talebi doğrultusunda muhatap olmaya devam etmektedir. Eczacıların kritik rol oynadığı bir diğer konu ise reçetesiz ilaç satışlarıdır⁶⁴. Sağlık otoritesi tarafından bu konuda yapılan düzenlemelerin birincil uygulayıcısı olarak, toplumun uygunsuz talepleri karşısında taviz verilmemeli ve kurallar harfiyen uygulanmalıdır.

Hekimler dışındaki diğer sağlık çalışanları da süreçte önemli bir rolü olan paydaşlardır. Özellikle yataklı tedavi kuruluşlarında yatan hastalara uygulanan tedavilerde hemşirelerin davranışları önemlidir. Hemşirelerin görevlerinden biri hekim tarafından belirlenen tedavi kapsamında reçete edilen ilacı hastaya uygulamaktır. Bununla birlikte, yataklı tedavi kuruluşlarında yatan hastaların ilaçlarının hastane eczanesinden temini de hemşirelerin görevleri arasındadır. Tedavi uygulamaları sırasındaki uygun olmayan sterilizasyon koşulları, ilaç verme zamanının yanlış olması, ilaç isteminin yanlış yapılması, ilacın doğru hazırlanmaması, yanlış ilaç veya dozun uygulanması ve atıkların uygun uzaklaştırılmaması gibi sorunlar söz konusudur⁶⁵. Vital bulguların takibi, ilaçların uygulanması ve diğer durumlar nedeniyle hastaları en sık ziyaret eden sağlık personelleri de hemşirelerdir⁶⁶. Hasta ve yakınlarıyla güven ilişkisi oluştursa ilaçlar ve tedavi hakkındaki önerileri hastalar üzerinde etkili olabilir. Reçetesiz enjeksiyon talepleri de yine hemşirelerin karşılaştığı sorunlar arasındadır¹⁵.

Konunun bilimsel bir zeminde tartışılması, durum tespiti yapacak geçerli araştırmaların yürütülmesi ve kanıta dayalı müdahalelerin planlanması gibi görevler nedeniyle akademisyenler de AİK'nın paydaşları arasındadır. Sağlık çalışanlarına, özellikle de hekimlere gerek lisans eğitimi, gerekse mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerde güncel bilimsel bilgilerin uygun bir şekilde aktarılması, hizmet sunumundaki ihtiyaçlar için kamu otoritesiyle iş birliği içerisinde olunması, lisans üstü programların yaygınlaşmasıyla AİK üzerine çalışan akademisyen adaylarının yetiştirilmesi de yine akademinin sağlayabileceği katkılardır.

Son olarak medya ve sivil toplum kuruluşları görevleri ve sürdürdükleri faaliyetlerin gereği olarak toplumun büyük bir kesimiyle sürekli temas halindedirler. Bu yapılar, toplumda sağlık okuryazarlığının gelişimine katkı sağlayarak, sağlıkla ilgili davranış değişikliklerinin başarılmasına büyük katkı sağlarlar⁶⁷. Görsel, yazılı ve son dönemde giderek artan dijital medya araçları ve STK faaliyetleri aracılığıyla AİK'ye

yönelik doğru bilgi ve davranışların yayılması ve toplum tarafından benimsenmesini kolaylaştırabilir.

2.2. International Network for the Rational Use of Drugs (INRUD) Kriterleri

İlaç kullanımı ve reçete içeriklerini AİK yaklaşımı açısından incelerken kullanılacak standart göstergeleri içeren bir rehber DSÖ tarafından 1993 yılında yayınlanmıştır¹⁴. Bu rehberde yer alan toplam 19 gösterge, 12'si temel göstergeler ve 7'si tamamlayıcı göstergeler olarak iki ana grupta toplanmıştır:

A. İlaç kullanımı temel göstergeleri

a. Reçeteleme göstergeleri

- 1- Başvuru başına düşen ilaç sayısı
- 2- Jenerik ismiyle yazılan ilaç yüzdesi
- 3- Antibiyotik yazılan başvuru yüzdesi
- 4- Enjektabl preparat yazılan reçete yüzdesi
- 5- Temel ilaç listesinden veya ulusal ilaç formüllerinden yazılan ilaç yüzdesi

b. Hasta bakımı göstergeleri

- 1- Ortalama konsültasyon süresi
- 2- Ortalama ilaç alım süresi
- 3- Gerçekten kullanılan ilaçların yüzdesi
- 4- Uygun şekilde etiketlenen ilaç yüzdesi
- 5- İlaçların doğru doz bilgilerini bilen hasta yüzdesi

c. Sağlık kuruluşu göstergeleri

- 1- Temel ilaç listesinin bulundurulması
- 2- Kritik ilaçların bulundurulması

B. İlaç kullanımı tamamlayıcı göstergeleri

- 1- İlaçsız tedavi edilen hasta yüzdesi
- 2- Başvuru başına ortalama ilaç maliyeti
- 3- Toplam maliyet içerisinde antibiyotik maliyeti yüzdesi
- 4- Toplam maliyet içerisinde enjektabl preparat maliyeti yüzdesi

- 5- Tedavi rehberlerine uygun reçete yazımı
- 6- Aldığı hizmetten memnun olan hasta yüzdesi
- 7- İlaçlar hakkında tarafsız bilgiye erişimin olduğu sağlık kuruluşu yüzdesi

Bu göstergelerin bir kısmı veya tamamı kullanılarak AİK kapsamında durum tespiti yapacak çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

2.3. Tedavi Rehberleri ve Kanıta Dayalı Tıp

İnsanlar günlük hayatta kullandıkları bilgileri genel olarak beş farklı kaynaktan elde etmektedir. Bunlar gelenekler, otoriteler, deneme-yanılma, mantık yürütme ve bilimsel yöntemlerdir⁶⁸. Tarih boyunca çeşitli dönemlerde sağlık alanındaki bilgiler bu beş kaynak aracılığıyla elde edilse de günümüzde artık kabul gören yöntem bilimsel yöntemdir. Bilimsel yöntem, aynı yöntemler kullanılarak tekrarlanabilecek objektif gözlem veya müdahalelere dayanan ve istatistik biliminden yararlanarak yapılan olasılık hesaplarıyla kanıt üretme ve bilgiye ulaşma yoludur⁶⁸.

Bilgi üretimi hızlandıkça, toplumlar arası etkileşimlerin de artmasıyla beraber artık evrensel olarak geçerli bilginin peşine düşülmüştür. Kanıta dayalı tıp (KDT) kavramı bu noktada karşımıza çıkmaktadır. Sackett tarafından yapılan tanıma göre KDT, “Hastanın bakım ve tedavi kararları sırasında, var olan en geçerli bilimsel kanıtların, kişisel klinik deneyimler ve hasta değerleri-koşulları ile uyumlu şekilde kullanılması” demektir⁶⁹. Burada vurgulanması gereken nokta, en geçerli bilimsel kanıtın tek başına yeterli olmamasıdır. Bilimsel yöntemlerin geçerliliğiyle beraber, hekimlerin mesleki deneyimleri de görmezden gelinmemelidir. Hastaların değer yargıları, alışkanlıkları, tercihleri ve kültürel özellikleri de tedavi süreçlerinde dikkate alınmalıdır.

Hem bilgi üretiminin hem de bilgiyi yayınlamanın hızlandığı bu dönemde hekimlerin meslekleri ile ilgili güncel gelişmeleri takip etmesi için çok zaman ayırması gerekmektedir. Hatta sadece kendi branşlarındaki güncel yayınları takip etmeleri bile mesailerinin önemli bir kısmını alacaktır. Bir yandan yeni tedaviler ve yeni ilaçlar geliştirilirken, diğer yandan yeni hastalıklar, değişen tanı ve tedavi kriterleri tanımlanmaktadır. Takibi kolaylaştırmak ve tedavileri standart hale getirerek hataları azaltmak amacıyla klinik rehberler geliştirilmektedir. Standart tedavi rehberleri, klinik uygulama rehberleri veya tanı rehberleri olarak da tanımlanan bu dokümanlar, belirli klinik olaylarda hastalar için doğru teşhisi koyup, tedavi için en uygun kararı vermekte

hekimlere yardımcı olmak üzere geliştirilmektedir⁷⁰. Giderek tıbbın her alanında hazırlanan rehberlerin en sık kullanıldığı alanlar bulaşıcı olmayan hastalıkların yönetimi, enfeksiyon hastalıklarında antibiyotik tercihi veya psikiyatrik hastalıklarda tanı ve tedavi kriterleridir. Bu rehberlerde ilgili konuda yapılmış çalışmaların sonuçlarına göre, kanıt hiyerarşisinde en üstte yer alan çalışmalardan başlayarak eldeki kanıtların gücüne göre kesin kararlar veya önerilere yer verilmektedir. Çeşitli periyotlarda gözden geçirilip güncellenen bu rehberler bir yandan da modern tıbbın zayıf karnı olarak eleştirilere maruz kalmaktadır. Çünkü değişen kriterlere göre geçmişte sağlam veya sağlıklı olduğunu kabul ettiğimiz kişilere artık hasta diyebiliriz veya bazen tam tersi de geçerli olabilir. Geçmişle bugün arasında var olan farklılıklar nedeniyle zarar gören insanların zararlarının telafisi ise pek mümkün değildir.

Rehberlerin amacı mümkün olan en az sayıda ilaçla, maliyet-etkin tedaviyi seçip, doğru doz ve sürede, sıfır veya en az yan etkisi olan tedaviyi uygulamaktır. Rehberler genellikle ulusal sağlık otoriteleri veya uzmanlık dernekleri tarafından geliştirilmektedir. Dünyada bu konuda başı çeken iki ülke Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık'tır.

Ülkemizde bazı konularda yayınlanmış rehberler bulunmaktadır. Fakat kurumsal olarak rehber yayınlama kültürü henüz gelişmiş değildir. Örneğin 2002 yılında yayınlanıp ertesi sene ikinci baskısı yapılan "Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri" aradan geçen on altı yıla rağmen güncellenmemiştir. Ulusal uzmanlık dernekleri de dünyada yayınlanan rehberlerin çevirilerini yayınlamakta veya çok spesifik konularda raporlar yayınlamaktadır, fakat bunların sayısı da çok fazla değildir.

AOİK'nin nedenlerinden birisi de hekimler tarafından düzenlenen reçetelerde güncel tedavi rehberlerine uygun olmayan ilaçların yer almasıdır^{5,71}. Rehberlere uygun olmayan tedaviler nedeniyle hem hastalar zarar görmekte hem de kaynaklar israf edilmektedir. Meslek hayatı boyunca, sadece tıp eğitimi sırasında öğrendiği bilgileri kullanıp, daha sonra üzerine hiçbir yeni bilgi eklemeyen hekimler bu hataları çok daha sık yapmaktadır.

2.4. Aile Hekimliği

2004 yılında yayınlanan 5258 sayılı Aile Hekimliği Kanunu'na göre aile hekimi "kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini yaş, cinsiyet ve hastalık ayrımı yapmaksızın her

kişiy e kapsamlı ve devamlı olarak belli bir mekânda vermekle yükümlü, gerektiği ölçüde gezici sağık hizmeti veren ve tam gün esasına göre çalışan aile hekimliğı uzmanı veya Sağık Bakanlığı'nın öngördüğü eğitimleri alan uzman tabip veya tabiptir’’⁷². Ülkemizde ilk olarak 15.09.2005 yılında Düzce’de pilot uygulama ile başlayan aile hekimliğine geçiş sürecinde, 2009 yılı sonuna kadar toplam 35 ilin geçişi tamamlanmıştır. 13.12.2010 tarihinde ise kalan 46 ille beraber ülke genelinde tüm illerde aile hekimliğı sistemine geçilmiştir⁸.

Aile Hekimliğı Uygulama Yönetmeliğı’ne göre aile hekiminin görev, yetki ve sorumluluklarından bazıları şunlardır⁷³:

- Aile hekimi, aile sağılığı merkezini yönetmek, birlikte çalıştığı ekibi denetlemek ve hizmet içi eğitimlerini sağlamak, Bakanlıkça ve Kurumca yürütölen özel sağık programlarının gerektirdiğı kişiy e yönelik sağık hizmetlerini yürötmekle yükümlüdür.
- Aile hekimi, kendisine kayıtlı kişileri bir bütün olarak ele alıp kişiy e yönelik koruyucu, tedavi ve rehabilite edici sağık hizmetlerini bir ekip anlayışı içinde sunar.
- Çalıştığı bölgenin sağık hizmetinin planlamasında bölgesindeki toplum sağılığı merkezi ile iş birliğı yapmak.
- Hekimlik uygulaması sırasında karşılaştığı toplum ve çevre sağılığını ilgilendiren durumları bölgesinde bulunduğı toplum sağılığı merkezine bildirmek.
- Kendisine kayıtlı kişilerin ilk değerlendirmesini yapmak için altı ay içinde ev ziyaretinde bulunmak veya kişiler ile iletişime geçmek.
- Kişiy e yönelik koruyucu sağık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini vermek.
- Sağılıkla ilgili olarak kayıtlı kişilere rehberlik yapmak, sağılığı geliştirici ve koruyucu hizmetler ile ana çocuk sağılığı ve üreme sağılığı hizmetlerini vermek.
- Periyodik sağık muayenesi yapmak.
- Kayıtlı kişilerin yaş, cinsiyet ve hastalık gruplarına yönelik izlem ve taramaları (kanser, kronik hastalıklar, gebe, lohusa, yenidoğan, bebek, çocuk sağılığı, adölesan (ergen), erişkin, yaşlı sağılığı ve benzeri) yapmak.

- Evde takibi zorunlu olan engelli, yaşlı, yatalak ve benzeri durumdaki kendisine kayıtlı kişilere evde veya gezici/yerinde sağlık hizmetlerinin yürütülmesi sırasında kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ile birinci basamak teşhis, tedavi, rehabilitasyon ve danışmanlık hizmetlerini vermek.
- Aile sağlığı merkezi şartlarında teşhis veya tedavisi yapılamayan hastaları sevk etmek, sevk edilen hastaların geri bildirimi yapılan muayene, tetkik, teşhis, tedavi ve yatış bilgilerini değerlendirmek, ikinci ve üçüncü basamak tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri ile evde sağlık hizmetlerinin koordinasyonunu sağlamak.
- Tetkik hizmetlerinin verilmesini sağlamak ya da bu hizmetleri vermek.
- Verdiği hizmetlerle ilgili olarak sağlık kayıtlarını tutmak ve gerekli bildirimleri yapmak.
- Kendisine kayıtlı kişileri yılda en az bir defa değerlendirerek sağlık kayıtlarını güncellemek.
- İlgili mevzuatta birinci basamak sağlık kuruluşları ve resmî tabiplerce kişiye yönelik düzenlenmesi öngörülen her türlü sağlık raporu, sevk evrakı, reçete ve sair belgeleri düzenlemek.

Aile hekimliği birimi, bir aile hekimi ve bir aile sağlığı elemanının birlikte hizmet sunduğu ekiplerdir. Bu ekipler en az bir aile hekimliği biriminden oluşan aile sağlığı merkezlerinde görev yapmaktadırlar. Aile hekimi ve aile sağlığı elemanı, görev tanımlarından da anlaşılacağı üzere, koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinde görev ve sorumluluğu olan sağlık çalışanı grubudur.

İstanbul'da 8,3 olan kişi başı hekime başvuru sayısının 2,5'i birinci basamak hizmet sunan merkezlere yapılmış olup, bunun neredeyse tamamı aile hekimlerinedir¹³. Ülke genelinde de son 5 yıldır her üç başvurudan biri aile hekimlerine yapılmıştır. Aile hekimleri kendilerine kayıtlı nüfusun sağlık durumlarının takip edilmesinden adeta bir sağlık danışmanı olarak sorumludurlar. Kayıtlı nüfusla oluşması muhtemel olan karşılıklı güven ilişkisi bu açıdan önemli bir fırsat olup, bu kişilerin sağlık konusunda en çok güvenecekleri sağlık çalışanı olma potansiyeline sahiptirler. Sağlığın geliştirilmesi faaliyetleri açısından önemli olan bu misyon, AİK'nin topluma yayılmasında da önemli bir avantaj sağlamaktadır.

Aile hekimleri rutin poliklinik faaliyetleri sırasında kendilerine başvuranlara teşhis koyup tedavi planlarken, bir yandan da ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında uzman hekimler tarafından başlanan raporlu/raporsuz tedavileri de takip eden ve devam ettiren bir role de sahiptir. Özellikle hipertansiyon, diyabet ve hiperkolesterolemi gibi bulaşıcı olmayan hastalıklarda kullanılan ilaçlar için tekrar reçetelerinin yazılması işlemleri, randevu ve erişim kolaylığı nedeniyle hastalar tarafından aile hekimlerinden istenebilmektedir. Böylece aile hekimleri bu kişilerin ilaçlarını düzenli kullanıp kullanmaması ve uzman hekime kontrol için yönlendirilmesi gibi konularda bir takip ve kontrol noktası görevini de yerine getirmektedir. Tedavi sürecinde verilecek danışmanlık ve rehberlik hizmeti, tedaviye uyumu ve tedavinin başarısını arttıracaktır²¹. Ayrıca hastaların tedavilerinde bir sorun yaşadıklarında hızlı bir şekilde ulaşabilecekleri bir konumda hizmet sunan aile hekimleri tedavi başarısı ve güvenliliğine de önemli katkılar sağlayabilmektedir⁷⁴.

2.5. İstanbul İlinin Demografik ve Sağlık Göstergeleri

TÜİK verilerine göre 2016 yılında İstanbul ilinin toplam nüfusu 15.029.231'dir ve ülke nüfusunun %18,6'sıdır⁷⁵. Nüfusun %22,1'i 0-14 yaş, %6,6'sı ise 65 yaş ve üzeri vatandaşlardan oluşmaktadır. Bağımlı nüfus oranı %40,3 olup, genç bağımlılık oranı %31 ve yaşlı bağımlılık oranı ise %9,2'dir. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017'ye göre bebek ölüm hızı 7,4/1000, yenidoğan ölüm hızı 4,7/1000 ve 5 yaş altı ölüm hızı ise 8,8/1000'dir. Anne ölüm oranı 10,8/100.000 olarak hesaplanmıştır¹³. Aile hekimliği sistemine en son geçen iller arasında yer alan İstanbul, 2017 yıl sonu itibarıyla ülke genelindeki aile hekimliği birimlerinin %17,4'üne sahiptir (n= 4.392). Birim başına düşen nüfus ise 3.422'dir ve Türkiye ortalamasının üzerindedir (Türkiye ortalaması= 3.207). Ülke genelinde birinci basamağa yapılan başvuruların %15,8'i, ikinci ve üçüncü basamağa yapılan başvuruların ise %18,3'ü İstanbul'da gerçekleşmiştir. Yine ülke genelinde yılda 8,9 olan kişi başı hekime müracaat sayısı İstanbul'da 8,3'tür. Birinci basamak kuruluşlara kişi başı başvuru sayısı ülke genelinde 2,9 iken İstanbul'da 2,5'tir. İstanbul'da 100.000 kişiye düşen hekim sayısı 204'tür ve ülke ortalaması olan 186'nın üzerindedir. 100.000 kişiye düşen pratisyen hekim sayısı ise İstanbul'da 43, ülke genelinde ise 55'tir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Türü ve Örnek Seçimi

Kesitsel türde olan bu çalışmada, İstanbul ilinde görev yapan aile hekimlerinin 2016 yılında yazmış olduğu reçeteler incelendi. İstanbul'da 2016 yıl ortası itibariyle 4.293 aile hekimliği birimi bulunmaktadır. Örnek büyüklüğü hesaplanırken %95 güven düzeyinde, %5 hata payı ve %50 görülme sıklığı (araştırılan olayın görülme sıklığı bilinmediği için %50 kabul edilmiştir) kabul edilerek yapılan hesaplama sonucunda çalışmaya dahil edilmesi gereken aile hekimliği birimi sayısı en az 353 olarak hesaplandı⁷⁶. Aile hekimleri hizmet sundukları il ve ilçeye göre tanımlanan özgün bir birim numarasına sahiptir. Örnek: 34.39.001 İstanbul ili Zeytinburnu ilçesindeki 1 numaralı aile hekiminin birim numarasıdır. Birim numaraları, her ildeki ilçelerin alfabetik sırasına göre sıralanmaktadır. Bu sıralama üzerinden, sistematik örnekleme yoluyla 4.293 aile hekimi biriminden üç devir sayısı ile 1.431'i seçilerek, bu birimlerde görev yapan aile hekimleri tarafından 1 Ocak-31 Aralık 2016 tarihleri arasında Reçete Bilgi Sistemi (RBS) yoluyla yazılan 6.125.487 adet reçete çalışmaya dahil edildi. Veri paylaşımında yaşanabilecek muhtemel hatalar nedeniyle, çalışmaya dahil edilmesi gereken asgari örnek büyüklüğünün üzerinde seçim yapıldı. Çalışmanın bağımsız değişkenleri hekimler, hastaların yaş ve cinsiyetleri, bağımlı değişkenleri ise tanılar ve reçetelerde yer alan ilaç bilgileridir.

3.2. Veri Setinin Özellikleri

Reçetelerde hastalara ait sadece yaş ve cinsiyet bilgisi olup, bunun dışında hastanın T.C. Kimlik Numarası dahil başka kimlikleriyle ilgili hiçbir bilgi yer almamaktadır. Çalışmaya dahil edilen hekimlerin kimliklerini ortaya koyacak herhangi bir bilgi de mevcut değildir. Sadece, hekimlerin veri seti içerisinde ayırt edilebilmeleri için Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından her aile hekimi için tekil anonim kimlik numaraları oluşturulmuştur. Veri setinde bulunan reçetelerin de hekimler gibi ayırt edilebilmeleri için, her reçeteye tekil olacak şekilde anonim bir numaralandırma yine Genel Müdürlük tarafından yapılmıştır. Reçetelerde yer alan tüm bilgiler şöyledir:

- Hastanın yaşı
- Hastanın cinsiyeti
- Anonim hekim kimlik numarası
- Anonim reçete numarası
- Tanı
- Reçete tarihi
- Kutu adeti
- ATC kodu
- İlaç kullanım şekli
- İlaç kullanım sayısı
- İlaç kullanım dozu
- İlaç kullanım periyodu
- İlaç kullanım periyodu birimi
- İlaç barkodu

Veri setinde ilk olarak veri kontrolü ve temizliği yapıldı. Çalışmaya dahil edilmeyen reçeteler, gerekçeleriyle beraber aşağıda listelendi:

- Bir reçetede olması gereken yukarıda listelenen bilgilerden en az bir tanesinin yer almadığı 186.499 adet reçete,
- Aynı anonim reçete numarasına sahip olup farklı tarih bilgisi içeren 2131 adet reçete,
- Aynı anonim reçete numarasına sahip olup farklı anonim hekim numarasıyla eşleştirilmiş 5 adet reçete,

olmak üzere toplam 188.635 reçete (tüm reçetelerin %3,1'i) çalışma dışında bırakıldı.

Aile hekimleri tarafından elektronik ortamda yazılan reçetelerde, ilk bakışta hatalı olduğu düşünülebilecek veriler de bulunabilmektedir. Örneğin veri setindeki bir

reçetede 23 tanı, başka bir reçetede 10 kalem ilaç ve başka bir reçetede ise 3134 kutu ilaç yazıldığı görüldü. Aile hekimleri tarafından reçetelere bu miktarlarda giriş yapılması kullanılan sistem açısından mümkündür. Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) üzerinden reçete yazılırken, ilaç kullanımına ait bilgiler aile hekimi tarafından elle girilmektedir. Bu reçetelerin hastalar tarafında ne kadarının eczaneden alınabileceği ise SGK tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde eczaneler tarafından uygulanmaktadır. Çalışmamızda incelenen reçeteler SGK verileri olmadığı için, ilk bakışta hatalı gibi görünen fakat aile hekimlerinin sistemde yazabildiği sayıları içeren reçeteler çalışma dışı bırakılmadı. Bu nedenle eğer bir hekim reçetede ilaçlara ait elle girilmesi gereken bir bilgiyi yanlış girdiyse bu da uygun reçeteleme açısından bir performans göstergesi olduğu için veri seti içerisinde bırakıldı. Toplam 5.936.852 adet reçete analiz için çalışmaya dahil edildi.

Reçetelerdeki ilaç kullanım şekli bilgileri rastgele kontrol edildiğinde tutarsız ve hatalı olduğu düşünülen bazı bilgiler içerdiği görüldü. Örneğin, oral formu reçete edilen bir ilaç için intratekal kullanım, göz üzerine formu reçete edilen bir ilaç için kalp içi kullanım veya cilt üzerine formu reçete edilen bir ilaç için intravenöz kullanım gibi girişlerin yapıldığı tespit edildi. Bu tutarsızlıklar nedeniyle reçetelerdeki ilaç kullanım şekli bilgileri çalışma dışında bırakıldı.

Veri setindeki reçetelerde ilaç fiyat bilgileri yer almadığı için, ilaç fiyatları araştırmacı tarafından ilave edildi. Maliyet hesaplamaları için, ilaçların 1 Ocak 2016 tarihli perakende satış fiyatları dikkate alındı. Listede fiyat bilgisi yer almayan malzeme ve ilaçların fiyatları ise dahil edilmedi.

3.3. Tek Tanılı Reçeteler

Tedavi rehberlerine uygunluk incelemeleri birden fazla tanı içeren reçetelerde tanı-ilaç eşleştirmesi yapılması mümkün olmadığından dolayı, sadece tek tanılı reçetelerde yapıldı. Tanı seçimi yapılırken, tanıların tek tanılı olarak yazılma sıklığı ve o tanı hakkında bir tedavi rehberi olup olmaması göz önünde bulunduruldu. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) kod sisteminin çalışmanın yapıldığı tarihte ülkemizde kullanılan 10. versiyonuna göre ilk üç karakter (bir harf ve iki rakam) dikkate alınarak aşağıda listelenen tanılar seçildi. Tanı alt gruplarını ifade eden dördüncü karakterler ise birleştirilerek üst gruba dahil edildi.

•

I10 – Esansiyel (primer) hipertansiyon

- J01 – Akut sinüzit
- J02 – Akut farenjit
- J03 – Akut tonsillit
- K02 – Diş çürükleri
- N30 – Sistit

Bu altı tanıya ilave olarak, en sık yazılan tanılar arasında yer alan ‘‘Z00-Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi’’ tanısı da tek tanıli reçete incelemesine dahil edildi. Ayrıca yine en sık yazılan tanılar arasında yer alan ve aslında semptom belirten tanılar olan aşağıdaki tanılar da ayrıntılı incelenmek üzere çalışmaya dahil edildi.

- K30 – Dispepsi
- M54 – Dorsalji
- R05 – Öksürük
- R11 – Bulantı ve kusma
- R42 – Baş dönmesi (Vertigo)
- R51 – Baş ağrısı
- R52 – Ağrı, başka yerde sınıflanmamış

3.4. Hastalıkların Sınıflandırılması

İlk olarak Uluslararası İstatistik Enstitüsü tarafından geliştirilen ve 6. versiyonu DSÖ tarafından 1948 yılında onaylanarak yürürlüğe giren ICD kod sisteminin amacı, farklı bölgelerden farklı zamanlarda toplanan morbidite ve mortalite verilerinin sistematik olarak kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve karşılaştırılabilmesidir⁷⁷. ICD kod sisteminde sağlık sorunları ve tanılar alfanumerik kodlar tanımlanarak sınıflandırılmaktadır. 22 bölümden oluşan bu sistemde her madde, bir harf ve üç rakam olmak üzere toplam dört karakterle tanımlanmaktadır. Her bölüm farklı bir harf ile ifade edilmektedir. Harf kodundan sonra gelen ilk iki rakam, o bölümü sağlık sorununa göre homojen bloklara bölmektedir. Her bloktan sonra gelen rakam ise bir sağlık sorunu veya

tanının alt gruplarını ifade etmektedir. Sınıflama sisteminden örnek bir gösterim aşağıda verilmiştir⁷⁸.

- Bölüm-10: Solunum sistemi hastalıkları
 - J00-J06: Akut üst solunum yolu hastalıkları
 - J01: Akut sinüzit
 - J01.0: Akut maksiller sinüzit

Bu sistem sayesinde, sağlık sorunları ve tanılara yönelik toplanan veriler hastalıkların insidans ve prevalansının hesaplanması, süveyans faaliyetleri, epidemiyolojik araştırmalar ve sağlık hizmetlerinin planlanması gibi alanlarda kullanılmaktadır. ICD kod sisteminin 10. versiyonu olan ICD-10, 1990 yılında yürürlüğe girmiştir. Ülkemizde ise ilk olarak 2004 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır⁷⁹.

3.5. Tedavi Rehberlerine Uygunluk

Çalışmada incelenen tanımlar belirlendikten sonra, tedavi rehberlerine uygunluk kriterleri belirlendi. Bunun için üç aşamalı bir süreç yürütüldü. *İlk aşamada*, ulusal ve uluslararası tedavi rehberleri araştırıldı. Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2003 yılında yayınlanan “Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri” bulunmaktadır⁵⁵. 2016 yılına ait reçetelerin inceleneyeceği çalışmamızdan 13 yıl önce yayınlandığı için, daha güncel ulusal rehberler araştırıldı. Bu rehberin 2012 yılında yapılan güncellemesi ise sadece ön nüsha olarak yayınlanıp daha sonra yürürlüğe girmediği için çalışmada kullanılmadı⁵⁶. Ülkemizde birinci basamak tedavi hizmetlerine yönelik hazırlanan başka bir rehber bulunmadığı için uluslararası kaynaklar tarandı. Bu kapsamda The Infectious Diseases Society of America (IDSA), The National Institute for Health and Care Excellence (NICE), American Academy of Family Physicians (AAFP), American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery (AAO HNS), Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (SDCEP) ve European Society of Cardiology (ESC) rehberlerinin 2016 yılı öncesine ait en güncel versiyonları incelendi⁷⁹⁻⁹⁰. Rehberler incelenirken, ICD-10 kod sisteminde ayrı ayrı tanımlanan (J02)-Akut farenjit ve (J03)-Akut tonsillit tanımlarının tedavi rehberlerinde tonsillofarenjit olarak birlikte değerlendirilmesi nedeniyle, veri setindeki bu iki tanıya ait tek tanıli reçetelerin birleştirilerek beraber incelenmesine karar verildi. *İkinci*

aşamada, seçilen her tanı için rehberlerde yer alan uygun ve kontrendike tedavi önerileri listelenerek bir uzman görüşü formu oluşturuldu. Formlar tanıyla ilgili branşlarda uzman hekim olan birer akademisyene gönderilerek değerlendirilmesi istendi. Uzmanların görüş ve önerileriyle birlikte imzalı formlar geri toplandı. Formda yer alan tanı ve uzman görüşü alınan branş listesi şöyledir.

Tablo 3-1: Uzman görüşü alınan tanı ve branş listesi

Tanı	Görüş Alınan Branş
Esansiyel (primer) hipertansiyon	Tıbbi Farmakoloji Aile Hekimliği Kardiyoloji
Akut sinüzit	Tıbbi Farmakoloji Aile Hekimliği Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Enfeksiyon Hastalıkları
Tonsillofarenjit	Tıbbi Farmakoloji Aile Hekimliği Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Enfeksiyon Hastalıkları
Diş çürükleri	Tıbbi Farmakoloji Aile Hekimliği Diş Hekimliği Enfeksiyon Hastalıkları
Sistit	Tıbbi Farmakoloji Aile Hekimliği Üroloji Enfeksiyon Hastalıkları

Üçüncü aşamada, rehberler ve uzman görüşleri sonucu gelen görüş ve onaylar dikkate alınarak, araştırmacı ve iki tıbbi farmakoloji akademisyeninden oluşan ekip tarafından rehberlere uygun ve kontrendike ilaç önerilerini içeren “tedavi rehberlerine uygunluk değerlendirme listesi” oluşturuldu.

Tablo 3-2: Tedavi rehberlerine uygunluk değerlendirme listesi

	Rehberlere Uygun İlaçlar	Kontrendike İlaçlar
Esansiyel Hipertansiyon	<u>Tekli Tedavi</u> Diüretik ADEi ARB BB KKB	ADEi + ARB
	<u>Kombine Tedavi</u> Diüretik+ARB Diüretik+KKB Diüretik+ADEi KKB+ARB KKB+ADEi Diüretik+BB	
Tonsillofarenjit	Penisilin Amoksisilin	-
Akut Sinüzit	Amoksisilin Amoksisilin-Klavulanik Asit	-
Dış Çürükleri	Sodyum Florür	Antibiyotik İlaçlar
Sistit	Nitrofurantoin Trimetoprim-Sulfametoksazol Fosfomisin	-

3.6. İlaçların Sınıflandırılması

Reçetelerde yer alan ilaçlar çeşitli gruplara göre sınıflandırılarak incelendi. Bu incelemelerde ilaç seçimleri ATC kod sistemi üzerinden belirlendi:

- Antibiyotik ilaçlar için ATC kodu J01 ile başlayan ilaçlar seçildi.
- Analjezik ilaçlar için ATC kodu M01A, N02A ve N02B ile başlayan ilaçlar seçildi.
- Non-steroidal antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçlar için ATC kodu M01A ile başlayan ilaçlar seçildi.

- Proton pompası inhibitörü (PPI) ilaçlar için ATC kodu A02BC ile başlayan ilaçlar seçildi.
- Antihipertansif ilaçlar için ATC kodu C02, C03, C07, C08 ve C09 ile başlayan ilaçlar seçildi. Antihipertansif ilaçlarla ilgili özel durumlar aşağıda açıklanmıştır.
 - Tedavi rehberlerine uygunluk incelemelerinde esansiyel (primer) hipertansiyon dışındaki tanılar için yazılan beta bloker ilaçlar değerlendirmeye alınmadı.
 - Sabit doz kombinasyonları, tekil ilaç olarak değerlendirildi.
 - ATC kodu C02 ile başlayan ve reçetelerde yer alan antihipertansif ilaçlar
 - Doksazosin Mesilat (C02CA04)
 - Metildopa (C02AB01)
 - Rilmenidin (C02AC06)
 - Moksonidin (C02AC05)
 - Reserpin ve diüretikler (C02LA01)
 - ATC kodu C03 ile başlayıp antihipertansif olarak kullanılmadığı için hariç tutulan ilaçlar
 - Diüretikler (C03C grubu)
 - ATC kodu C07 ile başlayıp antihipertansif olarak kullanılmadığı için hariç tutulan ilaçlar
 - Sotalol (C07AA07)

3.7. Anatomik Terapötik Kimyasal Sınıflandırma Sistemi

İlk olarak Norveçli araştırmacılar tarafından geliştirilen ve daha sonra Dünya Sağlık Örgütü'nün sorumluluğunda devam eden bir sınıflandırma sistemi olan Anatomik Terapötik Kimyasal Sınıflandırma Sistemi (Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification System), ilaçların vücutta etkiledikleri doku, organ veya sistem ile ilaçların terapötik, kimyasal ve farmakolojik özelliklerine göre gruplara ayrılıp kodlandığı bir sistemdir^{47,92}. Bu sistemde ilaçlar etkin maddelerine göre beş

seviyede sınıflandırılmaktadır. İlk seviye, 14 ana anatomik veya farmakolojik gruptan oluşmaktadır. İkinci seviyede, her ana grup terapötik veya farmakolojik gruplara ayrılmaktadır. Üçüncü ve dördüncü seviyelerde kimyasal, farmakolojik veya terapötik alt gruplar ve beşinci seviyede ise ilacın kimyasal etkin maddesi yer almaktadır. Örnek bir sınıflama aşağıda gösterilmiştir ⁹³.

1. seviye, anatomik ana grup: Sinir sistemi (N)
2. seviye, terapötik alt grup: Analjezikler (N02)
3. seviye, farmakolojik alt grup: Opioidler (N02A)
4. seviye, kimyasal alt grup: Doğal opium alkaloidleri (N02AA)
5. seviye, kimyasal etkin madde: Morfin (N02AA01)

Çalışmamızda reçetelerin ATC-1, ATC-3 ve ATC-5 düzeyindeki tanımlayıcı özellikleri incelenmiştir.

3.8. Reçeteleme Performansı Karşılaştırması

Reçeteleme performansı karşılaştırılacak hekim gruplarını belirlemek için ilk olarak hekimler toplam reçete sayısına göre en çoktan en aza doğru sıralandı. Veri setinde yer alan hekimlerden günde en az beş reçete ortalamasına sahip olup, yılda 1275 ve daha fazla reçete yazan 1052 hekim, reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen ilaç maliyeti ve reçete başına düşen antibiyotik ilaç sayısına göre ayrı ayrı olarak çoktan aza doğru sıralandı. Üç sıralama kriterinin en az ikisinde “üst %25’lik dilimde” yer alan hekimler “üst çeyrekteki hekimler” (ÜÇH), “alt %25’lik dilimde” yer alan hekimler ise “alt çeyrekteki hekimler” (AÇH) olarak tanımlandı. Bu kriterlere göre 227 hekim ÜÇH ve 210 hekim AÇH grubunda yer aldı. Bu iki gruptaki hekimler aşağıda belirtilen değişkenlere göre önemlilik testleriyle karşılaştırıldı:

- Reçete başına düşen tanı sayısı
- Reçete başına düşen kalem sayısı
- Reçete başına düşen kutu sayısı
- Reçete başına düşen maliyet
- Reçete başına düşen antibiyotik ilaç sayısı

- Tedavi rehberlerine uygun yazılan esansiyel (primer) hipertansiyon tanılı reçete yüzdesi
- Kontrendike tedaviler yazılan esansiyel (primer) hipertansiyon tanılı reçete yüzdesi
- Tedavi rehberlerine uygun yazılan akut sinüzit tanılı reçete yüzdesi
- Tedavi rehberlerine uygun yazılan tonsillofarenjit tanılı reçete yüzdesi
- Tedavi rehberlerine uygun yazılan sistit tanılı reçete yüzdesi
- Tüm reçetelerde diş çürükleri tanılı reçete yüzdesi
- Tek tanılı reçetelerde diş çürükleri tanılı reçete yüzdesi
- Kontrendike ilaç yazılan diş çürükleri tanılı reçete yüzdesi
- Tüm reçetelerde “yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi” tanılı reçete yüzdesi
- Tek tanılı reçetelerde “yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi tanılı” reçete yüzdesi
- Tek tanılı dispepsi reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi
- Tek tanılı dorsalji reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi
- Tek tanılı öksürük reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi
- Tek tanılı baş dönmesi (vertigo) reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi
- Tek tanılı baş ağrısı reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi
- Tek tanılı bulantı ve kusma reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi

- Tek tanımlı ağrı reçetelerinde reçete başına düşen ilaç sayısı, reçete başına düşen maliyet ve reçete başına düşen antibiyotik yüzdesi

3.9. Veri Analizi

Veri kontrolü ve temizliği için Toad for Oracle Developer Edition ve Microsoft Office Excel 2013, istatistiksel analizler için SPSS 24.0 programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve çeyrek arası aralık hesaplandı. Gruplar arası karşılaştırmalar için önemlilik testleri uygulandı. Normal dağılıma sahip veriler için Student t-testi, normal dağılıma sahip olmayan veriler için Mann-Whitney U testi ve kategorik veriler için Ki-kare testi kullanıldı. Gruplar arası farkların ileri analizleri Bonferroni düzeltmesiyle yapıldı. İstatistiksel önemlilik düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edildi.

3.10. İzin ve Onaylar

Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan reçete bilgilerine sınırlı erişim ve araştırma izni için T.C. Sağlık Bakanlığı ile İstanbul Medipol Üniversitesi arasında bir protokol imzalandı. Çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'na başvuruldu. Başvuru, kurulun 13/11/2017 tarih ve 521 sayılı kararı ile onaylandı.

4. BULGULAR

4.1. Genel Tanımlayıcı Bilgiler

Çalışmada incelenen reçetelere ait bilgiler Tablo 4-1’de gösterilmiştir. 1431 aile hekimi tarafından yazılan toplam reçete sayısı 5.936.852’dir.

Tablo 4-1: Reçetelere ait tanımlayıcı bilgiler

	n	Ortalama±SS	ÇA
Reçete Sayısı	5.936.852	4.148,74±3140,32*	1.063,00-6.375,50
Tanı Sayısı	11.533.441	1,94±1,70	1-2
Kalem Sayısı	16.564.154	2,79±1,94	2-5
Kutu Sayısı	35.886.501	6,04±4,48	1-3
Maliyet (₺)	637.243.746,55	107,62±327,50	18,54-105,33

SS: Standart Sapma, ÇA: Çeyrekler arası aralık *: Hekim başına düşen

Hekim başına düşen reçete sayısı 4.148,74’tür. Reçete başına düşen tanı sayısı 1,94, kalem sayısı 2,79 ve kutu sayısı ise 6,04 olarak hesaplandı. Reçete başına düşen ortalama maliyet ise 107,62 TL’dir.

Tablo 4-2: Reçetelerdeki hastaların yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	655.947	27,7	602.741	16,9	1.258.688	21,2
18-64	1.150.481	48,5	2.143.428	60,1	3.293.909	55,5
65≤	565.010	23,8	819.245	23,0	1.384.255	23,3
Toplam	2.371.438	100,0	3.565.414	100,0	5.936.852	100,0

* Sütun yüzdesi

Reçetelerin yazıldığı hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4-2’de verilmiştir. Hastaların yaş ortalaması $43,81 \pm 24,75$ ’tir. %55,5’i 18-64 yaş aralığındadır. En çok reçete yazılan grup %60,1 ile 18-64 yaş kadınlarıdır.

Tablo 4-3: Reçetelerin tanı sayılarına göre dağılımı

Tanı Sayısı	n	%
1 tanıli reçeteler	2.947.112	49,6
2 tanıli reçeteler	1.538.720	25,9
3 tanıli reçeteler	800.158	13,5
4-6 tanıli reçeteler	598.421	10,1
7-9 tanıli reçeteler	45.233	0,8
10-12 tanıli reçeteler	5.424	0,1
$13 \leq$ tanıli reçeteler	1.784	<0,1
Toplam	5.936.852	100,0

Tüm reçetelerin %49,6’sı tek tanıli reçetelerdir (Tablo 4-3). Dört veya daha fazla tanı içeren reçeteler tüm reçetelerin %11,0’ını oluşturmaktadır. On veya daha fazla tanı içeren reçeteler ise tüm reçetelerin %0,1’idir.

Tablo 4-4: Reçetelerdeki tanıların dağılımı

ICD	Tanı	n	%
I10	Esansiyel (primer) hipertansiyon	1.135.627	9,8
M79	Diğer yumuşak doku bozuklukları, başka yerde sınıflanmamış	578.080	5,0
K21	Gastroözofageal reflü hastalığı	548.417	4,8
J06	Akut üst solunum yolu enfeksiyonları, birden fazla ve tanımlanmamış yerlerin	445.275	3,9
J39	Üst solunum yolu diğer hastalıkları	345.654	3,0
Z00	Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi	344.134	3,0
L30	Dermatit, diğer	283.604	2,5
J00	Akut nazofarenjit [nezle]	240.980	2,1
J30	Vazomotor ve allerjik rinit	209.375	1,8
M54	Dorsalji	205.296	1,8
J02	Akut farenjit	200.642	1,7
E13	Diyabetes mellitüs, diğer tanımlanmış	197.420	1,7
B35	Dermatofitoz	193.831	1,7
R52	Ağrı, başka yerde sınıflanmamış	188.126	1,6
J01	Akut sinüzit	178.641	1,5
E78	Lipoprotein metabolizması bozuklukları ve diğer lipidemiler	177.648	1,5
F32	Depresif nöbet	170.534	1,5
T78	Ters etkiler, başka yerde sınıflanmamış	167.921	1,5
K27	Peptik ülser, yeri tanımlanmamış	155.742	1,4
J20	Akut bronşit	151.902	1,3
E55	Vitamin D Eksikliği	151.318	1,3
J45	Astım	148.773	1,3
E56	Vitamin eksiklikleri, diğer	146.116	1,3
I25	Kronik iskemik kalp hastalığı	144.298	1,3
E11	İnsülin-bağımlı olmayan diyabetes mellitüs	144.021	1,2
D64	Anemi, diğer	134.580	1,2
E14	Diyabetes mellitüs, tanımlanmamış	131.571	1,1
J03	Akut tonsillit	125.746	1,1
F41	Anksiyete bozuklukları, diğer	122.456	1,1
E03	Hipotiroidizm, diğer	120.331	1,0
K30	Dispepsi	114.356	1,0
K59	Fonksiyonel barsak bozuklukları, diğer	103.575	0,9
E53	B grubu vitaminlerin eksikliği, diğer	94.382	0,8
R05	Öksürük	92.702	0,8
D50	Demir Eksikliği Anemisi	91.200	0,8

K05	Gingivit ve periodontal hastalıklar	80.260	0,7
N40	Benign prostat hiperplazisi	80.103	0,7
J22	Akut alt solunum yolu enfeksiyonu, tanımlanmamış	76.853	0,7
K29	Gastrit ve duodenit	70.000	0,6
R11	Bulantı ve kusma	69.238	0,6
N39	Üriner sistemin diğer bozuklukları	67.628	0,6
M13	Artrit, diğer	61.121	0,5
Ara Toplam		8.489.477	73,6
Diğer		3.043.964	26,4
Genel Toplam		11.533.441	100,0

Tüm reçetelerde %0,5 ve daha fazla sıklıkla yazılan tanılar Tablo 4-4'te gösterilmiştir. En sık yazılan tanı esansiyel hipertansiyondur (%9,8). İkinci sırada diğer yumuşak doku bozuklukları, başka yerde sınıflanmamış (%5,0) ve üçüncü sırada ise gastroözofageal reflü hastalığı (%4,8) yer almaktadır. Solunum sistemi hastalıklarını içeren J grubu tanılar ise ilk on tanı arasında dört tane olup bu dört tanı toplamda tüm tanıların %10,8'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-5: Reçetelerdeki tanıların ICD-10 bölümlerine göre dağılımı

Bölüm Adı	Harf Kodu	n	%
Solunum sistemi hastalıkları	J	2.285.340	19,8
Dolaşım sistemi hastalıkları	I	1.506.580	13,1
Endokrin, beslenme ve metabolizma hastalıkları	E	1.367.000	11,9
Sindirim sistemi hastalıkları	K	1.352.454	11,7
Kas iskelet sistemi ve bağ dokusu hastalıkları	M	1.119.335	9,7
Ara Toplam		7.630.709	66,2
Diğer		3.902.732	33,8
Genel Toplam		11.533.441	100,0

Tanılar ICD-10 kod sistemindeki ana bölümlere göre sıralandığında en sık yazılan tanı grubu %19,8 ile solunum sistemi hastalıklarıdır (Tablo 4-5). En sık yazılan ilk beş tanı grubu, tüm tanıların %66,2'sini oluşturmaktadır.

Tablo 4-6: Reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-1 düzeyinde dağılımı

ATC-1	İlaç Adı	n	%
A	Gastrointestinal kanal ve metabolizma	3.462.036	20,9
R	Solunum sistemi	3.384.829	20,4
M	Kas ve iskelet sistemi	1.983.642	12,0
C	Kalp damar sistemi	1.910.617	11,5
N	Sinir sistemi	1.541.658	9,3
J	Sistemik antienfektifler	1.367.000	8,3
D	Dermatolojide kullanılan ilaçlar	1.050.629	6,3
B	Kan ve kan yapıcı organlar	784.225	4,7
S	Duyu organları	300.573	1,8
H	Sistemik hormon preparatları	239.264	1,4
V	Muhtelif	230.844	1,4
G	Ürogenital sistem ve seks hormonları	207.454	1,3
P	Antiparazitler, insektisitler ve repelentler	64.979	0,4
L	Antineoplastik ve immunomodulator ilaçlar	36.404	0,2
Toplam		16.564.154	100,0

ATC-1 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar sırasıyla gastrointestinal kanal (GIS) ve metabolizma (%20,9) ve solunum sistemi (%20,4) grubudur (Tablo 4-6). Tablo 4-4'te gösterildiği üzere en sık yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyonun tedavisinde kullanılan ilaçları içeren kalp damar sistemi grubu ise %11,5 ile dördüncü sıradadır. En az yazılan ilaçlar sırasıyla %0,2 ile antineoplastik ve immunomodulator ilaçlar ve %0,4 ile antiparazitler, insektisitler ve repelentler grubudur.

Tablo 4-7: Tüm reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-5 düzeyinde dağılımı

ATC-5	İlaç Adı	n	%
R05X	Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları	1.180.994	7,1
N02BE01	Parasetamol	525.679	3,2
J01CR02	Amoksisilin-Klavulanik Asit	512.295	3,1
M01AB05	Diklofenak	348.166	2,1
B01AC06	Asetilsalisilik Asit	315.850	1,9
A10BA02	Metformin	277.479	1,7
A01AD11	Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar	262.514	1,6
A11CC05	D3 Vitamini İlaçları	228.073	1,4
C07AB02	Metoprolol	226.333	1,4
A02BC03	Lansoprazol	221.436	1,3
A02BC02	Pantoprazol	215.694	1,3
A11DB	B1 ve/veya B6 ve B12 Kombinasyonları	214.991	1,3
M01AE01	İbuprofen	210.425	1,3
R05CB01	Asetilsistein	207.882	1,3
V07AY	Diğer tüm yardımcı ürünler	195.832	1,2
D01AC20	İmidazol/Triazollerin Steroidlerle Kombinasyonları	189.822	1,1
M01AE17	Deksketoprofen	188.163	1,1
R01AA05	Oksimetazolin	187.656	1,1
H03AA01	Levotiroksin	180.381	1,1
R05DB13	Butamirat Sitrat	166.940	1,0
Ara Toplam		6.056.605	36,6
Diğer		10.507.549	63,4
Genel Toplam		16.564.154	100,0

ATC-5 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar (R05X) diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçlarıdır (%7,2). Bu gruptan sonra sırasıyla parasetamol (%3,2) ve amoksisilin-klavulanik asit (%3,1) yer almaktadır (Tablo 4-7). Tablo 4-6'ya göre ATC-1 düzeyinde yazılan R grubu solunum sistemi ilaçlarının %34,9'unu diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları oluşturmaktadır. Parasetamoller, N grubu sinir sistemi ilaçlarının %34,1'idir. Amoksisilin-klavulanik asit ise J grubu sistemik antienfektiflerin %37,5'idir. En sık yazılan ilk beş ilaçtan ikisi analjezik olup toplamı %5,3'tür. En çok yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyonun tedavisinde kullanılan ilaçlardan sadece metoprolol (%1,4) en sık yazılan ilk yirmi ilaç arasında yer almaktadır. İnsülin iğne ucu ve şeker ölçüm stribini içeren (V07AY) diğer tüm yardımcı ürünler ise %1,2 ile on beşinci sıradadır.

4.2. Tek Tanılı Reçeteler

Bu bölümde, çalışmada incelenen tek tanılı reçetelere ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 4-8: Tek tanılı reçetelere ait tanımlayıcı bilgiler

	n	Ortalama±SS	ÇA
Reçete Sayısı	2.947.112	2.075,43±1.686,37*	512,12-3172,41
Kalem Sayısı	6.265.125	2,13±1,34	2-4
Kutu Sayısı	11.990.698	4,07±8,28	2-4
Maliyet (₺)	199.798.936,07	68,01±316,72	12,61-54,29

SS: Standart Sapma, ÇA: Çeyrekler arası aralık, *: Hekim başına düşen

Tek tanılı reçete sayısı 2.947.112'dir. Hekim başına düşen reçete sayısı 2.075,43'tür. Reçete başına düşen kalem sayısı 2,13, kutu sayısı 4,07 ve maliyet ise 68,01 Türk Lirası'dır (Tablo 4-8).

Tablo 4-9: Tek tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	462.972	36,7	420.259	24,9	883.231	30,0
18-64	582.112	46,2	991.795	58,8	1.573.907	53,4
65≤	215.095	17,1	274.879	16,3	489.974	16,6
Toplam	1.260.179	100,0	1.686.933	100,0	2.947.112	100,0

* Sütun yüzdesi

Reçetelerin yazıldığı hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4-9'da verildi. Hastaların yaş ortalaması 37,21±24,92'dir. %53,4'ü 18-64 yaş aralığındadır ve %57,2'si kadındır. En çok reçete yazılan grup %33,7 ile 18-64 yaş kadınlardır.

Tablo 4-10: Tek tanıli reçetelerdeki tanıların dağılımı

ICD	Tanı	n	%
I10	Esansiyel (primer) hipertansiyon	280.772	9,5
J06	Akut üst solunum yolu enfeksiyonları, birden fazla ve tanımlanmamış yerlerin	263.535	8,9
J39	Üst solunum yolu diğer hastalıkları	164.089	5,6
J00	Akut nazofarenjit [nezle]	132.473	4,5
J02	Akut farenjit	109.846	3,7
K21	Gastroözofageal reflü hastalığı	100.588	3,4
J03	Akut tonsillit	84.684	2,9
J01	Akut sinüzit	83.960	2,8
M79	Diğer yumuşak doku bozuklukları, başka yerde sınıflanmamış	83.260	2,8
J20	Akut bronşit	71.682	2,4
L30	Dermatit, tanımlanmamış	61.840	2,1
Z00	Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi	49.173	1,7
M54	Dorsalji	46.980	1,6
J22	Akut alt solunum yolu enfeksiyonu, tanımlanmamış	43.349	1,5
T78	Ters etkiler, başka yerde sınıflanmamış	37.140	1,3
D64	Anemi, diğer	36.762	1,2
J45	Astım	36.472	1,2
F32	Depresif nöbet	35.510	1,2
J30	Vazomotor ve allerjik rinit	36.057	1,2
K52	Enfektif olmayan diğer gastroenterit ve kolit	35.372	1,2
B35	Dermatofitoz	34.191	1,2
E55	Vitamin D eksikliği	29.788	1,0
H10	Konjonktivit	28.701	1,0
E13	Diyabetes mellitüs, diğer tanımlanmış	26.911	0,9
D50	Demir eksikliği anemisi	26.510	0,9
E56	Vitamin eksiklikleri, diğer	26.241	0,9
G40	Epilepsi	25.868	0,9
F41	Anksiyete bozuklukları, diğer	24.259	0,8
K27	Peptik ülser, yeri tanımlanmamış	24.243	0,8
R52	Ağrı, başka yerde sınıflanmamış	23.339	0,8
K05	Gingivit ve periodontal hastalıklar	22.297	0,8
N40	Benign prostat hiperplazisi	21.785	0,7
K30	Dispepsi	21.110	0,7
N39	Üriner sistemin diğer bozuklukları	20.697	0,7
R05	Öksürük	20.675	0,7
K02	Diş çürükleri	18.507	0,6
K59	Fonksiyonel barsak bozuklukları, diğer	18.210	0,6

H66	Süpüratif ve tanımlanmamış Otitis media	17.119	0,6
E14	Diyabetes mellitus, tanımlanmamış	16.721	0,6
N30	Sistit	16.660	0,6
E11	İnsülin-bağımlı olmayan diyabetes mellitus	16.471	0,6
E78	Lipoprotein metabolizması bozuklukları ve diğer lipidemiler	15.370	0,5
R11	Bulantı ve kusma	15.131	0,5
L08	Derinin ve derialtı dokunun diğer lokal enfeksiyonları	14.613	0,5
I25	Kronik iskemik kalp hastalığı	14.549	0,5
E03	Hipotiroidizm, diğer	14.395	0,5
J44	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, diğer	13.678	0,5
H60	Otitis eksterna	13.347	0,5
K29	Gastrit ve duodenit	13.331	0,5
R42	Baş dönmesi (Vertigo)	13.031	0,4
L50	Ürtiker	12.276	0,4
D51	Vitamin B12 eksikliği anemisi	12.269	0,4
E53	B grubu vitaminlerin eksikliği, diğer	12.104	0,4
L70	Akne	11.410	0,4
F92	Davranışsal ve duygusal karma tip bozuklukları	10.974	0,4
R51	Baş ağrısı	10.646	0,4
Ara Toplam		2.470.971	83,8
Diğer		476.141	16,2
Genel Toplam		2.947.112	100,0

Tek tanıli reçetelerde en sık yazılan tanı esansiyel hipertansiyondur (%9,5). En sık yazılan ilk on tanının altısı J grubu solunum sistemi hastalıkları olup bu altı tanı, tek tanıli reçetelerin %28,4'ünü oluşturmaktadır. “Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi” (Z00) tanısı ise %1,7 ile on ikinci sıradadır. Semptomatik tanılar arasında en sık görülen dorsalji (%1,6) on üçüncü, baş ağrısı ise (%0,4) elli altıncı sıradadır (Tablo 4-10).

Tablo 4-11: Tek tanıli reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-1 düzeyinde dağılımı

ATC-1	İlaç Adı	n	%
R	Solunum sistemi	1.771.951	28,3
A	Gastrointestinal kanal ve metabolizma	1.026.854	16,4
J	Sistemik antienfektifler	767.195	12,2
M	Kas ve iskelet sistemi	698.404	11,1
N	Sinir sistemi	593.964	9,5
C	Kalp damar sistemi	510.415	8,1
D	Dermatolojide kullanılan ilaçlar	330.641	5,3
B	Kan ve kan yapıcı organlar	224.520	3,6
S	Duyu organları	111.684	1,8
G	Ürogenital sistem ve seks hormonları	66.227	1,1
V	Muhtelif	66.025	1,1
H	Sistemik hormon preparatları	58.500	0,9
P	Antiparazitler, insektisitler ve repelentler	27.598	0,4
L	Antineoplastik ve immunomodulator ilaçlar	12.641	0,2
Toplam		6.266.619	100,0

Tek tanıli reçetelerde en sık yazılan ilaçlar %28,3 ile solunum sistemi ilaçlarıdır (Tablo 4-11). İkinci sırada GIS ve metabolizma ilaçları (%16,4), üçüncü sırada ise sistemik antienfektifler (%12,2) yer almaktadır. En az yazılan ilaçlar ise sırasıyla %0,2 ile antineoplastik ve immunomodulator ilaçlar ve %0,4 ile antiparazitler, insektisitler ve repelentlerdir. Tek tanıli reçetelerde en sık yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçların yer aldığı C grubu kalp damar sistemi ilaçları %8,1 ile altıncı sıradadır.

Tablo 4-12: Tek tanıli reçetelerdeki ilaçların kalem sayısına göre ATC-5 düzeyinde dağılımı

ATC-5	İlaç Adı	n	%
R05X	Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları	694.344	11,3
J01CR02	Amoksisilin-Klavulanik Asit	321.797	5,2
N02BE01	Parasetamol	276.371	4,5
A01AD11	Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar	145.207	2,4
M01AE01	İbuprofen	131.064	2,1
R01AA05	Oksimetazolin	120.385	1,9
R05CB01	Asetilsistein	113.917	1,8
M01AB05	Diklofenak	105.335	1,7
R01AA07	Ksilometazolin	95.000	1,5
R05DB13	Butamirat Sitrat	94.643	1,5
B01AC06	Asetilsalisilik Asit	72.749	1,2
J01FA09	Klaritromisin	71.311	1,2
A11CC05	D3 Vitamini İlaçları	66.500	1,1
A01AD02	Benzidamin	63.219	1,0
R05CB15	Erdosteine	61.240	1,0
R02AX01	Flurbiprofen	59.526	1,0
C07AB02	Metoprolol	59.343	1,0
A10BA02	Metformin	59.226	1,0
M01AE17	Deksketoprofen	57.576	0,9
A02BC03	Lansoprazol	54.649	0,9
Ara Toplam		2.723.402	44,2
Diğer		3.435.761	55,8
Genel Toplam		6.159.163	100,0

Tek tanıli reçetelerde ATC-5 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %11,3 ile (R05X) diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçlarıdır (Tablo 4-12). Bu ilaçlar, ATC-1 düzeyinde yazılan R grubu solunum sistemi ilaçlarının %39,2'sini oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ikinci sırada amoksisilin-klavulanik asit (%5,2) ve üçüncü sırada ise parasetamol (%4,5) yer almaktadır. Amoksisilin-klavulanik asit, tek tanıli reçetelerde yazılan J grubu sistemik antienfektiflerin %41,4'ünü oluşturmaktadır. Parasetamol ise N grubu sinir sistemi ilaçlarının %46,5'idir. Tek tanıli reçetelerde en sık yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyonun tedavisinde kullanılan ilaçlardan metoprolol %1,0 ile on yedinci sıradadır.

4.2.1. Esansiyel (primer) Hipertansiyon (I10)

Tablo 4-13: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	280.772
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	2,15±1,30
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	6,70±5,52
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	113,84±170,15 (7,81-31,20)
Toplam Kalem Sayısı	603.249
Toplam Kutu Sayısı	1.881.328
Toplam Maliyet (₺)	31.963.004,92
Analjezik İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	29.603
Analjezik İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	10,5
Analjezik İlaç Yazılmış RBD Ortalama Analjezik İlaç Kalem Sayısı	1,10±0,31
Analjezik İlaç Yazılmış RBD Ortalama Analjezik İlaç Kutu Sayısı	1,76±0,72
Analjezik İlaç Yazılmış RBD Ortalama Analjezik İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	10,47±5,31 (4,32-13,41)
Analjezik İlaç Yazılmış Reçetelerdeki Analjezik İlaç Toplam Kalem Sayısı	32.441
Analjezik İlaç Yazılmış Reçetelerdeki Analjezik İlaç Toplam Kutu Sayısı	52.058
Analjezik İlaç Yazılmış Reçetelerdeki Analjezik İlaç Toplam Maliyeti (₺)	309.819,16

RBD: Reçete başına düşen

Tek tanısı esansiyel (primer) hipertansiyon olan toplam 280.772 reçeteye ait genel bilgiler Tablo 4-13'te verilmiştir. Bu reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı 2,15, kutu sayısı 6,70 ve maliyet 113,84 TL'dir. Reçetelerin %10,5'i en az bir analjezik ilaç içermekte olup, bu reçetelerde ortalama 1,76 kutu analjezik ilaç yazılmıştır.

Tablo 4-14: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	217	0,2	152	0,1	369	0,1
18-64	65.908	55,9	85.444	52,4	151.352	53,9
65≤	51.743	43,9	77.308	47,5	129.051	46,0
Toplam	117.868	100,0	162.904	100,0	280.772	100,0

* Sütun yüzdesi

HT reçetesi yazılan hastaların yaş ortalaması $63,45 \pm 12,29$ 'dur. Bu reçeteler en sık 18-64 yaş arası kadınlara (%30,4) yazılmıştır. 65 yaş ve üstü hastalar ise tüm hastaların %46,0'ını oluşturmaktadır (Tablo 4-14).

Tablo 4-15: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Asetilsalisilik Asit (B01AC06)	43.180	7,2	15,4	126.445	286.513,28
Metoprolol (C07AB02)	42.852	7,1	15,3	216.561	2.247.156,11
Amlodipin (C08CA01)	30.673	5,1	10,9	70.246	1.039.129,39
Valsartan ve HCTZ (C09DA03)	17.478	2,9	6,2	67.350	1.258.474,81
Kandesartan ve HCTZ (C09DA06)	17.091	2,8	6,1	65.394	1.347.468,39
Ramipril (C09AA05)	14.854	2,5	5,3	52.702	405.453,10
Perindopril ve İndapamid (C09BA04)	14.141	2,3	5,0	41.753	813.970,86
Nebivolol (C07AB12)	13.073	2,2	4,7	46.693	644.546,42
Metformin (A10BA02)	11.647	1,9	4,1	23.412	320.395,68
Ramipril ve HCTZ (C09BA05)	11.242	1,9	4,0	39.901	436.058,01
Ara Toplam	216.231	35,8		750.457	8.799.166,05
Diğer	387.017	64,2		1.130.871	23.163.838,87
Genel Toplam	603.248	100,0		1.881.328	31.963.004,92

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, HCTZ: Hidroklorotiyazid

HT tanılı reçetelerde en sık yazılan on ilacın ATC-5 düzeyinde sayı, yüzde ve maliyet dağılımı Tablo 4-15'te gösterilmiştir. Bu reçetelerde en sık yazılan ilk on ilaçtan ikisi antihipertansif olmayan ASA ve metformindir. Yazılan toplam 603.248 kalem ilacın %7,2'sini ASA'nın oluşturduğu (HT tanılı reçetelerin %15,4'ünde) saptanmıştır. İkinci sıklıkta yazılan ilaç, bir antihipertansif olan metoprololdür (%7,1). Metoprolol, reçetelerde kutu sayısı ve maliyet dağılımı bakımından ilk sırada yer almaktadır (sırasıyla 5,1 ve 2.247.156,11 TL). İlk on ilacın maliyeti, bu hastalara reçete edilen tüm ilaçların toplam maliyetinin %27,5'ini oluşturmaktadır. En sık yazılan ilk on ilacın dördü sabit doz kombinasyonu antihipertansif ilaç olup, bunlardan üçü HCTZ kombinasyonudur.

Tablo 4-16: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	8.184	25,2	2,9	14.408	75.329,91
Parasetamol (N02BE01)	6.666	20,6	2,4	8.809	20.097,39
Deksketoprofen (M01AE17)	3.583	11,0	1,3	5.335	51.819,62
Flurbiprofen (M01AE09)	2.792	8,6	1,0	4.236	32.606,93
Parasetamol Komb. (N02BE51)	2.637	8,1	0,9	4.062	18.766,24
Etodolak (M01AB08)	1.909	5,9	0,7	3.237	31.545,09
Naproksen (M01AE02)	1.758	5,4	0,6	2.702	21.146,20
Asetaminofen (M01AB11)	1.052	3,2	0,4	2.166	17.482,13
Ibuprofen (M01AE01)	719	2,2	0,3	1.143	7.169,72
Meloksikam (M01AC06)	378	1,2	0,1	811	4.418,31
Ara Toplam	29.678	91,4		46.909	280.381,54
Diğer	2.763	8,6		5.149	29.437,62
Genel Toplam	32.441	100,0		52.058	309.819,16

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

HT reçetelerinde en sık yazılan analjezik ilaç %25,2 ile diklofenak olup reçetelerin %2,9'unda bulunmaktadır (Tablo 4-16). En sık yazılan ilk on ilaç, tüm analjeziklerin %91,4'ünü oluşturmaktadır ve bu ilaçların sekizi NSAİ'dir. Parasetamol, kombinasyonlarla beraber analjeziklerin %28,7'si olup, reçetelerin %3,3'ünde yer almaktadır. Analjezikler reçete başına 1,58 kutu yazılmıştır.

Tablo 4-17: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	8.184	37,0	2,9	14.408	75.329,91
Deksketoprofen (M01AE17)	3.583	16,2	1,3	5.335	51.819,62
Flurbiprofen (M01AE09)	2.792	12,6	1,0	4.236	32.606,93
Etodolak (M01AB08)	1.909	8,6	0,7	3.237	31.545,09
Naproksen (M01AE02)	1.758	7,9	0,6	2.702	21.146,20
Asetasetasin (M01AB11)	1.052	4,8	0,4	2.166	17.482,13
Ibuprofen (M01AE01)	719	3,3	0,3	1.143	7.169,72
Meloksikam (M01AC06)	378	1,7	0,1	811	4.418,31
Nimesulid (M01AC06)	320	1,5	<0,1	508	3.979,24
Ketoprofen (M01AC06)	293	1,3	<0,1	538	4.264,13
Ara Toplam	20.988	94,9		35.084	249.761,30
Diğer	1.152	5,1		2.304	29.437,62
Genel Toplam	22.140	100,0		37.388	262.823,16

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

HT reçetelerinde en sık yazılan NSAİ %37,0 ile diklofenak olup reçetelerin %2,9'unda bulunmaktadır (Tablo 4-17). En sık yazılan ilk on ilaç, tüm NSAİ ilaçların %94,9'unu oluşturmaktadır. NSAİ içeren reçeteler tüm reçetelerin %7,4'üdür. NSAİ ilaçlar reçete başına 1,69 kutu yazılmıştır.

Tablo 4-18: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki Kalp Damar Sistemi (ATC-1 Kodu: C) ilaçlarının dağılımı

Etkin madde sayısı	n	%
1 etkin madde antihipertansif ilaç içeren reçeteler	114.780	40,9
2 etkin madde antihipertansif ilaç içeren reçeteler	115.226	41,0
3 etkin madde antihipertansif ilaç içeren reçeteler	29.106	10,4
4 etkin madde antihipertansif ilaç içeren reçeteler	4.560	1,6
4< etkin madde antihipertansif ilaç içeren reçeteler	654	0,2
Ara toplam	264.326	94,1
Diğer ‘‘Kalp Damar Sistemi’’ grubu ilaç içeren reçeteler	5.467	1,9
‘‘Kalp Damar Sistemi’’ grubu ilaç içermeyen reçeteler	10.979	3,9
Toplam	280.772	100,0

Tablo 4-18’de gösterildiği üzere, HT reçetelerinin %41,0’ı iki etkin maddeli, %40,9’u ise bir etkin maddeli antihipertansif içermektedir. Üç veya daha fazla antihipertansif içeren reçeteler ise %12,2’dir. Antihipertansif içermeyen reçeteler ise %5,8 olup, bunların %67,2’si ATC-1 düzeyi ‘‘Kalp Damar Sistemi’’ grubu harici ilaçlar içermektedir.

Tablo 4-19: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki antihipertansif ilaçların dağılımı

Antihipertansif İlaçlar			Rehberlere Uygun İlaçlar (ATC-3 düzeyi)		
İlaç Adı	Kalem Sayısı		İlaç Adı	Kalem Sayısı	
	n	% (RBD %)		n	%* (RBD %)
RAS Blokeri	174.294	54,0 (62,1)	Anjiyotensin II Antagonistleri Komb.	71.809	22,2 (25,6)
			ADE İnhibitörleri Komb.	54.979	17,0 (19,6)
			ADE İnhibitörleri	30.353	9,4 (10,8)
			Anjiyotensin II Antagonistleri	17.153	5,3 (6,1)
BB	75.953	23,5 (27,1)	Beta Bloke Edici Ajanlar	73.597	22,8 (26,2)
			Beta Blokerler ve Tiyazidler	2.356	0,7 (0,8)
KKB	54.483	16,9 (19,4)	Vazoselektif KKB	50.252	15,6 (17,9)
			Kardiyoselektif KKB	4.231	1,3 (1,5)
Diüretikler	11.945	3,7 (4,3)	Tiyazidler Hariç Low-ceiling Diüretik İlaçlar	7.685	2,4 (2,7)
			Potasyum Tutucu ve Diüretik İlaç Komb.	2.131	0,7 (0,8)
			Potasyum Tutan Diüretikler	2.129	0,7 (0,8)
Diğer Antihipertansif İlaçlar	6.254	1,9 (2,2)	-		
Toplam	322.929	100,0	316.675 100,0		

RAS: Renin-anjiyotensin sistemi, BB: Beta bloke edici ajanlar, KKB: Kalsiyum kanal blokeri, ARB: Anjiyotensin II reseptör blokerleri, ADEi: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, RBD: Reçete başına düşen, *:

Antihipertansif ilaçlardaki yüzde

Tablo 4-19’da HT reçetelerinde yer alan antihipertansif ilaçların dağılımı gösterilmiştir. En sık yazılan ilaç grubu renin-anjiyotensin sistemini bloke eden ilaçlardır (%54,0). Bu ilaçlar reçetelerin %62,1’inde bulunmaktadır. Tedavi rehberlerine uygun ilaçlar arasında ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar beta bloke edici ajanlardır (%22,8). İkinci sırada ise %22,2 ile anjiyotensin II antagonistleri kombinasyonları yer almaktadır. Diüretikler arasında ise en sık yazılan grup, tiyazidler hariç low-ceiling diüretik ilaçlar olup tüm reçetelerin %2,7’sinde bulunmaktadır. Rehberlere uygun ilaçlar haricinde, hipertansiyon tedavisinde kullanılan diğer ilaçlar ise tüm antihipertansiflerin %1,9’unu oluşturmakta olup, reçetelerin %2,2’sinde mevcuttur.

Tablo 4-20: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerde tedavi rehberlerine uygun antihipertansif ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Metoprolol (C07AB02)	42.852	13,3	15,3	216.561	2.247.156,11
Amlodipin (C08CA01)	30.673	9,5	10,9	70.246	1.039.129,39
Valsartan ve HCTZ (C09DA03)	17.478	5,4	6,2	67.350	1.258.474,81
Kandesartan ve HCTZ (C09DA06)	17.091	5,3	6,1	65.394	1.347.468,39
Ramipril (C09AA05)	14.854	4,6	5,3	52.702	405.453,10
Perindopril ve İndapamid (C09BA04)	14.141	4,4	5,0	41.753	813.970,86
Nebivolol (C07AB12)	13.073	4,1	4,7	46.693	644.546,42
Ramipril ve HCTZ (C09BA05)	11.242	3,5	4,0	39.901	436.058,01
Karvedilol (C07AG02)	9.961	3,1	3,6	39.647	346.134,11
Perindopril ve Amlodipin (C09BB04)	9.468	2,9	3,4	27.401	610.833,27
Lercanidipin (C08CA13)	8.839	2,7	3,2	25.818	587.617,68
Valsartan ve Amlodipin (C09DB01)	8.193	2,5	2,9	31.581	1.078.646,10
Losartan Potasyum ve HCTZ (C09DA01)	7.977	2,5	2,8	30.866	549.547,36
İndapamid (C03BA11)	7.685	2,4	2,7	21.789	226.572,47
İrbesartan ve HCTZ (C09DA04)	7.182	2,2	2,6	27.775	444.358,01
Perindopril (C09AA04)	7.088	2,2	2,5	20.238	325.447,45
Olmesartan Medoksomil ve HCTZ (C09DA08)	6.771	2,1	2,4	25.845	701.999,80
Nifedipin (C08CA05)	6.761	2,1	2,4	33.890	595.889,87
Doksazosin Mesilat (C02CA04)	5.553	1,7	2,0	21.440	328.843,00
Telmisartan ve HCTZ (C09DA07)	5.498	1,7	2,0	21.199	450.237,35
Bisprolol (C07AB07)	4.630	1,4	1,6	14.135	136.369,32
Trandolapril ve Verapamil (C09BB10)	4.495	1,4	1,6	16.567	564.908,22
Lisinopril Dihidrat ve HCTZ (C09BA03)	4.393	1,4	1,6	13.058	167.802,20
Kandesartan (C09CA06)	4.302	1,3	1,5	16.246	328.687,55
Valsartan (C09CA03)	4.266	1,3	1,5	16.570	341.756,72
Diltiazem HCl (C08DB01)	3.468	1,1	1,2	11.481	127.956,30
Olmesartan Medoksomil (C09CA08)	3.223	1,0	1,1	12.358	311.642,60
Zofenopril ve HCTZ (C09BA15)	3.011	0,9	1,1	10.685	249.922,15
Kaptopril (C09AA01)	2.912	0,9	1,0	3.628	21.833,44
Losartan Potasyum (C09CA01)	2.867	0,9	1,0	11.073	187.816,79
Ara Toplam	289.947	89,8		1.053.890	16.877.078,85
Diğer	32.982	10,2		115.746	2.007.067,0
Genel Toplam	322.929	100,0		1.169.636	18.884.146,35

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, HCTZ: Hidroklorotiyazid

Antihipertansif ilaçların ATC-5 düzeyinde sayı, yüzde ve maliyet dağılımı Tablo 4-20’de gösterilmiştir. En sık yazılan ilk on antihipertansif ilacın beşi tek etkin maddeli, beşi ise sabit doz kombinasyonudur. İlk on ilacın altısı renin-anjiyotensin sistemini bloke eden ilaçlar, üçü beta bloke edici ajanlar ve biri ise kalsiyum kanal blokeridir.

En sık yazılan antihipertansif ilaç olan metoprolol (%13,3) kutu sayısı ve maliyette de ilk sıradadır. Kalem (%5,3) ve kutu sayısı (65.394) sıralamasında dördüncü sırada yer alan kandesartan ve HCTZ kombinasyonu maliyet sıralamasında ise ikinci sıradadır. En sık yazılan on ikinci ilaç olan valsartan ve amlodipin kombinasyonu (%2,5) maliyette dördüncü sıradadır. HT tedavisi için kullanılan diğer antihipertansifler arasında en sık yazılan doksazosin mesilat (%1,7) on dokuzuncu sıradadır.

Tablo 4-21: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerdeki sabit doz kombinasyonu antihipertansif ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Valsartan ve HCTZ (C09DA03)	17.478	13,3	6,2	67.350	1.258.474,81
Kandesartan ve HCTZ (C09DA06)	17.091	13,0	6,1	65.394	1.347.468,39
Perindopril ve İndapamid (C09BA04)	14.141	10,8	5,0	41.753	813.970,86
Ramipril ve HCTZ (C09BA05)	11.242	8,6	4,0	39.901	436.058,01
Perindopril ve Amlodipin (C09BB04)	9.468	7,2	3,4	27.401	610.833,27
Valsartan ve Amlodipin (C09DB01)	8.193	6,2	2,9	31.581	1.078.646,10
Losartan Potasyum ve HCTZ (C09DA01)	7.977	6,1	2,8	30.866	549.547,36
İrbesartan ve HCTZ (C09DA04)	7.182	5,5	2,6	27.775	444.358,01
Telmisartan ve HCTZ (C09DA07)	6.771	5,2	2,4	25.845	701.999,80
Olmesartan Medoksomil ve HCTZ (C09DA08)	5.498	4,2	2,0	21.199	450.237,35
Trandolapril ve Verapamil (C09BB10)	4.495	3,4	1,6	16.567	564.908,22
Lisinopril Dihidrat ve HCTZ (C09BA03)	4.393	3,3	1,6	13.058	167.802,20
Zofenopril ve HCTZ (C09BA15)	3.011	2,3	1,1	10.685	249.922,15

Enalapril ve Lerkandipin (C09BB02)	2.413	1,8	0,9	7.023	327.999,90
Potasyum Tutucu Ajanlar ve HCTZ (C03EA01)	2.131	1,6	0,8	6.371	53.766,55
Atenolol ve Klortalidon (C07BB03)	1.753	1,3	0,6	6.528	124.358,40
Silazapril ve HCTZ (C09BA08)	1.556	1,2	0,6	5.873	59.755,94
Fosinopril HCTZ (C09BA09)	1.399	1,1	0,5	5.196	80.866,50
Kinapril HCL ve HCTZ (C09BA06)	1.015	0,8	0,4	3.097	70.325,78
Amlodipin, Valsartan ve HCTZ (C09DX01)	996	0,8	0,4	3.804	74.231,91
Benazepril HCL ve HCTZ (C09BA07)	800	0,6	0,3	2.787	47.037,43
Enalapril ve Nitrendipin (C09BB06)	791	0,6	0,3	2.852	70.902,20
Eprosartan ve HCTZ (C09DA02)	555	0,4	0,2	1.493	53.434,47
Olmesartan Medoksomil ve Amlodipin (C09DB02)	314	0,2	0,1	1.207	50.368,11
Enalapril ve HCTZ (C09BA02)	270	0,2	0,1	961	26.972,98
Perindopril, Amlodipin ve İndapamid (C09BX01)	156	0,1	0,1	737	7.426,72
Nebivolol ve HCTZ (C07BB12)	147	0,1	0,1	416	11.156,79
İrbesartan ve Amlodipin (C09DB05)	38	<0,1	<0,1	145	1.994,61
Kandesartan ve Amlodipin (C09DB07)	1	<0,1	<0,1	3	82,35
Toplam	131.275	100,0	46,8	467.868	9.734.907,17

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, HCTZ: Hidroklorotiyazid

Reçetelerde yazılan sabit doz kombinasyonu yirmi dokuz farklı antihipertansif ilacın yirmi altı tanesi RAS blokeridir ve tüm kombinasyonların %97,0'ını oluşturmaktadır (Tablo 4-21). Bu ilaçların on ikisi (%54,9) ARB kombinasyonu, on dördü (%42,0) ADE inhibitörüdür. ARB kombinasyonları toplam maliyetin %61,7'sini (6.010.843,27 TL) oluşturmaktadır.

RAS blokeri olmayan üç ilaç ise sırasıyla potasyum tutucu ajanlar ve HCTZ (%1,6), atenolol ve klortalidon (%1,3), nebivolol ve HCTZ (%0,1)'dir.

Sabit doz kombinasyonları en sık HCTZ ile yapılmaktadır (%68,3). En sık yazılan sabit doz kombinasyonu ise ARB-HCTZ kombinasyonudur (%48,5).

Tablo 4-22: Esansiyel hipertansiyon tanılı reçetelerde kombine RAS blokeri kullanımı

Kombine RAS Blokeri Birlikteliği	n	%
Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri + Anjiotensin reseptör blokerleri komb.	533	56,2
Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri + Anjiotensin reseptör blokerleri	164	17,3
Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri komb. + Anjiotensin reseptör blokerleri komb.	162	17,1
Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri komb. + Anjiotensin reseptör blokerleri	73	7,7
≥ İki RAS blokeri birlikteliği	16	1,7
Toplam	948	100,0

RAS: Renin-anjiyotensin sistemi

Tedavi rehberlerine göre birlikte yazılması kesin kontrendike olan ADEi ve ARB ilaçlar tek tanılı reçetelerin %0,3'ünde (n=948) birlikte yazılmıştır (Tablo 4-22). En sık yazılan ikili %56,2 ile ADEi+ARB kombinasyonlarıdır. Reçetelerin %1,7'sinde ise ikiden fazla RAS blokeri birlikte yazılmıştır.

4.2.2. Akut Sinüzit (J01)

Tablo 4-23: Akut sinüzit tanılı reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	83.960
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	2,73±1,14
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	2,96±1,95
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	29,49±37,36 (16,01-35,27)
Toplam Kalem Sayısı	229.294
Toplam Kutu Sayısı	248.907
Toplam Maliyet (₺)	2.476.351,31
AB İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	69.760
AB İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	83,1
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kalem Sayısı	1,01±0,40
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kutu Sayısı	1,16±0,84
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	17,35±10,05 (10,58-21,16)
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kalem Sayısı	70.502
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kutu Sayısı	80.964
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Maliyeti (₺)	1.210.278,22

AB: Antibiyotik, RBD: Reçete başına düşen

Tek tanılı akut sinüzit reçetelerinin genel özellikleri Tablo 4-23'te verilmiştir. Toplam 83.960 reçetenin %83,1'inde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Bu reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı 2,73, kutu sayısı 2,96 ve maliyet ise 29,49 TL'dir. Antibiyotik yazılmış reçetelerde ise reçete başına düşen antibiyotik ilaç kalem sayısı 1,01, kutu sayısı 1,16 ve maliyet ise 17,35 TL'dir. Antibiyotik ilaç maliyeti ise toplam maliyetin %48,9'unu oluşturmaktadır.

Tablo 4-24: Akut sinüzit tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	20.080	52,7	16.688	36,4	36.768	43,8
18-64	16.623	43,6	27.423	59,8	44.046	52,5
65≤	1.396	3,7	1.750	3,8	3.146	3,7
Toplam	38.099	100,0	45.861	100,0	83.960	100,0

* Sütun yüzdesi

Akut sinüzit reçetesi yazılan hastaların yaş ortalaması $26,37 \pm 19,18$ 'dir. Tablo 4-24'te görüldüğü üzere, reçeteler en çok 18-64 yaş grubundaki kadınlara yazılmaktaydı (%32,7). Yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında 18-64 yaş grubu %52,5, <18 yaş grubu %43,8 ve 65≤ yaş grubu ise %3,7'dir.

Tablo 4-25: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları (R05X)	49.664	21,7	59,2	50.267	287.087,48
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	36.015	15,7	42,9	37.190	487.695,95
Parasetamol (N02BE01)	12.582	5,5	15,0	12.902	39.343,76
Ksilometazolin (R01AA07)	10.602	4,6	12,6	10.692	53.219,99
Oksimetazolin (R01AA05)	9.881	4,3	11,8	9.913	50.543,71
Oral tedavi için diğer ilaçlar, muhtelif (A01AD1)	7.483	3,3	8,9	7.551	61.890,94
Asetilsistein (R05CB01)	7.138	3,1	8,5	7.187	88.715,96
İbuprofen (M01AE01)	6.835	3,0	8,1	6.982	24.069,17
Sefuroksim (J01DC02)	6.611	2,9	7,9	8.958	148.602,68
Klaritromisin (J01FA09)	5.798	2,6	6,9	5.857	100.128,79
Ara Toplam	152.609	66,7		157.499	1.341.298,43
Diğer	76.685	33,3		91.408	1.135.052,88
Genel Toplam	229.294	100,0		248.907	2.476.351,31

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Akut sinüzit reçetelerinde en sık yazılan ilaçlar diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçlarıdır (%21,7) ve reçetelerin %59,2'sinde bulunmaktadır. Amoksisilin-klavulanik asit ise en sık yazılan ikinci ilaç olup (%15,7) reçetelerin %42,9'unda yer almaktadır. En sık yazılan ilk on ilaç arasında amoksisilin-klavulanik asit dışında bulunan diğer antibiyotikler ise sefuroksim (%2,9) ve klaritromisindir (%2,6). Sefuroksim, reçetelerin %7,9'unda, klaritromisin ise %6,9'unda mevcuttur. Akut sinüzit reçetelerindeki ilaç maliyetinin %19,7'si amoksisilin-klavulanik asite aittir.

Tablo 4-26: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	36.015	51,1	42,9	37.190	487.695,95
Sefuroksim (J01DC02)	6.611	9,4	7,9	8.958	148.602,68
Klaritromisin (J01FA09)	5.798	8,2	6,9	5.857	100.128,79
Sefiksim (J01DD08)	3.797	5,4	4,5	3.849	63.866,09
Azitromisin (J01FA10)	3.047	4,3	3,6	3.223	33.163,40
Sefpodoksim (J01DD13)	2.610	3,7	3,1	2.625	72.702,52
Amoksisilin (J01CA04)	2.319	3,3	2,8	2.361	16.922,94
Sefaleksim (J01DB01)	2.221	3,2	2,6	2.231	40.825,39
Sefaklor (J01DC04)	1.219	1,7	1,5	1.232	43.149,61
Sefdinir (J01DD15)	1.006	1,4	1,2	1.028	66.937,89
Ara Toplam	65.537	93,0		69.492	1.085.248,58
Diğer	4.965	7,0		11.472	125.029,64
Genel Toplam	70.502	100,0		80.964	1.210.278,22

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tek tanılı akut sinüzit reçetelerinde en sık yazılan antibiyotik ilaç %51,1 ile amoksisilin-klavulanik asittir (Tablo 4-26). İkinci sırada yer alan sefuroksim ise %9,4 yazılmıştır. Amoksisilin-klavulanik asit toplam antibiyotik maliyetinin %40,3'üne sahiptir. En sık yazılan ilk on antibiyotik, tüm antibiyotiklerin %93,0'ını oluşturmaktadır.

Tablo 4-27: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Parasetamol (N02BE01)	12.582	40,3	15,0	12.902	39.343,76
Ibuprofen (M01AE01)	6.835	21,9	8,1	6.982	24.069,17
Parasetamol Komb. (N02BE51)	2.241	7,2	2,7	2.397	11.652,09
Deksketoprofen (M01AE17)	1.841	5,9	2,2	2.037	20.301,47
Diklofenak (M01AB05)	1.745	5,6	2,1	2.054	9.979,41
Flurbiprofen (M01AE09)	1.428	4,6	1,7	1.605	11.969,02
Naproksen (M01AE02)	1.094	3,5	1,3	1.189	8.310,78
Ibuprofen Komb. (M01AE51)	913	2,9	1,1	932	7.628,28
Etodolak (M01AB08)	636	2,0	0,8	789	7.222,15
Nimesulid (M01AX17)	475	1,5	0,6	509	3.944,68
Ara Toplam	29.790	95,4	95,5	31.396	144.420,81
Diğer	1.410	4,6		1.629	9.722,62
Genel Toplam	31.200	100,0		33.025	154.143,43

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Akut sinüzit reçetelerinin %35,2'si analjezik içermektedir (Tablo 4-27). En sık yazılan ilaç olan parasetamol (%40,3) reçetelerin %17,7'sinde bulunmaktadır. En sık yazılan ilk on analjezik ilacın sekizi NSAİ olup, tüm analjeziklerin %47,9'unu oluşturmaktadır.

Tablo 4-28: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Ibuprofen (M01AE01)	6.835	44,2	8,1	6.982	24.069,17
Deksketoprofen (M01AE17)	1.841	11,9	2,2	2.037	20.301,47
Diklofenak (M01AB05)	1.745	11,3	2,1	2.054	9.979,41
Flurbiprofen (M01AE09)	1.428	9,2	1,7	1.605	11.969,02
Naproksen (M01AE02)	1.094	7,1	1,3	1.189	8.310,78
Ibuprofen Komb. (M01AE51)	913	5,9	1,1	932	7.628,28
Etodolak (M01AB08)	636	4,1	0,8	789	7.222,15
Nimesulid (M01AX17)	475	3,1	0,6	509	3.944,68
Aseklofenak (M01AB16)	166	1,1	0,2	173	956,03
Ketoprofen (M01AE03)	116	0,7	0,1	142	994,87
Ara Toplam	15.249	98,5	98,5	16.505	95.839,00
Diğer	230	1,5		266	1.368,65
Genel Toplam	15.479	100,0		16.771	97.207,65

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Akut sinüzit reçetelerinde en sık yazılan NSAİ %44,2 ile ibuprofendir (Tablo 4-28) ve reçetelerin %8,1'inde bulunmaktadır. Ardından sırasıyla deksketoprofen (%11,9) ve diklofenak gelmektedir (%11,9). İbuprofen NSAİ maliyetinin %25,1'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-29: Akut sinüzit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve analjezik dışındaki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları (R05X)	49.665	39,0	59,2	50.267	287.087,48
Ksilometazolin (R01AA07)	10.602	8,3	12,6	10.692	53.219,99
Oksimetazolin (R01AA05)	9.882	7,8	11,8	9.913	50.543,71
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	7.483	5,9	8,9	7.551	61.890,94
Asetilsistein (R05CB01)	7.139	5,6	8,5	7.187	88.715,96
Butamirat Sitrat (R05DB13)	5.154	4,0	6,1	5.301	52.523,97
Erdostein (R05CB15)	4.718	3,7	5,6	4.790	92.543,03
Flurbiprofen (R02AX01)	3.618	2,8	4,3	3.654	22.893,30
Benzidamin (A01AD02)	2.861	2,2	3,4	2.875	13.812,25
Psödoefedrin (R01BA02)	2.686	2,1	3,2	2.713	14.381,98
Ara Toplam	103.808	81,4		104.943	737.612,61
Diğer	23.783	18,6		29.975	374.297,53
Genel Toplam	127.591	100,0		134.918	1.111.910,14

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Akut sinüzit reçetelerinde antibiyotik ve analjezik ilaç dışında yazılan ilaçların sayısı, yüzde ve maliyet dağılımı Tablo 4-29’da gösterilmiştir. Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları bu grubun %39,0’ını oluştururken tüm reçetelerin %59,2’sinde bulunmaktadır ve toplam maliyetin %25,8’ini oluşturmaktadır. En sık ikinci ve üçüncü yazılan ilaçlar ise topikal dekonjestan olan ksilometazolin ve oksimetazolindir (sırasıyla %8,3 ve %7,8).

Tablo 4-30: Akut sinüzit (J01) tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği

İlaç Birlikteliği	n	%
Sadece antibiyotik ilaç içeren reçete sayısı	7.465	8,9%
Sadece antibiyotik ve parasetamol içeren reçete sayısı	2.799	3,3%
Sadece parasetamol içeren reçete sayısı	262	0,3%

Tablo 4-30'a göre akut sinüzit reçetelerinde sadece antibiyotik ilaç içeren reçete %8,9'dur. Sadece parasetamol içeren reçete ise %0,3'tür.

4.2.3. Tonsillofarenjit (J02 ve J03)

Tonsillofarenjit tanılı toplam 194.530 reçeteye ait bilgiler Tablo 4-31’de verilmiştir. Reçete başına düşen kalem sayısı $2,60 \pm 1,08$, kutu sayısı $2,90 \pm 2,20$ ve maliyet $24,62 \pm 44,47$ TL’dir. Reçetelerin %70,4’ünde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Antibiyotik ilaçlar toplam reçete maliyetinin %45,7’sini oluşturmaktadır.

Tablo 4-31: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	194.530
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	$2,60 \pm 1,08$
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	$2,91 \pm 2,20$
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	$24,62 \pm 44,47$ (12,81-35,13)
Toplam Kalem Sayısı	505.847
Toplam Kutu Sayısı	565.541
Toplam Maliyet (₺)	4.788.475,10
AB İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	137.072
AB İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	70,4
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kalem Sayısı	$1,02 \pm 0,16$
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kutu Sayısı	$1,30 \pm 1,37$
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	$15,89 \pm 11,86$ (10,31-18,58)
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kalem Sayısı	140.645
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kutu Sayısı	178.833
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Maliyeti (₺)	2.188.588,66

AB: Antibiyotik, RBD: Reçete başına düşen

Tablo 4-32: Tonsillofarenjit tanıları reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	57.074	64,2	50.477	51,1	107.551	57,3
18-64	29.327	33,0	45.385	46,0	74.712	39,8
65≤	2.493	2,8	2.846	2,9	5.339	2,8
Toplam	88.894	100,0	98.708	100,0	187.602	100,0

* Sütun yüzdesi

Tonsillofarenjit reçetesi yazılan hastaların yaş ortalaması $21,01 \pm 18,67$ 'dir. Tablo 4-32'de görüldüğü üzere tonsillofarenjit tek tanıları reçetelerin en çok yazıldığı grup 18 yaşından küçük erkeklerdir (%30,4). Yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında <18 yaş %57,3, 18-64 yaş grubu %39,8, ve 65≤ yaş grubu ise %2,9'dur.

Tablo 4-33: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları (R05X)	102.568	20,3	52,7	103.578	580.914,54
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	76.994	15,2	39,6	78.243	1.045.149,88
Parasetamol (N02BE01)	47.056	9,3	24,2	47.801	154.172,90
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	33.897	6,7	17,4	34.141	282.123,74
İbuprofen (M01AE01)	26.924	5,3	13,8	27.169	85.760,72
Benzidamin (A01AD02)	14.990	3,0	7,7	15.075	74.041,05
Oksimetazolin (R01AA05)	14.313	2,8	7,4	14.363	72.014,59
Flurbiprofen (R02AX01)	13.808	2,7	7,1	13.901	87.025,17
Butamirat Sitrat (R05DB13)	12.473	2,5	6,4	12.781	127.129,07
Benzatin Fenoksimetisilin (J01CE10)	11.159	2,2	5,7	12.195	150.872,86
Ara Toplam	354.182	70,0		359.247	2.659.204,52
Diğer	151.664	30,0		206.294	2.129.270,58
Genel Toplam	505.846	100,0		565.541	4.788.475,10

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tonsillofarenjit reçetelerinde en sık yazılan ilaçlar diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçlarıdır (%20,73) ve tonsillofarenjit reçetelerinin %52,7'sinde bulunmaktadır (Tablo 4-33). Amoksisilin-klavulanik asit ise en sık yazılan ikinci ilaç olup (%15,2) reçetelerin %39,6'sında yer almaktadır. En sık yazılan ilk on ilaç arasında amoksisilin-klavulanik asit dışında yer alan tek antibiyotik benztatin fenoksimetisilindir (%2,2). Tonsillofarenjit reçetelerindeki ilaç maliyetinin %21,8'i amoksisilin-klavulanik asite aittir.

Tablo 4-34: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	76.994	54,7	39,6	78.243	1.045.149,88
Benzatin fenoksimetilpenisilin (J01CE10)	11.159	7,9	5,7	12.195	150.872,86
Amoksisilin (J01CA04)	8.303	5,9	4,3	8.520	58.676,34
Sefuroksim (J01DC02)	6.083	4,3	3,1	14.119	167.236,79
Klaritromisin (J01FA09)	6.028	4,3	3,1	6.105	92.877,87
Sefalekssin (J01DB01)	3.999	2,8	2,1	4.024	64.420,57
Sefpodoksım (J01DD13)	3.569	2,5	1,8	3.645	93.373,56
Azitromisin (J01FA10)	3.556	2,5	1,8	3.733	36.786,14
Sefiksım (J01DD08)	3.389	2,4	1,7	3.404	49.132,81
Penisilin V (J01CE02)	3.162	2,2	1,6	3.349	52.643,12
Ara Toplam	126.242	89,8		137.337	1.811.169,94
Diğer	14.403	10,2		41.496	377.418,72
Genel Toplam	140.645	100,0		178.833	2.188.588,66

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tonsillofarenjit reçetelerinde en sık yazılan antibiyotik %54,7 ile amoksisilin-klavulanik asittir (Tablo 4-34). İkinci sırada ise benzatin fenoksimetisilin bulunmaktadır (%7,9). Amoksisilin-klavulanik asit toplam antibiyotik maliyetinin %47,8'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-35: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Parasetamol (N02BE01)	47.056	49,7	24,2	47.801	61.208,65
Ibuprofen (M01AE01)	26.924	28,5	13,8	27.169	33.332,26
Parasetamol Komb. (N02BE51)	4.362	4,6	2,2	4.555	10.533,30
Diklofenak (M01AB05)	3.329	3,5	1,7	3.895	11.006,38
Deksketoprofen (M01AE17)	2.730	2,9	1,4	3.074	23.107,25
Flurbiprofen (M01AE09)	1.815	1,9	0,9	2.084	10.501,60
Naproksen (M01AE02)	1.528	1,6	0,8	1.639	7.592,12
Ibuprofen Komb. (M01AE51)	1.451	1,5	0,8	1.452	7.984,98
Etodolak (M01AB08)	1.313	1,4	0,7	1.540	9.685,55
Nimesulid (M01AX17)	1.203	1,3	0,6	1.286	6.782,56
Ara Toplam	91.711	96,9		94.495	181.734,65
Diğer	2.936	3,1		3.294	10.714,39
Genel Toplam	94.647	100,0		97.789	192.449,04

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tonsillofarenjit reçetelerinde yazılan analjezik ilaçların toplam %54,3'ü parasetamol içermektedir (Tablo 4-35). İkinci sırada ise ibuprofen yer almaktadır (%28,5). En sık yazılan ilk on analjezik ilacın sekizi NSAİ ilaç olup tüm analjeziklerin %42,6'sını oluşturmaktadır.

Tablo 4-36: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Ibuprofen (M01AE01)	26.924	64,8	13,8	27.169	33.332,26
Diklofenak (M01AB05)	3.329	8,0	1,7	3.895	11.006,38
Deksketoprofen (M01AE17)	2.730	6,6	1,4	3.074	23.107,25
Flurbiprofen (M01AE09)	1.815	4,4	0,9	2.084	10.501,60
Naproksen (M01AE02)	1.528	3,7	0,8	1.639	7.592,12
Ibuprofen Komb. (M01AE51)	1.451	3,5	0,8	1.452	7.984,98
Etodolak (M01AB08)	1.313	3,2	0,7	1.540	9.685,55
Nimesulid (M01AX17)	1.203	2,9	0,6	1.286	6.782,56
Aseklofenak (M01AB16)	508	1,2	0,3	535	2.315,75
Ketoprofen (M01AE03)	295	0,7	0,2	317	903,18
Ara Toplam	41.096	99,0		42.991	113.211,63
Diğer	465	1,0		658	2.672,54
Genel Toplam	41.561	100,0		43.649	115.884,17

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-sterodial antiinflatuar

Tonsillofarenjit reçetelerinde en sık yazılan NSAİ %64,8 ile ibuprofendir (Tablo 4-36). İkinci sırada ise %8,0 ile diklofenak yer almaktadır (%11,9). İbuprofen NSAİ maliyetinin %28,8'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-37: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve analjezik dışındaki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları (R05X)	49.665	37,9	52,7	103.578	580.914,54
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	10.602	12,5	17,4	34.141	282.123,74
Benzidamin (A01AD02)	9.882	5,5	7,7	15.075	74.041,05
Oksimetazolin (R01AA05)	7.483	5,3	7,4	14.363	72.014,59
Flurbiprofen (R02AX01)	7.139	5,1	7,1	13.901	87.025,17
Butamirat Sitrat (R05DB13)	5.154	4,6	6,4	12.781	127.129,07
Asetilsistein (R05CB01)	4.718	4,1	5,6	11.108	121.105,84
Ksilometazolin (R01AA07)	3.618	3,6	5,0	9.855	47.116,93
Levodropipizol (R05DB27)	2.861	3,3	4,5	8.980	49.736,01
Erdosteine (R05CB15)	2.686	2,4	3,3	6.544	129.547,57
Ara Toplam	228.088	84,3		230.326	1.570.754,51
Diğer	42.467	15,7		58.593	635.603,71
Genel Toplam	270.555	100,0		288.919	2.206.358,22

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tonsillofarenjit reçetelerinde antibiyotik ve analjezik ilaç dışında yazılan ilaçların sayısı, yüzde ve maliyet dağılımı Tablo 4-37’de gösterilmiştir. Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları bu grubun %37,9’unu oluştururken reçetelerin %52,7’sinde bulunmaktadır. İkinci ve üçüncü sıklıkta yazılan ilaçlar ise benzidamin içeren ilaçlar olup, toplamda %18,0’dır ve reçetelerin %25,1’inde bulunmaktadır.

Tablo 4-38: Tonsillofarenjit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği

İlaç Birlikteliği	n	%
Sadece antibiyotik ilaç içeren reçete sayısı	12.243	6,3%
Sadece antibiyotik ve parasetamol içeren reçete sayısı	8.311	4,3%
Sadece parasetamol içeren reçete sayısı	1.474	0,8%

Tablo 4-38'e göre tonsillofarenjit reçetelerinde sadece antibiyotik ilaç içeren reçete %6,3'tür. Sadece parasetamol içeren reçete ise %0,8'dir.

4.2.4. Diş Çürükleri (K02)

Tek tanıılı diş çürükleri reçetelerine ait genel özellikler Tablo 4-39’de verilmiştir. Reçete başına düşen kalem sayısı 1,92, kutu sayısı 2,27 ve maliyet ise 21,31 TL’dir. 18.507 reçetenin %90,3’ünde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Antibiyotik ilaçlar, tüm reçetelerin toplam maliyetinin %55,1’ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-39: Diş çürükleri tanıılı reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	18.507
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	1,92±0,86
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	2,27±2,49
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	21,31±33,8 (10,58-23,28)
Toplam Kalem Sayısı	35.540
Toplam Kutu Sayısı	41.999
Toplam Maliyet (₺)	394.382,23
AB İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	16.718
AB İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	90,3
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kalem Sayısı	1,01±0,62
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kutu Sayısı	1,24±1,23
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	13,37±8,36 (10,00-10,58)
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kalem Sayısı	16.941
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kutu Sayısı	20.745
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Maliyeti (₺)	223.515,34

AB: Antibiyotik, RBD: Reçete başına düşen

Tablo 4-40: Diş çürükleri tanıli reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	2.222	29,5	1.931	17,6	4.153	22,4
18-64	4.814	63,9	8.541	77,9	13.355	72,2
65≤	502	6,7	497	4,5	999	5,4
Toplam	7.538	100,0	10.969	100,0	18.507	100,0

* Sütun yüzdesi

Diş çürükleri tanıli reçete yazılan hastaların yaş ortalaması $34,82 \pm 18,52$ 'dir (Tablo 4-40). Reçetelerin %59,3'ü kadınlara yazılmıştır. En sık reçete yazılan grup 18-64 yaş arası kadınlardır (%46,2).

Tablo 4-41: Diş çürükleri tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	11.535	32,5	62,3	11.756	137.894,01
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	2.806	7,9	15,2	2.904	23.449,85
Naproksen (M01AE02)	2.556	7,2	13,8	2.698	18.212,61
Amoksisilin (J01CA04)	2.086	5,9	11,3	2.098	16.900,34
Parasetamol (N02BE01)	2.046	5,8	11,1	2.140	6.486,75
Deksketoprofen (M01AE17)	1.565	4,4	8,5	1.721	16.567,50
Flurbiprofen (M01AE09)	1.516	4,3	8,2	1.654	12.343,11
Diklofenak (M01AB05)	1.424	4,0	7,7	1.597	8.879,34
İbuprofen (M01AE01)	1.307	3,7	7,1	1.359	4.917,74
Spiramisin (J01FA02)	930	2,6	5,0	946	11.980,09
Ara Toplam	27.771	78,1		28.873	257.631,34
Diğer	7.769	21,9		13.126	136.750,89
Genel Toplam	35.540	100,0		41.999	394.382,23

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Diş çürükleri reçetelerinde en sık yazılan ilaçlar Tablo 4-41’de gösterilmiştir. Amoksisilin-klavulanik asit (%32,5) en sık yazılan ilaçtır ve reçetelerin %62,3’ünde bulunmaktadır. En sık yazılan ilk on ilaç arasında bulunan diğer antibiyotik ilaçlar ise %5,9 ile amoksisilin ve %2,6 ile spiramisinidir. Topikal olarak kullanılan Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar ise en sık yazılan ikinci ilaç grubudur (%7,9). Diş çürükleri reçetelerindeki ilaç maliyetinin %39,2’si amoksisilin içeren antibiyotiklere aittir.

Tablo 4-42: Diş çürükleri tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Amoksisilin- Klavulanik Asit (J01CR02)	11.535	68,1	62,3	11.756	137.894,01
Amoksisilin (J01CA04)	2.086	12,3	11,3	2.098	16.900,34
Spiramisin (J01FA02)	930	5,5	5,0	946	11.980,09
Klindamisin (J01FF01)	465	2,7	2,5	2.969	17.135,50
Ornidazol (J01XD03)	289	1,7	1,6	299	6.104,16
Sefaleksim (J01DB01)	216	1,3	1,2	218	3.941,29
Metronidazol (J01XD01)	208	1,2	1,1	213	1.165,07
Sefuroksim (J01DC02)	166	1,0	0,9	239	3.784,60
Sultamisin (J01CR04)	125	0,7	0,7	126	2.210,17
Sefpodoksım (J01DD13)	125	0,7	0,7	128	3.411,47
Ara Toplam	16.145	95,3		18.992	204.526,70
Diğer	796	4,7		1.753	18.988,64
Genel Toplam	16.941	100,0		20.745	223.515,34

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Diş çürükleri reçetelerinde yazılan antibiyotik ilaçların %68,1'i amoksisilin-klavulanik asittir ve antibiyotik maliyetinin %61,7'sini oluşturmaktadır (Tablo 4-42). Amoksisilin içeren antibiyotikler tüm antibiyotiklerin %80,4'ünü oluşturmaktadır ve reçetelerin %73,6'sında bulunmaktadır.

Tablo 4-43: Diş çürükleri tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Naproksen (M01AE02)	2.556	20,9	13,8	2.698	18.212,61
Parasetamol (N02BE01)	2.046	16,7	11,1	2.140	6.486,75
Deksketoprofen (M01AE17)	1.565	12,8	8,5	1.721	16.567,50
Flurbiprofen (M01AE09)	1.516	12,4	8,2	1.654	12.343,11
Diklofenak (M01AB05)	1.424	11,7	7,7	1.597	8.879,34
Ibuprofen (M01AE01)	1.307	10,7	7,1	1.359	4.917,74
Etodolak (M01AB08)	635	5,2	3,4	683	6.615,48
Kodein komb. Psikoleptikler hariç (N02AA59)	428	3,5	2,3	469	3.958,36
Parasetamol Komb. (N02BE51)	327	2,7	1,8	374	2.257,06
Ketoprofen (M01AE03)	155	1,3	0,8	174	1.243,29
Ara Toplam	11.959	97,8		12.869	81.481,24
Diğer	264	2,2		308	1.689,05
Genel Toplam	12.223	100,0		13.177	83.170,29

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Diş çürükleri reçetelerinin %64,0'ı analjezik içermektedir. En sık yazılan ilaç %20,9 ile naproksendir (Tablo 4-43). En sık yazılan ilk altı ilaç %10'dan fazla yazılmıştır.

Tablo 4-44: Diş çürükleri tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Naproksen (M01AE02)	2.556	13,7	13,8	2.698	18.212,61
Deksketoprofen (M01AE17)	1.565	8,4	8,5	1.721	16.567,50
Flurbiprofen (M01AE09)	1.516	8,1	8,2	1.654	12.343,11
Diklofenak (M01AB05)	1.424	7,6	7,7	1.597	8.879,34
Ibuprofen (M01AE01)	1.307	7,0	7,1	1.359	4.917,74
Etodolak (M01AB08)	635	3,4	3,4	683	6.615,48
Ketoprofen (M01AE03)	155	0,8	0,8	174	1.243,29
Aseklufenak (M01AB16)	52	0,3	0,3	53	291,11
Nimesulid (M01AX17)	43	0,2	0,2	47	369,00
Lornoksikam (M01AC05)	24	0,1	0,1	25	138,25
Ara Toplam	9.277	49,8		10.011	69.577,43
Diğer	9.353	50,2		10.117	70.133,22
Genel Toplam	18.630	100,0		20.128	139.710,65

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Diş çürükleri reçetelerinde en sık yazılan NSAİ %13,7 ile naproksendir. (Tablo 4-44). En sık yazılan ilk on NSAİ, tüm NSAİ'lerin %49,8'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-45: Diş çürükleri tanılı reçetelerdeki NSAİ ve antibiyotik dışında yazılan ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	338	36,1	1,8	355	3.040,42
Parasetamol (N02BE01)	226	24,1	1,2	238	722,40
Kodein komb. Psikoleptikler hariç (N02AA59)	90	9,6	0,5	100	844,00
Flurbiprofen (R02AX01)	57	6,1	0,3	58	364,59
Benzidamin (A01AD02)	53	5,7	0,3	60	210,30
Parasetamol Komb. (N02BE51)	29	3,1	0,2	35	231,54
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	18	1,9	0,1	18	96,76
Diklofenak ve Triamsinolon (A01AC01)	9	1,0	<0,1	9	38,25
Metamizol Sodyum (N02BB02)	6	0,6	<0,1	6	18,89
Tiyokolşikosid (M03BX55)	6	0,6	<0,1	7	92,89
Ara Toplam	832	88,9		886	5.660,04
Diğer	104	11,1		229	4.316,14
Genel Toplam	936	100,0		1.115	9.976,18

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Diş çürükleri reçetelerinde antibiyotik ve NSAİ dışında yazılan ilaçların dağılımı Tablo 4-45'te gösterilmiştir. Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar %36,1 ile bu grupta en sık yazılan ilaçlardır ve tüm reçetelerin %1,8'inde bulunmaktadır. Parasetamoller ise %24,1 ile ikinci sıradadır.

4.2.5. Sistit (N30)

Tek tanısı sistit olan reçete sayısı 16.660'dır (Tablo 4-46). Bu reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı 2,13, kutu sayısı 2,67 ve maliyet ise 30,96 TL'dir. Reçetelerin %96,9'unda antibiyotik ilaç yazılmış ve toplam maliyetin %57,1'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-46: Sistit tanılı reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	16.660
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	2,13±1,17
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	2,67±2,61
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	30,96±76,10 (11,06-28,71)
Toplam Kalem Sayısı	35.559
Toplam Kutu Sayısı	44.558
Toplam Maliyet (₺)	515.822,80
AB İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	16.148
AB İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	96,9
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kalem Sayısı	1,40±0,55
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Kutu Sayısı	1,67±1,16
AB İlaç Yazılmış RBD ortalama AB İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	18,22±13,17 (10,58-21,16)
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kalem Sayısı	22.599
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kutu Sayısı	26.898
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Maliyeti (₺)	294.283,60

AB: Antibiyotik, RBD: Reçete başına düşen

Tablo 4-47: Sistit tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	803	21,5	2.395	17,6	3.198	19,2
18-64	2.165	57,8	9.018	77,9	11.183	67,1
65≤	774	20,6	1.505	4,5	2.279	13,7
Toplam	3.742	100,0	12.918	100,0	16.660	100,0

* Sütun yüzdesi

Sistit tanılı reçete yazılan hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4-47’de verilmiştir. Hastaların yaş ortalaması $38,88 \pm 21,77$ ’dir. Reçetelerin %77,5’i kadınlara, %67,1’i 18-64 yaş grubuna yazılmıştır.

Tablo 4-48: Sistit tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Fosfomisin (J01XX01)	6.465	18,2	38,8	7.972	83.775,86
Siprofloksasin (J01MA02)	4.754	13,4	28,5	4.938	52.215,70
Nitrofurantoin (J01XE01)	2.329	6,5	14,0	2.505	10.688,23
Metenamin (J01XX05)	2.192	6,2	13,2	2.325	17.144,58
Sefiksim (J01DD08)	2.144	6,0	12,9	2.224	33.614,59
Hiyosin-n-Butilbromür ve Parasetamol (A03DB04)	1.606	4,5	9,6	1.641	6.169,45
Parasetamol (N02BE01)	1.498	4,2	9,0	1.573	4.584,23
Hiyosin-n-Butilbromür (A03BB01)	959	2,7	5,8	968	3.430,77
Ampisilin Komb. (J01CA51)	740	2,1	4,4	759	18.648,63
Sefuroksim (J01DC02)	731	2,1	4,4	924	14.999,61
Ara Toplam	23.418	65,9		25.829	245.271,65
Diğer	12.141	34,1		18.729	270.557,45
Genel Toplam	35.559	100,0		44.558	515.829,10

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Sistit reçetelerinde en sık yazılan ilaç %18,2 ile fosfomisindir ve reçetelerin %38,8’inde bulunmaktadır (Tablo 4-48). En sık yazılan ilk on ilacın yedisi antibiyotik olup tüm ilaçların %57,5’ini oluşturmaktadır.

Tablo 4-49: Sistit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Fosfomisin (J01XX01)	6.465	25,3	38,8	8.011	84.186,68
Siprofloksasin (J01MA02)	4.754	18,6	28,5	4.938	52.215,70
Nitrofurantoin (J01XE01)	2.329	9,1	14,0	2.505	10.688,23
Metenamin (J01XX05)	2.192	8,6	13,2	2.325	17.144,58
Sefiksim (J01DD08)	2.144	8,4	12,9	2.224	33.614,59
Ampisilin Komb. (J01CA51)	740	2,9	4,4	759	18.648,63
Sefuroksim (J01DC02)	731	2,9	4,4	924	14.999,61
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	667	2,6	4,0	699	8.805,64
Trimetoprim ve Sülfametoksazol (J01EE01)	581	2,3	3,5	755	6.059,06
Sefpodoksım (J01DD13)	250	1,0	1,5	252	6.613,82
Ara Toplam	20.853	81,5		23.392	252.976,54
Diğer	4.745	18,5		3.506	41.307,09
Genel Toplam	25.598	100,0		26.898	294.283,63

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Sistit reçetelerindeki antibiyotik ilaçlar Tablo 4-49'da gösterilmiştir. En sık yazılan ilk iki antibiyotik sırasıyla fosfomisin ve siprofloksasindir (sırasıyla %25,3 ve %18,6). Nitrofurantoin %9,1 ile üçüncü sıradadır.

Tablo 4-50: Sistit tanılı reçetelerdeki kinolonların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Siprofloksasin (J01MA02)	4.754	97,9	28,5	4.938	52.215,70
Ofloksasin (J01MA01)	84	1,7	0,5	104	1.100,32
Levofloksasin (J01MA12)	11	0,2	0,1	12	292,20
Moksifloksasin (J01MA14)	4	0,1	<0,1	4	120,48
Gemifloksasin (J01MA15)	1	<0,1	<0,1	1	69,39
Toplam	4.854	100,0	29,1	5.059	53.798,09

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Sistit reçetelerinde yer alan kinolon grubu antibiyotik ilaçların dağılımı Tablo 4-50'de gösterilmiştir. Siprofloksasin kinolonların %97,9'unu oluşturmaktadır. Sistit reçetelerinin %29,1'inde en az bir adet kinolon grubu antibiyotik bulunmaktadır.

Tablo 4-51: Sistit tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Parasetamol (N02BE01)	1.498	38,2	9,0	1.573	4.584,23
Ibuprofen (M01AE01)	586	15,0	3,5	599	1.989,07
Diklofenak (M01AB05)	478	12,2	2,9	602	3.067,30
Deksketoprofen (M01AE17)	357	9,1	2,1	394	4.135,45
Parasetamol Komb. (N02BE51)	270	6,9	1,6	302	1.624,36
Flurbiprofen (M01AE09)	194	5,0	1,2	229	1.765,54
Naproksen (M01AE02)	165	4,2	1,0	186	1.276,31
Etodolak (M01AB08)	142	3,6	0,9	181	1.772,93
Metamizol Sodyum (N02BB02)	33	0,8	0,2	35	121,52
Nimesulid (M01AX17)	32	0,8	0,2	40	308,80
Ara Toplam	3.755	95,9		4.141	20.645,51
Diğer	162	4,1		212	212,00
Genel Toplam	3.917	100,0		4.353	21.939,99

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Sistit reçetelerinde en sık yazılan analjezik ilaç %38,2 ile parasetamoldür (Tablo 4-51). En sık yazılan ilk on ilaç tüm analjezik ilaçların %95,9'unu oluşturmaktadır.

Tablo 4-52: Sistit tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Ibuprofen (M01AE01)	586	28,3	3,5	599	1.989,07
Diklofenak (M01AB05)	478	23,1	2,9	602	3.067,30
Deksketoprofen (M01AE17)	357	17,2	2,1	394	4.135,45
Flurbiprofen (M01AE09)	194	9,4	1,2	229	1.765,54
Naproksen (M01AE02)	165	8,0	1,0	186	1.276,31
Etodolak (M01AB08)	142	6,8	0,9	181	1.772,93
Nimesulid (M01AX17)	32	1,5	0,2	40	308,80
Aseklufenak (M01AB16)	27	1,3	0,2	29	160,37
Asetmetasin (M01AB11)	18	0,9	0,1	26	204,75
Lornoksikam (M01AC05)	16	0,8	0,1	21	116,13
Ara Toplam	2.015	97,2		2.307	14.796,65
Diğer	58	2,8		87	481,05
Genel Toplam	2.073	100,0		2.394	15.277,70

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Sistit reçetelerinde en sık yazılan ilk üç NSAİ %28,3 ile ibuprofen, %23,1 ile diklofenak ve %17,2 ile deksketoprofendir (Tablo 4-52). En sık yazılan ilk on ilaç tüm NSAİ ilaçların %97,2'sini oluşturmaktadır.

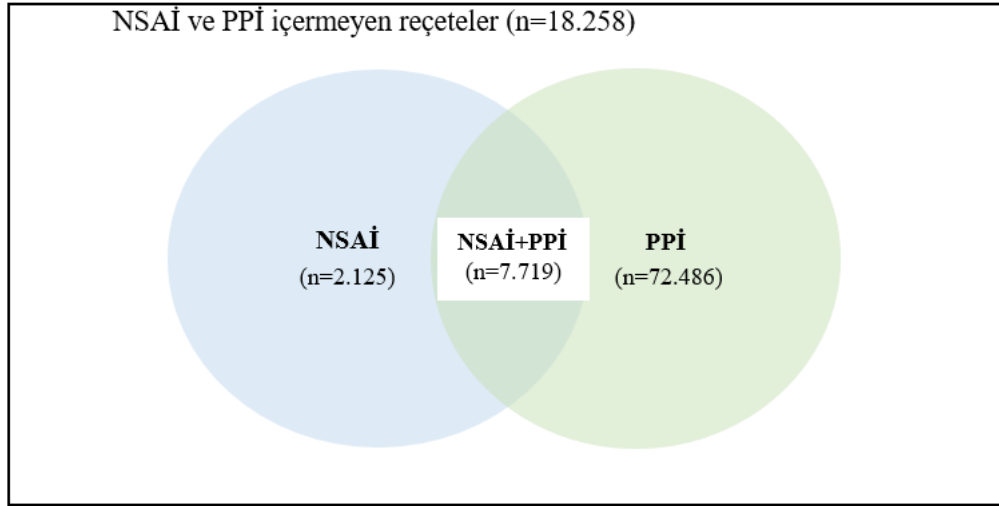
Tablo 4-53: Sistit tanılı reçetelerdeki antibiyotik ve parasetamol birlikteliği

İlaç Birlikteliği	n	%
Sadece antibiyotik ilaç içeren reçete sayısı	5.434	33,2%
Sadece antibiyotik ve parasetamol içeren reçete sayısı	756	4,6%
Sadece parasetamol içeren reçete sayısı	16	0,1%

Tablo 4-53'e göre sistit reçetelerinde sadece antibiyotik ilaç içeren reçete %33,2'dir. Sadece parasetamol içeren reçete ise %0,1'dir.

4.2.6. Gastroözofageal Reflü Hastalığı (K21)

Bu bölümde tek tanıli gastroözofageal reflü hastalığı reçeteleri incelenmiştir. Şekil 4-1’de reçetelerdeki PPI ve NSAİ ilaç dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4-1: GÖRH tanıli reçetelerdeki PPI ve NSAİ ilaç dağılımı

NSAİ: Non-steroidal antiinflatuar, PPI: Proton pompası inhibitörleri

Toplam 100.588 reçetenin %79,7’sinde PPI %9,8’inde ise NSAİ bulunmaktadır (Şekil 4-1). Hem NSAİ hem de PPI içeren reçete sayısı 7.719 olup tüm reçetelerin %7,7’sini oluşturmaktadır. PPI ve NSAİ içermeyen reçete sayısı ise 18.258 olup tüm reçetelerin %18,2’sini oluşturmaktadır.

Tablo 4-54: Gastroözofageal reflü hastalığı tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	n	%*	N	%*
<18	1.287	3,3	1.528	2,5	2.815	2,8
18-64	27.165	68,8	43.731	71,5	70.896	70,5
65≤	11.006	27,9	15.871	26,0	26.877	26,7
Toplam	39.458	100,0	61.130	100,0	100.588	100,0

* Sütun yüzdesi

GÖR reçetesi yazılan hastaların yaş ortalaması $52,38 \pm 17,91$ 'dir (Tablo 4-54). Reçetelerin %70,4'ü 18-64 yaş grubuna ve %60,8'i kadınlara yazılmıştır.

Tablo 4-55: Gastroözofageal reflü hastalığı tanılı reçetelerdeki PPI ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Pantoprazol (A02BC02)	24.324	30,3	24,2	59.498	1.431.620,65
Lansoprazol (A02BC03)	24.138	30,1	24,0	56.541	1.358.016,31
Esomeprazol (A02BC05)	20.062	25,0	19,9	48.849	1.294.834,06
Rabeprazol (A02BC04)	9.489	11,8	9,4	21.675	605.914,76
Deksrabeprazol (A02BC07)	1.860	2,3	1,9	4.048	105.693,28
Omeprazol (A02BC019)	442	0,6	0,4	1.192	9.097,50
Toplam	80.315	100,0		191.803	4.805.176,56

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

GÖR reçetelerinde en sık yazılan PPI ilaçlar sırasıyla %30,3 ile pantoprazol, %30,1 ile lansoprazol ve %25,0 ile esomeprazoldür (Tablo 4-55). Bu üç ilaç reçetelerin %68,1’inde yazılmış olup toplam ilaç maliyetinin %85,0’ını oluşturmaktadır.

Tablo 4-56: Gastroözofageal reflü hastalığı tanılı reçetelerdeki analjezik ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	3.409	22,6	3,4	5.887	31.641,93
Parasetamol (N02BE01)	2.785	18,5	2,8	3.532	8.374,81
Deksketoprofen (M01AE17)	1.932	12,8	1,9	2.751	26.645,79
Flurbiprofen (M01AE09)	1.491	9,9	1,5	2.224	17.251,21
Parasetamol Komb. (N02BE51)	1.241	8,2	1,2	1.916	9.923,59
Naproksen (M01AE02)	914	6,1	0,9	1.397	10.742,51
Etodolak (M01AB08)	902	6,0	0,9	1.485	14.314,47
Ibuprofen (M01AE01)	469	3,1	0,5	710	4.312,16
Asetmetasin (M01AB11)	443	2,9	0,4	910	7.330,10
Nimesulid (M01AX17)	183	1,2	0,2	286	2.227,28
Ara Toplam	13.769	91,4		21.098	132.763,85
Diğer	1.303	8,6		2.337	13.795,80
Genel Toplam	15.072	100,0		23.435	146.559,65

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

GÖR reçetelerinin %13,4’ü analjezik ilaç içermektedir. En sık yazılan ilk üç ilaç %22,6 ile diklofenak, %18,5 ile parasetamol ve %12,8 ile deksetoprofendir (Tablo 4-56). En sık yazılan ilk on ilacın sekizi NSAİ ilaçtır. Analjezik ilaçların kutu ortalaması $1,55 \pm 0,98$ ’dir.

Tablo 4-57: Gastroözofageal reflü hastalığı tanılı reçetelerdeki NSAİ ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	3.409	37,3	3,4	5.887	31.641,93
Deksketoprofen (M01AE17)	1.932	21,1	1,9	2.751	26.645,79
Naproksen (M01AE02)	914	10,0	0,9	1.397	10.742,51
Etodolak (M01AB08)	902	9,9	0,9	1.485	14.314,47
İbuprofen (M01AE01)	469	5,1	0,5	710	4.312,16
Asetmetasin (M01AB11)	443	4,9	0,4	910	7.330,10
Nimesulid (M01AX17)	183	2,0	0,2	286	2.227,28
Meloksikam (M01AC06)	152	1,7	0,2	324	1.746,72
Aseklofenak (M01AB16)	139	1,5	0,1	206	1.136,54
Ketoprofen (M01AE03)	137	1,5	0,1	240	1.889,55
Indometazin (M01AB01)	92	1,0	0,1	257	1.100,42
Tiaprofenik Asit (M01AE11)	74	0,8	0,1	125	1.236,87
İbuprofen Komb. (M01AE51)	74	0,8	0,1	85	648,97
Lornoksikam (M01AC05)	65	0,7	0,1	121	669,13
Tenoksikam (M01AC02)	61	0,7	0,1	198	721,79
Piroksikam (M01AC01)	49	0,5	0,1	81	518,01
Mefenamik Asit (M01AG01)	30	0,3	<0,1	36	161,28
Benzidamin (M01AX07)	15	0,2	<0,1	22	109,56
Oxaprozin (M01AE12)	1	<0,1	<0,1	1	10,58
Selekoksib (M01AH01)	1	<0,1	<0,1	1	39,09
Toplam	9.142	100,0		15.123	107.202,75

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

GÖR reçetelerinde en sık yazılan NSAİ %37,3 ile diklofenaktır ve ilaç maliyetinin %29,5'ini oluşturmaktadır (Tablo 4-57). NSAİ ilaçların kutu ortalaması $1,65 \pm 1,15$ 'tir. Reçetelerde toplam yirmi farklı NSAİ yazılmıştır.

Tablo 4-58: Tek tanısı GÖR olan reçeteler ile GÖR tanısı içeren tüm reçetelerdeki PPI ilaçların karşılaştırılması

Tek tanısı GÖR olan reçeteler (n=100.588)					
İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Pantoprazol (A02BC02)	24.324	30,3	24,2	59.498	1.431.620,65
Lansoprazol (A02BC03)	24.138	30,1	24,0	56.541	1.358.016,31
Esomeprazol (A02BC05)	20.062	25,0	19,9	48.849	1.294.834,06
Rabeprazol (A02BC04)	9.489	11,8	9,4	21.675	605.914,76
Deksrabeprazol (A02BC07)	1.860	2,3	1,8	4.048	105.693,28
Omeprazol (A02BC01)	442	0,6	0,4	1.192	9.097,50
Toplam	80.315	100,0		191.803	4.805.176,56
GÖR tanısı içeren tüm reçeteler (n=687.401)					
İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Lansoprazol (A02BC03)	221.436	32,1	32,2	528.597	12.698.364,26
Pantoprazol (A02BC02)	215.694	31,3	31,4	539.877	12.957.384,11
Esomeprazol (A02BC05)	157.113	22,8	22,9	390.362	10.349.195,17
Rabeprazol (A02BC04)	76.790	11,1	11,2	180.222	5.045.122,28
Deksrabeprazol (A02BC07)	14.412	2,1	2,1	31.848	831.551,28
Omeprazol (A02BC01)	3.927	0,6	0,6	11.300	84.422,56
Toplam	689.372	100,0		1.682.206	41.966.039,66

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Tek tanılı GÖR reçetelerinde en sık yazılan ilk üç PPI sırasıyla %30,3 ile pantoprazol, %30,1 ile lansoprazol ve %25,0 ile esomeprazol iken, GÖR tanısı içeren tüm reçetelerde en sık yazılan ilk üç PPI sırasıyla %32,1 ile lansoprazol, %31,3 ile pantoprazol ve %22,8 ile esomeprazoldür (Tablo 4-58).

4.2.7. Yakınma veya Bilinen Teşhisi Olmayan Kişilerin Genel Muayene ve İncelemesi (Z00)

Tablo 4-59: Genel muayene tanıli reçetelerin genel özellikleri

Toplam Reçete Sayısı	49.173
Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	2,27±2,07
Reçete Başına Düşen Kutu Sayısı	7,15±21,57
Reçete Başına Düşen Maliyet (₺) (çeyrekler arası aralık)	135,76±593,03 (8,60-77,74)
Toplam Kalem Sayısı	111.589
Toplam Kutu Sayısı	351.611
Toplam Maliyet (₺)	6.675.796,43
AB İlaç Yazılmış Reçete Sayısı	6.323
AB İlaç Yazılmış Reçete Yüzdesi	12,9
AB İlaç Yazılmış RBD Ortalama AB İlaç Kalem Sayısı	1,11±0,72
AB İlaç Yazılmış RBD Ortalama AB İlaç Kutu Sayısı	1,53±0,91
AB İlaç Yazılmış RBD Ortalama AB İlaç Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	27,90±26,93 (9,94-18,47)
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kalem Sayısı	7.011
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Kutu Sayısı	9.656
AB İlaç Yazılmış Reçetelerdeki AB İlaç Toplam Maliyeti (₺)	176.413,17
Metformin* Yazılmış Reçete Sayısı	2.953
Metformin* Yazılmış Reçete Yüzdesi	6,0
Metformin Yazılmış RBD Ortalama Metformin Kalem Sayısı	1,00±0,10
Metformin Yazılmış RBD Ortalama Metformin Kutu Sayısı	1,87±0,51
Metformin Yazılmış RBD Ortalama Metformin Maliyeti (₺) (çeyrekler arası aralık)	25,64±7,32 (26,98-28,38)
Metformin Yazılmış Reçetelerdeki Metformin Toplam Kalem Sayısı	2.965
Metformin Yazılmış Reçetelerdeki Metformin Toplam Kutu Sayısı	5.522
Metformin Yazılmış Reçetelerdeki Metformin Toplam Maliyeti (₺)	75.675,04

*Metformin, 111 adet reçetede 100 kutu yazıldığı tespit edildi. Bu tablodaki kutu sayısı ve maliyet hesaplamalarında 1 kutu olarak dahil edildi. AB: Antibiyotik, RBD: Reçete başına düşen

Genel muayene reçetelerinde reçete başına düşen kalem sayısı 2,27, kutu sayısı 7,15 ve maliyet ise 135,76 TL'dir (Tablo 4-59). Bu reçetelerin %12,9'unda antibiyotik ilaç ve %6,0'ında ise metformin yazılmıştır. Yazılan ilaçların toplam maliyeti 6.675.796,43'tür.

Tablo 4-60: Genel muayene tanılı reçetelerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	n	%*	%*	N	%*	
<18	7.918	32,1	7.373	30,1	15.291	31,1
18-64	12.908	52,3	12.009	49,0	24.917	50,7
65≤	3.855	15,6	5.110	20,9	8.965	18,2
Toplam	24.681	100,0	24.492	100,0	49.173	100,0

* Sütun yüzdesi

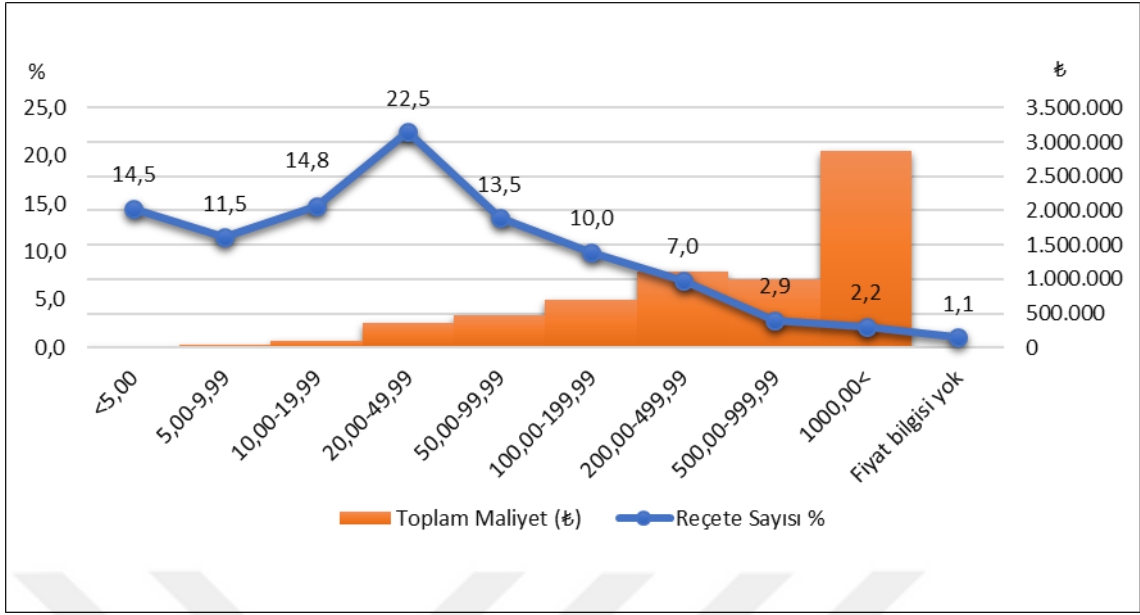
Genel muayene reçetelerinin yazıldığı hastaların yaş ortalaması $36,60 \pm 26,94$ 'tür (Tablo 4-60). Reçetelerin %50,2'si erkeklere, %50,7'si 18-64 yaş arası hastalara yazılmıştır.

Tablo 4-61: Genel muayene tanıli reçetelerdeki ilaçların ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Parasetamol (N02BE01)	7.923	7,1	16,1	9.844	28.469,46
Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları (R05X)	6.494	5,8	13,2	13.309	77.648,88
Metformin (A10BA02)	2.965	2,7	6,0	16.622	226.437,78
Diğer tüm yardımcı ürünler (V07AY)	2.402	2,2	4,9	10.219	3.212,22
Amoksisilin-Klavulanik Asit (J01CR02)	2.162	1,9	4,4	2.367	29.143,38
Asetilsalisilik Asit (B01AC06)	1.992	1,8	4,1	8.779	19.964,44
Diklofenak (M01AB05)	1.989	1,8	4,0	4.133	23.500,24
D3 Vitamini İlaçları (A11CC05)	1.805	1,6	3,7	3.688	14.032,63
İbuprofen (M01AE01)	1.457	1,1	23,0	1.675	6.675,90
Lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar (A01AD11)	1.423	1,3	2,9	5.869	43.595,92
Ara Toplam	30.612	27,4		76.505	472.680,85
Diğer	80.977	72,6		275.106	6.203.115,58
Genel Toplam	111.589	100		351.611	6.675.796,43

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Genel muayene reçetelerinde en sık yazılan ilaç %7,1 ile parasetamoldür ve reçetelerin %16,1'inde bulunmaktadır (Tablo 4-61). En sık yazılan ilk on ilaç arasında toplam kutu sayısı ve maliyette metformin ilk sıradadır ve reçetelerin %6,0'sında yer almaktadır.



Şekil 4-2: Genel muayene tanıli reçetelerin maliyete göre dağılımı

Genel muayene reçetelerinin maliyete göre dağılımı Şekil 4-2’de gösterilmiştir. Reçetelerin %22,5’inin maliyeti 20,00-49,99 TL aralığındadır. Maliyeti 1000,0 TL’den fazla olan reçeteler, tüm reçetelerin %2,2’sini, toplam maliyetin ise %43,1’ini oluşturmaktadır.

4.2.8. Semptomatik Tanılar

Tablo 4-62: Dispepsi tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Bağırsak Hastalıkları (A03A)	10.472	20,3	49,6	15.831	196.958,04
Peptik Ülser ve Gastro-Özofageal Reflü İlaçları (A02B)	6.120	11,8	29,0	13.353	267.385,43
Sindirimi Kolaylaştıran İlaçlar (A09A)	3.272	6,3	15,5	5.502	111.626,53
Motilite Stimülanları (A03F)	2.578	5,0	12,2	3.452	17.573,54
Antiasit İlaçlar (Mide Asidi İlaçları) (A02A)	2.413	4,7	11,4	5.330	32.127,70
Ara Toplam	24.855	48,1		43.468	625.671,24
Diğer	26.821	51,9		58.600	969.231,75
Genel Toplam	51.676	100,0		102.068	1.594.902,99

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Multienzimler (Lipaz, Proteaz vb.) (A09AA02)	3.234	6,3	15,3	5.433	111.232,98
Trimebutin Maleat (A03AA05)	3.196	6,2	15,1	4.314	56.120,22
Alverin Komb. (A03AX58)	2.575	5,0	12,2	4.399	48.608,95
Domperidon (A03FA03)	1.806	3,5	8,6	2.566	13.936,98
Simetikon (A03AX13)	1.743	3,4	8,3	2.122	13.805,02
Ara Toplam	12.554	24,3		18.834	243.704,15
Diğer	39.122	75,7		83.234	1.351.198,84
Genel Toplam	51.676	100,0		102.068	1.594.902,99

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi

Dispepsi reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %20,3 ile bağırsak hastalıkları grubu ilaçlardır ve tüm reçetelerin %49,6'sında yer almaktadır. (Tablo 4-62). İkinci sırada ise %11,8 ile peptik ülser ve gastro-özofageal reflü ilaçları grubu bulunmaktadır. ATC-5 düzeyinde ise en sık yazılan ilaçlar sırasıyla %6,3 ile multienzimler (lipaz, proteaz vb.) ve %6,2 ile trimebutin maleattır.

Tablo 4-63: Dorsalji tanımlı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
NSAİ İlaçlar (M01A)	36.337	35,0	77,3	51.376	374.429,63
Santral Etkili Kas Gevşeticiler (M03B)	32.454	31,3	69,1	38.988	408.397,74
Eklem ve Kas Ağrıları İçin Topikal İlaçlar (M02A)	18.151	17,5	38,6	29.542	325.365,10
Diğer Analjezik ve Antipiretikler (N02B)	3.746	3,6	8,0	5.131	22.452,17
Peptik Ülser ve Gastro- Özofageal Reflü İlaçları (A02B)	1.072	1,0	2,3	2.677	61.225,75
Ara Toplam	91.760	88,4		127.714	1.191.870,39
Diğer	12.074	11,6		34.428	562.284,58
Genel Toplam	103.834	100,0		162.142	1.754.154,97

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	16.138	15,5	34,4	51.376	127.071,01
Tiyokolşikosid (M03BX05)	14.915	14,4	31,7	38.988	171.951,78
Tiyokolşikosid Komb. (M03BX55)	7.811	7,5	16,6	29.542	144.399,71
Deksketoprofen (M01AE17)	4.819	4,6	10,3	5.131	69.324,53
Etodolak (M01AB08)	4.795	4,6	10,2	2.677	63.116,69
Ara Toplam	48.478	46,7		127.714	575.863,72
Diğer	55.356	53,3		34.428	1.178.291,25
Genel Toplam	103.834	100,0		162.142	1.754.154,97

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-steroidal antiinflatuar

Dorsalji reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %35,0 ile NSAİ ve %31,3 ile santral etkili kas gevşeticilerdir (Tablo 4-63). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların 88,4'ünü oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ise en sık yazılan ilaçlar sırasıyla %15,5 ile diklofenak ve %14,4 ile tiyokolşikosiddir. Dorsalji reçetelerinin %48,3'ünde tiyokolşikosid içeren bir ilaç bulunmaktadır.

Tablo 4-64: Öksürük tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Öksürük İlaçları (R05D)	8.611	19,1	41,6	9.213	75.988,05
Öksürük Önleyici Hariç Ekspektoranlar (R05C)	7.543	16,7	36,5	8.033	113.522,64
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	6.500	14,4	31,4	6.660	35.352,94
NSAİ İlaçlar (M01A)	1.989	4,4	9,6	2.628	16.757,90
Sistemik Adrenerjikler (R03C)	1.944	4,3	9,4	2.037	6.761,33
Ara Toplam	26.587	58,9		28.571	248.382,86
Diğer	18.528	41,1		31.993	489.860,25
Genel Toplam	45.115	100,0		60.564	738.243,11

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	6.500	14,4	31,4	6.660	35.352,94
Butamirat Sistolat (R05DB13)	4.720	10,5	22,8	5.142	53.910,41
Asetilsistein (R05CB01)	4.004	8,9	19,4	4.212	50.092,21
Erdosteine (R05CB15)	2.334	5,2	11,3	2.559	51.056,82
Levodropropizin (R05DB27)	2.016	4,5	9,8	2.127	12.079,17
Ara Toplam	19.574	43,4		20.700	202.491,55
Diğer	25.541	56,6		39.864	535.751,56
Genel Toplam	45.115	100,0		60.564	738.243,11

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-steroidal antiinflatuar

Öksürük reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %19,1 ile öksürük ilaçları, %16,7 ile öksürük önleyici hariç ekspektoranlar ve %14,4 ile diğer soğuk algınlığı kombinasyonlarıdır (Tablo 4-64). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların %58,9'unu oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ise %14,4 ile diğer soğuk algınlığı kombinasyonları ilk sırada yer almaktadır.

Tablo 4-65: Bulantı ve kusma tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Motilite Stimülanları (A03F)	9.682	32,9	52,0	10.192	33.678,92
Antiemetikler ve Bulantıyı Önleyici İlaçlar (A04A)	4.712	16,0	25,3	6.391	51.621,57
Diğer Analjezik ve Antipiretikleri (N02B)	1.570	5,3	8,4	1.669	5.701,51
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	1.441	4,9	7,7	1.470	8.292,75
NSAİ İlaçlar (M01A)	1.223	4,2	6,6	1.606	9.757,12
Ara Toplam	18.628	63,2		21.328	109.051,87
Diğer	10.837	36,8		19.101	278.336,87
Genel Toplam	29.465	100,0		40.429	387.388,74

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Metoklopramid (A03FA01)	6.273	21,3	41,5	6.461	12.923,24
Antiemetik İlaçlar (A04AD)	4.483	15,2	29,6	5.860	16.343,05
Domperidon (A03FA03)	3.399	11,5	22,5	3.714	20.575,82
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	1.441	4,9	9,5	1.470	8.292,75
Parasetamol (N02BE01)	1.396	4,7	9,2	1.449	4.669,79
Ara Toplam	16.992	57,7		18.954	62.804,65
Diğer	12.473	42,3		21.475	324.584,09
Genel Toplam	29.465	100,0		40.429	387.388,74

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-sterodial antiinflatuar

Bulantı ve kusma reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %32,9 ile motilite stimülanlarıdır ve tüm reçetelerin %52,0'ında bulunmaktadır (Tablo 4-65). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların %63,2'sini oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ise ilk sırada %21,3 ile metoklopramid bulunmaktadır ve reçetelerin %41,5'inde yazılmıştır.

Tablo 4-66: Vertigo tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Baş dönmesi İlaçları (N07C)	9.094	27,9	69,8	17.185	226.180,50
Psikositmülan İlaçlar (N06B)	3.011	9,3	23,1	12.343	99.115,94
Diğer Kalp İlaçları (C01E)	1.509	4,6	11,6	3.862	51.064,31
NSAİ İlaçlar (M01A)	1.454	4,5	11,2	2.520	17.912,75
Antiemetikler ve Bulantıyı Önleyici İlaçlar (A04A)	1.286	4,0	9,9	2.122	3.020,33
Ara Toplam	16.354	50,2		38.032	397.293,83
Diğer	16.203	49,8		42.153	750.856,23
Genel Toplam	32.557	100,0		80.185	1.148.150,06

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Betahistin (N07CA01)	8.918	27,4	68,4	16.703	224.776,89
Pirasetam (N06BX03)	3.002	9,2	23,0	12.308	95.026,81
Trimetazidin (C01EB15)	1.506	4,6	11,6	3.855	50.158,02
Antiemetik İlaçlar (A04AD)	1.285	4,0	9,9	2.121	2.968,03
Asetilsalisilik Asit (B01AC06)	903	2,8	6,9	2.534	5.933,07
Ara Toplam	15.614	48,0		37.521	378.862,82
Diğer	16.943	52,0		42.664	769.287,24
Genel Toplam	32.557	100,0		80.185	1.148.150,06

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-sterodial antiinflamatuvar

Vertigo reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %27,9 ile baş dönmesi ilaçlarıdır ve tüm reçetelerin %69,8'inde bulunmaktadır (Tablo 4-66). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların %48,0'ını oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ilk sırada %27,4 betahistin bulunmaktadır ve tüm reçetelerin %68,4'ünde yazılmıştır.

Tablo 4-67: Baş ağrısı tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
NSAİ İlaçlar (M01A)	6.372	27,7	59,9	8.367	59.516,14
Diğer Analjezik ve Antipiretikler (N02B)	4.018	17,4	37,7	5.064	16.241,39
Peptik Ülser ve Gastro-Özofageal Reflü İlaçları (A02B)	1.030	4,5	9,7	2.305	50.729,19
Diğer Soğuk Algınlığı Komb. (R05X)	725	3,2	6,8	761	4.462,25
Kan Şekerini Düşüren İlaçlar (A10B)	686	3,0	6,4	1.764	50.759,21
Ara Toplam	12.831	55,7		18.261	181.708,18
Diğer	10.210	44,3		24.468	455.922,09
Genel Toplam	23.041	100,0		42.729	637.630,27

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Parasetamol (N02BE01)	2.417	10,5	22,7	2.881	6.877,54
Deksketoprofen (M01AE17)	1.643	7,1	15,4	2.091	19.248,70
Flurbiprofen (M01AE09)	1.482	6,4	13,9	1.953	14.619,08
Diklofenak (M01AB05)	1.395	6,1	13,1	1.934	8.875,87
Parasetamol Komb. (N02BE51)	1.305	5,7	12,3	1.788	8.045,14
Ara Toplam	8.242	35,8		10.647	57.666,33
Diğer	14.799	64,2		32.082	579.963,94
Genel Toplam	23.041	100,0		42.729	637.630,27

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-steroidal antiinflatuar

Baş ağrısı reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %27,7 ile NSAİ ilaçlardır ve reçetelerin %59,9'unda bulunmaktadır (Tablo 4-67). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların %55,7'sini oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ilk sırada %10,5 ile parasetamol yer almaktadır ve reçetelerin %22,7'sinde bulunmaktadır.

Tablo 4-68: Ağrı tanılı reçetelerdeki ilaçların ATC-3 ve ATC-5 düzeyinde dağılımı

İlaç Adı (ATC-3)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
NSAİ İlaçlar (M01A)	14.905	36,7	63,9	22.763	165.810,83
Eklem ve Kas Ağrıları İçin Topikal İlaçlar (M02A)	5.476	13,5	23,5	9.330	95.347,96
Diğer Analjezik ve Antipiretikler (N02B)	5.017	12,3	21,5	6.482	22.440,32
Santral Etkili Kas Gevşeticiler (M03B)	4.912	12,1	21,0	6.512	68.894,97
Kan Şekerini Düşüren İlaçlar (A10B)	1.063	2,6	4,6	2.815	86.072,97
Ara Toplam	31.373	77,2		47.902	438.567,05
Diğer	9.277	22,8		21.054	432.739,74
Genel Toplam	40.650	100,0		68.956	871.306,79

İlaç Adı (ATC-5)	Kalem Sayısı			Kutu Sayısı	Toplam Maliyet (₺)
	n	%	%*		
Diklofenak (M01AB05)	4.631	11,4	19,8	7.271	41.083,54
Parasetamol (N02BE01)	3.498	8,6	15,0	4.170	10.973,45
Deksketoprofen (M01AE17)	2.429	6,0	10,4	3.526	36.165,70
Tiyokolşikosid (M03BX05)	1.918	4,7	8,2	2.368	23.867,67
Etodolak (M01AB08)	1.663	4,1	7,1	2.627	25.223,50
Ara Toplam	14.139	34,8		19.962	137.313,86
Diğer	26.511	65,2		48.994	733.992,93
Genel Toplam	40.650	100,0		68.956	871.306,79

* Reçete başına düşen kalem sayısı yüzdesi, NSAİ: Non-sterodial antiinflamatuvar

Ağrı reçetelerinde ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar %36,7 ile NSAİ ilaçlardır ve tüm reçetelerin %63,9'unda bulunmaktadır (Tablo 4-68). ATC-3 düzeyinde en sık yazılan beş ilaç, tüm ilaçların %77,2'sini oluşturmaktadır. ATC-5 düzeyinde ilk sırada %11,4 ile diklofenak yer almaktadır ve reçetelerin %19,8'inde bulunmaktadır.

4.2.9. Hekim Performansı

Çalışmaya dahil edilen 1431 aile hekimi arasından gereç ve yöntem bölümünde açıklandığı gibi yapılan seçim sonucunda alt çeyrekte yer alan hekim (AÇH) sayısı 210 ve üst çeyrekte yer alan hekim (ÜÇH) sayısı ise 227 olarak belirlendi. Bu bölümde, hekim performansları belirli tanı ve özelliklere göre karşılaştırılmıştır.

Tablo 4-69: Hekim performansının tüm reçetelerin tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması

	AÇH (n=210)	ÜÇH (n=227)	p
RBD Tanı Ortalama±SS	1,67±0,28	2,29±0,58	<0,001
RBD Kalem Ortalama±SS	2,39±0,14	3,22±2,24	<0,001
RBD Antibiyotik Ortalama±SS	0,18±0,07	0,22±0,09	<0,001
RBD Kutu Ortalama±SS	4,57±0,71	7,92±2,34	<0,001
RBD Maliyet (₺) Ortalama±SS (çeyrekler arası aralık)	76,99±15,70 (45,12-82,19)	142,20±111,84 (70,08-170,16)	<0,001

SS: Standart sapma, RBD: Reçete başına düşen

Tablo 4-69’da hekim performansları çalışmaya dahil edilen tüm reçetelerin tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılmıştır. Alt çeyrekteki hekimlerin reçete başına düşen tanı, ilaç, antibiyotik, kutu ve maliyet ortalamaları üst çeyrekteki hekimlerin ortalamalarından azdır ve tüm değişkenlerde aradaki fark istatistiksel olarak önemlidir (tüm analizlerde $p<0,001$).

Tablo 4-70: Esansiyel hipertansiyon reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması

	AÇH (n=200)		ÜÇH (n=212)		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
RU+	19.629	40,8	24.577	34,8	44.206	37,2	<0,001
RU-	232	0,5	478	0,7	710	0,6	
Diğer	28.302	58,8	45.518	64,5	74.530	62,3	
Toplam	48.163	100,0	70.573	100,0	118.736	100,0	

RU+: Rehberine uygun, RU-: Rehberine uygun değil

Tablo 4-70'te hekimlerin HT reçetesi performansları karşılaştırılmıştır ve gruplar arası fark istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,001$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmesiyle yapılan ileri analizde, üç kategoride de iki grup arasındaki farklar istatistiksel olarak önemlidir.

Tablo 4-71: Akut sinüzit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması

	AÇH (n=195)		ÜÇH (n=203)		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
RU+	5.408	46,4	7.746	43,6	13.154	44,7	<0,001
Diğer	6.236	53,7	10.019	56,4	16.255	55,3	
Toplam	11.644	100,0	17.765	100,0	29.409	100,0	

RU+: Rehberine uygun

Hekimlerin akut sinüzit reçetesi performansları karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin %46,4'ü, üst çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin ise %43,6'sı tedavi rehberlerine uygun bir tedavi içermektedir ve aradaki fark istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,001$) (Tablo 4-71).

Tablo 4-72: Tonsillofarenjit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması

	AÇH (n=203)		ÜÇH (n=206)		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
RU+	26.868	57,9	14.579	50,7	41.447	55,1	<0,001
Diğer	19.548	42,1	14.186	49,3	33.734	44,9	
Toplam	46.416	100,0	28.765	100,0	75.181	100,0	

RU+: Rehberine uygun

Hekimlerin tonsillofarenjit reçetesi performansları karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin %57,9'u, üst çeyrekte yer alan hekimlerin ise %50,7'si tedavi rehberlerine uygun bir tedavi içermektedir ve aradaki fark istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,001$) (Tablo 4-72).

Tablo 4-73: Sistit reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması

	AÇH (n=133)		ÜÇH (n=153)		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
RU+	1.494	51,0	2.096	52,2	3.590	51,7	0,35
Diğer	1.433	49,0	1.922	47,8	3.355	48,3	
Toplam	2.927	100,0	4.018	100,0	6.945	100,0	

RU+: Rehberine uygun

Hekimlerin sistit reçetesi performansları karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin %51,0'ı, üst çeyrekte yer alan hekimlerin ise %51,7'si tedavi rehberlerine uygun bir tedavi içermektedir ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli değildir ($p=0,35$) (Tablo 4-73).

Tablo 4-74: Diş çürükleri reçetelerinde hekim performansının tedavi rehberlerine uygunluğa göre karşılaştırılması

	AÇH (n=118)		ÜÇH (n=110)		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
RU-	4.228	86,1	2.901	91,8	7129	88,4	<0,001
Diğer	682	13,9	258	8,2	940	11,6	
Toplam	4.910	100,0	3.159	100,0	8069	100,0	

RU-: Rehberle uygun değil

Hekimlerin diş çürükleri reçetesi performansları karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin %86,1'i, üst çeyrekte yer alan hekimlerin ise %91,8'i tedavi rehberlerine uygun olmayan bir tedavi içermektedir ve aradaki fark istatistiksel olarak önemlidir ($p<0,001$) (Tablo 4-74).

Tablo 4-75: Hekim performansının semptomatik tanıların tanımlayıcı özelliklerine göre karşılaştırılması

			AÇH	ÜÇH	p
			n= 142	n= 160	
K30	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	1,96±0,64	3,17±0,99	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	48,72±36,09	117,14±78,03	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	2,8	6,1	<0,001
			n= 183	n= 194	
M54	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	2,07±0,32	2,48±0,50	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	27,58±17,82	41,20±20,55	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	0,5	1,1	<0,001
			n= 136	n= 100	
R05	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	1,76±0,53	2,94±1,15	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	26,48±18,80	57,53±32,38	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	7,91	25,3	<0,001
			n= 185	n= 184	
R11	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	1,64±0,49	2,60±1,17	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	15,22±14,13	47,58±57,57	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	5,0	18,7	<0,001
			n= 184	n= 176	
R42	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	2,00±0,66	2,95±1,12	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	55,78±67,23	124,56±75,58	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	0,7	5,4	<0,001
			n= 149	n= 123	
R51	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	1,60±0,55	3,02±0,95	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	34,30±33,56	91,37±52,50	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	1,5	14,9	<0,001
			n= 134	n= 108	
R52	RBD Kalem Sayısı	Ortalama±SS	1,47±0,30	2,04±0,48	<0,001
	RBD Maliyet	Ortalama±SS	21,77±20,52	55,87±39,05	<0,001
	RBD Antibiyotik İlaç	%	0,8	1,5	0,008

RBD: Reçete başına düşen, RBDİS: Reçete başına düşen ilaç kalem sayısı

K30: Dispepsi, M54: Dorsalji, R05: Öksürük, R11: Bulantı ve kusma, R42: Baş dönmesi, R51: Baş ağrısı, R52: Ağrı

Tablo 4-75'te hekim performansının çalışmada incelenen bazı semptomatik tanılara ait tanımlayıcı özelliklere göre karşılaştırılması verilmiştir. Alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı, maliyet ve antibiyotik içeren ilaç yüzdesi tüm tanılarda üst çeyrekte yer alan hekimlere göre istatistiksel olarak önemli düzeyde düşüktür (Ağrı reçetelerinde RBD antibiyotik ilaç yüzdesi karşılaştırmasında $p=0,008$, diğer tüm analizlerde $p<0,001$).

Hekim performansı tüm reçetelerdeki analjezik ve NSAİ yüzdelere göre karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerin yazdığı reçetelerin %29,3'ünde analjezik ve %18,1'inde NSAİ mevcuttur. Üst çeyrekte yer alan hekimlerde ise analjezik %31,1 ve NSAİ %21,2'dir aradaki fark istatistiksel olarak önemli değildir (sırasıyla $p=0,582$ ve $p=0,314$).

HT reçetelerinde NSAİ ilaç yazma yüzdeleri karşılaştırıldığında, alt çeyrekte yer alan hekimlerde %7,6 üst çeyrekte yer alan hekimlerde ise %6,7'dir ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli değildir ($p=0,090$).

5. TARTIŞMA

5.1. Genel

Ülkemizde aile hekimliği hizmet sunum modeline, 40 yılı aşkın bir süre yürürlükte olan sağlık ocaklarından vazgeçilerek geçilmiştir. Bu geçiş süreci 2005 yılında pilot uygulama olarak Düzce’de başlamış, 2010 yılında İstanbul’un da dahil olduğu 46 ilin de geçmesiyle beraber ülke geneline yayılmıştır. Hizmet sunumunda yapılan bu değişikliğin olumlu ve olumsuz yanlarına yönelik tartışmalar ilk günden beri devam etmektedir.

İstanbul, bu coğrafyanın şekillenmesinde tarih boyunca odak noktası olmuştur. Ekonomik, askerî, diplomatik, eğitim, sosyal, kültürel açıdan yaşanan tüm değişimler ve dönüşümler ya İstanbul’dan başlamıştır veya akıbetini İstanbul belirlemiştir. Şehrin sahip olduğu bu misyondan sağlığın ve sağlık hizmetlerinin de etkilenmemesi mümkün değildir. Osmanlı İmparatorluğu’nun son döneminden ve cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar olan süreçte, sağlık hizmetleri ve sağlık politikalarının şekillenmesinde İstanbul her anlamda etkili olmuştur. İlk tıp fakültesi İstanbul’da kurulmuş, tedavi edici sağlık hizmeti sunumu ve hastane kapasitesinde ilk sırada yer almış, sağlık hizmetlerinde özel sektörün gelişimi ve sağlık turizminde yaşanan hareketlilikler hep İstanbul’dan başlamıştır. Nüfus hareketliliğinin en yoğun olduğu şehir olması nedeniyle başta bulaşıcı hastalıklar olmak üzere birçok sağlık sorunu açısından risk altındadır.

Bu çalışmanın yapıldığı tarihlerde ülke nüfusunun %18,6’sına sahip olan İstanbul’un, 970 milyar TL GSYİH ile ülke ekonomisinin %31’ini oluşturduğu bildirilmiştir⁹⁴. Sağlık hizmetleri açısından ise en çok hastaneye, hasta yatağına, özel sağlık kuruluşuna, ambulansa ve radyoloji cihazına sahiptir. Ülke genelinde aile hekimliği birimlerinin %17,4’ü, birinci basamağa yapılan başvuruların %15,8’i, ikinci ve üçüncü basamağa yapılan başvuruların ise %18,3’ü İstanbul’dadır. 100.000 kişiye düşen hekim sayısı 204’tür ve ülke ortalaması olan 186’nın üzerindedir¹³.

Aile hekimliği sistemine geçiş sürecinde de şehrin sahip olduğu bu önemin yansımalarını görmekteyiz. Pilot uygulama üzerinden 5 yıl sonra başlamış olmasına rağmen, bu sürecin ülke genelindeki akıbetinin İstanbul’daki başarıya göre şekilleneceğini belirtirsek, gerçekçi bir yorum yapmış oluruz. Aile hekimliğinde en son geçen iller arasında yer alması da bunun bir göstergesidir. Bir yandan kamuoyunun ve

sağlık hizmeti sunucularının sürece hazırlanması, diğer yandan diğer illerden çok sayıda deneyim elde edilmesi amacıyla İstanbul en sona bırakılmıştır.

Hekimlerin tedavi edici hizmet sunumunda sahip oldukları en büyük güç, tanı koyma ve tedavi planlama sürecindeki dokunulmazlıklarıdır. Bir hekimin koyduğu tanı ve bu tanıya göre oluşturduğu tedavi planının, bu sürecin paydaşları olan hasta, eczacı, ödeme kurumu ve yetkili kamu otoritesi tarafından sorgulanması nadiren görülmekteydi. Son yıllarda ise gerek hukuki düzenlemeler gerekse toplumun talep ve beklentileri nedeniyle hekimler, geçmişteki kadar güçlü bir mesleki otonomiye sahip değiller. Artık malpraktis davaları, hastaların tedaviyi reddetme tercihleri, ödeme kurumunun getirdiği bazı kısıtlamalar ve yetkili kamu otoritesinin arttırdığı denetim ve takiplerle hekimler daha sık hesap verir hale geldi. Hayatın her alanında olduğu gibi, sağlık hizmetlerinde de başarılı ile başarısızın ayırdedilmesi yani, başarıyı ödüllendirme veya teşvik etme, başarısız ise düzeltme veya cezalandırılma mekanizmalarının mevcut olması gerekir. Aile hekimleri, topluma en yakın konumda ve tedavi edici hizmet için ilk başvuru kapısı olmaları nedeniyle, AİK'nin en önemli paydaşı olan hekimler arasında özel bir gruptur. Bu nedenle aile hekimlerinin akılcı reçeteleme davranışları üzerinde çalışılması gereken önemli bir konudur. Çalışmamız konuyu ele alış biçimiyle, ülkemizde yapılmış en kapsamlı çalışmadır.

Tedavi rehberleri, tedavi planlama sürecinde hekimlerin işini kolaylaştırmaktadır. Tanıya uygun olan doğru tedavinin düzenlenmesinde güncel bilimsel bilgiler doğrultusunda kararlar verilmesiyle, tedavi başarı yüzdesinin artmasına büyük katkı sağlamaktadır. Fakat ülkemizde ulusal düzeyde güncel tedavi rehberlerinin yetersiz olması, özellikle birinci basamak tanı ve tedavi rehberlerinin güncel olmaması bu açıdan önemli bir eksikliktir.

İstanbul'da görev yapan aile hekimlerinin 2016 yılında yazdığı reçetelerin AİK açısından incelendiği bu çalışmada hekim başına düşen reçete sayısı $4.148,74 \pm 3.140,32$ 'dir. Reçete başına düşen kalem sayısı $2,79 \pm 1,94$ ve kutu sayısı ise $6,04 \pm 4,48$ 'tür. Reçete başına düşen ortalama maliyet ise $107,62 \pm 327,50$ TL'dir. Ülkemizde 2008 yılında yapılan ve 6 farklı ilden aile hekimlerinin reçetelerini inceleyen bir çalışmada reçete başına düşen kalem sayısı 2,46, kutu sayısı 2,80 ve maliyet ise 35,00 TL'dir ⁹. Bu çalışmaya kıyasla, kutu sayısı ve maliyet çalışmamızda daha yüksektir. Fakat maliyet artışı değerlendirilirken iki çalışma arasında geçen 8 yılda ilaç

fiyatlarındaki artışlar dikkate alınmalıdır. Aradan geçen 8 yıllık fiyat artışı dikkate alındığında, bunun etkisi olsa da kutu artışı kullanımdaki artışın somut bir yansıması olabilir. RBD kalem sayısı esnek bir göstergedir. Birinci basamakta yapılan uluslararası çalışmalarda ise reçete başına düşen kalem sayısı 1,4-8,2 arasındadır⁹⁵⁻¹⁰⁹.

Birden fazla ilaç kullanımı olarak ifade edilen polifarmasi AİK açısından dikkat edilmesi gereken önemli bir durumdur. Polifarmasi ilaç ters etkilerinde artış, ilaçların birbirleriyle olan etkileşimleri, ilaç israfı ve maliyet artışı gibi olumsuz sonuçlara yol açmaktadır¹¹⁰. Dolayısıyla reçete başına düşen kalem sayısının mümkün olduğu kadar az tutulması olası sorunların yaşanmaması açısından önemli bir göstergedir³. Bu doğrultuda RBD kalem sayısı INRUD kriterleri arasında yer almakta ve konuya ilişkin ilaç kullanımı çalışmalarında sıkça değerlendirilen evrensel ölçütlerden birisi olmaktadır.

Çalışmamızda aile hekimine başvurup herhangi bir ilaç tedavisi verilmeyen kişilere ait reçetesiz protokol bilgileri yer almamaktadır. Fakat, aile hekimlerinin en çok reçete yazdıkları grup olan 18-64 arası kadınlar (%36,1) günlük poliklinik hizmetinden yararlanan grupların başında gelmektedir. Ülkemizde birinci basamağa başvuruları inceleyen çalışmalarda hastaların yaş ortalaması 41,3-43,2 arasındadır ve kadınlar %56,3-60,0 arasındadır^{2,9,10}. 2013 yılında yapılan ve MEDULA sistemindeki reçeteleri inceleyen bir çalışmada ise reçetelerin %59,2'sinin 18-64 yaş grubuna yazıldığı ve bu grubun %63,4'ünün kadınların oluşturduğu tespit edilmiştir⁵⁸. Bizim çalışmamızda da kadınlar tüm reçetelerin %60,1'ine sahiptir. Çalışmamızda ayrıca detaylı olarak incelenen tek tanılarda, tonsillofarenjit hariç (<18 yaş erkekler) en sık reçete yazılan grup 18-64 yaş arası kadınlardır.

Çalışmamızda reçete başına düşen tanı sayısı $1,94 \pm 1,70$ 'tir. 2008 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada 1,54 olarak hesaplanmıştır⁹. Yurtdışında birinci basamakta yapılan bir çalışmada ise 1,66'dır¹¹¹. Çalışmamızda reçetelerin yaklaşık yarısı (%49,6) tek tanı içerirken %11,0'ı ise dört veya daha fazla tanı içermektedir. Tüm reçetelerin %0,1'i ise on veya daha fazla tanı içermektedir. Bu kadar çok sayıda tanının aynı reçetede yer alıyor olması, nedenlerinin araştırılması açısından önemlidir. İlaç tedavisine ihtiyaç duyan hastaların bir kısmının çoklu tanı almaları, başta komorbidite olmak üzere gerekçelendirilebilir. Hastalık yükü çalışmalarında da bunu destekleyen bulgular söz konusudur^{112,113}. Çoklu tanı bulunan reçetelerde endikasyona özgü değerlendirme yapmanın çeşitli güçlükleri vardır. Çalışmamızda, her bir reçetede

yaklaşık iki tanının yer aldığı dikkate alındığında, ilaç-endikasyon değerlendirmesinin tüm reçeteleri kapsayacak şekilde yapma imkanı olmadı ve 2.947.112 adet tek tanıli reçetelerde bu yöndeki analizler yapıldı.

Bir ilaç birden fazla endikasyonda kullanılabilir. Örneğin, beta blokörler antihipertansif ana ilaç grupları arasında yer almakla birlikte, aynı zamanda anti-anjinal, anti-aritmik ve başka kardiyovasküler sistem hastalıklarında kullanılabildiği gibi, hipotiroidi, tremor gibi endikasyonlarda da kullanılabilmektedir¹¹⁴.

Esansiyel hipertansiyon toplum genelinde en sık karşılaşılan kronik hastalıkların başındadır. Sık görülmesi, reçete analizi çalışmalarında sık tercih edilmesini açıklayan bir durumdur. Çalışmamızda tüm tanıları arasında en sık yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyon, aynı sıralamada ikinci ve üçüncü sırada yer alan tanıların neredeyse iki katıdır (sırasıyla %9,8 %5,0 ve %4,8). Ülkemizde yapılan bir çalışmada da esansiyel hipertansiyonun %9,3 ile en sık yazılan tanı olduğu gösterilmiştir⁹. Başka bir çalışmada ise %10,6 ile akut tonsillofarenjitten sonra ikinci en sık yazılan tanıdır¹¹.

Solunum sistemi hastalıkları, en sık yazılan tanı grupları arasında ilk sıradadır (%19,8). Solunum sistemi hastalıklarını içeren J grubu tanıları ise, en sık yazılan ilk on tanı arasında dört tane olup bu dört tanı toplamda tüm tanıların %10,8'ini oluşturmaktadır. Benzer bir çalışmada en sık yazılan ilk on tanıda beş tane J grubu tanısı yer almakta ve tüm tanıların %18,3'ünü oluşturduğu bildirilmiştir⁹.

ATC-1 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar sırasıyla “GIS ve metabolizma” (%20,9), “solunum sistemi” (%20,4) ve “kas ve iskelet sistemi” (%12,0) grubudur. Benzer bir çalışmada “kas ve iskelet sistemi ilaçları” %18,5 ile ilk sırada, ardından “GIS ve metabolizma” (%18,3) ve “solunum sistemi” (%15,8) grubu gelmektedir⁹. Başka bir çalışmada ise sıralama “solunum sistemi” (%23,8), GIS ve metabolizma” (%17,4) ve “kas ve iskelet sistemi” (%16,6) olmuştur¹¹. Bu çalışmalar gösteriyor ki, kendi içinde sıralama değişse de ülkemizde en sık yazılan ilk üç ana ilaç grubu “GIS ve metabolizma”, “solunum sistemi” ve “kas ve iskelet sistemi” ilaçlarıdır. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan ilaç pazarı gözlem raporuna göre ise 2016 yılında toplam satılan ilk üç ilaç ATC-2 düzeyinde sırasıyla %33,9 antiinflamatuvarlar ve antiromatik ürünler (M01), %24,8 analjezikler (N02) ve %9,0 asit ile ilişkili bozuklukların tedavi ürünleri (A02) gruplarıdır¹¹⁵. Bu üç grubun ikisi (M01 ve A02) yukarıda belirtilen gruplar içerisinde yer almaktadır.

ATC-5 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar (R05X) diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçlarıdır (%7,2). Bu grubun ardından sırasıyla parasetamol (%3,2) ve amoksisilin-klavulanik asit (%3,1) gelmektedir. Öksürük ve soğuk algınlığı sık görülen semptomlardır. Bu durumların tedavisinde ilaç kullanımı tartışmalıdır. SGK tarafından yapılan benzer bir çalışmada ilk üç ilaç %4,7 diğer soğuk algınlığı preparatları, %3,7 amoksisilin-klavulanik asit ve %2,8 ile parasetamol olmuştur⁵⁸. Başka bir çalışmada da diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları ilk sıradadır (%10,2)¹¹. Türkiye’de daha önce yapılmış pek çok çalışmada olduğu gibi birinci basamakta hekimlerin reçetelerinde en sık karşılaşılan ilaçların bu gruba ait olması oldukça düşündürücüdür. AİK perspektifinde birinci basamağın yaklaşımının iyileştirilmesi gerekliliğini işaret eden önemli bir bulgudur. Semptomatik tedaviler için gereksiz yere ilaç kullanımı polifarmasi ve ilaç israfını arttırmanın yanı sıra altta yatan hastalıkların teşhisinin gecikmesine de yol açma riski taşımaktadır. Nitekim, çalışmamızda RBD kalem sayısı $2,79 \pm 1,94$ olup, bu değerin azaltılması gerekmektedir. Soğuk algınlığı ilaçlarının büyük çoğunluğunu tezgah üstü olarak, reçetesiz satın almak mümkündür. Bu durum gözönünde bulundurulduğunda, toplumda kullanım düzeyinin çalışmamızda tespit edilenden çok daha yüksek olması beklenebilir. Yapılan çalışmalarda, özellikle pediatrik grupta bu ilaçların etkileri tartışmalıdır. Halbuki bu ilaçlar çeşitli yan etkilere sahiptir. Yetişkinlerde kardiyak problemlere, çocuklarda ise zehirlenme ve ilaç ters etkilerine neden olabilmektedir. Bu nedenle 2007 yılında ABD’de bu ilaçların tezgah üstü satışı sınırlandırılmış, 2008 yılından itibaren ise 4 yaşından küçük çocukların bu ilaçları kullanmaması FDA tarafından önerilmiştir¹¹⁶⁻¹¹⁸. Daha sonra yapılan bir çalışmada bu müdahalenin, ilaç ters etkilerine bağlı acil servis başvurularını da azalttığı tespit edilmiştir^{119,120}. Ülkemizde de Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) tarafından özellikle pediatrik grupta bu ilaçların kullanımıyla ilgili çeşitli uyarılar ve sınırlamalar yapılmaktadır¹²¹. ATC-5 düzeyinde en sık yazılan ilk on ilaçtan dördünün (diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları, parasetamol, amoksisilin-klavulanik asit, lokal ağız tedavisi için diğer ajanlar) birbirine yakın endikasyonlarda reçete edildiği gözönünde bulundurulduğunda bu ilaçların akılcı olmayan kullanımının birbirini tetikleyen olumsuz bir tablo oluşturduğunu söylemek mümkündür. Semptomatik ilaç tedavisi kullanımının sınırlandırılmasına yönelik ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017’ye göre aile hekimlerinin yazdığı reçetelerin %25,0’ında antibiyotik ilaç bulunmaktadır¹³. Antibiyotiklerin akılcı kullanılması, diğer

ilaçların akılcı kullanımından farklı özellikler gösterir ve zorunluluğu da bu yönde öncelik arz eder. Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı direnci artırır, mevcut ve gelecekteki enfeksiyonların önlenememesi, yeterli tedavi edilememesi ve salgınlara kapı aralması gibi toplum sağlığını yakından ilgilendiren önemli riskler taşımaktadır. Ne yazık ki Türkiye, aşırı antibiyotik kullanımı ve bunun olumsuz sonuçları bakımından dünya genelinde ön sıralarda yer alan bir ülke konumundadır³⁹. Bu bakımdan diğer bir önemli sorun da kullanılan antibiyotiklerin spektrumuyla ilgilidir. Başka pek çok ülkeye kıyasla Türkiye’de kullanılan antibiyotik alt grupları bakımından da önemli AOİK sorunları yaşanmaktadır. Literatüre yansıyan başka çalışmalarda da olduğu gibi bizim çalışmamızda da geniş spektrumlu bir penisilin olan amoksisilin-klavulanik asit tüm antibiyotik ilaçların %37,5’ini oluşturmakta ve en sık reçetelenen antibiyotik olmayı sürdürmektedir. Bu durum hekimlerin antibiyotik reçetelemesi konusunda yeterince rasyonel davranmadığına işaret etmektedir.

Yine Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017’ye göre aile hekimlerinin yazdığı reçetelerin %39,9’unda ise analjezik ilaç bulunmaktadır¹³. Çalışmamızda tüm reçetelerde en sık yazılan ilk beş ilaçtan ikisi analjeziktir (parasetamol %3,2 ve diklofenak %2,1). En sık yazılan ilaç grubu olan “diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları” (R05X)’in birçoğunda da analjezik ilaç olduğu da dikkate alınırsa, aile hekimleri tarafından reçete edilen analjezik miktarı çok yüksektir. Genellikle semptomatik tedavi amacıyla kullanılan ve yan etkilerinin vücudun birçok bölgesini etkilediği literatürde bildirilen analjeziklerin bu kadar yaygın kullanılması rasyonel olmayan bir kullanımı göstermektedir¹²². GÖR gibi bazı hastalıklarda PPI ve NSAİ’lerin birlikte reçete edilmesi de bu tabloyu olumsuz hale getirmektedir.

5.2. Tek Tanılı Reçeteler

AİK çalışmalarında tanı-tedavi uyumu ve rehberlere uygunluk ancak tek tanılı reçetelerde incelenebilmektedir. Çünkü bir ilaç birden fazla endikasyonda kullanılabilir. Bu nedenle, birden fazla tanı içeren reçetelerde hangi ilacın hangi tanı için yazıldığını ayırt etmek mümkün değildir. Bu nedenle, tek tanılı reçetelerdeki genel durum ve endikasyonlara özgü değerlendirmeler, AOİK’nin hangi alt başlıklarda daha sık görüldüğü ve gerekli müdahalelerin nereye yapılması gerektiğinin gösterilmesi açısından değerlidir.

Aile hekimleri tarafından yazılan tek tanılı reçeteler tüm reçetelerin %49,4'ünü oluşturmaktadır (n= 2.947.112). Bu reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı $2,13 \pm 1,34$, kutu sayısı $4,07 \pm 8,28$ ve maliyet ise $68,01 \pm 316,72$ TL'dir. Tüm reçetelere göre, aynı değişkenlere ait ortalamaların tek tanılı reçetelerde daha düşük olması beklenen bir durumdur.

Tek tanılı reçetelerde en sık yazılan tanı, tüm reçetelerde olduğu gibi esansiyel hipertansiyondur (%9,5). En sık yazılan ilk on tanının yedisi J grubu solunum sistemi hastalıkları olup bu altı tanı, tek tanılı reçetelerin %28,4'ünü oluşturmaktadır. Tüm reçetelerde ilk on tanı arasında dört tanı bu gruba aitken, tek tanılılarda bu sayı yediye yükselmiştir. "Yakınma veya bilinen teşhisi olmayan kişilerin genel muayene ve incelemesi" (Z00) tanısı ise %1,7 (n=49.173) ile on ikinci sırada yer alması dikkat çekicidir. %0,4 veya daha fazla yazılan elli altı tanının yedisi semptomatik tanılara aittir.

Tek tanılı reçetelerde en sık yazılan ilk üç ilaç grubu olarak "solunum sistemi ilaçları", "GIS ve metabolizma ilaçları" ve "sistemik antienfektifler" yer almaktadır. Tüm reçeteler içerisindeki sıralamadan farklı olarak "sistemik antienfektifler", "kas ve iskelet sistemi ilaçları" yerine ilk üçe girmiştir. Bu reçetelerde en sık yazılan ilk on tanının altısının enfeksiyon hastalığı tanısı olması, bu değişikliğinin nedenlerinden biri olabilir. Tek tanılı reçetelerde en sık yazılan tanı olan esansiyel hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçların yer aldığı C grubu kalp damar sistemi ilaçları ise %8,1 ile altıncı sıradadır. Esansiyel hipertansiyonun tedavisinde kullanılan ilaçlardan sadece metoprolol ilk yirmide yer almaktadır (%1,0 ile on yedinci sıradadır).

Tek tanılı reçetelerde de, tüm reçetelerde olduğu gibi "diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları" en sık yazılan grup olması, bu ilaçların ne kadar sık tercih edildiğini göstermektedir. Benzer olarak, parasetamol ve amoksisilin-klavulanik asit de tüm reçetelerde olduğu gibi tek tanılı reçetelerde de ilk üçte yer almaktadır. Üstelik, aile hekimlerinin yazdığı yaklaşık her iki antibiyotik ilaçtan birinin aslında geniş spektrumlu bir antibiyotik olan amoksisilin-klavulanik asit (%41,4) olması, endikasyona özgü yaklaşımlar yerine bir çok enfektif tabloda aynı etkin maddeli bir antibiyotik ilacın tercih edildiğini göstermektedir.

5.2.1. Esansiyel (primer) Hipertansiyon

Çalışmamızda HT hem tüm reçetelerde hem de tek tanıli reçetelerde en sık yazılan tanı olmuştur. Ülkemizde yapılan çalışmalara göre yetişkinlerde hipertansiyon prevalansı %23,7-%36,7'dir¹²³⁻¹²⁶. Geriatrik yaş grubunda ise %75,1'dir¹²⁶. Bizim çalışmamızda HT reçetesi yazılan hastaların yaş ortalaması $63,45 \pm 12,29$ olup 65 yaş ve üstü hastalar, tüm hastaların %46,0'ını oluşturmaktadır. HT'nin birinci basamakta en sık yazılan tanı olduğunu gösteren başka çalışmalar da mevcuttur^{9,11}. Sağlık İstatistikleri Yıllığı – 2017'ye göre, ülkemizde son 12 ayda geçirilen başlıca hastalık/sağlık sorunlarının %15,8'i HT'dir¹³. Sık yazılan bir tanı olması, hasta grubunun önemli bir kısmını yaşlıların oluşturması, uzun soluklu bir tedavi ve takip süreci gerektirmesi ve birinci basamakta sık yazılan diğer tanılara göre tedavi maliyetinin yüksek olması nedeniyle AİK uygulamaları açısından önem verilmesi gereken bir tanıdır.

HT, tedavide polifarmasiye sık başvurulanan bir tanıdır¹²⁷. Çalışmamızda HT tanıli reçete başına düşen kalem sayısı $2,15 \pm 1,30$, kutu sayısı $6,70 \pm 5,52$ ve maliyet $113,84 \pm 170,15$ TL'dir. 2008 yılında ülkemizde birinci basamakta yapılan bir çalışmada HT tanıli reçete başına düşen kalem sayısı 2,73 ve maliyet ise 81,20 TL'dir¹¹. Yine ülkemizde yapılan bir çalışmada ise kalem sayısı 1,18, kutu sayısı ise 1,71 olarak bulunmuştur⁹. İsveç'te yapılan bir çalışmada ise kalem sayısı 1,9 olarak bulunmuştur¹²⁸. Hipertansiyonun görülme sıklığının yaşla beraber artması ve yine yaşlı nüfusta eşlik eden hastalık sayısının da fazla olması nedeniyle polifarmasiye bağlı muhtemel olumsuz sonuçlara dikkat edilmelidir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada yaşlı hastaların %47,9'unda polifarmasi tespit edilmiştir¹²⁹.

En sık yazılan antihpiertansif ilaç grubu olarak renin-anjiotensin sistemini bloke eden ilaçlar (%54,0) reçetelerin %62,1'inde bulunmaktadır. ATC-3 düzeyinde en sık yazılan ilaçlar ise BB (%22,8) ve ARB kombinasyonlarıdır (%22,2). Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda HT tedavisinde en sık yazılan ilaç grupları farklılık göstermektedir. Çin'de yapılan bir çalışmada KKB, İsveç'te yapılan bir çalışmada BB'nin ve Avrupa'da yapılan bir çalışmada ise aile hekimlerinin en sık ADEi yazdığı tespit edilmiştir¹³⁰⁻¹³². Fakat İsveç'te yapılan çalışmanın bulgularına göre, BB kullanımı azalma eğiliminde olup ADEi ve ARB kullanımı giderek artmaktadır. Bizim çalışmamızda, ATC-5 düzeyinde en sık reçetele edilen ilaç olan metoprololün kalem başına ortalama 5,1 kutu olarak yazılmış olması da dikkat çekicidir.

Son yıllarda yayınlanan tedavi rehberleri HT tedavisinde kombine ilaç kullanımını önermektedir⁸⁷. Ülkemizde 2004 yılında birinci basamakta yapılan bir çalışmaya göre hastaların %75,7'i monoterapi, %19,7'si ise iki ilaç almaktadır¹³³. Çalışmamızda en sık yazılan ilk on antihipertansif ilacın beşi tek etkin maddeli, beşi ise sabit doz kombinasyonudur. Reçetelerin yarısından fazlası kombine tedavi içermekte (%56,4) ve bunun yaklaşık 2/3'si sabit doz kombinasyonudur. Rehberlerin kombine tedavi önerisi aile hekimlerinin reçetelerine de yansımıştır. En sık yazılan sabit doz kombinasyonu ARB-HCTZ kombinasyonudur (%48,5) ve sabit doz kombinasyonları en sık HCTZ ile yapılmaktadır (%68,3). 2004 yılındaki çalışmaya göre monoterapide hastaların neredeyse yarısı RAS blokeri kullanmaktadır (ADEi %30,1 ve ARB %14,0). Kombine tedavide ise en sık ADEi+Diüretik kullanılmakta ve kombinasyonların neredeyse %40'ı RAS blokeri+Diüretik'ten oluşmaktadır. Sabit doz kombinasyonunda ise yaklaşık %75'i RAS blokeri+Diüretik'ten oluşmaktadır. Sabit doz kombinasyonlarının %79,9'u diüretik içermektedir¹³³.

HT hastalarına analjezik ve NSAİ reçete edilirken dikkatli olunmalıdır. Yapılan çalışmalar birçok NSAİ ilacın ortalama arter basıncını 5-6 mmhg arttırdığını göstermektedir¹³⁴. İsveç'te yapılan bir çalışmada naproksen kullanımı ile sistolik kan basıncının 7 mm hg artışı arasında pozitif korelasyon bulunmuştur¹³⁵. Çalışmamızda reçetelerin %10,5'i en az bir analjezik ilaç içermektedir. En sık yazılan ilk on analjeziğin sekizi ise NSAİ'dir ve reçetelerin %7,4'ünde en az bir NSAİ ilaç yer almaktadır. NSAİ'ler vücutta birçok sistemle birlikte, kardiyovasküler sistemi de etkileyen yan etkilere sahiptir¹²². Ödem, çarpıntı gibi etkilerinin yanında kan basıncını arttırdığını gösteren çalışmalar da mevcuttur¹³⁴. Reçete edildiği tanıyla, sahip olduğu potansiyel yan etkiler açısından çelişkili olan bu ilaç grubunun yazılma gerekçelerini belirleyecek araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. 2000 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada HT reçetelerinde yer alan analjeziklerin %70'ini NSAİ ilaçlar oluşturmaktadır¹³⁶. Çalışmamızda en sık yazılan NSAİ ilaç %37,0 ile diklofenaktır. Bahreyn'de yapılan bir çalışmada HT reçetelerinin %13,5'inde NSAİ yazılmış ve bunların %76,3'ü diklofenaktır¹³⁷.

2013 yılında güncellenen tedavi rehberine göre birlikte yazılması kesin kontrendike olan ADEi ve ARB ilaçların yer aldığı 948 reçetenin 690 farklı hekim tarafından yazılmış olması ise, bu durumun sadece bazı hekimlerde kümelenmediğini

göstermektedir. Rehber yayınlandıktan 3 sene sonra yazılan reçetelerde bu durumla karşılaşılması, hekimlerin güncel tedavi rehberlerini ne düzeyde takip ettiği hakkında bir ipucu vermektedir. Birleşik Krallık'ta yapılan ve 2009-2015 yılları arasında yazılan reçeteleri inceleyen bir çalışmada, 2014 yılında AB tarafından yapılan resmî bir uyarı sonrasında RAS blokeri ilaçların birlikte yazıldığı reçete sayısı bir yılda %18,7 azalmıştır^{138,139}.

HT, hekime ilaç yazma baskısının sık yapıldığı endikasyonlardan biridir. Çalışmamızda hastaların tutum ve davranışlarına yönelik bir veri toplanmamıştır. Fakat yapılan çalışmalara göre hastaların hipertansiyon reçetelerine dair talepleri de reçetelemeyi olumsuz etkileyebilir. Aile hekimleri arasında yapılan bir araştırmaya göre aile hekimlerinin %85,0'ı hastaların antihipertansif ilaç yazdırmak için özel talepte bulunduğunu, %38,2'si bunun sık veya çok sık olduğunu belirtmiştir¹⁰. Aile sağlığı merkezlerine başvuran hastalar arasında yapılan bir araştırmada ise ilaç yazdırma amacıyla hekime başvuran hastaların yazdırmak istedikleri ilaçlar arasında antihipertansifler %31,0 olarak bulunmuştur².

HT tanılı reçetelerin %5,8'inde ise herhangi bir antihipertansif ilaç bulunmamaktadır. Son yıllarda pre-hipertansif, normal/yüksek gibi gruplandırmalar bulunmaktadır. Bu evrelerde bulunan hastalarda eğer ilave bir risk faktörü yoksa ilaçsız (egzersiz, beslenme, kilo kontrolü vb) tedavinin düzenlenmesi önerilmektedir. Çalışmamızda bu hastaların bir kısmı bu grupta yer alabilir.

Kontrol altına alınmayan HT, uç organ hasarıyla sonuçlanmaktadır. Genellikle 50 yaşın üzerinde sıklığı artan bu hastalığa obezite, diyabet, ateroskleroz, anjina pectoris, miyokard enfarktüsü, kalp yetmezliği ve inme eşlik edebilmektedir. Bazı hipertansif hastaların antihipertansif olmayan ilaçları sık kullanıyor olmaları yukarıda sayılan durumlarla ilişkili olabilir. Örneğin, en sık yazılan ilk on ilaç arasında yer alan ve antihipertansif olmayan ilaçlar olan asetilsalisilik asidin (ASA), reçetelerin %15,4'ünde, metforminin ise %4,1'inde bulunması bununla ilişkili olabilir. Öte yandan, her ne kadar çalışmanın yapıldığı dönemde rehberlere yansıtılmamış olsa da, son yıllarda ASA'nın primer ve sekonder korunma gerekçeleriyle ilgili güncel tartışmalar yaşanmış ve bu doğrultuda primer kullanımdaki yeri daha sorgulanır hale gelmiştir. Gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda, benzer yaş gruplarında ASA kullanım yüzdelерinin azalacağı tahmin edilebilir. Araştırmamızda elde edilen yüzde, gelecekte

kıyaslama yapılması için somut bir veri sunma niteliği taşımaktadır¹⁴⁰. Sık karşılaşılan diğer bir ilaç olan metforminin HT hastalarında obezite ve diyabet komorbiditesini göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

Tablo 4-19’da gösterildiği gibi, HT tedavisinde reçetelenen ilaçların diğer endikasyonlara göre rehberlerle daha uyumlu olduğu görünmektedir. Fakat, kontrendike olan antihipertansiflerin eş zamanlı reçetelenmesi ve NSAİ kullanımının azınsanmayacak düzeyde yer alması gibi olumsuzluklar göze çarpmaktadır.

Ülkemizde kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların bir kısmı 2. veya 3. basamak sağlık kuruluşlarında düzenlenen ilaç raporları ile sağlanmaktadır. Genellikle yıllık olarak düzenlenen bu rapora sahip hastalar, ilaçlarını katılım payı ödmeden ve üç aylık periyotlarla aile hekimleri tarafından tekrar reçetesi yazılarak alabilmektedir. Böylece ilgili branşın uzman hekimine sadece tekrar reçetesi yazdırmak amacıyla başvurulmasına gerek kalmamaktadır. Aile hekimleri tarafından HT tanısıyla yazılan reçetelerin ne kadarının bu raporlar kapsamında olduğu, başka bir ifadeyle hastanede çalışan uzman hekimler tarafından belirlenen tedavi süreci kapsamında tekrar reçete edildiğini gösteren bir çalışma mevcut değildir. Fakat mevcut sistem içerisinde bu sürecin varlığı, HT tanılı reçeteler değerlendirilirken sadece aile hekimlerinin değil, 2. ve 3. basamakta çalışan uzman hekimlerin tutumlarının da değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

5.2.2. Akut Sinüzit

Çalışmamızda sinüzit reçeteleri tek tanılı reçetelerin %2,8’ini oluşturmakta ve reçete başına düşen kalem sayısı $2,73 \pm 1,14$ ve maliyet ise $29,49 \pm 37,36$ TL’dir. Ülkemizde birinci basamakta yapılan bir çalışmada sinüzit reçetesi başına düşen kalem sayısı 3,54 olarak tespit edilmiştir¹⁴¹. ABD’de yapılan bir çalışmaya göre yılda yetişkinlerin %13,4’ü rinosinüzit tanısı almaktadır⁸⁹.

Çalışmamızda bu tanı grubundaki reçetelerin %83,1’inde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Sinüzitte antibiyotik yazılmış reçetelerde ise reçete başına düşen antibiyotik ilaç kalem sayısı $1,01 \pm 0,40$, kutu sayısı $1,16 \pm 0,84$ ve maliyet ise $17,35 \pm 10,05$ TL’dir. Benzer bir çalışmada antibiyotik ilaç kalem sayısı 1,06, maliyet ise 28,34 TL’dir¹⁴¹. Sinüzit reçetelerinde en sık yazılan ikinci ilaç olan amoksisilin-klavulanik asit (%15,7) en sık yazılan antibiyotik ilaçtır (%51,1). ABD’de yapılan bir çalışmada reçetelerin %90’ında antibiyotik ilaç yazılmış ve antibiyotiklerin %74’ü ise amoksisilin-klavulanik

asit olarak yazılmıştır¹⁴². Aynı ülkede yapılan başka bir çalışmada ise rinosinüzit hastalarının %69,9'una gerek olmadığı halde antibiyotik yazılmıştır¹⁴³. İsviçre'de yapılan bir çalışmada rinosinüzit reçetelerinin %37,8'inde antibiyotik bulunmaktadır¹⁴⁴. Ülkemizde tek tanısı bir enfeksiyon hastalığı olan reçetelerdeki antibiyotiklerin değerlendirildiği bir çalışmada da sinüzit reçetelerinde amoksisilin-klavulanik asit ilk sıradadır (%27,1)¹⁴¹. Danimarka'da yapılan bir çalışmada ise pratisyen hekimlerin akut rinosinüzitte en sık yazdığı antibiyotik ilaç penisilin V'tir¹⁴⁵. Akut rinosinüzitte bakteriyel enfeksiyon prevalansı %2-%10 arasında değişmektedir ve geri kalan olgular viral nedenlere bağlıdır⁸⁹. Reçetelerin %83,1'inde antibiyotik bulunması ve yaklaşık her iki antibiyotikten birinin geniş spektrumlu bir antibiyotik olan ve tedavi rehberlerine göre kullanımı yüksek şiddetli enfeksiyon bulguları (ateş >39°C), süpüratif komplikasyon varlığı veya yakın zamanda antibiyotik kullanımı gibi ön koşullara bağlı olan amoksisilin-klavulanik asit olması, sinüzit tedavisinde AOİK'yi göstermektedir^{89,146}.

Çalışmamızda sinüzit reçetelerinin %35,2'si analjezik içermekte ve bunların %47,9'unu NSAİ ilaçlar oluşturmaktadır. ABD'de yapılan bir çalışmada reçetelerin %11,2'sinde analjezik yazılmıştır¹⁴³. İsviçre'de yapılan bir çalışmada ise rinosinüzit reçetelerinin %29,9'unda NSAİ bulunmaktadır¹⁴⁴. Rinosinüzit tedavisinde NSAİ ilaç kullanımına bağlı olarak astım, tekrarlayan nazal polip ve NSAİ duyarlılığıyla tanımlanan Samter sendromu gelişebilmektedir¹⁴⁷. Ayrıca analjezik kullanımı ve buna bağlı yan etkilerinde görülme sıklığını arttırması nedeniyle NSAİ kullanımında dikkatli olunmalıdır.

Akut sinüzit reçetelerinde antibiyotik tercihinin tedavi rehberlerinin önerilerine kıyasla yüksek olması ve en sık yazılan antibiyotiğin de amoksisilin-klavulanik asit olması akılcı olmayan antibiyotik kullanımını işaret etmekle birlikte, bu tanı grubunda analjezik kullanımının da yaygın olması AOİK açısından olumsuzluklar barındırdığını göstermektedir.

5.2.3. Tonsillofarenjit

Çalışmamızda tek tanılı reçetelerde arasında üçüncü sırada yer alan tonsillofarenjit, aynı zamanda en sık yazılan enfeksiyon hastalığı tanısıdır. Benzer bir çalışmada da yine ilk sırada yer almıştır¹⁴¹. TF reçetelerinde reçete başına düşen kalem sayısı $2,60 \pm 1,08$ ve maliyet $24,62 \pm 44,47$ TL'dir. TF reçetesi yazılan hastaların yaş

ortalaması $21,01 \pm 18,67$ 'dir. Çalışmamızda detaylı değerlendirilen tek tanılarda sadece TF'de tek tanıli reçetelerin en çok yazıldığı grup 18 yaşından küçük erkeklerdir (%30,4).

TF reçetelerinin %70,4'ünde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Diğer öksürük ve soğuk algınlığı ilaçları'ndan (R05X) sonra en sık yazılan ikinci ilaç olan amoksisilin-klavulanik asit (%15,2) TF reçetelerinde en sık yazılan antibiyotiktir (%54,7). Benzer bir çalışmada da amoksisilin-klavulanik ilk sırada yer almaktadır¹⁴¹. Ülkemizde aile hekimlerinin 2012 yılında yazdığı reçeteleri inceleyen başka bir çalışmada ise TF reçetelerinin %79,6'sında antibiyotik ilaç bulunmaktadır¹⁴⁸. Aynı çalışmada en sık yazılan antibiyotik ilaç yine amoksisilin-klavulanik asittir (%43,0) ve antibiyotik ilaç maliyeti toplam maliyetin %63,8'idir. İsviçre'de yapılan bir çalışmada ise farenjit reçetelerinin %6,8'inde antibiyotik reçete edilmiştir¹⁴⁴.

TF etiolojisinde viral nedenler daha sık görülmektedir. Antibiyotik endikasyonu etkenin Grup A beta hemolitik streptokokların (GABHS) olduğu durumlarda söz konusudur. Antibiyotik kullanımı gerektiren GABHS enfeksiyonu çocuklarda %15-30, yetişkinlerde ise %5'ten az görülmektedir. Ayrıca, GABHS'in penisiline dirençli olmaması ve betalaktamaz üretmemeleri nedeniyle betalaktamaz inhibitörü kullanılmasına gerek yoktur. Fakat buna rağmen amoksisilin-klavulanik asidin en sık reçete edilen antibiyotik ilaç olması TF tedavisinde AOİK'yi göstermektedir^{83,148,149}. 2009 yılında ülkemizde pratisyen hekimler arasında yapılan bir çalışmada ise viral TF vakası olduğu bilinen bir tabloya hekimlerin %4,5'i antibiyotik ilaç yazmıştır¹⁵⁰. ABD'de yapılan bir çalışmada ise farenjit tanısı alan çocukların %56,2'sine, yetişkinlerin ise %72,4'üne antibiyotik reçete edilmiştir¹⁵¹.

TF reçetelerinde yazılan analjezik ilaçların toplam %54,3'ü parasetamol içermektedir. En sık yazılan ilk on analjezik ilacın sekizi NSAİ ilaç olup tüm analjeziklerin %42,6'sını oluşturmaktadır. İsviçre'de yapılan çalışmada ise farenjit reçetelerinin %30,0'ında NSAİ ve %23,3'ünde parasetamol bulunmaktadır¹⁴⁴.

Çalışmamızda TF ve sinüzit tanılarında en sık yazılan iki ilacın aynı olduğu tespit edilmiştir: Diğer soğuk algınlığı ilaçları ve amoksisilin klavulanik asit. İsrail'de birinci basamakta yapılan bir çalışmada antibiyotik yazılan reçeteler sinüzit tedavisinde %63, farenjit tedavisinde ise %71'dir¹⁵². Ülkemizde antibiyotik tüketimini inceleyen bir

çalışmada da amoksisilin klavulanik asidin de yer aldığı pensilinli kombinasyonlar (J01CR) en sık yazılan antibiyotik ilaç grubu olmuştur¹⁵³.

Çalışmamızdaki tek tanımlı TF reçetelerinde endikasyon dışı antibiyotik kullanımının akut sinüzit reçetelerinde olduğu gibi yüksek olması, gerek olmadığı halde ilk sırada amoksisilin-klavulanik asidin yazılması akılcı olmayan antibiyotik kullanımı açısından olumsuz bir durum olarak dikkat çekmektedir. NSAİ kullanımının da yüksek olması, analjezik kullanımının değerlendirilmesinde önemli bir bulgudur.

5.2.4. Diş Çürükleri

Çalışmamızda diş çürükleri tanımlı reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı $1,92 \pm 0,86$, kutu sayısı $2,27 \pm 2,49$ ve maliyet ise $21,31 \pm 33,80$ TL'dir. Reçetelerin %90,3'ünde antibiyotik ilaç yazılmıştır. Tedavi rehberlerine göre ilk işlemin girişimsel müdahale olduğu diş çürüklerinde antibiyotik kullanımı yaygın bir durumdur¹⁵⁴. Diş çürükleri sıklığı için kullanılan göstergelerden biri DMFT indeksidir. Çürük (decayed), Kayıp (missing), Dolgulu (filled) diş sayısını ifade eder. Ulusal Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi Sürveyans Çalışması'na göre ülkemizde DMFT indeksi 6,17'dir¹⁵⁵.

Diş çürüğü reçetelerinde antibiyotikler sadece aile hekimleri tarafından değil, diş hekimleri tarafından da sık yazılmakta hatta bazen hastalar tarafından kendi kendine kullanılmaktadır^{156,157}. Yurtdışında yapılan bazı çalışmalarda da birinci basamakta en sık antibiyotik kullanımı nedenleri arasında dental durumlar yer almaktadır^{158,159}.

Ülkemizde aile hekimleri üzerinde yapılmış kapsamlı bir çalışma olmamakla birlikte, diş hekimlerinin yazdığı reçeteleri inceleyen çalışmalar mevcuttur. Diş hekimlerinin yazdığı reçetelerdeki antibiyotik kullanımını inceleyen bir çalışmada, en sık antibiyotik yazılan tanının %34,7 ile diş çürükleri olduğu gösterilmiştir¹⁶⁰. Aynı çalışmaya göre, amoksisilin-klavulanik asit diş hekimleri tarafından yazılan antibiyotiklerin %57,6'sını oluşturmaktadır. Bizim çalışmamızda amoksisilin-klavulanik asit antibiyotiklerin %68,1'ini oluşturmaktadır. 2017 yılında yapılan başka bir çalışmada, bir diş hekimliği fakültesine diş ağrısı şikayetiyle başvuran hastaların %82,3'ü antibiyotik kullanmıştır. En sık yazılan ilaç amoksisilin-klavulanik asit (%32,5) olup, antibiyotiklerin %66,3'ünü oluşturmaktadır¹⁶¹. Çalışmamızda diş çürükleri reçetelerindeki ilaç maliyetinin %56,7'sinin antibiyotiklere ait olması, AOİK'nin neden olduğu malî sonuçların da göz ardı edilmemesi gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamızdaki diş çürükleri reçetelerinin %64,0'ı analjezik içermektedir. En sık yazılan ilaç %20,9 ile naproksendir. Diş hekimleri tarafından yazılan reçeteleri inceleyen bir çalışmada da en sık yazılan analjezik naproksen olarak tespit edilmiştir¹⁶². En sık yazılan analjeziğin diklofenak sodyum, parasetamol, deksketoprofen veya ibuprofen olduğu çalışmalar da vardır^{157,161,163,164}.

Aile hekimliği asistanlarının ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi ve tutumlarını araştıran bir çalışmada katılımcıların %85,0'ının tıp fakültesi eğitimi sırasında veya sonrasında ağız ve diş hastalıkları hakkında bir eğitim almadığını belirtmiş olması, hekimlerin bu konudaki eğitim ihtiyacını da ortaya koymaktadır¹⁶⁵.

Bu konuda hastaların tutum ve davranışları da önemli rol oynamaktadır. Diş hekimliği kliniklerine başvuran hastalar arasında yapılan bir çalışmada hastaların %29,3'ü başvuru öncesi ilaç kullandığını belirtmiştir¹⁵⁶. Bu ilaçların ise %77,5'i analjezik, %15,0'ı ise antibiyotiktir. Ayrıca katılımcıların %73,1'i “daha önce dental problemler nedeniyle reçeteli olarak aldığı bir ilacı kendi kararıyla tekrar kullandığını” belirtmiştir. Bu nedenle, toplumun kendi kendine tedavi alışkanlıkları üzerinde de çalışılması gerekmektedir.

5.2.5. Sistit

İdrar yolu enfeksiyonları en sık görülen bakteriyel enfeksiyonlardan biridir¹⁶⁶. ICD-10 kodlama sisteminde yetişkinler için “idrar yolu enfeksiyonu” adlı bir tanı mevcut değildir. Bunun yerine pyelonefrit, sistit ve üretrit gibi üriner sistem organlarının enfeksiyonlarını ifade eden tanımlar mevcuttur. Çalışmamızda sistit, en sık reçete edilen enfeksiyon hastalıkları arasındadır. Bu reçetelerde reçete başına düşen kalem sayısı $2,13 \pm 1,17$, kutu sayısı $2,67 \pm 2,61$ ve maliyet ise $30,96 \pm 76,10$ TL'dir. Ülkemizde birinci basamakta yazılan idrar yolu enfeksiyonlarını içeren bir çalışmada reçete başına düşen kalem sayısı 2,83 olarak bulunmuştur¹⁴¹.

İdrar yolu enfeksiyonları genellikle bakteri nedenlidir ve %75-90'ında etken Escherichia Coli'dir⁸⁸. Çalışmamızda sistit reçetelerinin %96,9'unda antibiyotik ilaç yazılmıştır ve bu gruptaki toplam maliyetin %57,1'ini oluşturmaktadır. Sistit tedavisinde antibiyotikler rehberlerce önerilmekte ve tedavide yaygın olarak kullanılmaktadır^{88,167,168}. Sistit reçetelerinde en sık yazılan ilaçlar fosfomisin (%18,2), siprofloksasin (%13,4) ve nitrofurantoin (%6,5). En sık yazılan ilk on ilacın yedisi antibiyotik olup tüm ilaçların %57,5'ini oluşturmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda da

en sık yazılan antibiyotikler nitrofurantoin, trimetoprim-sülfametoksazol ve fosfomisin^{167,169}. Geniş spektrumu ve direnç gelişimi nedeniyle tedavi rehberlerinin önerilerinde alt sıralarda yer alan kinolon grubu antibiyotikler çalışmamızdaki sistit reçetelerinin %29,1'inde yer almaktadır ve siprofloksasin kinolonların %97,9'unu oluşturmaktadır. ABD'de yapılan bir çalışmada da florokinolonlar en sık yazılan antibiyotiktir ve %97'si siprofloksasindir¹⁷⁰. Ülkemizde 2009 yılında idrar yolu enfeksiyonu tanılı reçetelerin incelendiği bir çalışmada J01M kodlu kinolon grubunun (%46,4) ile en sık yazılan antibiyotik olduğu tespit edilmiştir¹⁴¹.

Sistit tedavisinde reçetelenen ilaçlar, çalışmamızda değerlendirilen diğer enfeksiyon tanılarına göre rehberlerle daha uyumlu olmakla birlikte, ilk tercih antibiyotikler arasında yer almaması gereken kinolon grubunun yüksek olması olumsuz bir tablo olarak görünmektedir.

5.2.6. Gastroözofageal Reflü Hastalığı

GÖR, insidansı düşük fakat prevalansı yüksek bir hastalıktır^{171,172} ve uzun süreli tedavi gerektiren bir durumdur. Ülkemizde her 4 yetişkinden 1'i GÖR hastasıdır¹⁷³. PPI ilaçlar GÖR tedavisinde ilk sırada önerilen ve en yaygın kullanılan ilaçlardır^{171,174,175}. Çalışmamızda tek tanılı GÖR reçetelerinin %79,7'sinde PPI, %9,8'inde ise NSAİ bulunmaktadır. Hem NSAİ hem de PPI içeren reçeteler tüm reçetelerin %7,7'sini oluşturmaktadır.

Genellikle uzun süreli kullanılan PPI ilaçlar bazı yan etkilere sahiptir. Başka tıbbi nedenlerle NSAİ kullanması gereken hastalara, mideye yönelik muhtemel yan etkileri nedeniyle hekimler tarafından "mide koruyucu" olarak PPI tedavisi başlanmaktadır. Fakat uzun süreli PPI kullanımı sonrası, tedaviyi bıraktıktan sonra rebound asit hipersekresyonuna bağlı olarak asit salgısında artış başta olmak üzere çeşitli yan etkiler görülebilmektedir^{174,176,177}. Çalışmamızda GÖR reçetelerinin %13,4'ü analjezik ilaç içermekte ve ilk on analjeziğin sekizi NSAİ ilaç grubunda yer almaktadır. NSAİ ilaçların kutu ortalaması 1,65±1,15'tir.

Birçok ülkede PPI kullanımı giderek artmaktadır^{178,179}. Fransa'da ülke genelinde yapılan bir çalışmada ise GÖR tanılı reçetelerin %61,5'inde PPI mevcuttur ve %90,7'si pratisyen hekimler tarafından yazılmıştır¹⁸⁰. Altı Avrupa ülkesini kapsayan bir çalışmada da GÖR'de PPI reçeteleme oranı %86-100'dür¹⁸¹.

GÖR reçetelerinde en sık yazılan PPI ilaçlar sırasıyla %30,3 ile pantoprazol, %30,1 ile lansoprazol ve %25,0 ile esomeprazoldür. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda bu sıralama farklılık göstermektedir. İsveç'te yapılan bir çalışmada sıralama omeprazol, esomeprazol ve pantoprazol şeklindedir¹⁸². Aynı çalışmada PPI kullanan hastaların %37,8'inde, kullanım için rasyonel bir gerekçe bulunamamıştır. Kanada'da yapılan bir çalışmada ise sıralama Pantoprazol, Deslansoprazol ve Esomeprazol olmuştur¹⁸³. Aynı çalışmada hastaların %30,7'sine endikasyon dışı PPI reçete edildiği tespit edilmiştir. Başka bir çalışmada ise sıralama omeprazol, rabeprazol ve pantoprazol olmuştur¹⁸⁴.

Tek tanılı GÖR reçetelerinin %79,7'sinde yer alan PPI ilaçların, bu reçetelerde toplam maliyetin %52,0'ını oluşturmaktadır. Bu durum PPI ile birlikte yazılan diğer ilaçların yüksek maliyetleriyle açıklanabilir. Çünkü çalışma verilerinin ait olduğu 2016 yılında piyasada bulunan PPI etkin maddeli ilaçların perakende satış fiyatları 5,63-26,67 TL arasındadır.

Çalışmamızda sadece tek tanılılarda saptadığımız bulgular hem tüm reçetelerdeki PPI ilaçların incelenmemesi hem de bu ilaçların reçetesiz de satılabilmesi nedeniyle toplumdaki hem gerçek kullanımın hem de maliyetin sadece bir kısmını göstermektedir. Fakat bu bulgular dahi PPI kullanımının ne kadar yaygın olduğunu ortaya koymaktadır. Üstelik uzun süreli PPI kullanımı her zaman kesin sonuç vermemektedir. ABD'de yapılan bir araştırmada, PPI kullanan hastaların sadece %64,6'sı çok veya tamamen memnun olduğunu belirtmiştir¹⁷¹. Çalışmamızda hasta bilgileri anonim olduğu için, bir hastaya yılda kaç defa PPI ilaç yazıldığı tespit edilemedi.

5.2.7. Genel Muayene (Z00)

Aile hekimleri tarafından yazılan genel muayene tanılı reçetelerin içeriğine özellikle eğilmek gerekmektedir. Reçete başına düşen kalem sayısı, kutu sayısı ve maliyetin, çalışmadaki tüm tek tanılı reçetelere ait ortalamaların üzerinde olması dikkat çekicidir. Üstelik bu reçetelerin %12,9'unda AİK açısından son derece önemli olan antibiyotik grubu ilaçlar ve %6,0'ında ise uzun süreli kullanımı söz konusu olan ve maliyeti birçok ilaç grubuna göre yüksek olan metformin bulunmaktadır. Yazılan ilaçların toplam maliyeti 6.675.796,53 TL'dir. Ayrıca bu reçetelerin maliyetleri tek tek incelendiğinde, maliyet açısından büyük farklılıklar söz konusudur. Maliyeti 100,00

TL'nin altında olan reçeteler, tüm reçetelerin %76,8'ini oluştururken toplam maliyetin ise %7,9'unu oluşturmaktadır. Fakat maliyeti 1000,0 TL'den fazla olan reçeteler ise tüm reçetelerin %2,2'sini, toplam maliyetin ise %43,1'ini oluşturmaktadır.

Genel muayene tanılarındaki bu durum, mevcut hizmet sunumunda endikasyon-tanı uyumsuzluğunun en ileri seviyede olduğu tanılardan birisidir. Araştırmamızdaki elde edilen bu bulgunun başta hekimler, sağlık otoritesi, geri ödeme kurumları ve elektronik reçete sistemi yazılımcıları olmak üzere ilgili tüm taraflarca sorunun giderilmesine yönelik alınacak tedbirlerle ışık tutması beklenmektedir.

5.2.8. Semptomatik Tanılar

Çalışmamızda en sık yazılan tanılar arasında yer alan semptom tanıları dispepsi, dorsalji, öksürük, bulantı ve kusma, vertigo, baş ağrısı ve ağrıdır. Birinci basamakta en sık yazılan semptomatik tanıları içeren reçeteler, tüm tek tanılı reçetelerin %5,1'ini ve toplam maliyetin ise %3,6'sını oluşturmaktadır. Sağlık İstatistikleri Yıllığı-2017'ye göre 15 yaşın üstündeki bireylerin son 1 yılda geçirdikleri başlıca hastalık/sağlık sorunları arasında ilk sırada bel bölgesi problemleri (%27,1), ikinci sırada ise %18,1 ile boyun bölgesi problemleri gelmektedir¹³. Hastaların sahip olduğu semptomlara yönelik uygulanan tedaviler, hastaların şikayetlerinin gerilemesi veya tamamen ortadan kalkmasında başarılı olabilir fakat bu semptomları ortaya çıkaran veya neden olan faktörler tespit edilip ortadan kaldırılmadıkça, sadece semptoma yönelik uygulanan tedavi ve işlemlerin büyük çoğunluğu geçici etki göstermektedir. Zamanla tekrar ortaya çıkacak olan bu semptomların tedavisi için önemli düzeyde emek ve kaynak harcanmakta ve durum sağlık sistemine ciddi yükler getirmektedir. Bu yükün hafifletilmesi için semptomlara yönelik tedaviler düzenlenirken, semptoma neden olan faktörlere yönelik müdahaleler de planlanmalıdır.

Semptomatik tanılara yazılan reçeteler içerdikleri ilaçlar açısından incelendiğinde, tüm tanılarda mutlaka antibiyotik ilaç yazılan reçeteler olduğu tespit edilmiştir. Halbuki herhangi bir bakteriyel enfeksiyon içermeyen bu tanıların tedavisinde antibiyotik kullanımı gerekmemektedir. Hekimlerin akılcı olmayan bu davranışları karşısında, tanı&tedavi uyumsuzluğu açısından SGK ve eczaneler aracılığıyla bir kontrol mekanizması olması gerekmektedir. Ayrıca, bu reçetelerde yer alan analjezikler, NSAİ ve PPI ilaçlar, AOİK'nin sık görüldüğü ilaç grupları olduğu için, birinci basamakta üzerinde durulması gereken tanılar arasında yer almaktadır.

5.3. Hekim Performansı

AİK değerlendirmelerinde kullanılan göstergelerin en başında reçete başına düşen kalem sayısı, reçete başına düşen maliyet ve antibiyotik içeren reçete yüzdesi gelmektedir³. Hekimlerin reçeteleme performanslarına göre karşılaştırılmasıyla ilgili benzer bir yaklaşıma sahip çalışmalara literatürde rastlanmamıştır. Çalışmamızda tanımlanan alt ve üst çeyrek hekim gruplarına göre yapılan karşılaştırmalarda sistit dışındaki tüm tek tanılarda (HT, AS, TF, Diş Çürükleri) AÇH'nin rehberine uygun tedavi yüzdesi ÜÇH'ye göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir. Buna göre, genel olarak daha az ilaç reçete eden, maliyeti daha düşük reçeteler yazan ve antibiyotik içeren reçete yüzdesi daha düşük olan hekimler, bu kriterlerde ilk sıralarda yer alan hekimlere göre akılcı reçeteleme açısından iyi durumdadır. Bu durumda akılcı ve akılcı olmayan reçeteleme davranışlarının transfer etkisinden söz etmek mümkündür^{185,186}. Hekimler, sahip oldukları olumlu veya olumsuz reçeteleme becerilerini diğer tanılara da yansıtmaktadır. Daha önce yapılan bazı müdahale çalışmalarında da, akılcı ilaç kullanımı eğitimleri sayesinde AİK ile ilgili tanı-tedavi uyumu, uygun ilaç seçimi, doz, maliyet gibi bir çok kriterde hem bazı tanılara özgü, hem de genel reçeteleme performansında birlikte iyileşmeler görülmüştür¹⁸⁷⁻¹⁹³.

Çalışmamızda incelediğimiz tek tanılı reçetelerde rehberlere uygunluk açısından iki grubun en iyi olduğu tanılar TF ve sistittir. Fakat her iki grupta da rehberine uygun tedavi yüzdesi %60'ın altındadır. Rehberlere uygunluğun en kötü olduğu tanı ise diş çürükleridir. AÇH %86,1, ÜÇH ise %91,8 düzeyinde rehberine uygun olmayan reçeteleme yapmaktadır.

Semptomatik tanılarda da benzer bir durum söz konusudur. ÜÇH'nin yazdığı reçetelerdeki reçete başına düşen kalem sayısı, maliyet ve antibiyotik içeren reçete yüzdesi AÇH'ye göre tüm tanılarda istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksektir.

5.4. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. İlk olarak, bu çalışmada kullanılan veriler Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanıp uzaktan erişime açılan ham veriler olduğu için, bu hazırlık sırasında yapılabilecek hatalar kontrol edilemedi. Büyük bir veri setiyle çalışıldığı için, veri kontrolü ve analizi işlemlerinde zaman zaman yavaşlamalar ve aksaklıklar da yaşandı. Bununla birlikte, hekimlerin kendilerine başvuran hastalara koyduğu tanılar doğru kabul edilerek tanı ve

tedavi uyumu analizleri yapıldı. Hipertansiyonda kan basıncı ölçümü ve ilaç raporu olup olmadığı bilgisi, enfeksiyon hastalığı tanıli reçetelerde ise antibiyogram yapılıp yapılmadığı bilgisi de elimizde mevcut değildi. Tanı koyarken yapılabilecek yanlışlar da dikkate alınır, AİK açısından durumun tespit edilenden daha olumsuz olduğu söylenebilir. Ayrıca, yazılan antibiyotik ilaç ile hastada mevcut olabilecek antibiyotik direnci arasındaki ilişki de değerlendirilemedi. İlaç-endikasyon uyumu değerlendirmesi sadece tek tanıli reçetelerde yapıldığı için tüm reçeteleri kapsayan bir sonuç elde edilemedi. Gereç ve Yöntem bölümünde belirtildiği gibi, reçetelerdeki ilaçlara yönelik bilgilerden bazıları hekimler tarafından elle girildiği için, bu konuda yapılan hatalar çalışmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir. Yazılan reçetelerdeki ilaçların, hastalar tarafından alınıp alınmadığı, ne kadarının alındığı ve alındıktan sonra kullanım durumu da bu çalışmada incelenmedi. Bu nedenle, çalışmada ortaya konan mevcut bulguların topluma yönelik olumlu ve olumsuz yansımaları kesin olarak bilinmemektedir. Erişime açılan verilerde hekimlere ait meslek yılı bilgisi olmadığı için, reçeteleme davranışlarının meslek süresi olan ilişkisine incelenemedi. Hasta bilgileri anonim olduğu için, eğer bir hastaya verilerin ait olduğu 2016 yılı içerisinde birden fazla reçete yazılmışsa, bu reçetelerin ardışık takibi yapılamadı. Her reçete farklı bir hastaya yazılmış gibi değerlendirmek durumunda kalındı. Reçetesiz protokoller veri setinde bulunmadığı için, aile hekimleri tarafından reçeteli ve reçetesiz sonuçlandırılan protokol yüzdesi hesaplanamadı.

5.5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, ülkemizde aile hekimlerinin yazdığı reçetelerin AİK yaklaşımı açısından incelendiği en kapsamlı çalışmadır. Çalışmamızın sonuçlarına göre aile hekimleri tarafından en sık reçete yazılan grup yetişkin kadınlardır. Tüm reçetelerin yaklaşık yarısında birden fazla tanı yer almaktadır. “Esansiyel Hipertansiyon” hem tüm reçetelerde hem de tek tanıli reçetelerde en sık yazılan tanı olarak, birinci basamağa yönelik akılcı ilaç kullanımı çalışmalarında dikkate alınması gereken tanıları arasında ilk sıralarda yer almaktadır. HT tedavisinde, tedavi rehberlerine uygun reçete yüzdesi diğer tanıları kıyasla yüksek olmakla birlikte, beraber yazılması kontrendike olan antihipertansif ilaçları içeren reçeteler bulunmaktadır. Ayrıca, tedavide doğrudan kontrendike olmamasına rağmen HT reçetelerinde yer verilirken dikkatli olunması gereken NSAİ ilaçları içeren reçetelerin varlığı da dikkat çekicidir. Solunum sistemi

hastalıkları en sık reçete yazılan ana tanı grubudur. Bu grupta yer alan tanıların önemli bir kısmı enfeksiyon hastalığı tanılarıdır. En sık yazılan enfeksiyon hastalığı tanılarında antibiyotik kullanımı, bu hastalıklardaki bakteriyel enfeksiyon insidansından çok daha yüksektir. Diş çürükleri reçetelerinde de tedavi rehberlerindeki önerilerin aksine antibiyotik ilaçların sık tercih edilmesi, birinci basamakta akılcı olmayan antibiyotik kullanımını göstermektedir. Reflü, genel muayene ve semptomatik tanılar gibi birinci basamakta sık yazılan tanılara ait reçeteler de, hem içerdiği ilaçlar hem de sağlık hizmetlerine getirdiği mâli yük açısından dikkat çekicidir. Hekimlerin reçeteleme performansların karşılaştırılması için özgün bir yöntem kullanılan çalışmamızda, ilaç kalem sayısı ve maliyet açısından reçete içeriği daha sâde olan ve aynı zamanda daha az antibiyotik ilaç yazan hekimlerin, bu kriterlerde en üst sıralarda yer alan hekimlere göre tedavi rehberlerine uygun reçetelemede daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, reçeteleme performanslarında olumlu ve olumsuz davranışların diğer tanı ve göstergelere olan transfer etkisini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, rehberlere uygunluk açısından daha iyi olan grupta dahi uygun tedavi yüzdesinin hiçbir tanıda %60'ı geçememesi akılcı olmayan ilaç kullanımını göstermektedir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular ve tartışma bölümünde yapılan değerlendirmeler doğrultusunda öneriler şöyle sıralanabilir:

- Birinci basamağa yönelik mevcut ulusal tanı ve tedavi rehberleri güncellenmelidir.
- Tanı ve tedavi rehberlerinin aile hekimleri tarafından takibi ve kullanımı sağlanmalıdır.
- AİK sadece antibiyotik ilaçlar üzerinden değerlendirilmemelidir. Ülkemize özgü ilaç kullanım alışkanlıkları ve sağlık sorunları gözönünde bulundurularak diğer ilaç gruplarındaki akılcı olmayan kullanımlar da dikkate alınmalıdır.
- Reçete Bilgi Sistemi (RBS) aracılığıyla aile hekimlerine yönelik başlatılan geri bildirimlerin kapsamı genişletilmelidir. Antibiyotik kullanımının yanında tanı-tedavi uyumu, reçete maliyetleri, analjezik, NSAİ, PPI gibi ilaç gruplarıyla ilgili geri bildirimler de yapılmalıdır.
- Ülkemizde hastalıkların görülme sıklıkları dikkate alınarak, hekimlerin yazdığı reçetelerdeki tanılar değerlendirilmelidir. Hekimlerin reçeteleme performansına

göre izleme ve değerlendirme faaliyetleri yürütülmeli, teşvik ve yaptırımlar uygulanmalıdır.

- Aile hekimlerinin yazdıkları reçetelerin hastalar tarafından eczaneden alınma durumu ve reçetede yer alan bilgilerdeki hatalar (uygun olmayan kutu sayısı, doz, kullanım süresi vb.) hakkında hekimlere bir geri bildirim yapılmamaktadır. MEDULA veya RBS aracılığıyla bu alana yönelik bir geri bildirim sistemi kurulabilir. Böylece hekimlerin aynı hataları tekrarlamasının önüne geçilebilir.
- Mezuniyet sonrası dönemde aile hekimlerinin kendilerini geliştirmeleri için güncel akademik yayınları takip etmeleri sağlanmalı, bu kapsamda aile hekimlerine yönelik zorunlu eğitim faaliyetleri düzenlenmelidir.
- Mezuniyet ncesi tıp eğitiminde, hekim adayları için AİK'ye yönelik ders ve içerikler arttırılmalıdır.
- Tedavi düzenlenirken gözönünde bulundurulması gereken kriterlerden biri olan maliyetin, daha çok dikkate alınmasına için hekimlerin ilaç fiyatlarını takip etmesini sağlayacak uygulamalar yapılmalıdır.
- AİK'nin toplumda yaygınlaşması için bilgilendirici ve davranış değişikliği oluşturacak faaliyetler planlanmalıdır.
- Hastaların kendilerine verilen reğetedeki ilaçları alma ve kullanma durumlarını inceleyen araştırmalar yapılmalıdır.
- Bu çalışmada olduğu gibi, kamunun elinde bulunan verilerle yapılabilecek yeni çalışmalar için gerekli imkanlar sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kayaalp O. *Akılclı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*. 13th ed. İstanbul: Pelikan Kitabevi; 2012.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Toplumun Akılcı İlaç Kullanımına Bakışı*. Ankara; 2011.
3. WHO. *The Rational Use of Drugs: Report of the Conference of Experts, Nairobi, 25-29 November 1985*. Geneva; 1987.
4. de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil H V, Fresle DA. *Guide to Good Prescribing*. Geneva; 1994.
5. WHO. *Promoting Rational Use of Medicines : Core Components*. Geneva; 2002.
6. Laing RO, Hogerzeil H V, Ross-Degnan D. Ten recommendations to improve use of medicines in developing countries. *Health Policy Plan*. 2001;16(1):13-20. doi:10.1093/heapol/16.1.13
7. WHO. *The World Medicines Situation Report, 2011*. Geneva; 2011.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011)*. Ankara; 2012.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Birinci Basamakta Akılcı Reçete Yazımı*. Ankara; 2011.
10. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Hekimlerin Akılcı İlaç Kullanımına Bakışı*. Ankara; 2011.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Hekimlerin Akılcı Reçeteleme Yaklaşımı*. Ankara; 2011.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017*. Ankara; 2017.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. *Sağlık İstatistikleri Yıllığı - 2017*. Ankara; 2017.
14. WHO. *How to Investigate Drug Use in Health Facilities: Selected Drug Use Indicators*. Geneva; 1993.
15. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı. *Topluma Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı*. Ankara; 2013.
16. WHO. *How to Investigate the Use of Medicines by Consumers*. Geneva; 2004.
17. Vançelik S, Çalıkoğlu O, Güraksın A, Beyhun E. Pratisyen Hekimlerin Reçete

- Yazımını Şekillendiren Faktörler ve Akılcı İlaç Kullanım Kriterlerini Önemseme Durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eczac Fakültesi Derg.* 2006;26(2):65-76.
18. Akıcı A. Akılcı İlaç Kullanımının Genel İlkeleri ve Türkiye’deki Güncel Durum. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top.* 2015;3(1):1-10.
 19. WHO. *Using Indicators to Measure Country Pharmaceutical Situations: Fact Book on WHO Level I and Level II Monitoring Indicators.* Geneva; 2006.
 20. WHO. *Medicines Use in Primary Care in Developing and Transitional Countries Fact Book Summarizing Results from Studies.* Geneva; 2009.
 21. Dikici M, Şahin M. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı. *Türkiye Klin J Fam Med-Special Top.* 2017;8(3):171-175.
 22. WHO. *Antimicrobial Resistance - Global Report on Surveillance.*; 2014.
 23. WHO. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance.* Geneva
 24. WHO. *Declaration of Alma-Ata. International Conference on Primary Health Care.* Alma-Ata; 1978.
 25. Hogerzeil H, Liberman J, Wirtz V, et al. Promotion of access to essential medicines for non-communicable diseases: Practical implications of the UN political declaration. *Lancet.* 2013;381(9867):680-689. doi:10.1016/S0140-6736(12)62128-X
 26. The NCD Alliance. *NCD Alliance Strategic Plan 2012-2015.*; 2012.
 27. WHO. *Global Status Report on Noncommunicable Diseases.*; 2014. doi:ISBN 9789241564854
 28. Ergün Y, Altıntaş DA. Akılcı İlaç Kullanımında Genel İlkeler. *Arşiv Kaynak Tarama Derg.* 2019;28(1):19-27. doi:10.17827/aktd.405358
 29. Munita JM, Arias CA. HHS Public Access Mechanisms of Antibiotic Resistance. *HHS Public Access.* 2016;4(2):1-37. doi:10.1128/microbiolspec.VMBF-0016-2015.Mechanisms
 30. Aminov RI. The role of antibiotics and antibiotic resistance in nature. *Environ Microbiol.* 2009;11(12):2970-2988. doi:10.1111/j.1462-2920.2009.01972.x
 31. Martinez JL. General principles of antibiotic resistance in bacteria. *Drug Discov Today Technol.* 2014;11(1):33-39. doi:10.1016/j.ddtec.2014.02.001
 32. Davies J, Davies D. Origins and Evolution of Antibiotic Resistance. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2010;74(3):417-433. doi:10.1128/mmbr.00016-10
 33. Piddock LJ V. The crisis of no new antibiotics-what is the way forward? *Lancet*

- Infect Dis.* 2012;12(3):249-253. doi:10.1016/S1473-3099(11)70316-4
34. Metcalfe C, Lovering A, Mant D, Hay AD. Effect of antibiotic prescribing in primary care on. *BMJ.* 2010;(340):c2096. doi:10.1136/bmj.c2096
 35. İnal A. Akılcı İlaç Kullanımının Farmasötik Yönleri. *Türkiye Klin J Fam Med-Special Top.* 2017;8(3):220-223.
 36. Demirtürk N. Birinci Basamakta Akılcı Antibiyotik Kullanımı. *Türkiye Klin J Fam Med-Special Top.* 2017;8(3):204-209.
 37. Doron S, Davidson LE. Antimicrobial Stewardship. *Mayo Clin Proc.* 2011;86(11):1113-1123. doi:10.4065/mcp.2011.0358
 38. Goossens H. Antibiotic consumption and link to resistance. *Clin Microbiol Infect.* 2009;15(SUPPL. 3):12-15. doi:10.1111/j.1469-0691.2009.02725.x
 39. Versporten A, Bolokhovets G, Ghazaryan L, et al. Articles Antibiotic use in eastern Europe : a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. *Lancet Infect Dis.* 2014;14(5):381-387. doi:10.1016/S1473-3099(14)70071-4
 40. Khan HA, Ahmad A, Mehboob R. Nosocomial infections and their control strategies. *Asian Pac J Trop Biomed.* 2015;5(7):509-514. doi:10.1016/j.apjtb.2015.05.001
 41. Khan HA, Baig FK, Mehboob R. Nosocomial infections: Epidemiology, prevention, control and surveillance. *Asian Pac J Trop Biomed.* 2017;7(5):478-482. doi:10.1016/j.apjtb.2017.01.019
 42. WHO. *Prevention of Hospital-Acquired Infections - A Practical Guide, 2nd Edition*,. Geneva; 2002.
 43. Krzowska-Firych J, Kozłowska A, Sukhadia T, Karolina Al-Mosawi L. Hospital-acquired infections caused by antibiotic-resistant bacteria. *Postępy Nauk Med.* 2014;8(40):783-786.
 44. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı. *Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Ağı Özet Raporu 2017.* Ankara; 2018.
 45. Sydnor ERM, Perl TM. Hospital epidemiology and infection control in acute-care settings. *Clin Microbiol Rev.* 2011;24(1):141-173. doi:10.1128/CMR.00027-10
 46. Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, et al. Multidrug-resistant, extensively

- drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: An international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect.* 2012;18(3):268-281. doi:10.1111/j.1469-0691.2011.03570.x
47. WHO. *Introduction to Drug Utilization Research*. Geneva; 2003.
 48. WHO. *Teacher's Guide to Good Prescribing*. Geneva; 2001.
 49. Ünal A, Bilgener E. Türkiye İlaç Harcamaları Üzerine Bir Değerlendirme. In: 2. *Uluslararası 12. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi*. Muğla; 2018:1665-1680.
 50. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Türkiye İlaç Pazarı Gözlem Raporu - 5*. Ankara; 2017.
 51. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı. *Bölgesel Olarak Ülkemizde Elde Bulunan ve Kullanılmayan İlaçların Belirlenmesi İçin Araştırma Projesi II Sonuç Raporu*. Ankara; 2013.
 52. Littman J, Halil R. Potential effects of rational prescribing on national health care spending. *Can Fam Physician*. 2016;62:235-244.
 53. Aksoy M, Ali A, İşli F. Sağlık Bakanlığı'nın Akılcı İlaç Kullanımını Yaygınlaştırma Faaliyetleri. *Türkiye Klin J Pharmacol Spec Top*. 2015;3(1):19-26.
 54. Oktay Ş. Türkiye'de Akılcı İlaç Kullanımının Tarihçesi. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top*. 2015;3(1):11-18.
 55. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri*. Ankara; 2003.
 56. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. *Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri-2012*. Ankara; 2012.
 57. Akıcı A, Altun R. Elektronik (e) reçete uygulaması ve akılcı ilaç kullanımına katkısı. *Türkiye Aile Hekim Derg*. 2013;17(3):125-133. doi:10.2399/tahd.13.00003
 58. Doğukan MN, Yer M, Kitiz B, Gülkan S. Akılcı İlaç Kullanımını Yaygınlaştırma Faaliyetlerine Sosyal Güvenlik Kurumunun Katkıları. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top*. 2015;3(1):27-33.
 59. Bloom G, Standing H, Lloyd R. Markets , information asymmetry and health

- care: Towards new social contracts. *Soc Sci Med.* 2008;66:2076-2087. doi:10.1016/j.socscimed.2008.01.034
60. WHO. *Guidelines for the Regulatory Assessment of Medicinal Products for Use in Self Medication.* Geneva; 2000.
 61. Sakarya S. Toplumun Akılcı İlaç Kullanımındaki Rolü. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top.* 2015;3(1):94-98.
 62. Akıcı A, Alp Fİ, Ayanoglu GD, et al. Serbest Eczanelerde İlaç Sunumu Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar: Akılcı İlaç Kullanımı Yönünden Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi, Eczac Fakültesi Derg.* 2009;29(1):75-80.
 63. Başaran NF, Akıcı A. Patients' experience and perspectives on the rational use of drugs in Turkey : a survey study. *Patient Prefer Adherence.* 2012;6:719-724.
 64. Zerrin Toklu H. Eczacılık Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top.* 2015;3(1):74-83.
 65. Ulupinar S, Akıcı A. Hemşirelik Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı. *Türkiye Klin J Pharmacol-Special Top.* 2015;3(1):84-93.
 66. Köse G. The importance of “patient-nurse-physician-pharmacist” collaboration on drug administrations. *Marmara Pharm J.* 2013;2(16):115-119. doi:10.12991/201216409
 67. Bilir N. Sağlık Okur-Yazarlığı. *Turkish J Public Heal.* 2013;12(1):61-68. doi:10.5455/pmb1-1402386162
 68. Hayran O. *Kanıtı Dayalı İnsan Odaklı Sağlık Yönetimi.* İstanbul: Yüce Yayım; 2016.
 69. Sackett D. *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM.* 2nd ed. London: Churchill Livingstone; 2000.
 70. Field MJ, Lohr KN. *Clinical Practice Guidelines Directions for a New Program.* Washington, D.C.: National Academy Press; 1990.
 71. Uzun ES, Tüzün S. Tedavi Rehberlerinin Akılcı İlaç Kullanımı Üzerine Etkileri. *Türkiye Klin J Fam Med-Special Top.* 2017;8(3):187-189.
 72. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Aile Hekimliği Kanunu.* Resmî Gazete Tarihi: 09.12.2004. Resmî Gazete Sayısı: 25665.
 73. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği.* Resmî Gazete Tarihi: 25.01.2013. Resmî Gazete Sayısı: 28539.
 74. Akıcı A. Ulusal ilaç güvenliliği izlemi sistemi ve aile hekimlerinin rolü. *Türk*

- Aile Hek Derg.* 2009;13(2):61-63. doi:10.2399/tahd.09.061
75. TÜİK. *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları - 2017*. Ankara; 2018. Erişim 10.09.2019, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30709>.
 76. Raosoft. Erişim 20.07.2017, <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.
 77. WHO. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ICD-10: Instruction Manual*. Vol 2. Geneva; 2015.
 78. ICD-10 Version: 2016. Erişim 05.08.2017, <https://icd.who.int/browse10/2016/en>.
 79. Sarıkaya E, Çayırtepe Z. *Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Uluslararası Hastalık Sınıflaması (ICD) Kodlama Ve ORPHANET Kodlama Tarihçesi*. Ankara; 2018.
 80. NICE. *Sore Throat (Including Pharyngitis and Tonsillitis) – Antibiotic Prescribing*. London; 2016. Erişim 05.06.2019, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng84>.
 81. NICE. *Urinary Tract Infections in Children and Young People under 16 Years and Over*. London; 2019. Erişim 05.06.2019, <https://www.nice.org.uk/guidance/qs90>.
 82. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, et al. Clinical practice guideline (update): Adult sinusitis. *Otolaryngol Neck Surg.* 2015;152(2S):S1-S39. doi:10.1177/0194599815572097
 83. Shulman S, Bisno A, Clegg H, et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2012;55(10):e86-102. doi:10.1097/TME.0000000000000044
 84. NICE. *Self-Limiting Respiratory Tract and Ear Infections – Antibiotic Prescribing Overview*. London; 2016. Erişim 05.06.2019, <http://pathways.nice.org.uk/pathways/self-limiting-respiratory-tract-infections---antibiotic-prescribing>.
 85. NICE. *Prescribing of Antibiotics for Self-Limiting Respiratory Tract Infections in Adults and Children in Primary Care*; 2008. Erişim 05.06.2019, <https://www.nice.org.uk/guidance/cg69>.
 86. NICE. *Sinusitis – Antibiotic Prescribing*. London; 2019. Erişim 05.06.2019, <https://www.nice.org.uk/guidance/ng79>.
 87. Mancía G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of

- arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2013;34(28):2159-2219. doi:10.1093/eurheartj/eh151
88. Gupta K, Hooton T, Naber K, et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis.* 2011;52(5):e103-e120. doi:10.1097/IPC.0b013e3182231994
 89. Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis.* 2012;54(8):e72-112. doi:10.1093/cid/cis370
 90. SDCEP. *Drug Prescribing For Dentistry Dental Clinical Guidance*. Dundee; 2011. Erişim 05.07.2019, <http://www.sdcep.org.uk/published-guidance/drug-prescribing/>.
 91. Colgan R, Williams M. Diagnosis and Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis. *Am Fam Physician.* 2011;84(7):771-776. Erişim 15.06.2019, <http://www.aafp.org/afp/2011/1001/p771.html>.
 92. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. *Guidelines for ATC Classification and DDD Assignment 2019*. Oslo; 2018.
 93. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. The Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification system.
 94. TÜİK. *İl Bazında Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, 2015-2017*. Ankara; 2019. Erişim 05.10.2019, <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30888>.
 95. Ofori-asen R, Brhlikova P, Pollock AM. Prescribing indicators at primary health care centers within the WHO African region : a systematic analysis (1995 – 2015). *BMC Public Health.* 2016;16:724. doi:10.1186/s12889-016-3428-8
 96. Donadel M, Karimova G, Nabiev R, Wyss K. Drug prescribing patterns at primary health care level and related out-of-pocket expenditures in Tajikistan. *BMC Health Serv Res.* 2016;16:556. doi:10.1186/s12913-016-1799-2
 97. Adisa R, Fakeye TO, Aindero VO. Evaluation of prescription pattern and patients' opinion on healthcare practices in selected primary healthcare facilities in Ibadan, South-Western Nigeria. *Afr Health Sci.* 2015;15(4):1318-1329. doi:10.4314/ahs.v15i4.35

98. Babalola C, Awoleye A, Akinyemi O, Kotila O. Evaluation of prescription pattern in Osun State (Southwest) Nigeria. *J Public Heal Epidemiol.* 2011;3(3):94-98.
99. Dong L, Yan H, Wang D. Drug prescribing indicators in village health clinics across 10 provinces of Western China. *Fam Pract.* 2011;28(1):63-67. doi:10.1093/fampra/cmz077
100. Karimi A, Haerizadeh M, Soleymani F, Haerizadeh M, Taheri F. Evaluation of medicine prescription pattern using World Health Organization prescribing indicators in Iran: A cross-sectional study. *J Res Pharm Pract.* 2014;3(2):39. doi:10.4103/2279-042x.137058
101. Bharti SS, Shinde M, Nandeshwar S, Tiwari SC. Pattern of prescribing practices in the Madhya Pradesh, India. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2008;6(21):55-59.
102. Atif M, Sarwar MR, Azeem M, Naz M, Amir S, Nazir K. Assessment of core drug use indicators using WHO/INRUD methodology at primary healthcare centers in Bahawalpur , Pakistan. *BMC Health Serv Res.* 2016;16:684. doi:10.1186/s12913-016-1932-2
103. Nguyen HT, Wirtz VJ, Haaijer-Ruskamp F, Taxis K. Indicators of quality use of medicines in South-East Asian countries : a systematic review. *Trop Med Int Heal.* 2012;00(00):1-15. doi:10.1111/j.1365-3156.2012.03081.x
104. Ferreira MBC, Heineck I, Flores LM, et al. Rational use of medicines : prescribing indicators at different levels of health care. *Brazilian J Pharm Sci.* 2013;49(2):329-340.
105. Safaeian L, Mahdanian AR, Hashemi-Fesharaki M, Salami S, Kebriaee-Zadeh J, Sadeghian GH. General physicians and prescribing pattern in Isfahan, Iran. *Oman Med J.* 2011;26(3):205-206. doi:10.5001/omj.2011.50
106. Abdella SH, Wabe NT. Prescribers adherence to the basic principles of prescription orders writing in South West Ethiopia. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol.* 2012;2(1):66-70.
107. Krause G, Borchert M. Rationality of drug prescriptions in rural health centres in Burkina Faso. *Health Policy Plan.* 1999;14(3):291-298. doi:10.1093/heapol/14.3.291
108. Naseeb T, Nasser M. Drug prescribing indicators in primary health care centers

- in Bahrain. *Saudi Med J*. 2005;26(9):1436-1438.
109. Chareonkul C, Khun VL, Boonshuyar C. Rational Drug Use in Cambodia: Study of three pilot health centers in Kampong Thom province. *Southeast Asian J Trop Med Public Heal*. 2002;33(2):418-424.
 110. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi*.; 2010.
 111. Ahiabu M, Tersbøl BP, Biritwum R, Bygbjerg IC, Magnussen P. A retrospective audit of antibiotic prescriptions in primary health-care facilities in Eastern. *Health Policy Plan*. 2016;31(2015):250-258. doi:10.1093/heapol/czv048
 112. Kyu HH, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1859-1922. doi:10.1016/S0140-6736(18)32335-3
 113. James SL, Abate D, Abate KH, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 Diseases and Injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1789-1858. doi:10.1016/S0140-6736(18)32279-7
 114. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Kısa Ürün Bilgisi ve Kullanma Talimatı TİK - 6 2011-2012*.; 2011.
 115. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Türkiye İlaç Pazarı Gözlem Raporu - 4*. Ankara; 2016.
 116. Simasek M, Blandino D. Treatment of the Common Cold. *Am Fam Physician*. 2007;75(4):515-520.
 117. Sharfstein J, North M, Serwint J. Over the Counter but No Longer under the Radar — Pediatric Cough and Cold Medications. *NEJM*. 2007;357(23):2321-2324.
 118. Tay LH. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings: Summaries of nursing care-related systematic reviews from the cochrane library. *Int J Evid Based Healthc*. 2013;11(2):142-143. doi:10.1111/1744-1609.12016
 119. Vernacchio L, Kelly JP, Kaufman DW, Mitchell AA. Cough and cold medication

- use by US children, 1999-2006: Results from the slone survey. *Pediatrics*. 2008;122(2):e323-e329. doi:10.1542/peds.2008-0498
120. Hampton L, DB N, Edwards J, Budnitz D. Cough and Cold Medication Adverse Events After Market Withdrawal and Labeling Revision. *Pediatrics*. 2013;132(6):1047-1054. doi:10.1016/j.physbeh.2017.03.040
 121. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Soğuk Algınlığı ve Öksürük Tedavisinde Kullanılan İlaçlar*.; 2013.
 122. Carter GT, Duong V, Ho S, Ngo KC, Greer CL, Weeks DL. Side effects of commonly prescribed analgesic medications. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(2):457-470. doi:10.1016/j.pmr.2014.01.007
 123. Kılıçkap M, Barçın C, Göksülük H, et al. Türkiye’de hipertansiyon sıklığı ve kan basıncı verileri: Kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik epidemiyolojik çalışmaların sistematik derleme, meta-analiz ve meta-regresyonu. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46(7):525-545. doi:10.5543/tkda.2018.15679
 124. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens*. 2012;34(6):1208-1217. doi:10.1097/HJH.0000000000000901
 125. Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005;23:1817-1823. doi:10.1097/01.hjh.0000176789.89505.59
 126. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı. *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması*. Ankara; 2013.
 127. Aubert CE, Streit S, Da Costa BR, et al. Polypharmacy and specific comorbidities in university primary care settings. *Eur J Intern Med*. 2016;35:35-42. doi:10.1016/j.ejim.2016.05.022
 128. Hasselström J, Zarrinkoub R, Holmquist C, et al. The Swedish Primary Care Cardiovascular Database (SPCCD): 74 751 hypertensive primary care patients. *Blood Press*. 2014;23(2):116-125. doi:10.3109/08037051.2013.814829
 129. Lopes LM, de Figueiredo TP, Costa SC, Reis AMM. Use of potentially inappropriate medications by the elderly at home. *Cien Saude Colet*. 2016;21(11):3429-3438. doi:10.1590/1413-812320152111.14302015
 130. Hou L, Chen X, Chen B, et al. Pharmacological therapy and blood pressure

- control in primary health care sites in China: Data from 254,848 hypertensive patients. *Clin Epidemiol*. 2018;10:1467-1478. doi:10.2147/CLEP.S172567
131. Holmquist C, Hasselström J, Bengtsson Boström K, et al. Improved treatment and control of hypertension in Swedish primary care: Results from the Swedish primary care cardiovascular database. *J Hypertens*. 2017;35(10):2102-2108. doi:10.1097/HJH.0000000000001429
 132. Tomasik T, Windak A, Jozwiak J, et al. Treatment of hypertension in central and eastern European countries: Self-reported practice of primary care physicians. *J Hypertens*. 2012;30(8):1671-1678. doi:10.1097/HJH.0b013e3283557f4e
 133. Abaci A, Kozan O, Oguz A, et al. Prescribing pattern of antihypertensive drugs in primary care units in Turkey: Results from the TURKSAHA study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2007;63(4):397-402. doi:10.1007/s00228-007-0266-8
 134. White WB. Cardiovascular Effects of the Cyclooxygenase Inhibitors CV Pharmacology of COX Inhibition. *Hypertension*. 2007;49:408-418. doi:10.1161/01.HYP.0000258106.74139.25
 135. Ljungman C, Kahan T, Schiöler L, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and blood pressure control in patients treated for hypertension: results from the Swedish primary care cardiovascular database. *Blood Press*. 2017;26(4):220-228. doi:10.1080/08037051.2017.1290503
 136. Akici A, Kalaça S, Uğurlu Ü, Toklu H, Oktay Ş. Antihypertensive drug utilization at health centres in a district of Istanbul. *Pharm World Sci*. 2007;29:116-121. doi:10.1007/s11096-007-9103-5
 137. Al Khaja KAJ, Veeramuthu S, Isa HA, Sequeira RP. Prescription audit of NSAIDs and gastroprotective strategy in elderly in primary care. *Int J Risk Saf Med*. 2017;29:57-68. doi:10.3233/JRS-170742
 138. Allen C, Donegan K. The impact of regulatory action on the co-prescribing of renin–angiotensin system blockers in UK primary care. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2017;26(7):858-862. doi:10.1002/pds.4219
 139. European Medicines Agency PRAC (PRAC). *Pharmacovigilance Risk Assessment Committee Minutes of the Meeting on 7-10 October 2013*. London; 2014.
 140. He J, Whelton PK, Vu B, Klag MJ. Aspirin and risk of hemorrhagic stroke. A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Am Med Assoc*.

- 1998;280(22):1930-1935. doi:10.1001/jama.280.22.1930
141. Mollahaliloğlu S, Alkan A, Dönertaş B, Özgülcü Ş, Dilmen U, Akici A. Tek enfeksiyon tanılı reçetelere hekimlerin yazdığı antibiyotiklerin değerlendirilmesi. *Marmara Pharm J.* 2012;16(3):206-212. doi:10.12991/201216400
 142. Chauhan L, Young H, Knepper BC, Shihadeh KC, Jenkins TC. Appropriateness of antibiotic prescriptions for acute sinusitis and pharyngitis in an integrated healthcare system. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2018;0:1-3. doi:10.1017/ice.2018.117
 143. Pynnonen MA, Lynn S, Kern HE, et al. Diagnosis and treatment of acute sinusitis in the primary care setting: A retrospective cohort. *Laryngoscope.* 2015;125(10):2266-2272. doi:10.1002/lary.25363
 144. Hersberger KE, Botomino A, Pharmd RS, Tschudi P, Bucher H, Briel M. Prescribed medications and pharmacy interventions for acute respiratory tract infections in Swiss primary care. *J Clin Pharm Ther.* 2009;34:387-395. doi:10.1111/j.1365-2710.2009.01049.x
 145. Aabenhus R, Hansen MP, Saust LT, Bjerrum L. Characterisation of antibiotic prescriptions for acute respiratory tract infections in Danish general practice : a retrospective registry based cohort study. *npj Prim Care Respir Med.* 2017;(2016):1-5. doi:10.1038/s41533-017-0037-7
 146. Şenol Ş. Akut rinosinüzit için klinik uygulama rehberleri. *ANKEM Derg.* 2014;28(Ek 2):12-17.
 147. Ryan MW, Brooks EG. Rhinosinusitis and Comorbidities. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2010;10:188-193. doi:10.1007/s11882-010-0098-y
 148. İşli F, Aksoy M, Alkan A, Kara A. Aile Hekimliği'nde Akut Tonsillofarenjit Tanısında Antimikrobiyal Ajan Tercihi; Kılavuzlar mı ? Kişisel Tercihler mi? *J Pediatr Inf.* 2017;11(1):15-18. doi:10.5578/ced.54107
 149. Set T, Avşar Ü. Birinci Basamakta Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları : Akut Streptokoksik Tonsillofarenjit ve Romatizmal Ateş. *Euras J Fam Med.* 2013;2(2):51-56.
 150. Demirkıran M, Şahin B. Hekimlerin Reçete Yazma Davranışlarının İncelenmesi : Viral Tonsillofarenjit Hastalığına İlişkin Yazılı Hasta Olgusu Örneği. *SAĞLIKTA PERFORMANS VE KALİTE DERGİSİ.* 2012;2(4):19-38.
 151. Fleming-dutra KE, Hersh AL, Shapiro DJ, et al. Prevalence of Inappropriate

- Antibiotic Prescriptions Among US Ambulatory Care Visits, 2010-2011. *JAMA*. 2016;315(17):1864-1873. doi:10.1001/jama.2016.4151
152. Low M, Almog R, Balicer RD, et al. Infectious disease burden and antibiotic prescribing in primary care in Israel. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 2018;17(26):1-8. doi:10.1186/s12941-018-0278-5
 153. Sahin A, Akici A, Aydin V, Melik B, Aksoy M, Alkan A. Variation of antibiotic consumption and its correlated factors in Turkey. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73:867-873. doi:10.1007/s00228-017-2229-z
 154. Haque M, Sartelli M, Haque S. Dental Infection and Resistance — Global Health Consequences. *Dent J*. 2019;7(22):1-19. doi:10.3390/dj7010022
 155. Türk Dişhekimleri Birliği. *Ulusal Ağız Diş Sağlığı Durum Analizi Sürveyans Çalışması*. Ankara; 2011.
 156. Koyuncuoğlu CZ, Kırmızı Nİ, Ceylan İ, Akıcı A. Diş hekimliği kliniklerine başvuru öncesinde hastaların ilaç kullanımı ile ilgili tutumlarının araştırılması. *Marmara Pharm J*. 2017;21(1):165-176. doi:10.12991/marupj.259894
 157. Javad KS, Behraves M, Sigaroudi A. Archive of SID Evaluation of Drug Prescription Pattern among General Dental Practitioners in Rasht , Iran. *J Dentomaxillofacial Radiol Pathol Surg*. 2013;1(2):18-23.
 158. Prah J, Kizzie-Hayford J, Walker E, Ampofo-Asiama A. Antibiotic prescription pattern in a Ghanaian primary health care facility. *Pan Afr Med J*. 2017;28(214):1-10. doi:10.11604/pamj.2017.28.214.13940
 159. Cope AL, Chestnutt IG, Wood F, Francis NA. Dental consultations in UK general practice and antibiotic prescribing rates: a retrospective study. *Br J Gen Pract*. 2016;(May):e329-e336. doi:10.3399/bjgp16X684757
 160. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Türkiye’de Diş Hekimlerinin Yazdığı Reçetelerde Antibakteriyel Kullanımının Araştırılması*. Ankara; 2017.
 161. Kaplan V, Cığırım L, Orhan ZD, Çınarsoy Cığırım S. Determination of Preferred Drugs in Management of Dental Pain and Infection. *Van Med J*. 2018;25(2):220-227. doi:10.5505/vtd.2018.92905
 162. Şermet S, Akgün M, Şimşek-Atamer Ş. Analgesic prescription pattern in the management of dental pain among dentists in İstanbul. *Marmara Pharm J*. 2012;16:41-47. doi:10.12991/201216419

163. Azodo CC, Umoh AO. Analgesics prescription in Nigerian dental healthcare services. *Niger J Basic Clin Sci.* 2013;10(2):86-90. doi:10.4103/0331-8540.122768
164. Kistigari P, Anjum S, Parthasarathi P, et al. Evaluating the knowledge of interns in prescribing basic drugs used in dentistry- A cross-sectional study. *WebmedCentral Pharmacol.* 2014;5(3):1-11.
165. Bayram-Efeoğlu D, Akbaş-Güneş N, Akbıyık D, Aypak C, Görpelioğlu S. Aile hekimliğinde ağız ve diş sağlığı : Asistan hekimlerin bilgi ve tutumları. *Türk Aile Hek Derg.* 2018;22(4):213-221. doi:10.15511/tahd.18.00492
166. Wilcox C, Fisher C. İdrar Yolu Enfeksiyonları. In: *Nefroloji ve Hipertansiyon El Kitabı*. Ankara: Güneş Kitabevi; 2008:153-162.
167. Willems CSJ, Obrenan JVDBD, Numans ME, Verheij TJM, Velden AW Van Der. Cystitis : antibiotic prescribing , consultation , attitudes and opinions. *Fam Pract.* 2014;31(2):149-155. doi:10.1093/fampra/cmt077
168. Tan CW, Chlebicki M. Urinary tract infections in adults. *Singapoer Med J.* 2016;57(9):485-489. doi:10.11622/smedj.2016153
169. Wang A, Nizran P, Malone MA, Riley T. Urinary Tract Infections. *Prim Care Clin Off Pract.* 2013;40(3):687-706. doi:10.1016/j.pop.2013.06.005
170. Grigoryan L, Zoorob R, Wang H, Trautner BW. Low Concordance With Guidelines for Treatment of Acute Cystitis in Primary Care. *Open Forum Infect Dis.* 2015;2(4):ofv159. doi:10.1093/o
171. Chey WD, Mody RR, Izat E. Patient and physician satisfaction with proton pump inhibitors (PPIs): Are there opportunities for improvement? *Dig Dis Sci.* 2010;55(12):3415-3422. doi:10.1007/s10620-010-1209-2
172. Armstrong D. Systematic review: Persistence and severity in gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008;28(7):841-853. doi:10.1111/j.1365-2036.2008.03804.x
173. World Gastroenterology Organization. *Map of Digestive Disorders & Diseases*. Milwaukee; 2008.
174. Heidelbaugh JJ, Metz DC, Yang YX. Proton pump inhibitors: Are they overutilised in clinical practice and do they pose significant risk? *Int J Clin Pract.* 2012;66(6):582-591. doi:10.1111/j.1742-1241.2012.02921.x
175. Iwakiri K, Kinoshita Y, Habu Y, et al. Evidence-based clinical practice

- guidelines for gastroesophageal reflux disease 2015. *J Gastroenterol*. 2016;51(8):751-767. doi:10.1007/s00535-016-1227-8
176. Hunfeld NGM, Geus WP, Kuipers EJ. Systematic review: Rebound acid hypersecretion after therapy with proton pump inhibitors. *Aliment Pharmacol Ther*. 2007;25(1):39-46. doi:10.1111/j.1365-2036.2006.03171.x
 177. Ament PW, Dicola DB, James ME. Reducing adverse effects of Proton pump inhibitors. *Am Fam Physician*. 2012;86(1):66-70. doi:10.1016/j.bpg.2009.11.004
 178. Ksiadzyna D, Szelag A, Paradowski L. Overuse of proton pump inhibitors. *Pol Arch Med Wewn*. 2015;125(4):289-298. doi:10.20452/pamw.2790
 179. Miller G, Wong C, Pollack A. Gastro-oesophageal reflux disease (GORD) in Australian general practice patients. *Aust Fam Physician*. 2015;44(10):701-704.
 180. Josh Geffen and Kieran Forster. Treatment of ADHD in adults. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2018;8(1):25-32. doi: 10.1177/2045125317734977
 181. Gisbert JP, Cooper A, Karagiannis D, et al. Management of gastro-oesophageal reflux disease in primary care: A European observational study. *Curr Med Res Opin*. 2009;25(11):2777-2784. doi:10.1185/03007990903314546
 182. Wallerstedt SM, Fastbom J, Linke J, Vitols S. Long-term use of proton pump inhibitors and prevalence of disease- and drug-related reasons for gastroprotection — a cross-sectional population-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2017;26:9-16. doi:10.1002/pds.4135
 183. Viet-Quoc Nguyen P, Tamaz R. Inappropriate prescription of proton pump inhibitors in a community setting. *Can J Hosp Pharm*. 2018;71(4):267-271. doi:10.4212/cjhp.v71i4.2828
 184. Gawron AJ, Pandolfino JE, Miskevics S, Lavela SL. Proton pump inhibitor prescriptions and subsequent use in US veterans diagnosed with gastroesophageal reflux disease. *J Gen Intern Med*. 2013;28(7):930-937. doi:10.1007/s11606-013-2345-0
 185. Aydın B, Gelal A. Akılcı İlaç Kullanımı: Yaygınlaştırılması ve Tıp Eğitiminin Rolü. *Deü Tıp Fakültesi Derg*. 2012;26(1):57-63.
 186. de Vries TPGM. Presenting clinical pharmacology and therapeutics: evaluation of a problem based approach for choosing drug treatments. *Br J Clin Pharmacol*. 1993;35(6):591-597. doi:10.1111/j.1365-2125.1993.tb04187.x
 187. Akici A, Oktay S. Rational Pharmacotherapy and Pharmacovigilance. *Curr Drug*

- Saf.* 2007;2(1):65-69. doi:10.2174/157488607779315408
188. Veninga CCM, Lagerløv PER, Wahlström R, et al. Evaluating an Educational Intervention to Improve the. *Am J Respir Crit Care Med.* 1999;160:1254-1262.
 189. Veninga CCM, Denig P, Zwaagstra R, Haaijer-Ruskamp FM. Improving drug treatment in general practice. *J Clin Epidemiol.* 2000;53(7):762-772. doi:10.1016/S0895-4356(00)00194-3
 190. de Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil H V., et al. Impact of a short course in pharmacotherapy for undergraduate medical students: an international randomised controlled study. *Lancet.* 1995;346(8988):1454-1457. doi:10.1016/S0140-6736(95)92472-8
 191. Hassan NAGM, Abdulla AA, Bakathir HA, Al-Amoodi AA, Aklan AM, De Vries TPGM. The impact of problem-based pharmacotherapy training on the competence of rational prescribing of Yemen undergraduate students. *Eur J Clin Pharmacol.* 2000;55(11-12):873-876. doi:10.1007/s002280050710
 192. Akici A, Kalaça S, Gören MZ, et al. Comparison of rational pharmacotherapy decision-making competence of general practitioners with intern doctors. *Eur J Clin Pharmacol.* 2004;60(2):75-82. doi:10.1007/s00228-004-0751-2
 193. Akici A, Kalaça S, Ugurlu MÜ, Karaalp A, Çali Ş, Oktay Ş. Impact of a short postgraduate course in rational pharmacotherapy for general practitioners. *Br J Clin Pharmacol.* 2004;57(3):310-321. doi:10.1046/j.1365-2125.2003.02010.x

ETİK KURUL KARARI



E-İmzalıdır

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : 10840098-604.01.01-E.45351
Konu : Etik Kurulu Kararı

14/12/2017

Sayın Öğr. Gör. Ömer ATAÇ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Aile Hekimleri'nin Yazdığı Reçetelerin Akılcı İlaç Kullanımı Açısından İncelenmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 14.12.2017 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağımızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 0B16D292X4 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Aile Hekimleri'nin Yazdığı Reçetelerin Akılcı İlaç Kullanımı Açısından İncelenmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Öğr. Gör. Ömer Ataç			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	06.12.2017		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	06.12.2017		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
Karar Bilgileri	Karar No: 521		Tarih: 13/11/2017	
Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.				

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

* :Toplantıda Bulunma

ARAŞTIRMA İZNİ

SAĞLIK BAKANLIĞI İLE İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ARASINDA ANONİM HÂLE GETİRİLEN VERİLERİN AKTARIMINA İLİŞKİN PROTOKOL

Taraflar

MADDE 1 – (1) Bu Protokol, Sağlık Bakanlığı ile İstanbul Medipol Üniversitesi arasında, aşağıda yazılı şartlar dâhilinde akdedilmiştir.

Amaç ve kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Protokolün amacı, Sağlık Bakanlığının elinde bulunan bir takım verilerin, anonim hâle getirilmek suretiyle İstanbul Medipol Üniversitesinin erişimine açılmasına ilişkin işlemlerde uyulacak usul ve esasları düzenlemektir.

Tanımlar

MADDE 3 – (1) Bu Protokol’de geçen;

- a) Bakanlık: Sağlık Bakanlığını,
 - b) Kanun: 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununu,
 - c) Üniversite: İstanbul Medipol Üniversitesini,
 - ç) Yönetmelik: Kişisel Sağlık Verilerinin İşlenmesi ve Mahremiyetinin Sağlanması Hakkında Yönetmeliği,
- ifade eder.

Genel hükümler

MADDE 4 – (1) Bu Protokol’ün yürütülmesi için gerekli koordinasyonun sağlanması hususu taraflarca taahhüt edilir. Koordinasyon, taraflarca belirlenecek kişilerin katılımıyla oluşturulan ve bu konuya özel olarak görevlendirilen bir Komite tarafından sağlanır. Komite üyelerine ilişkin bilgiler EK-2’de yer almakta olup bu üyeler, tarafların mutabakatı ile Protokol’den bağımsız olarak istenildiği zaman değiştirilebilir.

(2) Bu Protokolün uygulanmasında, Anayasa’nın 20 nci maddesi ile Kanun ve Yönetmelikteki kişisel verilerin korunmasına ilişkin hükümlere azami düzeyde hassasiyet gösterilir.

(3) Protokol kapsamında erişime sunulacak verilerin işlenmesinde Kanun’un 4 üncü maddesinde ifade edilen genel ilkelere riayet edilir.

(4) SB, Üniversite’nin erişimine sunduğu verilerin işlenmesinde ilgili mevzuat ve Protokol hükümlerine uyumu denetleyebilir.

(5) Bu Protokol kapsamında erişime sunulan verilere erişen herkes sır saklama yükümlülüğü altındadır. Verilerin hukuka aykırı olarak yetkisiz üçüncü kişiler tarafından işlenmesinde hatası, kusuru veya ihmâli olanlar hakkında Kanun’un 17 nci maddesinin birinci fıkrası ile 18 inci maddesi uyarınca işlem yapılır.

SA

Özel hükümler

MADDE 5 – (1) Sisteme erişim için tanımlanan kullanıcı adı ve şifrelerin güvenliği ile gizliliğinden, bunların tanımlandığı taraf sorumludur.

(2) Üniversite, sisteme erişmesi gereken kişileri belirler. Bu kişilerin yaptıkları işlemlerin detaylarını içeren log kayıtları, SB tarafından kayıt altına alınır. Bu kayıtlar, ilgili mevzuatta aksi öngörülmemesi halinde en az 5 yıl süreyle saklanır.

(3) SB, hizmetin kesintisiz olarak sağlanması için gerekli tedbirleri alır. Sistemlerde yapılacak güncellemeler acil durumlar dışında, mesai saatleri dışında gerçekleştirilir.

(4) Sistemin işleyişine engel olabilecek nitelikteki planlı bakım ve zorunlu kesintiler, önceden diğer tarafa bildirilir ve herhangi bir aksaklığa sebebiyet vermemek için azami düzeyde gayret gösterilir.

(5) SB, Protokol ile kapsamı belirlenen işin yürütülebilmesi için gerekli olan uygulama yazılımlarını, web servislerini ve diğer hizmetleri sağlamakla, ihtiyaç halinde bunları güncellemekle yükümlüdür.

(6) SB ihtiyaç halinde Üniversite'ye Protokol kapsamında hizmete sunulan web servisler konusunda eğitim ve dokümantasyon desteği verir. Web servislerinde değişiklik olması halinde bu destek yenilenebilir.

(7) Taraflar;

- a) Verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesini önlemek,
- b) Verilere hukuka aykırı olarak erişilmesini önlemek,
- c) Verilerin muhafazasını sağlamak,

amacıyla uygun güvenlik düzeyini temin etmeye yönelik gerekli her türlü teknik ve idari tedbirleri almak zorundadır.

(8) Protokol kapsamında yürütülen hizmetler için herhangi bir bedel talep edilemez.

(9) Üniversite, eriştiği anonim veriler ile yapacağı çalışmaların sonuçlarını yayımlayabilir. Bu sonuçlarla yeni projeler geliştirebilir.

Erişime sunulacak veriler

MADDE 6 – (1) SB tarafından Üniversite'nin erişimine sunulacak veriler EK-1'de yer almakta olup, tarafların mutabakatı ve Komite'nin alacağı karar ile değiştirilebilir.

Protokolde değişiklik

MADDE 7 – (1) Bu Protokol hükümleri üzerinde, tarafların karşılıklı olarak anlaşmaları halinde değişiklik yapılabilir veya bu Protokole ek yeni bir Protokol düzenlenebilir.

(2) Bu Protokol'de yapılacak olan değişiklikler, tarafların yetkili temsilcilerince ek Protokol'ün imza altına alınması halinde geçerli olur.

SA

(3) Komite'nin onay vermesi halinde web servislere yeni parametreler eklenebilir.

Protokolün süresi ve feshi

MADDE 8 – (1) Bu Protokol'ün uygulaması süre ile sınırlandırılmamıştır.

(2) Bu Protokol, herhangi bir tarafın gerekçeleri ile birlikte göndereceği tek taraflı fesih bildiriminin karşı tarafa tebliğ edildiği tarihten itibaren veya tarafların yazılı mutabakatı halinde birlikte kararlaştırılan tarihte sona erer.

(3) Bu Protokol, ilgili mevzuat değişiklikleri nedeniyle, hukuki veya idari ya da diğer sebeplerle uygulanamayacak olursa kendiliğinden feshedilmiş sayılır. Böyle bir durumu tespit eden veya öne süren taraf, karşı tarafa yazılı olarak bildirim yapar ve bildirimin tebliğ tarihinden itibaren her türlü veri paylaşımı sona erer.

Yürütme

MADDE 9 – (1) Bu Protokolü, SB ve Üniversite yürütür.

Yürürlük

MADDE 10 – (1) Bu Protokol, 22/11/2021 tarihinde imzalanmış olup, imza tarihinde yürürlüğe girer.

(2) Bu Protokol, on (10) madde ve üç (3) sayfadan ibaret olup, 2 (iki) nüsha olarak imzalanmıştır. Bir nüshası SB'de, diğer nüshası ise Üniversite'de muhafaza edilir.

T.C. Sağlık Bakanlığı

adına

Dr. Şuaip BİRİNCİ
Müsteşar Yardımcısı

Istanbul Medipol Üniversitesi

adına

Prof. Dr. Sabahattin AYDIN
Rektör

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

AİLE HEKİMLERİNİN YAZDIĞI REÇETELERİN AKILCI İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN İNCELENMESİ

ORIJINALLIK RAPORU

%**8**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**7**

İNTERNET
KAYNAKLARI

%**3**

YAYINLAR

%**5**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Ömer	Soyadı	Ataç
Doğ.Yeri	Beypazarı	Doğ.Tar.	10.03.1988
Email	atacomer@gmail.com	Uyruğu	TC

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans	Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi	2012
Lise	İstanbul Atatürk Fen Lisesi	2005

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Öğretim Görevlisi	İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi – Halk Sağlığı ABD	2016 -
2.	Klinik Uzman	Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.	2015 -
3.	Pratisyen Hekim	İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü	2012 - 2015

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	YÖKDİL Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi	95	-

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	79,36968	77,87718	64,14297
(Diğer) Puanı	-	-	-

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office	Çok iyi
SPSS	Çok iyi

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

1. Aydın S., Ataç Ö., Facing The Challenges of Aging Population in The Turkish Health System Journal of Health Systems and Policies, 2019; 1(2): 1-19.
2. Ataç Ö., Hayran O., Emreciksin A., Anxiety And Depression Levels of Doctors During Studying for Examination for Specialty in Medicine, ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 2019; 4(1): 35-44.
3. Hayran O., Ataç Ö., Özer O., Assessment of Organizational Health Literacy in a Group of Public, Private and University Hospitals in Istanbul, Journal of Health Systems and Policies, 2019; 1(1): 47-59.
4. Ataç Ö., Karabey S., Hayran O., Aile Hekimlerinin Yazdığı Reçetelerdeki Semptom Tanılarının İncelenmesi Sözel Bildiri, 3. Uluslararası 21. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 26-30 Kasım 2019, Antalya
5. Ataç Ö., Sabuncu C., Çakıl KB., Nasıfoğlu Ş., İstanbul İlindeki Bir Ortaokulda Öğrencilere Güç Ve Güçlükler Anketi'nin Uygulanması Sözel Bildiri, 2. Uluslararası 20. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 13-17 Kasım 2018, Antalya
6. Baysoy Güler N., Ataç Ö., Bertan A., Yaz AS., Öztürk B., Kayacıoğlu G., Çimen NH. Darülaceze Kurumunda Kalan Yaşlılarda Depresif Belirti Düzeyi Ve İlişkili Etkenlerin Belirlenmesi Sözel Bildiri, 2. Uluslararası 20. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 13-17 Kasım 2018, Antalya
9. Ataç Ö., Akbay H., Dobral A., Demir S., Ateş BS., Ahmedzai S., Hayran O., Mülteci ve Yerleşik Ergenlerde Depresyona Yatkınlık ve Algılanan Sosyal Destek Düzeyleri Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi, 2018; 23(3): 129-136.
10. Sezerol MA., Şahin ÇE., Ataç Ö., Kadın Sağlığı ve Danışma Merkezlerinde Suriyeli Kadınlara Yönelik Sunulan Hizmetlerin Değerlendirilmesi, Sözel Bildiri, Sosyal Hizmet Kongresi 2018: Mültecilerle Sosyal Hizmet 11-12 Mayıs 2018, İstanbul
11. Şahin ÇE., Sezerol MA., Ataç Ö., Intersection of Cyber-Public Health Researches Sözel Bildiri, 2. Istanbul Bosphorus International Conference on Cyberpolitics and Cybersecurity 11-14 Mayıs 2018 İstanbul
12. Baysoy Güler N., Ataç Ö., Aydın ŞZ., Kır R., Vardar B., Yesevi R., Medipol Mega Üniversite Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Kadınların Doğum Şekli Tercihlerini Ve Etkileyen Faktörleri Belirleme Çalışması Sözel Bildiri, 1. Uluslararası İstanbul Ebelik Günleri, 26-28 Nisan 2018, İstanbul

13. Sezerol MA., Şahin ÇE., Ataç Ö., Erken Müdahale Açısından Ulusal Neonatal Tarama Programında Birinci Basamağın Rolü, Sözel Bildiri, 1. Uluslararası Erken Müdahale ve Rehabilitasyon Kongresi 30 Mart-01 Nisan 2018 Ankara

14. Sezerol MA., Ataç Ö., Atak M., İstanbul İlinde Evde Sağlık Hizmeti Sunan Kamu Sağlık Personelinin İhtiyaç Duyduğu Eğitim Konularının Belirlenmesi Sözel Bildiri, Uluslararası Katılımlı Palyatif Bakım ve Hospis Kongresi 9-11 Mart 2018 İstanbul

15. Tekin C., Çinko K., İşeri M., Mammadli L., Ataç Ö., Baysoy Güler N., Ateşli Çocukların Bakım Verenlerinin Ateş ve Antipiretik Kullanımı Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi Sözel Bildiri, 4. Bahar Pediatri Günleri 2-3 Mart 2018 Adana

16. Sezerol MA., Ataç Ö., Şahin ÇE., İstanbul İlinde 2016 Yılında Verilen Evde Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi Sözel Bildiri, 4. Ulusal ve Uluslararası Katılımlı Evde Sağlık ve Bakım Kongresi 23-25 Kasım 2017 İstanbul

17. Elmas F., Bozdağ Ö., Bilim S., Ataç Ö., T.C. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Polikliniği'ne Başvuran Astım Hastalarının Hijyen Hipotezi Bakımından Değerlendirilmesi Sözel Bildiri, Marmara University Student Congress 21-23 Mayıs 2009 İstanbul

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Basketbol

