



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

**KRONİK HASTALIKLARIN TEDAVİSİNDE KULLANILAN
İLAÇLARIN MEVCUDİYETİ, FİYATI VE SATIN ALINABİLİRLİĞİ:
ANKARA'DA BULUNAN ECZANELER ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA**

Gökçen ÖZLER

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

KRONİK HASTALIKLARIN TEDAVİSİNDE KULLANILAN İLAÇLARIN MEVCUDİYETİ,
FİYATI VE SATIN ALINABİLİRLİĞİ: ANKARA'DA BULUNAN ECZANELER ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

Gökçen ÖZLER

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

KABUL VE ONAY

Gökçen ÖZLER tarafından hazırlanan “Kronik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan İlaçların Mevcudiyeti, Fiyatı ve Satın Alınabilirliği: Ankara’da Bulunan Eczaneler Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma, [07.06.2022] tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Bayram ŞAHİN (Başkan)

Prof. Dr. Oğuz Işık (Danışman)

Prof. Dr. Özgür UĞURLUOĞLU (Üye)

Doç. Dr. Ece UĞURLUOĞLU ALDOĞAN (Üye)

Doç. Dr. E. Asuman ATILLA (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof.Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır. Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

21/06/2022

Gökçen ÖZLER

“*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Prof. Dr. Oğuz IşIK** danışmanlığında tarafımdan retildeğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Gökçen ÖZLER

ÖZET

ÖZLER, Gökçen. *Kronik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan İlaçların Mevcudiyeti, Fiyatı ve Satın Alınabilirliği: Ankara'da Bulunan Eczaneler Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022.

İlaçlara adil olarak erişebilmek küresel bir öncelik olarak görülmektedir. 1970'lerden bu yana Dünya Sağlık Örgütü temel ilaçlar kavramını vurgulayarak adil erişimi desteklemektedir. Temel ilaçlar nüfusun çoğunluğunun sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlardır. Gerekli ilaçlara adil erişim olmadan temel sağlık hakkının yerine getirilemeyeceği gerekçesiyle nüfusun öncelikli sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlar olarak görülen, kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların Ankara'daki eczanelerde mevcudiyet, fiyat ve satın alınabilirliklerini değerlendirmek bu çalışmanın temel amacıdır. Araştırmanın yöntemi, Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Sağlık Eylemi El Kitabı İlaç Fiyatları, Mevcudiyeti, Satın Alınabilirliği ve Fiyat Bileşenlerini Ölçme 2.Baskı'ya (Measuring Medicine Prices, Availability, Affordability and Price Components 2nd Edition) dayanmaktadır. Araştırmanın örneklemini tabakalı sistematik örnekleme yoluyla seçilen Ankara'da bulunan 334 eczane oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü 21. Temel İlaç Listesi'nden yararlanılarak kalp ve damar hastalıkları, diyabet, kronik solunum yolu hastalıkları ve palyatif bakımda kullanılan 24 temel ilaç araştırma kapsamına alınmıştır. Veriler yüz yüze anket yöntemiyle toplanmıştır. Üç aşamalı mevcudiyet, fiyat ve satın alınabilirlik kavramları IBM SPSS Statistics 22 ve Microsoft Excel programları kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada 15 ilacın DSÖ tarafından belirlenen %80 mevcudiyet hedefini karşıladığı ancak 9 ilacın karşılamadığı saptanmıştır. Genellikle, orijinal ilaçlar jenerik ilaçlardan daha fazla mevcuttur. En fazla kalp ve damar hastalıkları ilaçları mevcut olup, sırasıyla palyatif kanser bakımı ilaçları, kronik solunum yolu ilaçları ve diyabet ilaçları gelmektedir. İlaçların %79'unun fiyatı, uluslararası referans fiyatlardan daha fazladır. Orijinal ilaçların medyan fiyat oranı, jenerik ilaçlardan yüksek ya da eşit bulunmuştur. Jenerik ilaçların, orijinal ilaçlara göre satın alınabilirlik açısından daha avantajlı olduğu bulunmuştur. Glibenclamide, Budesonide, Gliclazide ve Diazepam hem düşük düzeyde mevcuttur hem de ulusal fiyatları uluslararası referans fiyatlardan daha yüksektir. Bu araştırma, Türkiye'de temel ilaçların mevcudiyeti, fiyatı ve satın alınabilirliği konusunda Dünya Sağlık Örgütü/Uluslararası Sağlık Eylemi metodolojisini kullanan ilk araştırmadır. Sonuçlar, uygun fiyatlı ilaçlara erişimi iyileştirmek için öncelikli eylem alanlarını vurgulamaktadır.

Anahtar Sözcükler

İlaça Erişim, Temel İlaçlar, Kronik Hastalıklar, İlaç

ABSTRACT

OZLER, Gokcen. *Availability, Price, and Affordability of Essential Medicines Used in Chronic Diseases Treatment: A Research on Pharmacies in Ankara*, Master's Thesis, Ankara, [2022].

Equitable access to medicines is seen as a priority globally. World Health Organization has promoted equitable access, emphasizing the concept of essential medicines since the 1970s. Essential medicines are medicines that meet the health needs of the majority of the population. The basic right to health cannot be fulfilled without equal access to essential medicines. The study aims to examine the availability, price and affordability of essential medicines used in the treatment of chronic diseases, which are seen as drugs that meet the primary health needs of the population, in pharmacies in Ankara. In the research is based on *Measuring Medicine Prices, Availability, Affordability and Price Components 2nd Edition*. The sample of the study consists of 334 pharmacies in Ankara, which were selected through stratified sampling. Within the scope of the research, a total of 24 essential medicines used in cardiovascular diseases, diabetes, respiratory diseases, and palliative care were examined. The data were collected by face-to-face survey method. The availability, price and affordability were analyzed using IBM SPSS Statistics 22 and Microsoft Excel. It was found that 15 medicines met the 80% availability target set by WHO, but 9 medicines did not. The originator medicines are more available than the generic medicines. Availability of cardiovascular disease medicines is highest. This is followed by palliative cancer care medicines, respiratory medicines and diabetes medicines, respectively. The price of 79% of medicines is higher than international reference prices. The median price ratio of originator medicines was higher or equal to that of generic medicines. It is found that generic medicines be more advantageous in terms of affordability than originator medicines. Glibenclamide, Budesonide, Gliclazide and, Diazepam are both low in availability and national medicine prices are higher than international prices. This research is the first to use the World Health Organization/International Health Action methodology on the availability, price, and affordability of essential medicines in Turkey. Findings of the study highlight priority areas of action to improve access to affordable medicines.

Keywords

Access to Medicines, Essential Medicines, Chronic Diseases, Medicine

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: KRONİK HASTALIKLAR	4
1.1. KRONİK HASTALIKLARIN TANIMI	4
1.2. KALP ve DAMAR HASTALIKLARI	6
1.3. KRONİK SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI	8
1.4. DİYABET	10
1.5. KANSER	14
2. BÖLÜM: İLAÇ SEKTÖRÜ ve İLAÇ POLİTİKALARI	17
2.1. TÜRKİYE’DE İLAÇ SEKTÖRÜ	17
2.2. İLAÇ POLİTİKALARI	22
2.2.1. İlaçta Patent Koruması	22
2.2.2. İlacın Finansmanı	24
2.2.3. İlaç Fiyatlarının Belirlenmesi	25

2.2.3.1. Kaynak (Referans) Fiyatlandırma	25
2.2.3.2. İlaç'ta Geri Ödeme	28
2.2.4. İlaç'ta AR-GE	29
2.3. DÜNYADA ve TÜRKİYE'DE İLAÇ HARCAMALARI	29
2.3.1. Dünyada İlaç Harcamaları.....	29
2.3.2. Türkiye'de İlaç Harcamaları	32
2.4. TEMEL İLAÇ KAVRAMI	33
2.4.1. Temel İlaçlara Erişim	35
2.4.2. Dünya Sağlık Örgütü Temel İlaç Listeleri	37
3. BÖLÜM: GEREÇ ve YÖNTEM	39
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	39
3.2. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ.....	40
3.2.1. Hastalık Gruplarının Belirlenmesi.....	40
3.2.2. İlaç Listesinin Belirlenmesi.....	42
3.2.3. Veri Toplama Formunun Oluşturulması	44
3.2.4. Veri Toplamanın Geçerliliği	45
3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN ve ÖRNEKLEMİ.....	45
3.4. VERİLERİN ANALİZİ	47
3.4.1. İlaç Mevcudiyetlerinin Belirlenmesi	47
3.4.2. İlaç Birim Fiyatlarının Hesaplanması.....	49
3.4.3. Medyan Fiyat Oranının Hesaplanması	50
3.4.4. Satın Alınabilirliğin Belirlenmesi	51
3.4.5. Karşılaştırmalı Analizler	52
3.5. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU.....	53

3.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	53
4. BÖLÜM: BULGULAR.....	54
4.1. ARAŞTIRMA KAPSAMINDA İNCELENEN İLAÇLARA YÖNELİK BULGULAR.....	54
4.2. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN MEVCUDİYETİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	56
4.2.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyeti.....	56
4.2.2. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyetinin İlçelere Göre Dağılımı.....	60
4.2.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyetinin Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı	62
4.3. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN FİYATLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....	64
4.3.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatları	64
4.3.2. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranları	65
4.3.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatlarının İlçelere Göre Dağılımı	69
4.3.4. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı	70
4.3.5. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatlarının Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı.....	71
4.3.6. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranlarının Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı.....	72
4.4 KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN SATIN ALINABİLİRLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	73

4.4.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliği	73
4.4.2. Kronik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliğinin İlçelere Göre Dağılımı.....	77
4.4.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliğinin Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı	81
4.5. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLERİ	82
5. BÖLÜM: TARTIŞMA.....	84
5.1. MEVCUDİYETE İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	84
5.2. İLAÇ FİYATLARINA İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	97
5.3. SATIN ALINABİLİRLİĞE İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	105
6. BÖLÜM: SONUÇ ve ÖNERİLER	116
KAYNAKÇA	127
EK 1. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA FORMU	142
EK 2. İLAÇLARIN ULUSLARARASI REFERANS FİYATLARI.....	147
EK 3. TEDAVİ STANDARTLARI	148
EK 4. ETİK KOMİSYON İZİNİ	149
EK 5. ORJİNALLİK RAPORU	150
EK 6. ÖZGEÇMİŞ.....	152

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

AR-GE	: Araştırma Geliştirme
CSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ÇAG	: Çeyrekler Arası Genişlik
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
İEİS	: İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
KDV	: Katma Değer Vergisi
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KPGM	: Klynveld Peat Marwick Goerdeler
MFO	: Medyan Fiyat Oranı
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEB	: Türkiye Eczacılar Birliği
TİTCK	: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
TL	: Türk Lirası
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTB	: Türk Tabipler Birliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USE	: Uluslararası Sağlık Eylemi

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Diyabetin Sınıflandırılması ve Risk Faktörleri.....	11
Tablo 2. Küresel Diyabet Harcamaları Tahminleri.....	13
Tablo 3. Perakende Satış Fiyatı Belirlenirken Uygulanacak Depocu ve Eczacı Kâr Oranları	26
Tablo 4. Hastalık Gruplarının Belirlenmesi İçin İncelenen Kaynaklar ve Sonuçları	41
Tablo 5. Ankara’da Bulunan Eczanelerin İlçelere Göre Ağırlıklı Tabakalı Örneklem Seçimi.....	47
Tablo 6. İlaçların Fiyatları Örnek Gösterim (Birim Fiyat ₺ ve \$).....	49
Tablo 7. İlaçların Satın Alınabilirliği Örnek Gösterim (₺)	52
Tablo 8. Araştırma Kapsamına Alınan İlaçların Listesi	55
Tablo 9. İlaçların Ortalama Mevcudiyet Yüzdesi	56
Tablo 10. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçların Ankara’da Bulunan Eczanelerdeki Mevcudiyeti.....	58
Tablo 11. İlaç Türüne Göre Mevcudiyet Verilerinin Sınıflandırılması	60
Tablo 12. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçların İlçelere Göre Toplam Mevcudiyeti	61
Tablo 13. İlaçların Mevcudiyetinin Hastalıklara Göre Dağılımı (Toplam).....	62
Tablo 14. Hastalık Gruplarına Göre Temel İlaçların Mevcudiyeti	63
Tablo 15. Hastalık Gruplarına Göre Mevcudiyet Verilerinin Sınıflandırılması	64
Tablo 16. Orijinal ve Jenerik İlaçlar İçin Fiyat Karşılaştırması (₺).....	65
Tablo 17. Orijinal ve Jenerik İlaçların Medyan Fiyat Oranları.....	65
Tablo 18. Medyan Fiyat Oranlarının Belirlenmesi (Toplam)	66
Tablo 19. İlaç Türüne Göre Medyan Fiyat Oranları	68
Tablo 20. İlçelere Göre 24 İlacın Medyan Birim Fiyatları ve Yaygınlıkları (₺).....	69
Tablo 21. İlçelere Göre Orijinal İlaçların Medyan Fiyat Oranları	70
Tablo 22. İlçelere Göre Jenerik İlaçların Medyan Fiyat Oranları	71
Tablo 23. Hastalık Gruplarına Göre Medyan Fiyat Oranları	72
Tablo 24. Medyan Fiyat Oranlarının Hastalık Gruplarına ve İlaç Türüne Göre Dağılımı	72

Tablo 25. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçlarda Satın Alınabilirliğin Belirlenmesi	74
Tablo 26. İlaçları Ödemek İçin Çalışılması Gereken Gün Sayısı	76
Tablo 27. Kalp ve Damar Hastalıkları İlaçlarının Satın Alınabilirliklerinin İlçelere Göre Dağılımı (₺).....	78
Tablo 28. Kronik Solunum Yolu Hastalıkları, Diyabet ve Palyatif Kanser İlaçlarının Satın Alınabilirliklerinin İlçelere Göre Dağılımı (₺)	80
Tablo 29. Hastalık Gruplarına ve İlaç Türüne Göre Satın Alınabilirlik	81

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 2021’de Toplam Diyabetli Yetişkin Sayısı Tahminleri (20-79 Yaş).....	12
Şekil 2. Türk Sağlık Sisteminde Eczacılık Ürünleri İçin Harcanan Fonların Akış Şeması	25
Şekil 3. İlaç Perakende Satış Fiyatının Bileşenleri	27
Şekil 4. Kişi başına perakende ilaç harcamaları, 2019 (veya en yakın yıl)	31
Şekil 5. Finansman Türüne Göre Perakende İlaç Harcamaları, 2019 (veya en yakın yıl)	31
Şekil 6. Araştırma Kapsamına Alınacak Hastalıkların Belirlenmesi	42
Şekil 7. İlaç Listesinin Oluşturulma Süreci.....	44
Şekil 8. Temel İlaçların Mevcudiyeti ve Satın Alınabilirliğinin Karşılaştırmalı Analizi	82
Şekil 9. Temel İlaçların Mevcudiyeti ve Medyan Fiyat Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi.....	83

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerine erişim, uluslararası antlaşmalarda yer alan temel bir insan hakkıdır. Bununla birlikte, gerekli ilaçlara adil erişim olmadan temel sağlık hakkı yerine getirilemez (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 2004, s. 3). İlaçlara adil olarak erişebilmek küresel çapta öncelik olarak görülmektedir (DSÖ, 2019, s. 2). Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'ndan 3.8'e göre "Finansal riskten korunmayı, kaliteli temel sağlık hizmetlerine erişimi ve herkesin güvenli, etkili, kaliteli ve uygun fiyatlı temel ilaçlara ve aşılarla erişimini de kapsayan evrensel bir sağlık güvencesi sisteminin oluşturulması" ve 3.4'e göre "Bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan erken ölümlerin, bu hastalıkların önlenmesi ve tedavisi yoluyla üçte bir oranında azaltılması, ruh sağlığının ve esenliğinin geliştirilmesi" 2030 yılı sonuna kadar ulaşılması gereken hedefler arasındadır (United Nations, 2022).

1970'lerden bu yana Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) temel sağlık hizmetleri ve temel ilaçlar kavramlarıyla temel sağlık hizmetlerine adil erişimi desteklemektedir. 1977'de ilk temel ilaç model listesi, 1978 Alma Ata Bildirgesi'nden önce oluşturulmuş ve DSÖ'nün en etkili halk sağlığı başarılarından biri olarak kabul edilmiştir (Hogerzeil, 2006, s. 371). Temel ilaçlar, nüfusun öncelikli sağlık ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Temel ilaç politikaları, sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması açısından çok önemlidir (Wirtz ve diğerleri, 2017, s. 403).

Birçok ülke için uluslararası insan hakları sözleşmeleri ve anayasa hükümleri, temel ilaçlara erişimi teşvik etmek amacıyla bağlayıcı bir yasal çerçeve oluşturmuştur (Hogerzeil, 2006, s. 372). Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı'nda ilaçların, biyolojik ürünlerin ve tıbbi cihazların erişilebilirliğini artırmayı amaç olarak belirlemiştir (Sağlık Bakanlığı, 2019, s. 15). İlaçlara erişimi arttırmak yılda milyonlarca ölümü önleme ve yoksul aileler üzerindeki hastalığın ekonomik yükünü azaltma konusunda kritik öneme sahiptir (DSÖ, 2004, s. 3).

Sağlık hizmetlerinin koruma, teşhis, tedavi, palyatif bakım ve rehabilitasyon aşamalarının her birinde hastalıkların yönetimi, ilaçlara erişmeyi gerektirmektedir (DSÖ, 2019, s. 2). Kronik hastalıklar arasında kanser, kronik solunum yolu hastalıkları, kalp hastalıkları, inme ve diyabet gibi hastalıklar bulunmaktadır (DSÖ, 2005, s. 3). Türkiye, nüfusunun yaşlanıyor olmasının yanı

sıra yaşam şeklinin de değişmesi nedeniyle kronik hastalıklar ile mücadele etmeye hazır olmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2013, s. 3). Mortalite nedenleri incelendiğinde 2019 yılında Türkiye’de ölümlerin %36,8’ini kalp ve damar hastalıkları, %18,4’ünü kanser, %12,9’unu solunum sistemi hastalıkları, %4,4’ünü ise diyabetin yer aldığı endokrin, beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar oluşturmuştur (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2020).

Kronik hastalıklar, Avrupa’daki ölümlerin %86’sından ve hastalık yükünün %77’sinden sorumludur. Başlıca kronik hastalıkların (kalp ve damar hastalıkları, kanser, kronik solunum yolu hastalıkları, diyabet ve zihinsel bozukluklar) etkisi Avrupa’da oldukça yüksektir (DSÖ, 2019a, s. 1). Bu nedenle kalp ve damar hastalıkları, diyabet ve astım gibi hastalıkları olan hastalar için uygun fiyatlı ilaç kaynağı oldukça önemlidir. Böyle bir arzın olmaması durumunda, önlenebilir hastalıklar ve ölümler ortaya çıkmaktadır. Devletlerin bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların sürekli olarak kullanılabilir ve uygun fiyatlı olmasını sağlamak için politikalar geliştirmesi gerektiği düşünölmektedir (Mendis ve diğerleri, 2007, s. 286).

İlaçların kullanılmamasının birçok nedeni bulunmaktadır. Kötü reçete yazma uygulamaları ve hastanın tedaviye uyumsuzluğunun yanında ilacın düşük mevcudiyette bulunması ve uygun fiyat eksikliği de gelmektedir (Reid ve diğerleri, 2002, s. 16). İlaçların mevcudiyeti ve satın alınabilirliği, hastaların tedaviye erişimini etkileyen iki anahtar faktördür (Cameron ve diğerleri, 2012, s. 963; Kettler ve diğerleri, 2020, s. 641). Uygun fiyatlı temel ilaçlara yetersiz erişim, evrensel sağlık kapsamına ulaşmak için bir zorluk oluşturmaktadır (Perumal-Pillay ve Suleman, 2017, s. 1).

Gerekli ilaçlara adil erişim olmadan temel sağlık hakkının yerine getirilemeyeceği gerekçesiyle nüfusun öncelikli sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlar olarak görölen kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların Ankara’daki eczanelerde mevcudiyet, fiyat ve satın alınabilirliklerini belirlemek bu çalışmanın temel amacıdır.

Sağlık hizmetine ve temel ilaçlara erişimin artırılması, kronik hastalıklara bağlı maliyetlerin azaltılması için ilaçların mevcudiyeti, fiyatı ve satın alınabilirliğinin doğru bir şekilde anlaşılması önemlidir. Sağlık yönetimi alanındaki ve ilgili diğer alanlardaki ulusal literatüre

bakıldığında genel düzeyde ilaçlara erişimi, daha özel düzeyde ise bu ilaçların mevcudiyeti, fiyatı ve satın alınabilirliğini değerlendiren benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmanın ulusal literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu amaçla araştırmanın birinci bölümde kronik hastalıkların tanımı, bu araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık olan kalp ve damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları, diyabet ve kanserin risk faktörleri, prevalansları, mortalite verileri, ekonomik yükleri ve hastalıkların tedavisinde ilacın öneminden bahsedilmiştir. İkinci bölümde, Türkiye’de ilaç sektörünün tarihsel gelişimi, ilaç politikaları, sistem içerisinde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)’nın rolü, dünyada ve Türkiye’de ilaç harcamaları, temel ilaç kavramı, Türkiye’de temel ilaçlar, temel ilaçlara erişim ve DSÖ temel ilaç listelerine değinilmiştir. Araştırmanın gereç ve yöntemi üçüncü bölümde yer almakta, bulguları ise dördüncü bölümde yer almaktadır. Beşinci bölümde, araştırmaya yönelik bulgular tartışılmıştır. Altıncı bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

1. BÖLÜM

KRONİK HASTALIKLAR

1.1. KRONİK HASTALIKLARIN TANIMI

Kronik hastalıklar genellikle yüksek oranda tuz ve şeker kullanımı, fiziksel aktivite eksikliği ve tütün kullanımını içeren sağlıksız bir yaşam tarzına uzun süre maruz kaldıktan sonra orta yaşlarda ortaya çıkan hastalıklar olarak tanımlanmaktadır. Kronik hastalıklar arasında temel olarak kalp ve damar hastalıkları, kanser, diyabet ve kronik solunum yolu hastalıkları sayılabilir. Bu hastalıklara çoğunlukla davranışsal risk faktörleri neden olmaktadır. Güncel kronik hastalık yükü sağlıksız bir yaşam tarzının etkilerini ve insanların yaşamı boyunca ortaya çıkan risk faktörlerini yansıtmaktadır. Bu etkilerden bazıları doğmadan önce dahi mevcut olmaktadır (Jamison ve diğerleri, 2006, s. 247; DSÖ, 2005, s. 116).

Bu hastalıklar dünyada önemli halk sağlığı sorunları olarak görülmektedir. Dünya genelinde ölümlerin %70'i kronik hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Kronik hastalıklar, neredeyse ülkelerin tamamında başlıca ölüm nedenidir. Türkiye'de kronik hastalıklardan yıllık ölüm yüzdesi %89, yıllık ölüm sayısı 407.300'dür. Kronik hastalıktan erken ölme olasılığı (70 yaşından önce) ise %16'dır. Diğer ülkeler de benzer eğilim göstermektedir (DSÖ, 2020, s. 10-203). Kronik hastalıkların tedavisi büyük ölçüde kaynak gerektirmektedir. Ülkelerde bu hastalıkları teşhis ve tedavi etme konusundaki sınırlı kapasite, komplikasyonların ve erken ölümlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Afshin ve diğerleri, 2017, s. 1).

Dünyada en önde gelen ölüm nedeni ölümlerin %16'sını oluşturan iskemik kalp hastalığı, ikinci ölüm nedeni %11,2'sini oluşturan inme, üçüncü ölüm nedeni ölümlerin %5,8'ini oluşturan kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)'dır. Diyabet ölümlerin %2,7'sini, hipertansiyon %2,1'ini oluşturmaktadır. Kanser türleri de ilk yirmi ölüm nedeni arasındadır (DSÖ, 2022). TÜİK ölüm nedeni istatistikleri incelendiğinde ise 2019 yılında Türkiye'de başta gelen ölüm nedeninin %36,8 ile dolaşım sistemi hastalıkları olduğu, ikinci sırada iyi huylu ve kötü huylu tümörler (%18,4), üçüncü sırada ise solunum sistemi hastalıkları (%12,9) olduğu görülmektedir. Yine önemli bir kronik hastalık olan diyabetin yer aldığı grup olan endokrin (iç salgı bezi),

beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar ölümlerin %4,4'ünü oluşturmaktadır (TÜİK, 2020). Bu verilerden diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de bu hastalıkların üzerinde durulması gerektiği anlaşılmaktadır.

Bu hastalıklara bağlı ölümlerin dörtte üçünden fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Ancak geçmişten beri gelişmekte olan ülkelerde de kronik hastalıkları önleme faaliyetlerine önem verilmektedir (DSÖ, 2005, s. 116; DSÖ, 2020, s. 1; Manton, 1988, s. 164). Kronik hastalıkların görülme sıklığının azaltılması küresel olarak ortak bir hedef olarak görülmektedir (Unwin ve Alberti, 2006, s. 459). Tip 2 diyabet, astım/KOAH, kalp ve damar hastalıkları (kronik kalp yetmezliği, iskemik kalp hastalığı, inme), kanser ve ruh sağlığı sorunları, azaltılması hedeflenen önemli hastalıklardandır (Nolte ve Knai, 2015, s. 2). Genel olarak hastalıklardan korunma ve bu hastalıklarla mücadele etme konusunda birinci basamak sağlık kuruluşlarının güçlendirilmesi gerektiği görüşü hakimdir. Çünkü bu hastalıkların yönetimi uzun süreli takip gerektirmekte ve birçok tedavide birinci basamak sağlık kuruluşlarında reçete edilebilen ilaçlar kullanılmaktadır (Afshin ve diğerleri, 2017, s. 3). Kronik hastalıkların yönetiminde yeni ilaçlara yatırım ve kronik hastalıklar için program ve stratejiler geliştirme konularının önemli olduğu ve hastalıkların tedavisinde kullanılan uygun maliyetli olduğu kanıtlanmış müdahalelerin daha yaygın olarak uygulanması gerektiği düşünülmektedir (Jha ve diğerleri, 2012, s. 54).

Kronik hastalıkların dünya çapındaki yükünü azaltmayı ve bu amaca yönelik hesap verilebilirliği sağlamayı amaçlayan Noncommunicable Diseases Countdown 2030, kronik hastalık kaynaklı ölümlerinin önemli ölçüde azaltılmasının tütün ve alkol kullanımını ve kan basıncını önemli ölçüde azaltan politikalar ve etkili, kaliteli koruyucu ve tedavi edici hizmetlere eşit erişimle mümkün olacağını belirtmektedir (Bennett ve diğerleri, 2018, s. 1072).

Bu hastalıkların tedavisini desteklemeye yönelik özel ihtiyaçlar arasında ucuz, jenerik veya kombinasyon ilaçların kullanılabilirliğini sağlamak yer almaktadır. Bireysel düzeyde kronik hastalıkların tedavisi için çok önemli olan ilaçlar (diüretikler veya hipertansiyon ve diyabet için metformin veya insülin gibi) bulunmaktadır. Bu ilaçlar etkinlik açısından uzun pozitif geçmişe sahiptir. Bununla birlikte, bu gibi ilaçların satın alınabilirliklerini iyileştirmek gerektiği düşünülmektedir (Afshin ve diğerleri, 2017, s. 3).

DSÖ Küresel Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Eylem Planı hastalıkların küresel yönetiminde 9 temel hedef belirlemiştir. Bu hedefler arasında 9. hedef “Jenerikler dahil, hem kamu hem de özel kuruluşlarda yaygın kronik hastalıkları tedavi etmek için gereken temel ilaçların ve temel teknolojinin mevcudiyetinin %80 olması” şeklindedir (DSÖ, 2013, s. 5). Kronik hastalıkların görülme sıklığı düşünüldüğünde, bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların mevcut olmasına ek olarak uygun fiyatlı olmasının da oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

1.2. KALP ve DAMAR HASTALIKLARI

DSÖ’ye göre kalp ve damar hastalıkları, koroner arter hastalığı, romatizmal ve konjenital kalp hastalığı, periferik arter hastalığı, inme ve derin ven trombozunu içermektedir (DSÖ, 2021). Kalp ve damar hastalıkları, kronik hastalıklardaki büyüyen halk sağlığı epidemisinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Yeates ve diğerleri, 2015, s. 4). Kalp ve damar hastalıkları için yaş, cinsiyet, ailede hastalık öyküsü gibi değiştirilemeyen risk faktörlerinin yanında sağlıksız beslenme, fiziksel hareketsizlik, tütün kullanımı gibi değiştirilebilen risk faktörleri de bulunmaktadır (Balakumar ve diğerleri, 2016; Sağlık Bakanlığı, 2015, s. 11-18).

Araştırmalar, dünyada 1990'da 271 milyon kalp ve damar hastası olduğunu ve bunun 2019'da neredeyse iki katı olan 523 milyona ulaştığını, kalp ve damar hastalıkları kaynaklı ölümlerin sayısının da kararlı bir şekilde arttığını (1990'da 12,1 milyondan, 2019'da 18,6 milyona ulaştığı) ortaya koymaktadır (Roth ve diğerleri, 2020, s. 2983).

Dünya Sağlık Örgütü onaylı STEPwise yaklaşımı kullanılarak 2017 yılında gerçekleştirilen Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı sonuçlarına göre Türkiye’de hipertansiyon öyküsü %16,2 olarak bulunmuştur. Önceden tanı konan hipertansiyon hastalarının %72,7’si reçete edilmiş ilaç kullanmaktadır. Kalp hastalığına bağlı göğüs ağrısı ya da inme geçirme sıklığı ise %5 olarak bulunmuştur. Bu hastaların %5,6’sı kalp hastalığını önlemek için Aspirin, %1,8’i ise Statin kullanmaktadır (Üner ve diğerleri, 2018, s. 59-65).

Küresel olarak kalp ve damar hastalıkları kaynaklı mortalite verileri incelendiğinde, bu hastalıkların her yıl 17,9 milyon yaşam olarak tahmin edilen bir numaralı ölüm nedeni olduğu

anlaşılmaktadır. Bu sayı dünya genelindeki bütün ölümlerin %31'ini oluşturmaktadır. Kalp ve damar hastalıkları kaynaklı ölümlerin %75'i, düşük ve orta gelirli ülkelerde ortaya çıkmaktadır. İnme ve koroner arter hastalığı, kalp ve damar hastalıklarının morbidite ve mortalitesini etkileyen iki ana hastalıktır. Kalp ve damar hastalığından kaynaklanan ölümlerin %85'i kalp krizi ve inme sebebiyle gerçekleşmektedir (DSÖ, 2021; Yeates ve diğerleri, 2015, s. 4). Dünya genelinde yaşanan her 3 ölümden neredeyse birinin kalp ve damar hastalığı nedeniyle olduğu düşünüldüğünde kalp ve damar hastalıklarına verilmesi gereken önem gözler önüne serilmektedir.

Türkiye'de 2019 yılında en başta gelen ölüm nedenlerinden olan (ölümlerin %36,8'i) dolaşım sistemi kaynaklı ölümlerin, alt gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise ilk sırada iskemik kalp hastalığı (%39,1) yer almakta ve bunu sırasıyla diğer kalp hastalığı (%25,7), serebrovasküler hastalık (%22,2) ve hipertansif hastalıklar (%7,9) izlemektedir (TÜİK, 2020).

Ülkeler, kalp ve damar hastalıkları ile ilişkili yaşam kaybı ve büyük acılara ek olarak ülke ekonomisi ve sağlık sistemlerine yönelik hastalığa bağlı ekonomik zorluklarla yüzleşmektedir (Gaziano, 2005, s. 3549). Kalp ve damar hastalıklarının Avrupa ekonomisine bir yılda 210 milyar Euro maliyeti olduğu tahmin edilmektedir. Avrupa'da kalp ve damar hastalıklarının toplam maliyetinin %53'ünün (111 milyar Euro) direkt sağlık hizmeti maliyeti, %26'sının (54 milyar Euro) üretkenlik kaybı ve %21'inin (45 milyar Euro) kalp ve damar hastalıklarının dolaylı hizmet maliyetlerinden oluştuğu değerlendirilmektedir (Wilkins ve diğerleri, 2017, s. 180).

Kalp ve damar hastalıklarından kaynaklanan erken ölümleri azaltmak için bir dizi strateji bulunmaktadır. Uygun maliyetli tedavilerin mevcudiyetini ve satın alınabilirliğini arttırmak bu stratejiler arasında yer almaktadır. İlaça erişimin yaygınlaştırılmasıyla, hastalıkların ve buna bağlı ölüm oranlarının önemli ölçüde azalacağı düşünülmektedir (Schwalm ve diğerleri, 2016, s. 742). Kalp ve damar hastalıklarına sahip kişilerde, bazı ilaçların rutin kullanımı yoluyla riskin önlenmesi amaçlanmaktadır (Demircan, 2012, s. 144). İlaç tedavisi ile kan basıncını düşürmenin kardiyovasküler olayları azaltmada etkili olduğu ve damar yapısını düzenlediği belirtilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018, s. 5-14). Örneğin,

hipertansiyon tedavisinde ilaç kullanımı, kan basıncını kontrol altına alma konusunda önemlidir (Bitigen ve diğerleri, 2020, s. 16).

Yüksek riskli bireylerde kalp ve damar hastalıkları riskinin azaltılması amacıyla yaşam boyu ilaç kullanarak akut kalp krizleri ve inme riski önlenebilmektedir. Araştırmalar, koroner arter hastalarının Aspirin ve Atenolol gibi ilaçlar kullandığında kalp krizinden ölme risklerinin azaldığını göstermektedir. Bu, aynı zamanda maliyet etkin bir tedavi olarak görülmektedir. Kalp hastalarının yaygın olarak kullandığı ilaçlar arasında Aspirin, Blokerler ve Statin'ler sıralanabilir. Bu ilaçların ölümleri azaltmanın yanı sıra hastaneye yatışları da azalttığı belirtilmektedir (Gaziano, 2005, s. 3550-3552).

Sağlık hizmetlerine erişimde "evrensellik" ilkesine uygun, düşük maliyetli bir ilaca erişim programı gerekli görülmektedir. İlaça erişimi arttırarak kalp ve damar hastalıkları yükünün azalacağı düşünülmektedir. İlaça erişimin önündeki engeller, hem hastalık oranlarında (morbidite) hem de ölüm oranlarında (mortalite) farklılıklara yol açmaktadır (Yeates ve diğerleri, 2015, s. 21). İlaçların satın alınabilirliği, yetersiz kaynağa sahip ortamlarda kalp ve damar hastalıklarının tedavisi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Jenerik ilaçların yaygınlaştırılmasının bu durumun azaltılmasına yardımcı olacağı ve ülkelerde temel ilaç listelerinin geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir (DSÖ, 2002, s. 20).

1.3. KRONİK SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI

Kronik solunum yolu hastalıkları, solunum yollarının ya da akciğerin diğer yapılarının hastalıkları olarak tanımlanmaktadır. En yaygın olanlardan bazıları KOAH, astım, mesleki akciğer hastalıkları ve pulmoner hipertansiyondur (DSÖ, 2020a).

KOAH, astım ve diğer kronik solunum yolu hastalıkları (interstisyel akciğer hastalığı, sarkoidoz ve pnömokonyoz) küresel kronik hastalık yükünü oluşturan önemli hastalıklardandır. Bu hastalıklar, dünya çapında önde gelen ölüm ve maluliyet nedeni olmaya devam etmektedir. Bu hastalıkların çoğu ya önlenebilir ya da satın alınabilir müdahalelerle tedavi edilebilir olmasına rağmen, çoğu zaman diğer kronik hastalıklara göre daha az dikkate alınmaktadır (GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2020, s. 586).

Kronik solunum yolu hastalıklarına karşı koruma, teşhis, tedavi ve araştırma çabalarını iyileştirmek için, bunların hem küresel hem de bölgesel ölçekte morbiditesini ve mortalitesini anlamak çok önemlidir (Labaki ve Han, 2020, s. 531). 2017’de, dünya genelinde 544,9 milyon insan bir kronik solunum yolu hastalığına sahiptir. 1990 yılıyla karşılaştırıldığında %39,8 düzeyinde bir artış yaşanmıştır. Kronik solunum yolu hastalığının yaşa-cinsiyete özgü prevalansı da dünya genelinde coğrafi olarak oldukça değişkendir. Kadınlar ve erkekler arasında en yüksek prevalans yüksek gelirli bölgelerdeyken, en düşük prevalans Sahraaltı Afrika ve Güney Asya’da bulunmaktadır (GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators, 2020, s. 585). Dünya çapında 235 milyon insan astım hastasıdır. KOAH kaynaklı ölümlerin %90’ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Her yıl 3 milyondan fazla insan KOAH nedeniyle ölmektedir. Bu ise dünya çapında tüm ölümlerin tahmini %6’sına denk gelmektedir (DSÖ, 2020a).

Dünya Sağlık Örgütü onaylı STEPwise yaklaşımı kullanılarak 2017 yılında gerçekleştirilen Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı sonuçlarına göre, çalışma grubunun %6,9’u astım, %3,6’sı KOAH hastasıdır (Üner ve diğerleri, 2018, s. 66-68). TÜİK ölüm nedeni istatistiklerine göre Türkiye’de ölümlerin %12,9’u solunum sistemi hastalıklarından kaynaklanmaktadır. Bu hastalıklar Türkiye’de üçüncü en büyük ölüm nedenidir (TÜİK, 2020).

Kronik solunum yolu hastalıkları için risk faktörleri, tütün kullanımı (pasif içicilik dahil), hava kirliliği, alerjenler ve mesleki risklerdir. Dışarıdaki hava kirliliğine ek olarak içerideki hava kirliliği (genellikle katı yakıtlarla pişirilme sonucunda) de hastalığın yaygın sebeplerindendir (DSÖ, 2020a). Tütün kullanımını azaltmak (vergilerin artırılması, dumansız alanların oluşturulması, reklam ve diğer tutundurma faaliyetlerinin yasaklanması ve tütün ürünlerinin içeriği için uyarılar bulunması), vaka başına standartlaştırma yoluyla hizmet kalitesini artırmak, kanıta dayalı ulusal tedavi kılavuzları kullanmak, temel ilaçların satın alınabilirliğini artırarak erişimi iyileştirmek kronik solunum yolu hastalıklarını önleme ve yönetme yolları olarak görülmektedir (Khaltaev ve Axelrod, 2019, s. 2649; Khaled ve diğerleri, 2001, s. 974).

Kronik solunum yolu hastalıklarını yönetmede ilaçların kullanımı tercih edilen bir tedavi şekli olduğundan bu hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların mevcut ve satın alınabilir olması

oldukça önemlidir. Düzenli, günlük ilaç kullanımı ile bu hastalıkların kontrolü sağlanabilmektedir. Kronik solunum yolu hastalıkları arasında önemli bir sağlık sorunu olan astım tedavisinde “kontrol edici ilaçlar”, “rahatlatıcı (semptom giderici)” ilaçlar ve ağır astımda kullanılan “ilave ilaçlar” kullanılabilir. Kontrol edici olarak adlandırılan ilaçlar astımı kontrol altında tutmak amacıyla çoğunlukla her gün kullanılan ilaçlardır. Semptom gidericiler ise hızlı bir şekilde etki göstererek semptomları gideren ve yalnızca gerektiğinde kullanılan ilaçlardır. İlave ilaçlar, kontrol edici ilaçların yanına eklenen ilaçlardır (Aydın ve diğerleri, 2020, s. 125-128). Örneğin, inhale kortikosteroidler astım hastalığının yönetiminde kullanılan ilaçlardan olup, hastalığın ilerlemesi ve buna bağlı ölümlerin azaltılmasında etkili olmaktadır. Özellikle günlük kullanılan ilaçlar, tetikleyici faktörleri düzenleyebilmek için gerekli görülmektedir (DSÖ, 2020a). Astım tedavisinde ilaç kullanımı ile ağır astım ataklarının önüne geçildiği belirtilmektedir (Sastre ve diğerleri, 2003, s. 369).

KOAH'ta ilaç tedavisinin semptomların sıklığını ve şiddetini azalttığı, sağlık durumu ve egzersiz toleransını iyileştirdiği, yaşam kalitesini arttırdığı belirtilmektedir (Kocabaş ve diğerleri, 2014, s. 40). İlaç kullanan hastalarda hastalık kontrolünün sağlanarak semptomların ve akciğer fonksiyonlarının iyileştiği, ilaç kesildiğinde hastaların atak geçirme sıklığının arttığı belirtilmektedir (Pauwels ve diğerleri, 1997, s. 1405; Waalkens ve diğerleri, 1993, s. 1254). Ayrıca ilaç kullanımı ile erken müdahalede bulunmanın, hastalığın kontrolünü artırarak ek ilaç kullanımını engellediği, ilaçların düzenli kullanımının mortaliteyi azalttığı öne sürülmektedir (Busse ve diğerleri, 2008, s. 1172; Suissa ve diğerleri, 2000, s. 332). İlaçlar, ilaç harcamalarını ve muayeneye yönelik maliyetleri artırsa da bu sayede hastaneye yatışlar ve hastalığın verdiği zararlar önlendiği için uzun vadede hem toplumsal hem de hasta düzeyinde maliyet tasarrufu sağlandığı düşünülmektedir (Haahtela ve diğerleri, 2017, s. 408).

1.4. DİYABET

Yaygın olarak diyabet olarak bilinen diabetes mellitus, tedavi yokluğunda hipergliseminin varlığı ile karakterize edilen bir grup metabolik bozukluktur. Heterojen etiyopatoloji, insülin salgılanmasındaki, insülin hareketindeki veya her ikisindeki kusurları içerir (DSÖ, 2020b, s. 9). Diyabet, kişinin kanında yüksek glikoz (şeker) seviyelerine bağlı olarak ortaya çıkan ciddi, uzun vadeli (veya kronik) bir durumdur. Bu kişilerin vücutları insülin hormonundan herhangi birini yeterince üretemez veya ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamaz. İnsülin, pankreasta üretilen temel bir hormondur. Bu hormon, kan dolaşımındaki glikozun, glikozun enerjiye

dönüştürüldüğü vücut hücrelerine girmesine izin verir. İnsülin ayrıca protein ve yağ metabolizması için de gereklidir. İnsülin eksikliği veya hücrelerin buna yanıt verememesi sonucunda, diyabetin klinik göstergesi olan yüksek kan şekeri (hiperglisemi) meydana gelmektedir (Williams ve diğerleri, 2019, s. 12). Kandaki glikoz miktarı çok yüksek olduğunda ortaya çıkan genellikle geri döndürülemez ve hayat boyu süren bir sağlık sorunu olan diyabetin tip 1 ve tip 2 olmak üzere iki ana türü vardır (Lin ve diğerleri, 2019, s. 25; Blas ve Kurup, 2010, s. 78). Tip 2 diyabet dünya çapında tüm diyabetlilerin yaklaşık %90'ını oluşturmaktadır (Williams ve diğerleri, 2019, s. 14). Tip 1 diyabet genel olarak birinci basamak sağlık kuruluşlarında tedavi edilebilmekteyken, tip 2 diyabet tedavisi daha karmaşıktır (DSÖ, 2020b, s. 10). Tablo 1'de diyabetin sınıflandırılması ve risk faktörleri sunulmuştur. Tip 1 diyabet genellikle çocukluk döneminde başlarken tip 2 diyabet aşırı kilo ve obezite ile ilişkilidir.

Tablo 1. Diyabetin Sınıflandırılması ve Risk Faktörleri

	Tip 1 Diyabet	Tip 2 Diyabet
Özellikler	<ul style="list-style-type: none"> Beta hücre yıkımı (çoğunlukla immün aracılı) ve mutlak insülin eksikliği; en yaygın olarak çocukluk ve erken yetişkinlikte başlar 	<ul style="list-style-type: none"> En yaygın tip, çeşitli derecelerde beta hücre disfonksiyonu ve insülin direnci; yaygın olarak aşırı kilo ve obezite ile ilişkilidir
Risk Faktörleri	<ul style="list-style-type: none"> belirli genetik haplotipler bilinmeyen çevresel faktörler 	<ul style="list-style-type: none"> yüksek kilo/obezite fiziksel hareketsizlik yaş birinci derece yakınında diyabet gebelik diyabeti geçmişi kalp ve damar hastalıkları ve risk faktörleri etnik köken (Güney Asya, Afro-Karayıplı, Hispanik)

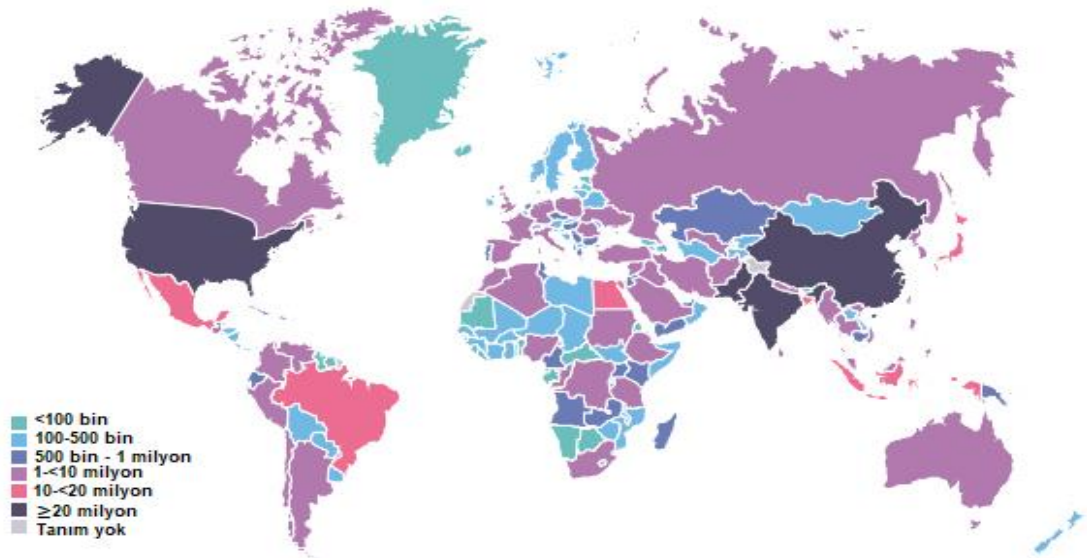
Kaynak: DSÖ, 2020b, s. 9-11.

Diyabetin uzun süreli komplikasyonları arasında retinopati, nefropati ve nöropati bulunmaktadır. Diyabetli insanlar kardiyak, periferik arteriyel ve serebrovasküler hastalık, katarakt, erektil disfonksiyon ve non-alkolik yağlı karaciğer gibi diğer hastalıklara karşı ve tüberküloz gibi bazı enfeksiyon hastalıklarına karşı risk altındadır (DSÖ, 2020b, s. 9).

Diyabet, dünyanın her yerinde artmaktadır. Düşük ve orta gelirli ülkelerin çoğunda, orta yaşlı veya yaşlı insanlar hastalığa yakalanma konusunda risk altındadır. Ancak diyabet daha önce

bilinenin aksine daha genç yaşlarda ortaya çıkmaya başlamıştır. Tip 2 diyabetin artması beslenmenin zarar görmesi, daha az fiziksel aktivite, yüksek oranda işlenmiş ve enerji ağırlıklı yiyeceklerin artan tüketimi, küreselleşme ve kentleşmeyle ilişkilidir. Obezite ve özellikle abdominal obezite tip 2 diyabet için önemli bir risk faktörüdür (Lin ve diğerleri, 2019, s. 24).

Küresel olarak, her 10 yetişkinden birinin diyabet hastası olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca, yetişkin nüfusun beşte birinin diyabetli olduğu ülkelerin sayısı giderek artmaktadır. 2000'lerden bu yana 20-79 yaş arasında tahmini prevalans üç kattan fazla artarak, tahminen 151 milyondan (o sırada dünya nüfusunun %4,6'sı) 2021'de 537 milyona (%10,5) çıkmıştır. Yeterli özen gösterilmezse, 2030 yılına kadar 643 milyon insanın diyabetli olacağı tahmin edilmektedir (nüfusun %11,3'ü). Bu sayının 2045'e kadar 783 milyona (%12,2) sıçrayacağı düşünülmektedir (International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 10th Edition Committee, 2021, s. 2). Her yıl 10 milyon insanın diyabet olduğu ve yaklaşık 5 milyon insanın kontrol altına alınamayan diyabet yüzünden öldüğü tahmin edilmektedir (Lin ve diğerleri, 2019, s. 9). Şekil 1'de dünyada diyabet prevalansının dağılımı yer almaktadır. Diyabet vakalarının dünyadaki dağılımı incelendiğinde diyabet vakalarının en fazla olduğu bölgelerin Çin, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkeler olduğu sonrasında Meksika, Brezilya, Mısır gibi ülkelerin geldiği görülmektedir. Türkiye'de Rusya ve pek çok Avrupa ülkesine benzer olarak 1-10 milyon arasında diyabet hastası olduğu tahmin edilmektedir.



Şekil 1. 2021'de Toplam Diyabetli Yetişkin Sayısı Tahminleri (20-79 Yaş)

Kaynak: International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 10th Edition Committee, 2021, s. 32

Diyabetin ekonomik yükünün artması da beklenen bir sonuçtur. Tablo 2’de dünyada diyabet için yapılan sağlık harcamaları yer almaktadır. 2021 yılında diyabet prevalansının %10,5 olduğu ve diyabet için 966 milyar dolar sağlık harcaması yapıldığı tahmin edilmektedir. 2045 yılına gelindiğinde diyabet prevalansının %12,2’ye yükselirken harcamaların da 1054 milyar dolara yükseleceği tahmin edilmektedir.

Tablo 2. Küresel Diyabet Harcamaları Tahminleri

	2021	2030	2045
Küresel Prevalans	% 10,5	% 11,3	% 12,2
Diyabeti Olan Kişi Sayısı	536.6 milyon	642.7 milyon	783.2 milyon
Diyabet Nedeniyle Ölen Kişi Sayısı	6.7 milyon	-	-
Diyabet İçin Toplam Sağlık Harcaması	966 milyar dolar	1028 milyar dolar	1054 milyar dolar

Kaynak: International Diabetes Federation Diabetes Atlas 10th Edition Committee, 2021, s. 33

Dünya Sağlık Örgütü onaylı STEPwise yaklaşımı kullanılarak 2017 yılında gerçekleştirilen Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı sonuçlarına göre, diyabet prevalansı %9,1’dir. Prevalans yaşla birlikte artmaktadır. Diyabet tanısı almış olanların %23,7’si ilaç kullanmakta ve %72,1’si insülin kullanmaktadır (Üner ve diğerleri, 2018, s. 61-62).

Diyabetin yaygınlaşması ve diyabetin dikkate değer bir erken ölüm sebebi olması nedeniyle diyabet tedavisinde kullanılan ilaçların uygun fiyatlı ve erişilebilir olması önemli görülmektedir. Tip 2 diyabet zamanla azalan insülin sekresyonu ile ilerleyen bir hastalıktır. Oral hipoglisemik ajanlar genellikle sadece diyet ve fiziksel aktivite ile tedavi edilen hastalarda kullanılmaktadır. Hastalık ilerledikçe, oral hipoglisemik ajanlar glisemiye kontrol etmek için yeterli olmadığından İnsülin ile daha yoğun tedavi gerekebilmektedir (DSÖ, 2020b, s. 14). Tedavide Metformin, Glibenclamide gibi ilaçlar kullanılmaktadır.

Diyabet tedavisinde ilaç kullanımı ile komplikasyonları önlemek ve yaşam kalitesini artırmak amaçlanmaktadır. Özellikle Tip 2 diyabette hipoglisemi ve glisemik dalgalanmalar kalp ve damar hastalık riski yüksek hastalarda mortaliteyi artırabilmektedir. İlaç kullanımı ile kalp ve damar hastalıkları riski ve mortalite azalmaktadır (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019, s. 28-41). Ayrıca, retinopati, nefropati ve nöropati gibi diyabet komplikasyonları önlenmektedir (Ohkubo ve diğerleri, 1995, s. 115).

1.5. KANSER

DSÖ'ye göre kanser, "hücreler kontrolsüz bir şekilde büyüdüğünde, vücudun hemen hemen her organında veya dokusunda başlayabilen, vücudun yakın bölümlerini istila etmek için normal sınırlarının ötesine geçen ve/veya diğer organlara yayılabilen büyük bir hastalık grubudur. İkinci süreç metastaz olarak adlandırılmakta olup kanserden ölümün başlıca nedenidir. Neoplazma ve kötü huylu tümör, kanserin yaygın olarak kullanılan diğer isimleridir." (DSÖ, 2020c).

Kanser, zenginlik ya da sosyal statüsüne bakılmaksızın bütün toplumlarda bulunan ciddi bir sağlık problemidir (DSÖ, 2020d, s. 13). Alkol ve sigara kullanımı, sebze ve meyve tüketmeme, katı yakıtların kullanımı sebebiyle evdeki hava kirliliği, kentsel hava kirliliği, fazla kilo ve obezite, fiziksel hareketsizlik ve güvensiz cinsel ilişki kanserden ölüm için önde gelen risk faktörleri arasındadır (Danai ve diğerleri, 2005, s. 1787). Ayrıca, yaşam süresinin artmasının kanserin hem göreceli hem de mutlak anlamda sağlık hizmetleri üzerinde artan bir yük haline gelmesinde etkili olduğu düşünülmektedir (Jamison ve diğerleri, 2006, s. 289).

2018'de dünyada 18,1 milyon insan kanserdir ve yaklaşık 9,6 milyon insan bu hastalık sebebiyle ölmüştür. 2040'a kadar bu sayının neredeyse iki katına çıkacağı dünyadaki kanser vakalarının 3'te ikisinden daha fazlasını oluşturan düşük ve orta gelirli ülkelerde en fazla artışın yaşanacağı düşünülmektedir. Kanser 30-69 yaş arasındaki yetişkinlerde kronik hastalık kaynaklı erken ölümlerin tamamının yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır. En fazla teşhis edilen kanser türü akciğer kanseridir (%11,6). Bunu kadınlarda meme kanseri (%11,6) ve kolorektal kanserler (%10,2) takip etmektedir. Akciğer kanseri kanserden kaynaklı ölümlerin %18,4'ünü oluştururken, kolorektal kanser %9,2'sini ve mide kanseri %8,2'sini oluşturmaktadır. Etkili tedaviye eşit erişimin olmadığı, daha düşük insani gelişim endeksi olan ülkelerde daha yüksek ölüm oranları bulunmaktadır. 2000'den 2015'e %20'lik bir düşüşün görüldüğü yüksek gelirli

ülkelerde kanserden erken ölüm olasılığını azaltma konusunda daha fazla ilerleme yaşanmıştır. Düşük gelirli ülkelerde, küresel eşitsizliği yansıtarak kanserden erken ölüm olasılığı sadece %5'lik bir azalış göstermiştir (DSÖ, 2020d, s. 13).

TÜİK ölüm nedeni istatistiklerine göre 2019 yılında Türkiye'de başta gelen ölüm nedenlerinden olan iyi huylu ve kötü huylu tümörler toplam ölümlerin %19,7'sini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, iyi ve kötü huylu tümörlerden kaynaklanan ölümlerin %30,2'si gırtlak ve soluk borusu/bronş/akciğerin kötü huylu tümörü, %7,9'u lenfoid ve hematopoetik kötü huylu tümörü, %8,1'i mide, %7,4'ü kolon, %6,4'ü pankreasın kötü huylu tümöründen kaynaklanmaktadır (TÜİK, 2020).

Dünya'da kanser insidansının en fazla olduğu bölgeler Amerika, Kanada, Rusya, Çin ve Brezilya gibi ülkelerdir (GLOBOCAN, 2020). Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri 2012-2017 Dönemi Kohort Çalışması sonuçlarına göre, ortalama yıllık insidans yüzbinde 376'dır (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 78).

Palyatif bakım, hayatı tehdit eden bir hastalıkla karşılaşan, hasta ve hasta yakınlarının, yaşam kalitesinin artırılması amacıyla, başta ağrı olmak üzere fiziksel, psikolojik ve sosyal problemlerin tedavisini hedeflemektedir. Kanser, yaşamı tehdit eden ve palyatif bakım gerektirebilen bir sağlık sorunudur (DSÖ, 2022a).

Palyatif bakımın, sağlık hizmetlerinin bir çok aşamasına entegre edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Pek çok ülkede kanser tedavisinde ve palyatif bakımda kullanılan jenerik ve düşük maliyetli ilaçların mevcut olmadığı, fiyatlandırma politikalarının yetersiz olduğu ve bunun hastaların ilaca erişiminde problemleri bir alan olduğu tahmin edilmektedir (DSÖ, 2020d, s. 88).

Ağrı, palyatif bakım kliniklerinde kanser hastalarının yaşam kalitesini belirgin olarak etkileyen önemli semptomlardan biridir. Ülkelerde palyatif bakım tedavisinde kullanılan ilaçlara erişimdeki güçlükler ağrı tedavisinin yetersiz olmasına neden olmaktadır (Şenel ve diğerleri,

2016, s. 171). Palyatif bakımda ağrı tedavisi, uygun ilaçlara erişimi gerektirmektedir. Bu amaçla kullanılan başlıca ilaçlara, non-opioid analjezikler, antikonvülzanlar, antidepresanlar ve steroidler örnek gösterilebilir (Yılbaş ve Çelebi, 2014, s. 128). Küresel olarak palyatif bakıma ihtiyacı olan hastaların yalnızca %14'ünün bu hizmeti aldığı tahmin edilmektedir. Evrensel sağlık kapsamına yönelik oluşturulan Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 3'e ulaşmak için ülkelerin palyatif bakım hizmetlerini güçlendirmesi gerektiği belirtilmektedir (DSÖ, 2022a). Palyatif bakımda kullanılan ilaçlara yönelik erişimi iyileştirmenin de bu amaca fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

2. BÖLÜM

İLAÇ SEKTÖRÜ ve İLAÇ POLİTİKALARI

2.1. TÜRKİYE'DE İLAÇ SEKTÖRÜ

İlaç, “Fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları, yararlı olacak şekilde değiştirmek veya incelemek amacıyla kullanılan veya kullanılması öngörülen bir madde ya da ürün” olarak tanımlanmaktadır (DSÖ Uzman Komitesi, 2000, s. 51). İlk sentetik ilaç olan Aspirin 1897’de bulunmuştur. O zamandan beri ruh sağlığı ve diğer hastalıkları içeren geniş çeşitlilikte sağlık sorunlarını kapsayan ilaçlar konusunda büyük oranda ilerlemeler yaşanmıştır. Piyasada, sadece birkaç nesil önce ölümcül olabilecek rahatsızlıkları önleyebilecek, tedavi edebilecek ve azaltabilecek binlerce ilaç bulunmaktadır (DSÖ, 2020e).

Dünya çapında sağlık sistemlerinde ilaç, hastalıkları tedavi etmede ve nihai olarak yaşamı korumada önemli bir rol oynamaktadır. Daha geniş bir açıdan bakıldığında ilaçlar kamu sağlığını koruyan bir araç olarak görülmektedir. Bu anlamda ilaç tüm toplum için oldukça önemli bir üründür (DSÖ, 2020f, s. 802).

İlaç, insanları hastalıklardan koruması ve hastalıkları tedavi etmesi gibi işlevleriyle oldukça önemli bir ürün olmasına ek olarak katma değeri yüksek olması sebebiyle ülkeleri, ilaç sektöründe yer almaya teşvik etmektedir (Yaşgül, 2016, s. 33). İlaç sektörü, tedavi etme amacıyla ya da koruyucu olarak kullanılan kimyasal, bitkisel, hayvansal ya da biyolojik çıkışlı maddelerin seri şekilde standartlara göre üretimini yapan ve bu maddeleri belirlenen dozlarla basit veya kombine olarak farmasötik şekillere getiren bir sektör olarak tanımlanmaktadır (Say, 1997, s. 5).

İlaç sektörü, kimya sanayininin bir alt grubudur. Bu sektör, insanların sağlığıyla ilişkili olmasının yanında ekonomide oldukça önemli bir sektör olarak görülmektedir (Kaynak, 2016, s. 50). İhracat, yatırım, katma değer ve yaratacağı istihdam alanları nedeniyle ekonomik açıdan; olası bir pandemik ve epidemik hastalık, harp ve ambargo gibi beklenmedik durumlarda ülkenin

gereksinimi karşılayacak yapıda olması sebebiyle de stratejik açıdan önemli gözükmektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği [TOBB], 2008, s. 1).

İlaç sektörü, doğuştan beklenen yaşam süresinin artması, teknolojinin gelişmesi ve bazı çevresel etkenler sebebiyle dinamik yapıda faaliyet göstermektedir (Tıraş, 2020, s. 43). Tüm bunların yanında maliyetli bir sektördür. Sektörün maliyetli olmasının nedenleri arasında ürün çeşitliliğinin olması, yüksek derecede araştırma geliştirme (AR-GE), lisans ve patent harcamalarını içermesi ve ileri teknoloji gerektirmesi sayılabilir (Kaynak, 2016, s. 50).

İlaç sektörü, insan sağlığını doğrudan etkilemesi nedeniyle sıkı gözetim altındadır. Sektörde, fiyat müdahalelerine kadar uzanabilen denetimler yapılabilmektedir. Patent, ruhsatlandırma gibi uygulamalar yeni ürünlerin tüketicilere sunulması sürecinin de oldukça uzun sürmesine neden olabilmektedir (Klynveld Peat Marwick Goerdeler [KPGM], 2020, s. 3).

Dünya çapında oldukça önemli görülen ilaç sektörünün Türkiye’de tarihi olarak gelişimi dört aşamada incelenebilir. Bunlar; Cumhuriyet Öncesi Dönem, Cumhuriyet’ten II. Dünya Savaşı’na kadar olan dönem, II. Dünya Savaşı’ndan 2002’ye kadar olan dönem ve 2003’den günümüze kadar olan dönem şeklinde sınıflandırılabilir.

Türkiye’de ilaç ve eczacılığın öncülerinin Hristiyan toplumundan gelen eczacılar olduğu söylenmektedir. 1820 yılında iki adet olan müstahzar ilaç (hazır ilaç) 1880’li yıllarda 100’lere ulaşmıştır (Yavuz, 2002, s. 2). İslam hekimleri, bitkisel droglar yoluyla tedaviye fazlasıyla önem vermişlerdir. Anadolu Selçuklular Dönemi’nde ise yine Hindistan’dan getirilen ilaçların satıldığı eczanelerin bulunduğu, kervansaray hastanelerinde eczanelerin bulunduğu belirtilmektedir. Yine Anadolu’da ilk eczanelerin Selçuklular Dönemi’nde açılan hastanelerde bulunduğu belirtilmektedir (Gedik ve diğerleri, 1997, s. 10).

Türkiye’de ilk eczane İstanbul’da 1757 yılında açılmış ve ilk ilaç fabrikası 1900 yılında kurulmuştur (Bayraç, 2011, s. 5). İlk eczanenin açıldığı 18. yüzyıldan itibaren ilaçlar hekim reçetesine göre ve her bir hasta için özel olarak hazırlanmıştır. İlaçlar müfred (tek maddeli ilaçlar) ve mürekkep ilaçlar (karışımlar) olarak iki grup altında toplanmıştır (Gedik ve diğerleri,

1997, s. 10). Cumhuriyet Öncesi Dönem’de yabancı ilaçların tamamı serbest olarak ülke içerisine girerek fiyat, kalite, ruhsat gibi kontrollere tabi tutulmamıştır. İlaç üretiminin kaynağı eczaneler olup bunun dışında ilaç ihtiyacının neredeyse tamamı ithalat ile karşılanmıştır (Say, 1997, s. 6).

19. yüzyıla gelindiğinde ise Cumhuriyet Dönemi’nde açılmaya başlanan eczaneler ve aşı üretimi dikkate alınması gereken faaliyetlerdendir (Elmacı, 2013, s. 119). 1926 yılında Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı ulusal ilaç sanayisinin gelişmesini sağlamak için Türkiye’ye ithaline müsaade edilen müstahzarat ve edilmeyen mühtahzarat olmak üzere iki liste yayınlamıştır. İthaline müsaade edilmeyenler listesinde etkisi kesin olmayan ve Türkiye’de yapılması mümkün görülen ilaç adları yer almıştır (Yavuz, 2002, s. 2-3).

Cumhuriyet Dönemi’nin ilk yıllarında eczaneler yalnızca büyük şehirlerde toplanmış, çoğu il ve ilçelerde eczane yer almamıştır. 1924 yılında 690.000 nüfusun olduğu İstanbul’da 300’e yakın eczane bulunurken, 1927 yılında 14 milyon nüfuslu Türkiye’de 427 eczane bulunduğu ve birçok yerleşim alanında eczane bulunmadığı belirtilmektedir (Gedik ve diğerleri, 1997, s. 17). Cumhuriyet Dönemi’nde, 26 Mayıs 1928 tarihli 898 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan 1262 sayılı "İspençiyari ve Tıbbi Müstahzarlar Kanunu" ilaç sektörünün temel düzenlemesi olan kanundur (Bayraç, 2011, s. 5). 1928 yılında yürürlüğe giren 1262 Sayılı Kanun ile ülkemizde üretilen ve ithal edilen ilaçlara ruhsatlandırma, kalite, fiyat ve satış şartları yönünden birtakım standartlar getirilmiştir.

II. Dünya Savaşı sırasında da yurdumuzda ilaç üretimindeki sıkıntılı dönem devam etmiştir (Gedik ve diğerleri, 1997, s. 21). Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu, 1954 yılında çıkarılmış olup bu kanun ile ilaç sektöründeki yabancı yatırımlar da Türkiye’ye gelmiştir (Bayraç, 2011; s.5). 1953-1958 yılları arasında çıkarılan bu yasa ile yabancı sermayenin ülkemize gelmesi ile ülkedeki ilaç sektörünün gelişimi hızlanmıştır (Gedik ve diğerleri, 1997, s. 21). Yabancı Sermaye Teşvik Kanunu ile yabancı işletmelerin ülkemizde hazır ilaç yapım tesisleri kurmasının önü açılmıştır. Yerli sermayenin ilaç üretimine ilgisi ise Marshall yardımları çerçevesinde olmuştur. İlk olarak Eczacıbaşı ilaç fabrikaları ile üretim yapılmıştır (Yavuz, 2002, s. 2-3).

1970'li yıllarda ülkemizde ilaç üreten ve dış alım yapan toplam 103 işletme olmasına rağmen 10 işletme payın büyüğünü almıştır. Ülkenin 1977'de toplam ilaç girdileri tutarı beş milyar, 1978 yılında toplam ilaç gideri 8,5 milyar Türk Lirasıdır (TL) (Yavuz, 2002, s. 3). Bu dönemde yer alan önemli gelişmelerden birisi 1984'te İyi İmalat Uygulamaları'na (Good Manufacturing Practice) geçilmesidir (TOBB, 2008; s.2). İyi İmalat Uygulamaları Yönetmeliği 1984 yılında yürürlüğe girmiştir. O günden bu güne ilaç endüstrisinin üretim teknolojisi yenilenmiş ve üretim makine parkı ülke ihtiyacının üzerinde bir kapasiteye ulaşmıştır (Özden ve Yalçınkaya, 2020, s. 9). 1997 yılında Türkiye Eczacılar Birliği (TEB) verilerine göre birliğe kayıtlı 21.336 eczacı, birliğe kayıtlı 17.125 eczane ve ülkede ilaç üretimi yapan 120'yi aşkın işletme bulunduğu belirtilmektedir (Gedik ve diğerleri, 1997, s. 21).

Türkiye özelinde ilaç sektörü için 2003'ten günümüze uzanan döneme özgü üç önemli gelişme bulunmaktadır. Bu gelişmelerden ilki, Gümrük Birliği çerçevesinde şekillenen ve Avrupa Birliği ile oluşturulan ilaçta fikri mülkiyet hakları düzenlemeleridir. Gelişmelerden ikincisi, 2003 yılında uygulanan Sağlıkta Dönüşüm Programı'dır. Üçüncüsü ise, 2005 yılında yürürlüğe giren Beşeri Tıbbi Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği'dir. Bu üç gelişmenin de Türkiye ilaç sektörü üretim ve dış ticaret yapısını köklü bir biçimde değiştirdiği söylenebilir. Bir taraftan ulusal ilaç üretim tesislerinin önemli bir kısmı kapanmış, diğer taraftan ilaç ithalatına yönelik işletme sayısı artmıştır. Sağlık harcamalarının artması ile ilaç piyasası hızla büyümüş, piyasadaki yerli/yabancı ilaç oranı yabancı ilaçların lehine değişmiştir. Bütün bu gelişmeler sonucunda Türkiye'de ilaç ithalatı hızla artmıştır (Yaşgöl, 2016, s. 22).

2003 yılında uygulamaya konulan Sağlıkta Dönüşüm Programı, beraberinde ilaç politikalarında büyük değişimleri getirmiştir. Sağlıkta Dönüşüm Programı ile maliyet bazlı fiyatlandırma sistemi bırakılıp dış referans fiyatlamaya geçilmiştir. Buna ek olarak, geri ödeme komisyonu kurulmuş ve tekil bir pozitif liste oluşturulmuştur. 2005 yılına kadar kendi eczanelerini işleten Sosyal Sigortalar Kurumu kapatılmış ve yararlanıcıları özel eczanelere erişim hakkı elde etmiştir. Yeşil Kart sahiplerinin ilk kez ilaca erişimi sağlanmıştır. 2006 yılında tüm sosyal güvenlik kuruluşları SGK adı altında tek çatı altında toplanmıştır (Gürsoy, 2016, s. 225-228).

2005 yılında geri ödeme kapsamına alınmayan ilaçları temsil eden negatif liste uygulamasından geri ödeme kapsamına alınan ilaçları temsil eden pozitif liste uygulamasına geçilmiştir. Geri

ödeme kapsamına girecek olan ilaçlar pozitif liste olarak adlandırılmaktadır. Pozitif listede yer alacak ilaçlar SGK koordinatörlüğünde toplanan ödeme komisyonu toplantılarında belirlenmektedir. Bu liste Sağlık Uygulama Tebliği eki olarak ‘‘Bedeli Ödenecek İlaçlar Listesi’’ adı altında yayınlanmaktadır (Sönmez ve İlgün, 2018, s. 106; Gürsoy, 2016, s. 227-228; T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2015, s. 52-53; Bağcı ve Atasever, 2019, s. 85). Ayrıca, ilaç harcamalarını kontrol altına almak için 2010 ve 2012 yılları arasında global bütçe uygulanmıştır. Bu dönemde 3 yıllık bir süre için global bütçe belirlenmiştir (Dinç, 2018, s. 19).

2018 yılında Türkiye’de cirosuna göre faaliyet gösteren birinci işletme Abdi İbrahim’dır. Sonrasında sırasıyla Norvartis, Pfizer ve Bayer gelmektedir (Bağcı ve Atasever, 2019, s. 68). 2019 yılında ilaç sektöründe 35.000’den fazla çalışan yer almakta ve 11.000’den fazla ürün sunulmaktadır. Ayrıca 160’dan fazla ülkeye ihracat yapılmaktadır (İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası [İEİS], 2019, s. 2). Türkiye’de pek çok tedavi grubundan ilaç ithalatı olmaktadır. Piyasaya yeni sürülen ilaçlar ile bazı aşılar, kan faktörleri ve biyoteknolojik ilaçlar ağırlıklı olarak ithal edilmektedir. İlaç ve hammadde ithalatı gelişmiş ülkeler dahil tüm ülkelerden yapılmaktadır (TOBB, 2008, s. 6).

Ülkemizde ilaç pazarı 2020 yılında 52,79 milyar TL’ye ulaşmıştır. Kutu ölçeğinde ise 2,43 milyar kutu satış gerçekleşmiştir. 2020 yılında Türkiye’de uluslararası standartlarda 96 ilaç üretim tesisi, 11 adet hammadde tesisi bulunmaktadır. İlaçta yerleşme politikası ile ilaç sektörünün üretim teknolojisi ve kapasitesi değerlendirilmekte ve yerel üretim desteklenmektedir (İEİS, 2020, s. 30).

Sektörde genel anlamıyla analjezikler, antibiyotikler başta olmak üzere birçok ilacın etkin maddesi üretilmekteyken koruma altında veya ileri teknoloji gerektiren preparatlar, aşılar ve kan ürünleri, insülin ve kanser ilaçları ve bazı hormonlar ithal edilmektedir. Ancak, ilaç üretimi için kullanılan hammaddelerin yaklaşık %80’i ithal edilmektedir. İlaçların bazıları, üretilmesi için ileri düzeyde teknoloji gerektirdiğinden yalnızca dünyada belirli merkezlerde üretilmektedir. Bununla birlikte, tüketimi az ya da üretilmesi ekonomik görülmeyen bazı ilaçların Türkiye’de üretilmemesi de ithalatı artırmaktadır. Genel olarak lisans altında üretim, jenerik/eşdeğer ilaç

üretimi, fason üretim ve ilaç etkin madde üretimi yapılmaktadır (T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2015, s. 24-26).

2019 yılında ilaç satış hacimlerinin %87,6'sını yerli ilaçlar, %12,4'ünü ithal ilaçlar oluşturmaktadır. Ancak ilaç satış hacimleri kutu açısından değil de TL açısından incelendiğinde 2019 yılında %51,8'ini yerli, %48,2'sini ithal ilaçlar oluşturmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020, s. 205). Kutu bazında ithal ilaçlara nazaran daha çok yerli ilaç satılıyor olmasına rağmen parasal olarak neredeyse eşit derecede satışa sahip olduğu gözükmektedir.

Benzer şekilde ilaçların orijinal ve jenerik oluşu açısından satış hacmi kutu ve TL bazında incelendiğinde sonuç daha çarpıcıdır. 2019 yılında ilaç satış hacimlerinin (kutu) dağılımı incelendiğinde %59,9 jenerik ilaç, %38,3 orijinal ilaç ve %1,8 diğer ilaçlar oluştururken; TL bazlı incelendiğinde %32,7'si jenerik ilaç, %64,2'si orijinal ilaç ve %3,1 diğer ilaçlardan oluşmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020, s. 203-204). Jenerik ilaçlar piyasada rekabet edebilen ürünlerin yer alması gibi sebeplerle orijinal ilaçlardan daha ucuz olmasıyla dikkat çekmektedir. Bu nedenle kutu bazında daha fazla jenerik ilaç satılmasına rağmen orijinal ilaçların ekonomik yükü daha fazla olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2. İLAÇ POLİTİKALARI

Bu bölümde ilaçta patent koruması, ilacın finansmanı ve ilaç piyasasında fiyatların nasıl oluştuğu ve ilaçta AR-GE konuları kısaca incelenmiştir.

2.2.1. İlaçta Patent Koruması

Patent koruması, herhangi bir ülkede bir ilacın üretimi ve satışı ile ilgili tüm hakların o ilacı bulan kişi ya da işletmeye ait olmasıdır. Bir işletme bir ilacın patent hakkını aldığı anda o ilacı yalnız kendisi üretebilmekte ve başka işletmelerin üretmesini engelleme imtiyazı elde etmektedir (Yavuz, 2002, s. 2). Patent koruması, araştırma tabanlı ilaç şirketlerine özel bir buluşla ilgili olarak başlangıçtaki AR-GE masraflarını telafi edecek hatta kara geçecek şekilde jenerik ilaç rekabetinin dışında kalmalarını sağlayan bir sabit zaman sağlamaktadır (Balta ve Özkan, 2002, s. 46).

İlaç sektöründe yeni ürünlerin tüketicilere sunulması süreci oldukça uzundur. Yeni bir ürünün patente başvurulmasından, satışa hazır olmasına kadar geçen süre 12-13 yılı bulmaktadır. Dahası her 10.000 içerikten yaklaşık bir ya da ikisi tüm kontrol aşamalarını geçebilmekte ve bu anlamda yeni bir ürünün AR-GE harcamaları yaklaşık 2 milyar Euro gibi bir rakama ulaşabilmektedir. Bu nedenle ilaç sektörü yeni girişin zor olduğu yüksek sermaye gerektiren bir sektördür (KPGM, 2020, s. 3).

Piyasaya ilk sürüldüğünde ilacı üreten işletmenin o ürün üzerinde belli bir süre boyunca patent hakkı olması, bu işletmenin o ilaç üzerinde belirli bir süre için olsa dahi monopol konumunda olmasını sağlamaktadır. Ancak daha sonrası için o ilacın taklitlerinin (jenerik ilaçlar) üretilmesine izin verilmektedir (Bayraç, 2011, s. 18). Jenerik ilaçlar, patent hakkı kalkmış ve özgün markalı ilaçtan farklı bir adla pazarlanan etkin maddeyi temel alan ilaçlardır. Bu jenerik imalatçılar ürettikleri ürün için kendileri orijinal AR-GE çalışmaları yürütmeyen uzmanlaşmış şirketlerdir (Balta ve Özkan, 2002, s. 5).

6 Mart 1995'te Gümrük Birliği'ni tesis eden 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı ile Türkiye'nin mevzuatını Avrupa Birliği ile uyumlu hale getirdiği alanlardan biri de fikri ve sinai mülkiyet haklarının korunması olmuştur. "Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" de yer alan ve "566 sayılı Kanun Hükmünde Kararname" ile değiştirilen 4.madde gereği tıbbi ve veteriner ilaç üretim usullerine ve ürünlerine Kanun Hükmünde Kararname kapsamındaki patent belgesi ile koruma sağlanması 1 Ocak 1999 tarihinde başlamıştır. Türkiye'de ilaç sektöründe patent hakkı, 20 yıllık bir koruma sağlamaktadır (Resmi Gazete, 1995; T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü, 2015, s. 40).

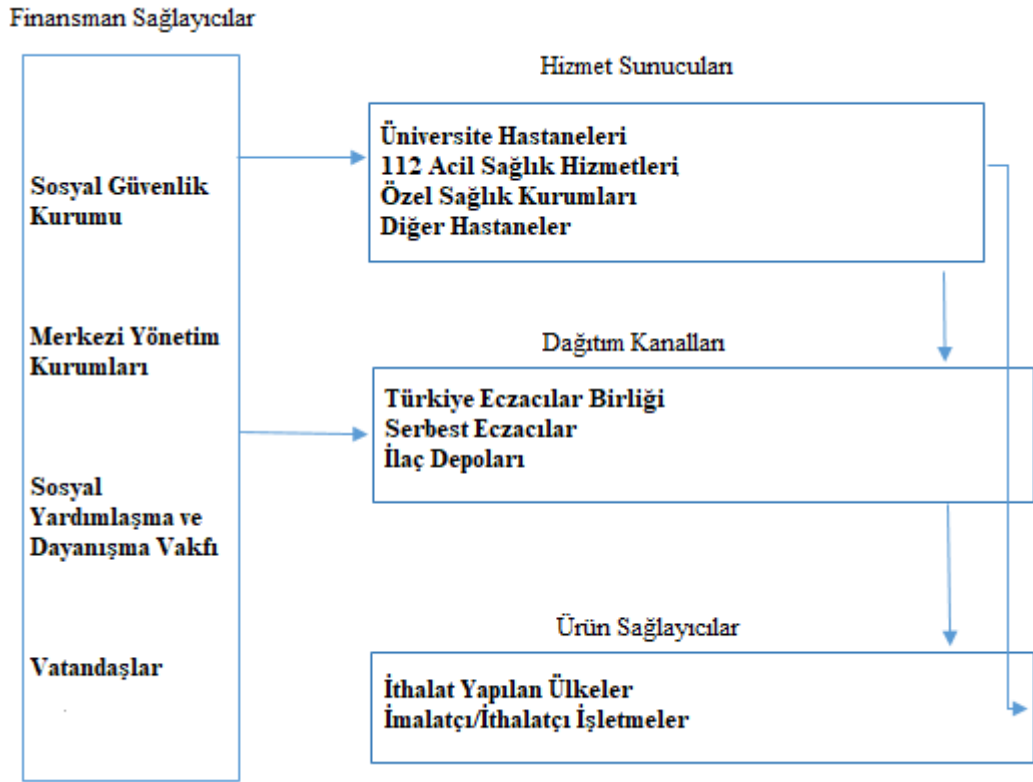
Bir ilacı geliştirmek için ilk aşama etkin maddenin bulunmasıdır. Sonraki aşamada bulunan etkin maddenin klinik öncesi (preklinik) geliştirme aşaması gerçekleşmektedir. Sonrasında ise klinik geliştirme aşamasına geçmektedir. Burada, ilaç faz çalışmalarının başlaması ile ruhsata başvurma süresi arasında 2-10 yıl gibi bir süre geçmekte, tüm faz çalışmaları ise yaklaşık 10-15 yılda tamamlanmaktadır (İskit, 2006, s. 10-11). Patent ile sağlanan koruma süresi 20 yıl olmasına rağmen işletmenin pazarda monopol bulunma süresi çok daha kısa olmaktadır (Konca ve diğerleri, 2015, s. 188).

2.2.2. İlacın Finansmanı

Türkiye’de ilaçlar büyük oranda kamu tarafından finanse edilmektedir. Türkiye’de kamu ilaç finansmanını etkileyen önemli gelişmeler, kaynak (referans) fiyatlandırma uygulamasına geçilmesi ile Avrupa’nın en ucuz beş ülkesinin fiyatlarının baz alınması, tek bir geri ödeme listesi oluşturulması ve Medula sisteminin kullanılmasıdır. Aynı zamanda, çoğunlukla kamu tarafından finanse edilen ilaç harcamalarının kamu tarafını kontrol altına almak için farklılaştırılmış katılım payı uygulanmaktadır. Eşdeğer ilaç katkı payı, muayene katkı payı ve reçete katılım bedeli bunlar arasında sayılabilir (Atasever, 2015, s. 80).

Türkiye’de ilaçta kaynak fiyatlandırma sistemi uygulanmaktadır. Kaynak fiyat, kaynak olarak seçilen Avrupa Birliği ülkeleri veya üyelik süreci devam eden ülkeler içinde ürünün ruhsatlı ve piyasada olan referansının iskonto hariç en düşük resmi “depocuya satış fiyatı”dır. Ancak ilgili ürünün imal veya ithal edildiği ülkeler, kaynak ülkeleri dışında olup bu ülkelerde kaynak ülke fiyatlarının altında belirlenmiş bir resmi depocuya satış fiyatı varsa, iskonto hariç resmi depocuya satış fiyatı düşük olan ülkedeki fiyat, kaynak fiyat olarak kabul edilmektedir (Resmi Gazete, 2017).

Şekil 2’de Türk sağlık sistemi içerisinde eczacılık ürünleri için harcanan fonlar gösterilmektedir. Sistem içerisinde SGK, merkezi yönetim kurumları, Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı, özel kurumlar, özel sigortalar ve vatandaşlar finansman sağlayıcılardır. Hizmet sunucular; özel, kamu veya üniversite hastaneleri, 112 acil sağlık hizmetleridir. Dağıtım kanalı olarak TEB, serbest eczacılar ve ilaç depoları yer almaktadır. Ürün sağlayıcılar ise imalatçı/ithalatçı işletmelerdir.



Şekil 2. Türk Sağlık Sisteminde Eczacılık Ürünleri İçin Harcanan Fonların Akış Şeması

Kaynak: Atasever, 2015, s. 79

2.2.3. İlaç Fiyatlarının Belirlenmesi

Dünya genelinde ülkeler arasında ilacın fiyatlandırılması konusunda ortak bir anlayış bulunmamakla beraber serbest fiyatlandırma, doğrudan fiyat kontrolleri, uluslararası fiyat kıyaslamalarının kullanılması, kar kontrolleri, kaynak fiyatlandırma gibi uygulamalar bulunmaktadır (Balçık ve Karsavuran, 2012, s. 44). Türkiye’de ilaç fiyatlarının belirlenmesinde kaynak fiyatlandırma kullanılmaktadır.

2.2.3.1. Kaynak (Referans) Fiyatlandırma

Kaynak fiyatlandırma, belirli bir ülkede ürünün fiyatını belirlemek amacıyla kıyaslama yaparak kaynak fiyat elde etmek için bir veya daha fazla ülkedeki farmakolojik ürünün (genellikle fabrika çıkış fiyatı veya dağıtım zincirindeki diğer ortak noktadaki fiyatı) fiyatının kullanılması anlamına gelmektedir (DSÖ, 2005, s. 2).

Türkiye’de ilaçların fiyatlandırılmasında 24 Şubat 2017 Tarihli Resmî Gazetede yayımlanan 29989 Sayılı ‘Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılmasına Dair Karar’ uygulanmaktadır (Resmi Gazete, 2017). Bu karara göre “Avrupa Birliği üyeleri arasından en az 5, en fazla 10 ülke kaynak ülke olarak Sağlık Bakanlığı’na belirlenir ve bir tebliğle duyurulur. Kaynak fiyat, depocuya satış fiyatıdır. Bu fiyat, belirlenen ülkeler içinde ruhsatlı ve piyasada satışı olan referans ürünün depocuya iskonto hariç en düşük satış fiyatıdır (Madde 2).”

“İlaç fiyatlarının değerlendirilmesi amacıyla Sağlık Bakanlığının koordinatörlüğünde Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve SGK Başkanlığının temsilcilerinin katılımıyla Fiyat Değerlendirme Komisyonu oluşturulur. Komisyon, her takvim yılının ilk altı ayında yılda en az bir kez toplanır. Kararın uygulanmasına ilişkin usullerle ilgili veya ilaç fiyatlarının artırılması, azaltılması ya da aynı kalması yönünde kararlar alır (Madde 3).” 2018 yılında Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı’nın Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü birleştirilmiş, Cumhurbaşkanlığı bünyesinde Strateji ve Bütçe Başkanlığı oluşturulmuştur. Ayrıca, Hazine Müsteşarlığı ile Maliye Bakanlığı birleştirilerek Hazine ve Maliye Bakanlığı kurulmuştur.

“Ürünlerin perakende satış fiyatı belirlenirken uygulanacak depocu ve eczacı kâr oranları, aşağıdaki şekilde uygulanır (Madde 6).”

Tablo 3. Perakende Satış Fiyatı Belirlenirken Uygulanacak Depocu ve Eczacı Kâr Oranları

Depocu satış fiyatının,	Depocu kârı (%)	Eczacı kârı (%)
10 TL/ye kadar olan kısmı için (10 TL dâhil)	9	25
10-50 TL arasında kalan kısmı için (50 TL dâhil)	8	25
50-100 TL arasında kalan kısmı için (100 TL dâhil)	7	25
100-200 TL arasında kalan kısmı için (200 TL dâhil)	4	16
200 TL üstünde kalan kısmı için	2	12

Kaynak: Resmi Gazete, 2017

29 Eylül 2017 Tarihli ve 30195 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılması Hakkında Tebliğ'e göre, "Avrupa Birliği üyeleri arasından belirlenen kaynak ülkeler; Fransa, İspanya, İtalya, Portekiz ve Yunanistan'dır (Madde 4)."

Eşdeğeri olmayan referans ilaçlar için perakende satış fiyatı; kaynak fiyatın üzerine depocu ve eczacı kar oranları ile %8 katma değer vergisi (KDV) eklenerek elde edilen toplam fiyattır. 8,25 TL ve üstü, eşdeğeri olan referans ilaçlar ve eşdeğer ilaçlar için perakende satış fiyatı kaynak fiyatının %60'ına depocu ve eczacı kar oranları ile %8 KDV'nin eklenmesi ile elde edilen toplam fiyattır. 15,80 TL üstü fiyat korumalı ilaçlar ise referans fiyatın %80'ine depocu ve eczacı kar oranları ve %8 KDV eklenerek elde edilen toplam fiyattır (Şekil 3).

<p>Eşdeğeri olmayan referans ilaçlar</p> <p>Kaynak Fiyat + Depocu ve Eczacı Kar Oranları + %8 KDV</p>	<p>Eşdeğeri olan referans ilaçlar ve eşdeğer ilaçlar (8,25 TL üstü)</p> <p>Kaynak Fiyatın %60'ı + Depocu ve Eczacı Kar Oranları + %8 KDV</p>	<p>Fiyat Korumalı İlaçlar (15,80 TL üstü)</p> <p>Kaynak Fiyatın %80'i + Depocu ve Eczacı Kar Oranları + %8 KDV</p>
--	---	---

Şekil 3. İlaç Perakende Satış Fiyatının Bileşenleri

Kaynak: İEİS, 2022

Kısaca kaynak fiyat fabrika satış fiyatlarından en ucuzunun kaynak fiyat olarak kabul edilmesiyle belirlenmektedir. Söz konusu fabrika satış fiyatına depocu ve eczacı kâr oranları ile %8 KDV eklenerek perakende satış fiyatları bulunmaktadır (TOBB, 2008, s. 18). Orijinal ilaç ve jenerik ilaç için ayrı uygulanan fiyatlandırma yöntemine ek olarak Türkiye'de yirmi yıllık ilaçlar için de ayrı bir fiyatlandırma kategorisi bulunmaktadır (Sönmez ve İlgün, 2018, s. 107). Türkiye'de uygulanan sistem içinde perakende satış fiyatı, ilacın genel sağlık sigortası kapsamı dahilinde olmadan önce eczanedeki satış fiyatıdır. İlaç genel sağlık sigortası kapsamında geri ödeme kapsamında ise zorunlu kamu indirimleri, hasta katılım payı, fark ücreti, SGK ile TEB arasında yapılan anlaşma hususları gibi gerekçelerle yeni fiyat düzeyleri ortaya çıkmaktadır (Kumru ve Top, 2017, s. 182).

2.2.3.2. İlaç'ta Geri Ödeme

İlaç zorunlu tüketim maddeleri arasında yer almaktadır. İlacın talep esnekliği yüksektir. Zorunlu tüketim maddelerinden olduğu için talep daralması olmamakta ekonomik krizden etkilenmemektedir. İlaç maliyetleri, devlet veya sağlık güvenceleri yoluyla karşılandığında ise kullanım oranı değişkenlik göstermektedir. İlaç harcamalarının ne kadarının devlet veya SGK tarafından yapıldığı tüketicilerin üzerindeki maliyetlerin azalmasına, ilacın talep esnekliğinin artmasına dolayısıyla da ilaç tüketiminin artmasına neden olacaktır (Yavuz, 2002, s. 2; Özden ve Yalçınkaya, 2020, s. 6). İlaç sektöründe ulusal ve uluslararası tekellerin rakipleri ve kamu yararına ilaç üreten kuruluşların olması piyasa düzenleyici aktörlere imkan tanıyacaktır (Yavuz, 2002, s. 2). Bu nedenlerle ilacın finansmanı ve ilaçta geri ödeme konusu hem devlet hem de toplum açısından önemli olmaktadır.

2019 yılında kutu bazlı ilaç satış hacimlerinin %96,4'ü geri ödeme kapsamında olup %3,6'sı geri ödeme kapsamında değildir. Ayrıca geri ödeme kapsamının 2014'ten bu yana genişlediği söylenebilir (Sağlık Bakanlığı, 2020, s. 206). Türkiye'de ilacın finansmanı karma özellik göstermektedir. Temel olarak finansman kaynağı kamudur ancak sistemin finansmanında özel harcamalar da yer almaktadır. Türkiye'de 2002 yılında perakende olarak satılan her 100 TL'lik ilaç harcamasının 78,8 TL'si kamu tarafından karşılanmaktayken 2018 yılına gelindiğinde 76,2 TL'ye düşmüştür. 2002 yılında parçalı bir yapıda faaliyet gösteren kamu finansmanı 2012 yılından itibaren büyük çoğunluğu SGK karşılar vaziyete gelmiştir. Serbest eczaneler için reçete hizmet bedeli ödenmeye başlanarak, hane halkına reçete katılım bedeli gibi yeni cepten ödeme kalemleri oluşturulmuştur (Bağcı ve Atasever, 2019, s. 85).

Türkiye'de ayakta tedavide kullanılan ilaçlardan katılım payı alınmaktadır. SGK tarafından bedeli karşılanan ilaçlar için SGK'dan gelir ve aylık alanlardan %10, diğer kişilerden %20 oranında katılım payı alınmaktadır. Ayrıca, her bir reçete için 3 kutuya kadar 3 TL, 3 kutuya ek her bir kutu için 1 TL, enjektabl formlar ile serum, beslenme ürünleri ve majistraller için her bir kutuda 1 TL katılım payı alınmaktadır. İstisnai olarak, hasta katılım payından muaf ilaçlar da bulunmaktadır. Bu katılım payları, SGK'dan gelir ve aylık alanlar ile bakmakla yükümlü olduğu kişiler için gelir ve aylıklarından, diğer kişiler için SGK sözleşmeli eczanelerden temin edilmektedir. Ayrıca SGK ile TEB arasında imzalanan protokoller doğrultusunda, eczanelere

reçete başına hizmet bedeli ödenmektedir (Resmi Gazete, 2013; Bağcı ve Atasever, 2019, s. 112-114)

2.2.4. İlaç'ta AR-GE

İlaç sektöründe AR-GE süreci molekülün icadından, ilacın güvenli ve etkin bir şekilde halka satışa sunulabilmesine uzanan oldukça zorlu, uzun ve maliyetli bir süreçtir. Sürecin maliyet boyutu, dünya çapında yapılan AR-GE harcamalarının beşte birinin (yaklaşık %20'sinin) ilaç sektörü tarafından yapıldığı göz önüne alındığında çok daha net anlaşılabilir (KPGM, 2020, s. 19). Türkiye'de ilaç sektörünün küresel ölçekte rekabet düzeyini artırması için biyoteknolojiye uyum sağlaması, AR-GE faaliyetlerini ileriye yönelik planlaması gerektiği düşünülmektedir (TOBB, 2008, s. 11). Türkiye'de 2010 yılı itibariyle 4 olan akredite AR-GE merkezi sayısı, 2019 yılında 33'e yükselmiştir. Sektöre yapılan AR-GE harcamaları incelendiğinde ise, 2010 yılında 92,1 milyon TL'den, 2019 yılında 423,8 milyon TL'ye yükselmiştir (İEİS, 2020; s. 22-30).

2.3. DÜNYADA ve TÜRKİYE'DE İLAÇ HARCAMALARI

İlaç harcamaları sağlık politikasına yönelik analizler için ortak bir makroekonomik gösterge olup ülkeler arasında genel sağlık harcamalarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Vogler ve diğerleri, 2013, s. 185; Belloni ve diğerleri, 2016, s. 4-8). İlaç harcamalarının miktarı ve finansmanı ise ülke sağlık sistemlerinden etkilenmektedir.

2.3.1. Dünyada İlaç Harcamaları

İlaç sektörü modern toplumda ikili rol oynamaktadır. Bir yandan, büyüyen bir sektördür ve üretimi Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya direkt katkı sağlamaktadır. Öte yandan, bu sektörün en önemli çıktısı olan ilaçlar, sağlık üretiminde bir girdidir. Bu ürünler, toplumun sağlığını geliştirmeye önemli katkılar sağlamaktadır (Sloan ve Hsieh, 2007, s. 1).

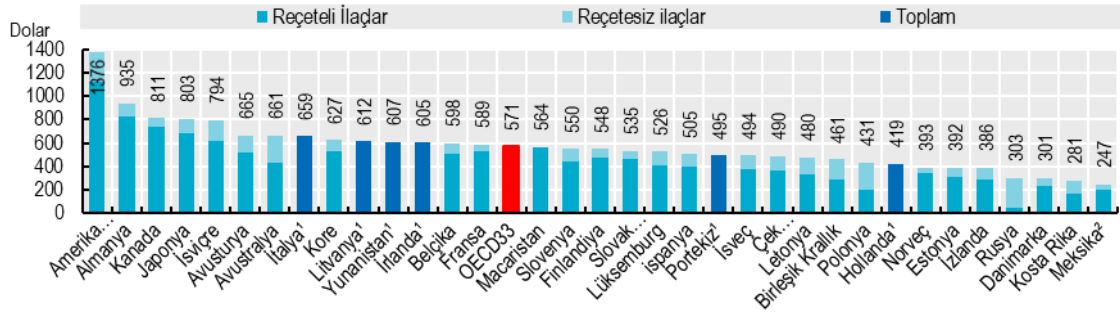
İlaç harcamaları, genellikle reçetesiz satılan ürünler olarak adlandırılan tezgah üstü ve reçeteli ilaç harcamalarını kapsamaktadır. İlaçlara yönelik nihai harcamalar, toptan ve perakende marjları ve KDV'yi içermektedir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]/Europe Union, 2018, s. 140). Sağlık için harcanan her beş dolardan biri ilaç satın

almak için harcanmaktadır. Bu nedenle, ilaç harcamalarındaki trend geniş ölçüde genel sağlık harcamasını belirlemeye katkı sağlamaktadır (Vogler ve diğerleri, 2013, s. 185; Belloni ve diğerleri, 2016, s. 4-8).

Nüfusun yaşlanması gibi demografik eğilimler, ilaç pazarında sağlık hizmetlerine erişimin artması, yeni ve daha pahalı tedavilerin geniş çapta benimsenmesi gibi nedenlerle ilaç harcamalarının hacimsel olarak büyüyeceği bunun da artan ilaç maliyetleri ve bazı ülkelerde ortaya çıkan birim başı fiyat artışıyla sonuçlanacağı düşünülmektedir. İlaç sektörü, her yıl piyasaya giren yeni ilaç sayısının artmasıyla sürekli olarak gelişmektedir. Bunlar mevcut tedavilere alternatifler sunabilmekte ve bazı hastalarda, daha önce tedavi edilemeyeceği düşünülen koşulları tedavi edebilmektedir. Ancak yeni ilaçların maliyeti sağlık hizmeti bütçesi için çok yüksek maliyetlere neden olabilmektedir (OECD/European Union, 2020, s. 170; Intercontinental Medical Statistics, 2015, s. 12).

2018 yılında dünya genelinde ilaç sektörüne yönelik harcamalar 1 trilyon 200 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2023 yılında ise 1,5 trilyon dolara çıkması öngörülmektedir (KPGM, 2019, s. 3). AB perakende ilaç ödemesi 2018'de toplam 190 milyar Euro civarında olmuştur. 2018'de perakende ilaçlar (bunlara hastanede tedavi esnasında kullanılan ilaçlar dahil değildir) sağlık harcamalarının yaklaşık altıda birini oluşturmuştur (OECD/European Union, 2020, s. 170).

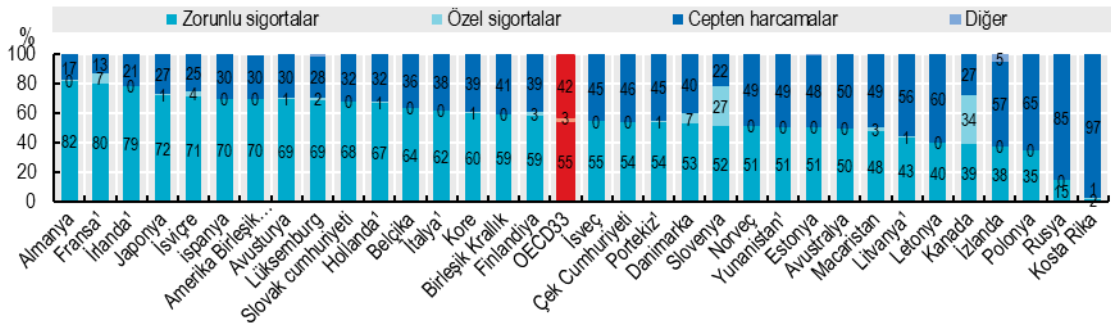
Şekil 4'te kişi başına perakende ilaç harcamaları sunulmuştur. Perakende ilaç harcamaları 2019 yılında OECD ülkelerinde kişi başına 571 dolardır. Kişi başına perakende ilaç harcamaları konusunda ülkeler arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, OECD ortalamasının iki katından daha fazla harcama yapmakta (1376), ardından Almanya (935) ve (811) Kanada gelmektedir. Meksika (247) ve Kosta Rika'da (281) kişi başına ilaç harcamaları OECD ortalamasının yaklaşık yarısıdır (Şekil 4).



Şekil 4. Kişi başına perakende ilaç harcamaları, 2019 (veya en yakın yıl)

Kaynak: OECD, 2021, s. 237

OECD ülkelerinde yapılan perakende ilaç harcamalarının %55'i zorunlu sigortalar, %3'ü özel sigortalar ve kalan %42'lik kısmı cepten harcamalar yolu ile finanse edilmektedir. Almanya'da ilaç harcamalarının %82'i zorunlu sigorta ile finanse edilmekte olup; Kosta Rika'da %2'lik kısmı zorunlu sigorta ile %97'lik kısmı cepten harcamalar ile finanse edilmektedir. İlaç harcamalarının finansmanı, ülke sağlık sistemleri itibariyle ülkeler arasında farklılaşmaktadır (Şekil 5).



NOT: "Diğer", kar amacı gütmeyen kuruluşlar, işletmeler ve geri kalanlardan sağlanan finansman anlamına gelmektedir.

Şekil 5. Finansman Türüne Göre Perakende İlaç Harcamaları, 2019 (veya en yakın yıl)

Kaynak: OECD, 2021, s. 237

Ülkeler arasında fiyatların, jenerik ilaçların miktarının ve dağıtım kanallarının farklılığı gibi bir dizi faktör ilaç harcamalarını etkilemektedir. Ülkelerin çoğunda, ilaç maliyetleri büyük ölçüde zorunlu sigortalar veya devlet tarafından karşılanmaktadır (OECD/European Union, 2020, s. 164-170). Özel ve cepten yapılan harcamalar eski sosyalist ülkelerde daha baskın durumdadır.

Uzun vadede, artan gelir eşitsizliği ile birlikte satın alınabilirlik sorunlarının ilaçların sürdürülebilir finansmanı ve adil bir şekilde sağlanması açısından ciddi bir zorluk oluşturacağı öngörülmektedir (Jakovljevic ve diğerleri, 2016, s. 1).

İlaç harcamalarına yönelik birçok düzenleme bulunmakta olup bu düzenlemeler ülkelere göre değişmektedir. Geri ödeme politikaları, pozitif ve negatif liste bunlara örnek gösterilebilir. Geri ödeme politikalarından iç referans fiyatlama, üçüncü taraf ödeyiciler tarafından geri ödenebilecek maksimum fiyat olarak tanımlanmaktadır. Ek olarak pozitif ve negatif liste kamu tarafından geri ödenen veya geri ödenmeyen ilaçları belirlemektedir (Carone ve diğerleri, 2012, s. 10). Örneğin, Fransa'da kamu finansmanı, yeni ilaçlar benzer ürünlerden üstünse daha fazla, iyileştirme sağlamazsa daha az ödemektedir. Mevcut ilaç fiyatlarına göre yeni ilaç fiyatları belirlenmekte ve maksimum kamu ödemeleri belirlenmektedir. Fransız sistemi, ek terapötik değere ve dış referans fiyatlandırmasına dayalı olarak maksimum ilaç fiyatlarını belirlemektedir. Toplam harcamayı ise global bütçeyle sınırlandırmaktadır (Rodwin, 2019, s. 5-7). Politikalar direkt olarak harcamaları kontrol altına almayı da amaçlayabilir. Bu politikalara, fiyat dondurma veya kesme, zorunlu indirimler, ilaç üreticileri ve dağıtıcıları tarafından alıcılara verilen indirimler örnek gösterilebilir (Carone ve diğerleri, 2012, s. 11).

2.3.2. Türkiye'de İlaç Harcamaları

Bir ülkedeki sağlık harcaması seviyesi ve bunun zaman içinde nasıl değiştiği, demografik, sosyal ve ekonomik faktörlerin yanı sıra, ülkenin finansman yapısına ve sağlık sisteminin organizasyonel düzenlemelerine bağlı olmaktadır (OECD, 2019, s. 150). Türkiye'de 2020 yılı itibarıyla toplamda yaklaşık 250 milyar TL sağlık harcamasının 198 milyar TL'lik kısmı kamu tarafından yapılmıştır (TÜİK, 2021). Sağlık harcamasının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'ya oranı ise 2010 yılında 5,3'ten 2019 yılında 4,7'ye düşmüştür (Sağlık Bakanlığı, 2020, s. 241). Görüldüğü gibi, Türkiye'de sağlık harcamalarının finansmanı büyük ölçüde kamu tarafından sağlanmaktadır. Sağlık harcamalarının çoğunluğu ise hastane ve ilaç harcamalarından oluşmaktadır (Ağır ve Tıraş, 2018, s. 668). 2020 yılında sağlık harcamalarının %25,2'sini perakende satış ve diğer tıbbi malzeme harcamaları oluşturmuştur (TÜİK, 2021). Bu harcama kalemi teşhis ve tedavide kullanılan tıbbi sarf malzeme ve ilaçlardan oluşmakta olup hastanede yatan hastalarda kullanılan ilaç harcamaları dahil edilmemektedir (Atasever, 2014, s. 18).

Türkiye’de yıllar itibariyle reel fiyatlarla ilaç harcamaları ve ilaç kutu sayısı karşılaştırıldığında; 2002 yılında 699 milyar kutu ilaca 2018 fiyatlarıyla 31.637 milyar TL ödenirken, 2018 yılında 2.163 milyar kutu ilaca 39,023 milyar TL ödenmiştir. Ayrıca 2018 yılında 2002 yılına göre kişi başı ortalama ilaç harcaması nominal fiyatlarla %389’dan fazla yükselerek 105,4 TL’den 515,5 TL’ye çıkmıştır. Ancak yeni dönemde kişi başı ortalama ilaç harcamaları reel olarak değerlendirildiğinde %7,5 yükselmiştir (Bağcı ve Atasever, 2019, s. 163).

Türkiye’de 1000 kişiye düşen günlük ilaç tüketimi incelendiğinde, OECD ortalamasına göre dikkat çeken grup kalp ve damar hastalıkları ilaçlarıdır. Türkiye’de 1000 kişi başına kalp ve damar hastalıkları ilacı tüketim miktarı 450 iken; OECD’de 195’dir. Türkiye’de sistemik antienfektifler, genito üriner sistem ve seks hormonları, kas ve iskelet sistemi, solunum sistemi, kan ve kan yapıcı organlara yönelik ilaç tüketimi, OECD ortalamasının üzerindedir. Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçlarının tüketimi (392,4) OECD ortalamasının (236,4) üzerindedir (Sağlık Bakanlığı, 2020, s.194). SGK tarafından yapılan ilaç harcamaları, ilaç grupları açısından incelendiğinde, kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlar ilk sırada yer almaktadır. Bu grubu sırasıyla kanser, diyabet, enfeksiyon hastalıkları, astım-KOAH, ağrı ve oral beslenme destek tedavileri için kullanılan ilaç grupları izlemektedir (SGK, 2021).

Sağlık harcamaları içerisinde önemli bir yere sahip olan ilaç harcamalarının kontrol altına alınması amacıyla Türkiye’de gerçekleştirilen uygulamalar şu şekilde özetlenebilir. 2003 Haziran ayından itibaren kan ve kan ürünlerinde, 2004 Mart ayından itibaren ise ilaçlarda KDV oranı %18’den %8’e düşürülmüştür. 2004 Nisan ayından itibaren kaynak fiyatlandırma sistemine geçilerek 950 ilacın fiyatında %1 ile %80 oranında değişen oranlarda indirim sağlanmıştır. Ayrıca ilaç harcamalarındaki artışın önlenmesi ve harcamaların öngörülebilir bir düzeyde tutulabilmesi için 2010, 2011 ve 2012 yıllarında ilaçta global bütçe uygulanmıştır (Bağcı ve Atasever, 2019, s.88).

2.4. TEMEL İLAÇ KAVRAMI

İlaçlar, sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. İçerisinde gerekli ilaçları barındırmayan bir sağlık sistemi düşünülemez. İlaçlar, yalnızca insanların hayatını kurtarmakla ve sağlığını geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda salgınları ve hastalıkları da önlemektedir. İlaçlar

insanlığın hastalıklarla savaşmasında en önemli silahlardan biridir. İlaçlara erişim, her insanın temel hakkı olarak görülmektedir (Kar ve diğerleri, 2010, s. 10).

DSÖ temel ilaçları, “nüfusun çoğunluğunun sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlar” olarak tanımlamaktadır. Temel ilaçlar, hastalık prevalansı, etkinlik ve güvenlik konusundaki kanıtlar ve karşılaştırmalı maliyet-etkililik sonuçları dikkate alınarak seçilen ilaçlardır. Temel ilaçların, sağlık sistemlerinde her zaman yeterli miktarlarda, uygun dozaj formlarında, kalite güvencesiyle, bireyin ve toplumun karşılayabileceği bir fiyatta mevcut olması amaçlanmaktadır (DSÖ Uzman Komitesi, 2000, s. 1; DSÖ Uzman Komitesi, 2003, s. 15-16).

Hangi ilacın temel ilaç listesine dahil edileceğine yönelik karar vermek oldukça zordur (Barbui ve Purgato, 2014; s. 1). DSÖ Uzman Komitesi etkinlik, güvenlik, hastalık yükü ve maliyet etkinliğine dayalı ilaç seçimi ilkelerini dikkate alarak temel ilaçları belirlemektedir (Robertsen ve Hill, 2007, s. 498). Temel ilaçların seçimi, değişen halk sağlığı öncelikleri ve epidemiyolojik koşulların yanı sıra farmakolojik bilgideki ilerlemeyi de hesaba katması gereken devam eden bir süreçtir. Temel ilaçlar için model listeler evrensel geçerliliği ve uygulanabilirliği olan temel ilaçların ortak çekirdeğidir. Bu liste, listede olmayan ilaçların yararlı olmadığı anlamına gelmemektedir. Bu temel ilaçlar uygun olarak kullanıldığında, nüfusun çoğunluğunun sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için en uygun maliyetli ilaçlar olarak görülmelidir (DSÖ Uzman Komitesi, 1995, s. 4).

DSÖ, 2030 yılına kadar Evrensel Sağlık Kapsamı için temel ilaçlara erişimin iyileştirilmesine yönelik politika yapıcılara rehberlik edecek bir çerçeve tasarlamıştır. Çerçeve, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu olmasının yanı sıra temel ilaçların rasyonel seçimi ve kullanımı, satın alınabilirliği ve mevcudiyeti, sürdürülebilir finansman, güvenilir sağlık ve kaliteli ürünlerin tedariki gibi unsurları içermektedir. Yıllar içinde DSÖ, ulusal temel ilaç listelerinin geliştirilmesi ve sonrasında uygulanmasında çoğu düşük ve orta gelirli ülkeyi geniş çapta desteklemiştir. 2013 itibarıyla, düşük-orta gelirli ülkelerin çoğunda (%90’dan fazlasında) bir temel ilaç listesi olduğu bilinmektedir (Atif ve diğerleri, 2019, s. 239).

Türkiye’de 1995 yılında Türk Tabipler Birliği (TTB) tarafından bir Temel İlaç Listesi oluşturulmuştur (TTB, 1995). Bu listenin, TTB ilaç komisyonu tarafından, farklı kurum, kuruluşların katılımı ile hazırlanmış olduğu, hazırlandığı dönemde uluslararası alanda övgüyle sözedildiği ancak Türkiye’de tam benimsetilemediği belirtilmiştir (Şemin, 1998, s. 5). Bu liste 1995 yılından beri güncellenmemiştir. Türkiye’de temel ilaç kavramına yönelik farkındalığın gelişmediği ve sağlık sektörü uygulamalarının temel ilaç kavramına tam olarak adapte olamadığı söylenebilir (Aksoy, 2005, s. 41).

Türkiye’de temel ilaçlarla ilgili bir diğer gelişme de DSÖ tarafından yayımlanan 17. ve 18. Temel İlaç Listesi (“Essential Medicines World Health Organization Model List”) referans alınarak, e-reçete ilaç listesinin, temel ilaçlar açısından ilgili listeler ile uyumlandırılması çalışmasıdır. İlaçlar, “SKRS E-Reçete İlaç ve Diğer Farmasötik Ürünler Listesi”nde kodlanarak aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu [TİTCK], 2017):

- “0: DSÖ listesinde bulunmayan ilaçları,
- 1: Etken madde, doz, formülasyon olarak DSÖ listesi ile birebir uyumlu ilaçları,
- 2: Etken madde olarak DSÖ listesinde yer alıp doz ve formülasyon olarak bu liste ile uyumlu olmayan ilaçları ifade etmektedir.”

Temel ilaçlara yönelik uygulamanın yaşama geçirilmesi, DSÖ tarafından 1975’li yıllardan itibaren gereklilik olarak görülse de Türkiye’de hala tam anlamıyla bir temel ilaç listesi bulunmamaktadır. İlacı tüketen grup ve sağlık hizmet sunucuları, bunun yanında ülke ekonomisi için temel ilaç uygulamaları bir zorunluluk olarak görülmektedir (Temel, 2003, s. 2). Temel ilaç listesinin ülke ihtiyaçlarına göre güncellenmesi gerekmektedir (Aksoy, 2005, s. 89). Sağlık sisteminde, ilaca ilişkin önceliklerin belirlenmesi konusunda temel ilaç listelerinin önemli bir rol üstleneceği düşünülmektedir.

2.4.1. Temel İlaçlara Erişim

Temel ilaçlar kavramı, sağlıkta eşitliği sağlamak için dünya çapında güçlü bir araç olarak kabul edilmiştir (Kar ve diğerleri, 2010, s.10). Temel ilaçlara erişim hakkı, sağlık hakkının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Toplumda yer alan bireylerin ihtiyaç duydukları mevcut, uygun maliyetli ve kaliteli temel ilaçlara erişimi olması gerektiği düşünülmektedir (Hoppu, 2017, s. 718).

Ülkelerin temel ilaçlara erişimi sağlama çabalarına rağmen, bazı insanların ihtiyaçları karşılanmamakta ve ihtiyaç duydukları ilaçlara erişmek için çoğu zaman yargı sistemine başvurmaktadır. “İlaça erişimin yargısallaşması” olarak bilinen bu olgu, akademinin hukuk, sağlık ve sosyal alanlara ilgisini uyandırmıştır (Vargas-Peláez, 2014, s. 48). Dünyada yaklaşık 2 milyar insanın temel ilaçlara erişimi olmadığı tahmin edilmektedir. Evrensel erişime yönelik başlıca zorluklar, temel ilaçların eksikliği ve yenilikçi ilaçların satın alınabilirliğinin zor olması olarak sıralanabilir. İhtiyaç duyulan ilaçlara erişimi sağlamak için tedarik zinciri yönetimi tekniklerinin kullanılmasına paralel olarak sürdürülebilir yeterli finansman da oldukça önemlidir (The Lancet Haematology, 2019, s. 597; Bazargani ve diğerleri, 2014, s. 7).

İlaçlara erişimi artırmak için AR-GE ve üretim maliyetlerinde şeffaflığı garanti eden, patent korumalarına fiyat üst sınırları getiren, yenilikçi ilaçlara erişimi kolaylaştıran, gerektiğinde yenilikçi ilaçları temel ilaçlar olarak listeleyen, kamu-özel ortaklıklarını iyileştiren politikalar gerektiği düşünülmektedir (The Lancet Haematology, 2019, s. 597). Politika yapıcılar dışında özel sektörün de ilaçlara erişim konusunda sorumluluğu olduğu düşünülmektedir. Birleşmiş Milletler üyesi ülkeler tarafından benimsenen Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, bu hedeflere ulaşılmasına katkıda bulunma konusunda özel sektörün sorumluluk alması gerektiğini kabul etmektedir. Bu sorumluluğun bir kısmı, özel sektör katkılarının sağlam ve şeffaf bir şekilde belgelendirilmesini içermektedir. İlaç sektörü de, ürünleri toplumların sağlığı ve esenliği üzerinde doğrudan etkisi olduğundan, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’na katkıda bulunmada özel bir role sahiptir. Bu nedenle, sektörün küresel sağlık hedeflerine katkılarına dair sağlam kanıtlar üretme sorumluluğu artmıştır (Access Observatory, 2019, s. 8). Uluslararası toplumun, yeterli kaynaklara sahip olmayan devletlere yardım etme, uluslararası anlaşmaların sağlık hakkıyla uyumlu olma ve temel ilaçlara erişimi ihlal etmeme konusunda ortak bir sorumluluğu olduğu belirtilmektedir. İlaç şirketlerinin insan hakları hukuku uyarınca, bilimin meyvelerinin ihtiyacı olan herkes için erişilebilir ve satın alınabilir olmasını sağlamak gibi bir görevi olduğu düşünülmektedir. Devletlerin de, evrensel bir temel ilaçlar paketi sağlamak için yeterli olacak bir finansman sağlaması gerektiği belirtilmektedir (Perehudoff ve Hoen, 2018, s. 82-83).

DSÖ, Birleşmiş Milletler ve Sivil Toplum Kuruluşları arasındaki tartışmalar, temel ilaçlara erişim konusunda küresel bir hesap verebilirlik mekanizmasının geliştirilmesini sağlamak için tüm teknik ve finansal katkı sahiplerinin ulusal ve uluslararası düzeyde katılımının sağlanması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır (Simao ve diğerleri, 2018, s. 2419). Uygun fiyatlı tedavilere

erişim, halk sağlığı programlarının geliştirilmesine katkıda bulunacaktır. Daha fazla etkinlik, daha kolay uygulama, daha az yan etki, tedavilerin daha fazla bulunabilirliği ve satın alınabilirliği ile sağlık sistemi maliyetlerinin azaltılmasına katkıda bulunulacağı düşünülmektedir (Burrone ve diğerleri, 2019, s. 575-577).

2.4.2. Dünya Sağlık Örgütü Temel İlaç Listeleri

DSÖ Temel İlaçlar Model Listesi, temel ilaçların "her zaman yeterli miktarda, uygun dozaj formlarında, kalite güvencesiyle, bireyin ve toplumun karşılayabileceği bir fiyatta" bulunmasını sağlamak için tasarlanmış bir listedir. Temel ilaç listeleri, 1977'den bu yana her 2 yılda bir güvenlik, maliyet etkinlik, hastalık yükü ve halk sağlığıyla ilgisi temelinde ilaçları dahil etmek, dışlamak veya listelenen tedavileri genişletmek için DSÖ Uzman Danışma Panellerinden üyeler tarafından güncellenmektedir (Barbui ve diğerleri, 2014, s. 1; The Lancet Haematology, 2019, s. 597).

Temel ilaç listesi, düşük maliyetli ve güvenli ilaçları içermektedir. Model liste, temel ilaç listelerinin geliştirilmesi için bir rehber görevi görmektedir. Nüfusun çoğunluğunun sağlık hizmeti ihtiyacını karşılamak amacıyla hangi ilaçların gerekli olduğunu nasıl belirleyecekleri ve bunları herkesin kullanımına nasıl sunacakları konusunda ülkelere yol gösterici olmaktadır (Kar ve diğerleri, 2010, s. 10; Reidenberg, 2007, s. 603). DSÖ Temel İlaç Model Listesi, temel ilaçlara erişim yolunda atılacak adımlardan oluşan uzun bir yolun başlangıcı olarak görülmektedir (Hoppu, 2017, s. 718). Başlatıldığından bu yana, ulusal temel ilaç listelerinin geliştirilmesi için bir rehber görevi görmesinin yanı sıra ilaca erişimi garanti etmeyi de amaçlamıştır. Aynı zamanda sağlıkta eşitliği desteklemek için güçlü bir araç olmuştur (The Lancet Haematology, 2019, s. 597).

Çoğu ülkenin ulusal listeleri hatta bazılarının il veya eyalet listeleri bulunmaktadır. Her ülkenin kendi sağlık politikasına göre temel ilaçlar listesini değerlendirme ve benimseme konusunda doğrudan sorumluluğu bulunmaktadır. DSÖ tarafından hazırlanan temel ilaç listeleri, ülkelerin kendi önceliklerini belirlemeleri ve kendi seçimlerini yapmaları için temel oluşturabilecek bir model liste olup nüfusun temel ilaçlara erişiminin sorumluluğu ulusal hükümetlere aittir (Hoppu, 2017, s. 718; DSÖ Uzman Komitesi, 1995, s. 2). Temel ilaç listeleri insanların ulaşabildiği ilaçları etkilediğinden, bu listelerin içerikleri dünya genelinde sağlığın önemli bir

belirleyicisidir (Persaud ve diğeri, 2019, s. 394). Bu ilaçların 1977 yılındaki Temel İlaç Model Listesi 186 ilacı içerirken 2021 yılında bu listede 400'ü aşkın ilaç bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinin artan maliyetleri ülkeleri seçim yapmak zorunda bıraksa da, temel ilaç kavramı 1975'te başlayan DSÖ programıyla sınırlı kaynaklara sahip ülkeler dahil her ülke için geçerli olmuştur (DSÖ, 2021a, s. 1-2; Reidenberg, 2007, s. 603).

DSÖ, ulusal temel ilaç listelerini geliştirme konusunda ülkelere şu adımları izlemeleri gerektiğini belirtmiştir (DSÖ Uzman Komitesi, 2011, s. 1):

- Sağlık Bakanlığı, ulusal temel ilaç listesinin amacını belirlemeli ve kamu sektöründe ilaç alımı ve dağıtımının liste ile sınırlı olup olmayacağına karar vermelidir.
- Satın alma ve dağıtım bu liste ile sınırlı olacaksa, Sağlık Bakanlığı uygun mevzuatı/yönetmeliği uygulamaya koymalıdır.
- İstisnaların gerekçeleri ve bunların denetimine ilişkin yöntemler (idari veya bütçesel) açıkça belirtilmeli ve düzenlemeden sorumlu makam belirlenmelidir.
- Sağlık Bakanlığı, ulusal temel ilaç listesine dahil edilecek ilaçları belirlemek için bir komite kurmalıdır. Bu komite; ilaç satın alma departmanı çalışanları da dahil olmak üzere Sağlık Bakanlığı temsilcileri, profesyonel organizasyonlar, ulusal ve yerel sağlık tesislerinden temsilciler, en az 1 klinik farmakolog, hekimler, en az 1 hastane ve bölge eczacısı, hastane müdürü, gerektiğinde ek uzmanlar, tüberküloz, sıtma ve AIDS programları gibi hastalık kontrol programlarının üyelerinden oluşmalıdır. Özel çıkarların karar verme sürecini etkileme ihtimali en aza indirmelidir.

En güncel temel ilaç listesi 2022 yılı itibariyle, 2021 yılında yayınlanan 22. temel ilaç listesidir. Temel ilaç listesi çekirdek liste ve ek listeden oluşmaktadır. Çekirdek liste, öncelikli koşullar için en etkili, güvenli ve uygun maliyetli ilaçları listeleterek, temel bir sağlık sistemi için minimum ilaç ihtiyacı listesini sunmaktadır. Öncelikli koşullar, mevcut ve gelecekteki halk sağlığı ihtiyaçları temel alınarak güvenli ve uygun maliyetli tedavi potansiyeli temelinde seçilmektedir. Tamamlayıcı liste, özel teşhis veya uzmanlık gerektiren öncelikli hastalıklar için temel ilaçlar anlamına gelmektedir. Listede, ilaçlar ve dozaj formları 30 farklı kategoriye bölünmüş olup her bölümde ilaçlar alfabetik olarak sıralanmıştır. Önerilen değişiklikler sonucunda, temel ilaç listesindeki toplam ilaç sayısı 479'a (2019'da 460'dan), çocuk temel ilaç listesindeki ilaçlar da 350'ye (2019'da 336'dan) çıkarılmıştır (DSÖ, 2021a, s. 1- 2; DSÖ, 2021b, s. 3).

3. BÖLÜM

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle araştırmanın amacı, önemi, araştırmada esas alınan model ve bu kapsamda cevap aranan sorulara yer verilmektedir. Daha sonra araştırmada veri toplamak için kullanılan yöntemle ilişkin detaylardan, araştırmanın evren ve örnekleminde ve araştırmada toplanan verilerin analizinde kullanılan yöntemlerden bahsedilmektedir. Son olarak ise araştırmanın sahip olduğu kısıtlılıklara değinilmektedir.

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

İlaç fiyatları ve bulunabilirliği hakkında güvenilir bilgi bulmanın zorluğu, uygun ilaç fiyatlandırma politikaları oluşturulmasını veya bunların etkilerinin değerlendirmesini engelleyebilmektedir. Ayrıca, ilaçlara yapılan harcamaların diğer ülkelerle karşılaştırılabilir olup olmadığının değerlendirilmesini de zorlaştırmaktadır. Diğer yandan tüketicilerin ve hastaların satın alma gücünün daha yüksek olduğu ülkelerde dahi hükümetler, sigorta fonları ve hastaneler, bilgi eksikliğinden dolayı ilaç seçimi konusunda zorlanmaktadırlar (DSÖ, 2008, s. 3).

Temel ilaçlara adil erişim olmadan temel sağlık hakkının sağlanamayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda bu çalışma ile nüfusun öncelikli sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlar olarak görülen kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların Ankara'daki eczanelerde mevcudiyet yüzdelerinin belirlenmesi, ortalama fiyatlarının belirlenerek uluslararası anlamda karşılaştırılması ve satın alınabilirliklerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aramaya çalışılacaktır;

- Ankara'da bulunan eczanelerde kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların bulunma yüzdeleri nelerdir?
- Ankara'da bulunan eczanelerde kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların ortalama fiyatları nelerdir?
- Kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların ortalama fiyatları uluslararası karşılaştırmalara göre ne durumdadır?
- Kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların ortalama fiyatları satın alınabilirlik açısından uygun mudur?

Sağlık hizmetine ve temel ilaçlara erişimin arttırılması, kronik hastalıklara bağlı tedavi olmamaya bağlı maliyetlerin azaltılması için ilaçların mevcudiyeti, fiyatları ve satın alınabilirliğinin doğru bir şekilde anlaşılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Gerek sağlık yönetimi alanındaki ve gerekse ilgili diğer alanlardaki ulusal literatüre bakıldığında genel düzeyde ilaçlara erişimi, daha özel düzeyde ise bu ilaçların mevcudiyeti ile fiyatları ve satın alınabilirliğini değerlendiren benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nitelikte ilk olma özelliği taşıyan bu çalışmanın gelecekte bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara örnek teşkil etmesi ve ulusal literatüre katkı sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

3.2. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracının oluşturulmasında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Sağlık Eylemi (USE) tarafından ilaç fiyatlarını, bulanabilirliğini, satın alınabilirliği ve fiyat bileşenlerini ölçmek için geliştirilen rehberden (Measuring Medicine Prices, Availability, Affordability and Price Components 2nd Edition) yararlanılmıştır (DSÖ, 2008).

Veri toplama aracı oluşturulurken öncelikle araştırma kapsamına alınacak ilaçların hangi hastalık gruplarına ait olacağı belirlenmiştir. Hastalık grupları belirlendikten sonra bu hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçlar; DSÖ temel ilaç listeleri, ulusal tedavi rehberleri incelenerek ve uzman görüşü (bir kardiyoloji uzmanı hekim ve üç ayrı eczacı) alınarak belirlenmiştir. Bunun yanında her bir ilacın 2015 yılında yayınlanan Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi'nde (International Medical Products Price Guide) yer alması yani uluslararası referans fiyatının olması gözetilmiştir. Bütün bunlar sonucunda oluşturulan ilaç listesi doğrultusunda, Excel çalışma kitabından faydalanılarak veri toplama formu oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan veri toplama formu EK 1'de yer almaktadır. Veri toplama formu oluşturulması aşamasına kadar her bir süreç aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

3.2.1. Hastalık Gruplarının Belirlenmesi

DSÖ ve USE yöntemine göre, araştırmalar için ilaç seçimi, yerel ihtiyaçlar ve hastalık yükü temelinde her ülke tarafından seçilen temel ve ek ilaçları içermelidir (DSÖ, 2008, s. 38). Araştırma kapsamında ilaç seçiminin, yerel ihtiyaçlar ve hastalık yükü temelinde yapılabilmesi için ilaçlar belirlenmeden önce hastalık gruplarını belirlemek amacıyla Türkiye'de en yaygın

görülen sağlık sorunlarına ulaşılmıştır. Bu amaçla ‘‘Türkiye Kronik Hastalıkları ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması 2013’’ ve ‘‘Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri 2017’’ ve ‘‘TÜİK Ölüm Nedeni İstatistikleri’’ incelenmiştir (Tablo 4).

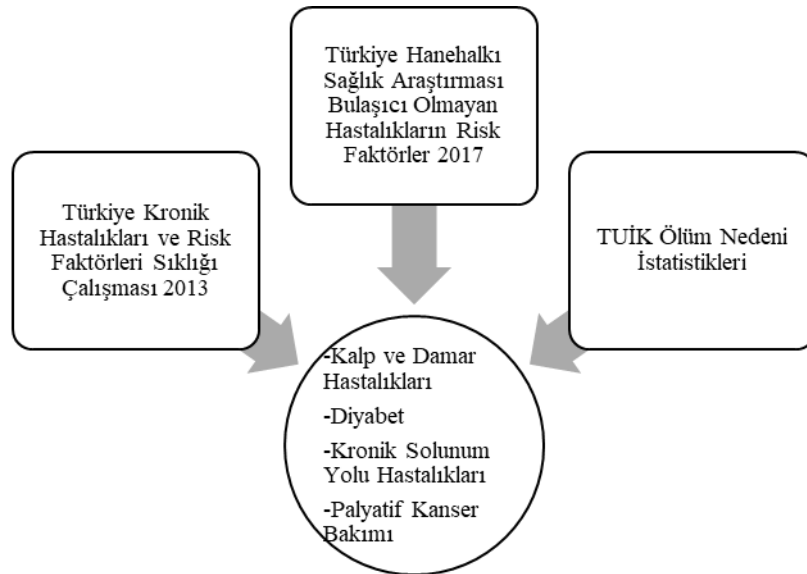
Tablo 4. Hastalık Gruplarının Belirlenmesi İçin İncelenen Kaynaklar ve Sonuçları

İncelenen Kaynak	Sonuçlar
Türkiye Kronik Hastalıkları ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması 2013	<ul style="list-style-type: none"> • 15 yaş üzeri grupta diyabet sıklığı %11’dir. • KOAH sıklığı %4’tür ve %46,1’i düzenli ilaç kullanmaktadır. • Astım sıklığı %4,5’tir ve %62,2’si düzenli ilaç kullanmaktadır. • Erkeklerin %6,4’ünde, kadınların ise %9,8’inde anjina pektoris bulunmaktadır. • Kalp krizi öyküsü erkeklerde %2,3; kadınlarda %1,1’dir. • Koroner arter sıklığı erkeklerde %3,8; kadınlarda %2,3’tür. Kalp krizi geçirmiş erkeklerin %68,6’sı ve kadınların %51’inin raporu vardır ve düzenli tedavi almaktadır. • Serebrovasküler hastalık sıklığı erkeklerde %1,8; kadınlarda %2,2’dir. • İnmesi olan erkeklerin %42’si, kadınların ise %26’sının raporu vardır ve düzenli ilaç kullanmaktadır. • Kansere prevalansı 65 yaş üstünde %3, tüm grupta %1’dir.
Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Türkiye nüfusunun %87,3’ü Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar risk faktörünün iki veya daha fazla olumsuz sağlık etkisini belirtmişlerdir. • 15 yaş ve üzeri nüfusta hipertansiyon sıklığı %30’dur. • Bozulmuş açlık kan şekeri sıklığı %7,9’udur ve %11’i ilaç kullanmaktadır. • Yüksek HbA1c (\geq%6,5) düzeyine sahip olma sıklığı erkekler (%11,9) ile kadınlarda (%12,2) yakındır. Bı sıklık yaşla beraber artmaktadır. • Total kolesterol düzeyi \geq 190 mg/dl’nin üzerinde olanlar ile yüksek kolesterol için ilaç kullananlar birlikte araştırma grubunun %24,7’sini oluşturmaktadırlar. • Erkeklerin %55,6’sının ve kadınların %49,1’inin HDL kolesterolü optimal düzeyin altındadır. • Nüfusun yarısından fazlası (%51,2), Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar için üç ya da daha fazla risk faktörünü taşımakta olup bu durum yaşla orantısız olarak artmaktadır.
TÜİK Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Ölüm vakalarının %36,8’ini oluşturan dolaşım sistemi hastalıkları ilk sırada yer almaktadır. Dolaşım sistemi kaynaklı ölümlerin %39,1’ini iskemik kalp hastalığı oluşturmaktadır. • İkinci sırada, %18,4 ile iyi ve kötü huylu tümörler gelmektedir. Tümörden kaynaklanan ölüme en çok gırtlak ve soluk borusu/bronş/akciğer tümörü neden olmuştur. Kötü huylu tümör nedeniyle gerçekleşen ölümlerin %30,2’si gırtlak ve soluk borusu/bronş/akciğerin kötü huylu tümöründen kaynaklanmıştır. • Ölüm nedenlerini %12,9 ile ise solunum sistemi hastalıkları izlemektedir. • Diyabetin yer aldığı grup olan endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmaya ilgili hastalıklar ölümlerin %4,4’ünü oluşturmaktadır.

Kaynak: DSÖ & Sağlık Bakanlığı, 2018; Sağlık Bakanlığı, 2013; TÜİK, 2020

Mortalite ve morbidite verilerine bakıldığında kronik hastalıkların Türkiye’de önemli sağlık sorunları olduğu görülmektedir. Bu hastalıkların tedavisinde kullanılan temel ilaçlara erişimi arttırmanın ölümleri önlemede ve yoksul aileler üzerindeki hastalığın ekonomik yükünü

azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir. Literatür’de yer alan araştırmalar incelendiğinde başlıca ölüm nedenini dolaşım sistemi hastalıkları oluşturmaktadır. Bu hastalıklar, bu araştırmada kalp ve damar hastalıkları olarak nitelendirilmektedir. Mortalite nedeni olmasına ek olarak bu grupta yer alan koroner arter, hipertansiyon ve inme gibi hastalıkların sıklığı ve bu hastalıkların tedavisinde ilacın önemi de dikkate alınarak kalp ve damar hastalıklarının araştırma kapsamına alınmasına karar verilmiştir. Bunun yanında yine ölümlerin %12,9’unu oluşturan solunum sistemi hastalıkları arasında dikkat çeken hastalıklardan KOAH ve astımın görülme sıklığı, düzenli ilaç kullanımı gerektirmesi gibi sebeplerle kronik solunum yolu hastalıklarının da araştırma kapsamına alınmasına karar verilmiştir. Diyabetin görülme sıklığı (%11), mortalite kaynağı olarak da karşımıza çıkması ve diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi hastalığın yönetilmesinde ilaç kullanımının önemi dikkate alınarak araştırma kapsamına alınmıştır. Ölümlerin %18,4’ünü oluşturan kanser de önemli bir mortalite kaynağı olması nedeniyle palyatif kanser bakımı başlığı altında araştırma kapsamına alınmıştır. Şekil 6’da araştırma kapsamına alınan hastalık grupları yer almaktadır (DSÖ & Sağlık Bakanlığı, 2018; Sağlık Bakanlığı, 2013; TÜİK, 2020).



Şekil 6. Araştırma Kapsamına Alınacak Hastalıkların Belirlenmesi

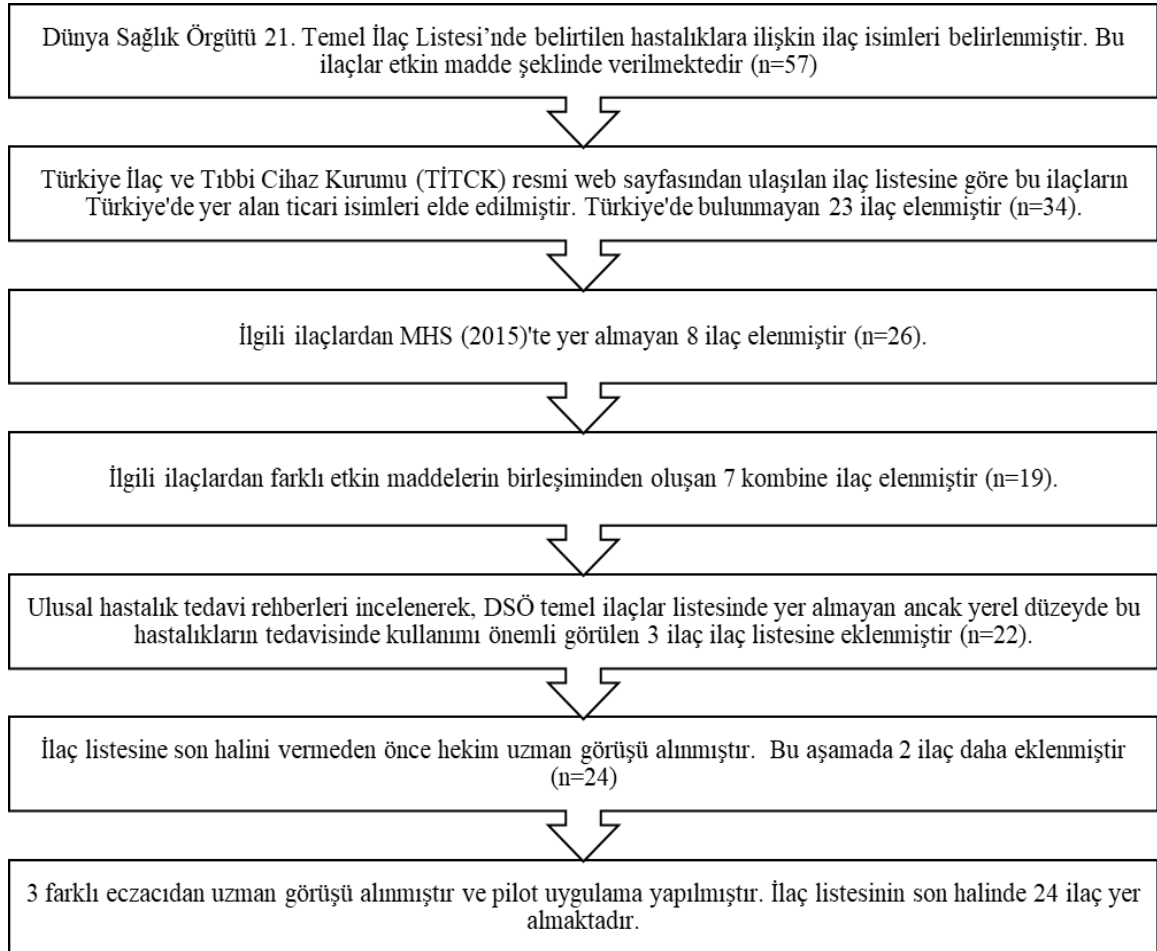
3.2.2. İlaç Listesinin Belirlenmesi

Araştırma kapsamına alınacak ilaçları bu hastalık gruplarında yer alan ilaçlar oluşturmuştur (Şekil 6). İlaçların seçiminde DSÖ 21. Temel İlaç Listesi’nden yararlanılmıştır. DSÖ, belirli

aralıklarla temel ilaç listeleri yayınlamaktadır. Bu listede ilaçlar hastalık temelinde alfabetik olarak sınıflandırılmaktadır. Bu araştırmada, DSÖ 21. Temel İlaç Listesi'nde yer alan terapötik sınıflandırmaya göre kardiyovasküler ilaçlar, diyabet için ilaçlar, solunumla ilişkili ilaçlar ve palyatif bakımda kullanılan ilaçlar başlığında yer alan ilaçlar araştırma kapsamına alınmıştır. Bu başlıklar altında toplam 57 ilaç bulunmaktadır.

Bir sonraki aşamada belirtilen ilaçların orijinal markaları ve Türkiye'de yer alan jenerik ürünlerin ticari isimlerini elde etmek için TİTCK resmi web sayfasında yer alan Kısa Ürün Bilgileri incelenmiştir. DSÖ ve USE metodolojisine göre ilaçlar araştırmanın yapıldığı ülkede kayıtlı değilse ve hiç bulunmuyorsa araştırmaya dahil edilmemelidir (DSÖ, 2008; s. 38). Bu nedenle, Türkiye'de bulunmayan 23 ilaç elenmiştir. Bu aşamada geriye 34 ilaç kalmıştır.

İlacın satın alınabilirliğinin değerlendirilebilmesi için araştırma kapsamına alınan her ilacın uluslararası referans birim fiyatının da olması gerekmektedir (DSÖ, 2008; s. 38). Bu nedenle 2015 yılında yayınlanan Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi kapsamında yer almayan 8 ilaç da çalışma kapsamından elenmiştir. Bu aşamada geriye 26 ilaç kalmıştır. Ayrıca farklı üreticilerin farklı kombinasyonlar kullanması nedeniyle çalışmayı sınırlandırılacağı düşünüldüğünden DSÖ ve USE yönteminde önerildiği üzere bu ilaçların arasından 7 kombine ilaç da elenmiştir (DSÖ, 2008; s. 39). DSÖ ve USE yöntemine göre, ilaç listeleri temel ilaç listesinin yanında yerel ihtiyaçlar ve hastalık yükü temelinde her ülke tarafından seçilen önemli olan ek ilaçları içermelidir. Bu nedenle uzman görüşü alınmış ve ulusal tedavi rehberleri incelenerek ulusal hastalık yükü temelinde 5 ilaç eklenmiştir. Böylece ilaç listesinin son halinde yer alan 24 adet ilaç pilot uygulama ile araştırma kapsamına dahil edilecek ilaçlar kesinleştirilmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. İlaç Listesinin Oluşturulma Süreci

3.2.3. Veri Toplama Formunun Oluşturulması

İlaç listesi kesinleştikten sonra her ilaç için oluşturulan veri toplama formu şu bilgileri içermektedir:

- Sütun A: İlacın uluslararası mülkiyete konu olmayan ismi (International Nonproprietary Name), dozaj formu ve gücü yazılmaktadır.
- Sütun B: İlaç türü başlığında araştırmacı tarafından her ilacın orijinal markası yazılmaktadır. En düşük fiyatlı jenerik ürün ise eczacılar tarafından yazılmaktadır.
- Sütun C: Marka veya ürün ismi ilacın orijinal marka ve en düşük fiyatlı jenerik ürün bazında ticari ismidir.
- Sütun D: Üretici, hem orijinal hem de en düşük fiyatlı jenerik ürün için üretici işletmedir.
- Sütun E: İlacın orijinal markası ve jenerik ürün için ayrı olarak mevcudiyeti, eczacı tarafından evet veya hayır şeklinde ifade edilmektedir.

- Sütun F: Önerilen paket boyutu, araştırmacı tarafından formda belirtilen paket boyutudur.
- Sütun G: Bulunan paket boyutu, araştırmacı tarafından önerilen paket boyutu dışında eczanede ilgili ilacın bulunan farklı paket boylarını ifade etmektedir.
- Sütun H: Bulunan paket fiyatı, eczanede bulunan ilacın paket satış fiyatıdır.
- Sütun I: Birim fiyatı, araştırmacı tarafından hesaplanmaktadır.
- Sütun J: Yorumlar kısmıdır. İlaçla ilgili varsa notlar yer almaktadır.

3.2.4. Veri Toplamının Geçerliliği

Araştırma verilerinin tamamı araştırmacı tarafından toplandığı için doğrulama süreci de araştırmacı tarafından yapılmıştır. DSÖ ve USE metodolojisine göre veri toplanan eczanelerin bir kısmı tekrar ziyaret edilerek veri toplama formunda bulunan bilgilerin doğrulanması gerekmektedir. Yöntem, bu doğrulamanın ziyaret edilen eczane sayısının %20'si için yapılmasını önermektedir. Ayrıca, mümkünse doğrulama için eczanelerin aynı gün içinde ziyaret edilmesi önerilmektedir (DSÖ, 2008, s. 73). Doğrulama, araştırma kapsamında ziyaret edilen 334 eczane için her ilçeden en az bir eczane olacak şekilde toplam 70 eczanede veri toplama ile aynı gün veri toplama formundaki bilgilerin teyit edilmesi yoluyla sağlanmıştır. Teyit edilen sonuçlar ile veri toplama sonuçları arasında herhangi bir tutarsızlık varsa, tutarsızlığın nedeni belirlenerek veri toplama süreci açıklığa kavuşturulmuştur. Ayrıca veri kalitesini sağlamak için 334 eczane için de veri toplama formları kontrol edilerek eksik, hatalı veya okunaksız verilerin takibi sağlanmıştır.

3.3. ARAşTIRMANIN EVREN ve ÖRNEKLEMİ

Kesitsel bir çalışma olan bu araştırmanın evrenini 14.01.2021 tarihi itibariyle Ankara ilinde faaliyet gösteren 2354 eczane oluşturmaktadır. Tüm eczanelere ulaşmanın zorluğu ve maliyeti göz önünde bulundurularak örneklem seçimine karar verilmiştir.

Araştırma kapsamında ulaşılacak örneklem sayısı evreni bilinen gruplar için kullanılan formül yardımıyla aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$n = \frac{N t^2 p q}{d^2 (N-1) + t^2 p q} \quad n = \frac{2354 \times (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2 \times (2354-1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50} = 330,4$$

$$N=2354 \quad t=1.96 \quad p=0.50 \quad q=0.50 \quad d=0.05$$

Buna göre evreni temsil edebilecek olan örneklem büyüklüğünün %95 güven düzeyi için 330,4 bulunmuştur. Ancak ilçe temsiliyetini sağlamak açısından her ilçeden örnekleme girecek en az 1 eczane olmasının uygun olacağı düşünülerek örneklem sayısının 334 olmasına karar verilmiştir.

Belirli bir örneklem büyüklüğü için bir evrende incelenen değişkendeki fark arttıkça, örneklem istatistiği ile evren ortalaması arasındaki fark da artmaktadır. Evrenin heterojen yapısı tabakalı rastgele örnekleme yoluyla azaltılabilir. Bu şekilde, tabakalandırılan evren, tabakalama bazında daha homojen bir yapıya dönüştürülmüş olur (Kumar, 2011, s. 197-204). Bu nedenle bu araştırmada da örnekleme yöntemi olarak evrendeki oranıyla ilişkili olarak her tabakadan eleman seçiminin yapıldığı orantılı tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda Ankara'da bulunan ilçeler tabaka olarak belirlenerek her ilçeden örnekleme girecek eczane sayısı hesaplanmıştır (Tablo 5). Örnekleme girecek eczanelerin belirlenmesinde ise olasılığa dayalı örnekleme yöntemlerinden sistematik örnekleme kullanılmıştır. Veri toplama formu 28.07.2021-30.11.2021 tarihleri arasında yüz yüze uygulanmıştır. Çalışma kapsamında toplamda 334 olmak üzere her ilçeden ulaşılmaması gereken eczane sayısına ulaşılmıştır.

Tablo 5. Ankara’da Bulunan Eczanelerin İlçelere Göre Ağırlıklı Tabakalı Örneklem Seçimi

Tabaka No	İlçe	Sayı	Tabakanın Ağırlığı*	Tabakanın Evren İçindeki Ağırlığı x Örneklem Hacmi**	Örnekleme Giren Eczane Sayısı
1	Akyurt	9	9/2354 = 0,0038	1,3	1
2	Altındağ	226	226/2354 = 0,0960	31,8	32
3	Ayaş	3	3/2354 = 0,0012	0,5	1
4	Bala	2	2/2354 = 0,008	0,3	1
5	Beypazarı	16	16/2354 = 0,0067	2,3	2
6	Çamlıdere	1	1/2354 = 0,0004	0,2	1
7	Çankaya	722	722/2354 = 0,3067	101,6	102
8	Çubuk	26	26/2354 = 0,0110	3,7	4
9	Elmadağ	10	10/2354 = 0,0042	1,5	1
10	Etimesgut	173	173/2354 = 0,0734	24,4	24
11	Gölbaşı	48	48/2354 = 0,0203	6,8	7
12	Güdül	1	1/2354 = 0,00042	0,2	1
13	Haymana	4	4/2354 = 0,0016	0,6	1
14	Kahraman Kazan	14	14/2354 = 0,0059	2,0	2
15	Kalecik	3	3/2354 = 0,00127	0,5	1
16	Keçiören	329	329/2354 = 0,1397	46,3	46
17	Kızılcahamam	7	7/2354 = 0,00297	1,0	1
18	Mamak	209	209/2354 = 0,0887	29,4	29
19	Nallıhan	10	10/2354 = 0,00424	1,5	1
20	Pursaklar	43	43/2354 = 0,01826	6,1	6
21	Polatlı	48	48/2354 = 0,02039	6,8	7
22	Sincan	161	161/2354 = 0,0683	22,7	23
23	Şereflikoçhisar	9	9/2354 = 0,00382	1,3	1
24	Yenimahalle	280	280/2354 = 0,1189	39,4	39
Toplam		2354			334

NOT: *(İlçede Bulunan Eczane Sayısı/Toplam Eczane Sayısı); **(İlçede Bulunan Eczane Sayısı/Toplam Eczane Sayısı) x Örneklem Büyüklüğü

3.4. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 22 ve Microsoft Excel programından yararlanılmıştır. Bu bölümde ilaçların mevcudiyeti, fiyatları ve satın alınabilirliklerine ilişkin hesaplama sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.4.1. İlaç Mevcudiyetlerinin Belirlenmesi

Mevcudiyet, seçilen ilaçların orijinal marka ve jenerik formlarının eczanede mevcut olma yüzdeleri anlamına gelmektedir. Mevcudiyet verisi, tüm eczanelerde veri toplama formunda belirtilen her ilaç için aynı dozaj formda, güçte ve paket boyutunda orijinal ve en düşük fiyatlı jenerik ürün için toplanmıştır. Orijinal ilaç, yetkilendirme sırasındaki gereksinimlere göre

etkinlik, güvenlik ve kalitesinin belgelenmesine dayalı olarak pazarlama için dünya çapında ilk kez izin verilen ürün (normalde patentli bir ürün olarak) anlamına gelir. Jenerik ilaç ise orijinal ilaçla aynı etken maddeyi aynı miktarda içeren, orijinal ilacın yerine kullanılabilen, orijinal ilacın patent haklarının sona ermesinden sonra pazarlanan bir üründür (DSÖ, 2008, s. 232-234).

İlacın mevcut olarak kabul edilebilmesi için ilgili ilacın orijinal ya da jenerik formlarından en az bir adet satışa hazır halde eczanede bulunması gerekmektedir. Bir ilaç farklı dozaj formlarda (tablet, enjeksiyon, merhem) ve ek olarak farklı güçlerde (10 mg ya da 20 mg) bulunabilir. Bu durumda, her ilacın yalnızca veri toplama formunda belirtilen dozaj formu ve gücü için veri toplanmıştır. Orijinal marka için formda bulunan ürünün mevcut olup olmadığı sorgulanmıştır. En düşük fiyatlı jenerik ürün için ise ilacın jeneriklerinden hangilerinin olduğu sorulmuş olup, birden fazla jenerik ilaç varsa en düşük fiyatlı olanı seçilmiştir. Belirtilen dozaj formu ya da gücü eczanede bulunmuyorsa o ilaç mevcut değil olarak nitelendirilmiştir. Eğer önerilen paket boyutu eczanede bulunuyorsa, bu paket boyutu bulunan paket boyutuna yazılmıştır. Eğer, önerilen paket boyutu mevcut değilse, bulunan en yakın paket boyutu seçilmiştir. Orijinal ilaç ve jenerik ilaç için olabildiğince birbirine yakın paket boyutları seçilmiştir.

Bu kapsamda, mevcudiyet belirlenirken kullanılan formüller aşağıdaki şekildedir:

$$\text{Mevcudiyet:} \quad \frac{\text{Bulunan Eczane Sayısı}}{\text{Gidilen Eczane Sayısı}} \times 100$$

$$\text{Orijinal Marka Mevcudiyeti:} \quad \frac{\text{Orijinal İlaç Bulunan Eczane Sayısı}}{\text{Gidilen Eczane Sayısı}} \times 100$$

$$\text{En Düşük Fiyatlı Jenerik İlaç:} \quad \frac{\text{Jenerik İlaç Bulunan Eczane Sayısı}}{\text{Gidilen Eczane Sayısı}} \times 100$$

Her ilacın mevcudiyeti, veri toplama gününde gerekli ilacın tesiste bulunma yüzdesi olarak şu şekilde ifade edilmektedir (Alef ve diğerleri, 2018, s. 2; Gelders ve diğerleri, 2006, s. 19):

- İlacın hiçbir tesiste olmaması durumunda %0 yani düşük
- Tesislerin %50'sinden daha azında bu ilaçlar varsa bu ilacı bulmak zor anlamına gelmekte

- %50-80’inde olması durumunda yüksek olup bu ilaçlar çeşitli tesislerde mevcut anlamına gelmekte
- %80’inden fazlasında varsa çok yüksek olup bu ilaçların kullanılabilirliği iyi anlamına gelmektedir.

3.4.2. İlaç Birim Fiyatlarının Hesaplanması

Fiyat, seçilen ilaçların eczanelerdeki satış fiyatı anlamına gelmektedir. Her ilaç için fiyat değeri araştırma kapsamında bulunan eczanelerde seçilen ilaçların satış fiyatları olarak ifade edilmiştir. Perakende satış fiyatı, eczane tarafından hasta veya müşteri için belirlenen satış fiyatıdır. İlgili verileri toplamak için, önerilen paket boyutu için görüntülenen fiyat etiketleri ve mevcut satış fiyat listeleri incelenmiştir. Araştırma kapsamında yer alan ilaçların paket satış fiyatları 04.12.2021 tarihinde, bir eczanenin eczane bilgi yönetim sisteminden toplu olarak elde edilmiştir. İlaçların dolar cinsinden ulusal birim fiyat olarak ifade edilmesi için de veri toplamaya başlanılan tarih olan 28.07.2021 ile bitiş tarihi olan 30.11.2021 arasındaki ortalama dolar kuru (1\$=9,17₺) dikkate alınmıştır. Ortalama döviz kuru, Türkiye Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı (TCMB) veri tabanından belirtilen tarihler arasında günlük döviz kurlarının ortalamasıdır (TCMB, 2021). Her ürün için, sadece tek bir paket boyutu için ilaç fiyatı yazılmıştır. DSÖ ve USE yöntemine göre, eğer ilacın bir kısmı sigorta tarafından ödeniyorsa, ilacın toplam fiyatı yazılmalıdır. Örneğin, eğer ilacın %80’i sigorta tarafından; %20’si ise hasta tarafından ödeniyorsa, toplam fiyat olan %100 yazılmalıdır. Bu nedenle ilacın sigorta tarafından ödenmeden önceki ilaç paket satış fiyatı yazılmıştır.

Tablet, kapsül veya flakon başına birim fiyat, bulunan ambalaj boyutundan elde edilmiştir. Bu doğrultuda her bir ilaç için tablet, kapsül ya da flakon başına birim fiyat araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Örnek bir hesaplama Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. İlaçların Fiyatları Örnek Gösterim (Birim Fiyat ₺ ve \$)

İlaç İsmi	Orijinal	Jenerik	Ortalama
Bisoprolol paket fiyatı	23,17	21,48	22,32
Bisoprolol tablet başına birim fiyat (₺)	$23,17/30=0,77$	$21,48/30=0,71$	0,74
Bisoprolol tablet başına birim fiyat (\$)	$0,77/9,17=0,083$	$0,71/9,17=0,0774$	0,0802

3.4.3. Medyan Fiyat Oranının Hesaplanması

Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi uluslararası pazarda ilaç ve tıbbi ürünlerin fiyat rehberidir. Bu rehber 1986 yılından beri Sağlık için Yönetim Bilimleri (Management Sciences for Health) tarafından yayınlanmakta olup, 2000 yılından bu yana DSÖ ile işbirliği içindedir. Bu rehber, programlar için tıbbi ürünlerin olası maliyetlerini belirleme konusunda yardımcı olmaktadır. Referans liste olarak, uluslararası pazarda mevcut ürünler için fiyatları karşılaştırmak için kullanılmaktadır (Management Sciences for Health, 2016). Bu çalışmada DSÖ ve USE yöntemine dayanarak 2015 yılında yayınlanan Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi kullanılmıştır. İlaçların uluslararası referans fiyatları Ek 2’de yer almaktadır.

DSÖ ve USE yöntemine dayanarak 2015 yılında yayınlanan Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi’nde yer alan Bisoprolol 5 mg tablet birim fiyatı 0.0912 (\$) dolardır. MFO, yukarıdaki formül kullanılarak, araştırmacı tarafından hesaplanan dolar cinsinden Bisoprolol ulusal birim fiyatının, Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Rehberi’nde yer alan uluslararası referans birim fiyata bölünmesi ile elde edilmektedir. Örneğin, 2’den büyük MFO, yerel ilaç fiyatlarının uluslararası referans fiyatlara göre iki kat daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

MFO aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$\text{Medyan Fiyat Oranı:} \quad \frac{\text{Ulusal medyan birim fiyat}}{\text{Uluslararası referans birim fiyat}}$$

MFO raporlamasında yaygınlık ölçüsü olarak çeyrekler arası genişlik (ÇAG) kullanılmıştır. Bu ölçü, medyanla en yaygın olarak kullanılan yayılım ölçüsüdür. Çeyrek, bir dağılımı dört eşit parçaya bölen yüzdeler bir sıralamadır. Gözlemlerin merkez yarısını, yani 25. ve 75. yüzdeler arasındaki aralığı içeren değerler aralığı, ÇAG’tir (DSÖ, 2008; s. 101). Orijinal ilaç ve jenerik ilaç arasındaki yüzde farkı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

$$\text{Orijinal/Jenerik Fiyat Farkı (\%):} \quad \frac{\text{Orijinal ilacın fiyatı ya da MFO}}{\text{Jenerik ilacın fiyatı ya da MFO}} \times 100$$

Araştırmada ilçelere ve hastalık gruplarına göre medyan fiyat oranları da hesaplanmıştır. İlaçlarda ilçelere ve hastalık gruplarına göre fiyat farklılıkları, orijinal ilaçlar için her bir tesiste bulunan paket boyutlarındaki fiyat farklılıklarından, jenerik ilaçlar için ise her bir tesiste bulunan en düşük fiyatlı jenerik ilaçların farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

3.4.4. Satın Alınabilirliğin Belirlenmesi

Satın alınabilirlik, özetle her bir ilaç için önerilen günlük dozlar kullanılarak bir aylık tedavi için kullanılması gereken ilaç miktarını satın almak için ödenecek fiyatın asgari ücret çalışanın bir günlük ücretine oranlanması anlamına gelmektedir. Akut hastalıklar için standart tedaviler, tedaviyi satın almak ve kronik hastalıklar için bir aylık tedaviyi satın almak anlamına gelmektedir. Bu süre akut hastalıklar için 7 gün, kronik hastalıklar için ise 1 aylık tedavi anlamına gelmektedir (DSÖ, 2008, s. 95).

$$\text{Satın Alınabilirlik: } \frac{\text{Belirli bir ilaç için bir aylık toplam fiyat (dolar)}}{\text{Asgari ücretin günlük ücreti (dolar)}}$$

Türkiye’de brüt asgari ücret miktarı 2021 yılında 01.01.2021-31.12.2021 tarihleri arasında günlük 119,25₺’dir (Resmi Gazete, 2020). Bu ücretten SGK primi, işsizlik sigortası primi ve kesintiler kesildikten sonra kalan net asgari ücret 2825,90₺’dir. Günlük asgari ücret ise 94,19₺’dir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı [CSGB], 2020). Araştırma verilerinin 2021 yılında toplanması sebebiyle bu araştırmada 2021 yılı asgari ücret miktarı kullanılmıştır.

Satın alınabilirliğin değerlendirilmesi için, her bir ilaç için önerilen günlük dozlar kullanılarak bir aylık tedavi için kullanılması gereken ilaç miktarının bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle her bir ilaç, İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Kısa Ürün Bilgisi sisteminden elde edilen Küb dökümanları yani kullanma talimatları, Ulusal Tedavi Rehberleri ve literatürde ortak ilaçlar kullanılarak yapılan aynı metodolojiyi kullanan çalışmalar baz alınarak araştırmacı tarafından her ilaç için tedavi standartları hazırlanmıştır (TİTCK, 2021; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018; Aydın ve diğerleri, 2020; Türkiye Diyabet Vakfı, 2019; Bitigen ve diğerleri, 2020; Kocabaş ve diğerleri, 2014; Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) Kararlı Koroner Arter Hastalığı Yönetimi Görev Grubu, 2014). Tedavi standartları Ek 3’te yer almaktadır.

Bir hastanın bir aylık tedavide kullanması gereken ilaç miktarındaki ilacı satın almak için bir günlük asgari ücretten fazla ücret ödemesi gerekiyorsa, bu ilaç satın alınabilirlik açısından uygun değil olarak değerlendirilmiştir. Bir aylık tedavi için bir günlük asgari ücretten daha az ücret ödemesi gerekiyorsa, bu ilaç satın alınabilirlik açısından uygun olarak değerlendirilmiştir:

- Bir aylık ilaç ücreti > 1 günlük asgari ücret: Uygun Değil
- Bir aylık ilaç ücreti < 1 günlük asgari ücret: Uygun

Örnek sonuçlara göre Bisoprolol'un bir günlük dozunu almak için bir günlük asgari ücretten daha az ödenmesi gerekmektedir (0,23). Bu nedenle bisoprolol satın alınabilirlik açısından uygundur (Tablo 7).

Tablo 7. İlaçların Satın Alınabilirliği Örnek Gösterim (₺)

No	İlaç İsmi	Tedavi Programı	1 Aylık Tedavi İçin Ödenecek Miktar (tablet sayısı x birim fiyat ₺)	1 günlük asgari ücret miktarı	Satın alınabilirlik (uygun/uygun değil)
1	Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	30x0,74= 22,2	2825/30= 94₺	22,2/94= 0,23 (çeyrek günlük ücret)

3.4.5. Karşılaştırmalı Analizler

Araştırma kapsamında incelenen 24 temel ilacın mevcudiyeti ve satın alınabilirliği ile mevcudiyeti ve medyan fiyat oranı iki farklı saçılım grafiği ile gösterilmiştir. Saçılım grafikleri (scatter plot), iki sayısal değişkenin birbiri ile ilişkili olup olmadığını, ilişkinin doğrusal olup olmadığını, ilişkinin yönünü ya da aşırı değerler olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan bir grafik türüdür. Saçılım grafiğinin basit saçılım grafiği, matris şeklinde saçılım grafiği ve üç değişkenli saçılım grafiği gibi türleri bulunmaktadır. Bu çalışmada basit saçılım grafiği kullanılmıştır. Basit saçılım grafiği, incelenen iki sayısal değişkenin x ve y ekseninde her bir gözlem çiftinin kesiştiği yere bir işaret koyularak oluşturulmaktadır (Alpar, 2018, s. 139-143). Saçılım grafiklerinde, x ve y ekseninde referans çizgiler kullanılabilir. Mevcudiyet ve

medyan fiyat oranının saçılım grafiği ile gösteriminde mevcudiyet için %50'den az ve daha fazla mevcut olanları görmek amacıyla, medyan fiyat oranı için de 1'den az ve daha fazla olanları görmek amacıyla referans çizgi kullanılmıştır.

3.5. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Bu araştırma için Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu'ndan 13.04.2021 tarihinde izin alınmıştır (Ek 4). Ayrıca araştırmaya katılan her eczanede bilgi sağlamaktan sorumlu kişilere araştırmanın amacı ve verilerin ne amaçla kullanılacağı hakkında bilgilerin yer aldığı gönüllü katılım formu verilmiş olup bu formu onaylayan eczaneler araştırma kapsamında yer almıştır. Katılımları gönüllülük esasına dayanmıştır.

3.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma 28.07.2021-30.11.2021 tarihleri arasında Ankara'da bulunan eczanelerle sınırlıdır. Bu araştırma hesaplanan mevcudiyet yüzdesi veri toplama anında o ilacın ilgili tesiste bulunması anlamına gelmektedir ve zamana göre değişebilmektedir. Satın alınabilirliği hesaplamak amacıyla asgari ücret kullanılmıştır ancak bu gelirden daha düşük ücretle çalışanlar bulunabilir. Ayrıca, araştırma kapsamında incelenen ilaçlardan Gliclazide ve Metformin ilaç fiyatı veri toplama formunda DSÖ'nün belirttiğinden ve Uluslararası Tıbbi Ürünler Fiyat Listesi'nde bulunan gücünden farklı güçleri Türkiye'de daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ilaçlar mevcut olup farklı güçlerde mevcuttur. Bu nedenle bu ilaçların belirtilen güçlerde mevcudiyetinin düşük çıkmasının dikkatle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun yanında araştırmanın yapıldığı yıl dolar kurunun değişkenliği de dolar cinsinden ifade edilen birim fiyatların değişmesine neden olmuştur. Bu araştırmanın fiyat kısmını hasta fiyatları oluşturmakta olup fiyat bileşenleri (tedarik zinciri, kar marjları vb.) analiz edilmemiştir.

4. BÖLÜM

BULGULAR

Bulgular bölümü beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırma kapsamında incelenen eczanelere ve ilaçlara yönelik tanımlayıcı bulgular yer almaktadır. İkinci bölümde araştırma kapsamında incelenen ilaçların türüne, ilçelere ve hastalık gruplarına göre mevcudiyetine ilişkin bulgular yer almaktadır. Üçüncü bölümde araştırma kapsamında incelenen temel ilaçların türüne, ilçelere ve dört temel hastalık grubuna göre ortalama fiyatları ve medyan fiyat oranlarına ilişkin bulgular sunulmuştur. Dördüncü bölümde ilaç türüne, hastalıklara ve ilçelere göre satın alınabilirliğine ilişkin bulgular ve ilaçların tedavi standartları yer almaktadır. Beşinci bölümde, ilaçların mevcudiyeti ile satın alınabilirliği ve mevcudiyeti ile medyan fiyat oranlarının karşılaştırmalı analizlerine yönelik bulgular yer almaktadır.

4.1. ARAŞTIRMA KAPSAMINDA İNCELENEN İLAÇLARA YÖNELİK BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 24 ilacın temel olarak hangi hastalığın tedavisinde kullanıldığı, ismi, gücü ve dozaj formuna yönelik bilgiler Tablo 8’de sunulmuştur. Buna göre incelenen ilaçlardan 16 ilaç kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılmaktadır. Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların tamamı için bu ilaçların tablet formu araştırma kapsamına alınmıştır. Kalan 8 ilaçtan 2 ilaç kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde, 3 ilaç diyabet tedavisinde, 3 ilaç ise palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan ilaçlardır. Diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçları tablet formunda olup, kronik solunum yolu hastalıkları tedavisinde kullanılan 2 ilaç inhaler formundadır.

Tablo 8. Araştırma Kapsamına Alınan İlaçların Listesi

Sayı	Hastalık	İsim	Güç	Dozaj Form
KALP VE DAMAR HASTALIKLARI				
1	Koroner arter hastalığı	Bisoprolol	5 mg	Kapsül/Tablet
2	Koroner arter hastalığı	İsosorbide dinitrate	5 mg	Kapsül/Tablet
3	Koroner arter hastalığı	Verapamil	80 mg	Kapsül/Tablet
4	Kalp yetmezliği	Digoxin	0,25	Kapsül/Tablet
5	Hipertansiyon	Amlodipine	5 mg	Kapsül/Tablet
6	Hipertansiyon	Enalapril	5 mg	Kapsül/Tablet
7	Hipertansiyon	Losartan	50 mg	Kapsül/Tablet
8	Hipertansiyon	Methyldopa	250 mg	Kapsül/Tablet
9	Kalp yetmezliği	Furosemide	40 mg	Kapsül/Tablet
10	Kalp yetmezliği	Spirolactone	25 mg	Kapsül/Tablet
11	Akut koroner sendrom	Acetylsalicylic acid	100 mg	Kapsül/Tablet
12	Akut koroner sendrom	Clopidogrel	75 mg	Kapsül/Tablet
13	Koroner arter hastalığı	Atenolol	50 mg	Kapsül/Tablet
14	Koroner arter hastalığı	Propranolol	40 mg	Kapsül/Tablet
15	Koroner arter hastalığı	Captopril	25 mg	Kapsül/Tablet
16	Hipertansiyon	Lisinopril	10 mg	Kapsül/Tablet
KRONİK SOLUNUM YOLU HASTALIKLARI				
17	Astım	Budesonide	200 mcg/doz	İnhaler
18	Astım/KOAH	Salbutamol	100 mcg/doz	İnhaler
DİYABET				
19	Diyabet	Gliclazide	80 mg	Kapsül/Tablet
20	Diyabet	Metformin	500 mg	Kapsül/Tablet
21	Diyabet	Glibenclamide	5 mg	Kapsül/Tablet
PALYATİF KANSER BAKIMI				
22	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Ibuprofen	400 mg	Kapsül/Tablet
23	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Paracetamol	500 mg	Kapsül/Tablet
24	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Diazepam	5 mg	Kapsül/Tablet

4.2. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN MEVCUDİYETİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde Ankara’da kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların ilaç türüne, ilçelere ve hastalık gruplarına göre mevcudiyetine ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.2.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyeti

Tablo 9’da ilaçların orijinal ve jenerik olma durumlarına göre mevcudiyetleri yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen 24 ilaçtan 10 ilacın orijinal ilacı, 3 ilacın jenerik ilacı hiç bulunmamaktadır. Buna göre, ilaçların orijinal ürünleri eczanelerin ortalama %87,4’ünde mevcutken, jenerik ürünleri eczanelerin ortalama %65,7’sinde mevcuttur.

Tablo 9. İlaçların Ortalama Mevcudiyet Yüzdesi

İlaç Türü	Ortalama Bulunan Eczane Sayısı (n=334)	Yüzde
Orijinal	292	87,4
Jenerik	219	65,7

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç, analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol’dur.

Kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların orijinal ve jenerik olma durumlarına göre ve genel olarak Ankara’da bulunan eczanelerdeki mevcudiyeti Tablo 10’da sunulmuştur. Araştırma kapsamında kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan 16 ilaç yer almaktadır. Toplam mevcudiyet değerlendirildiğinde, Furosemide’in 334 eczanenin tamamında (%100) mevcut olan tek ilaçtır. Bisoprolol, Amlodipine ve Clopidogrel eczanelerin neredeyse tamamında (%99) mevcuttur. Spironolactone ve Acetylsalicylic acid incelenen eczanelerin %97’sinde, Captopril ve Losartan %94’ünde, İsosorbide dinitrate ve Digoxin %93’ünde, Propranolol %89’unda, Enalapril ve Atenolol %74’ünde mevcuttur. Kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde

kullanılan ilaçlardan mevcudiyeti en düşük üç ilacın ise sırasıyla Methyldopa (%55,4), Verapamil (%56,3) ve Lisinopril (%59,9) olduğu bulunmuştur.

Toplam mevcudiyet değerlendirildiğinde, kronik solunum yolu hastalıkları tedavisinde kullanılan Salbutamol, eczanelerin %85,6'sında, Budesonide ise %31,7'sinde mevcuttur. Diyabet tedavisinde kullanılan Metformin eczanelerin %84,4'ünde, Gliclazide %26,6'sında, Glibenclamide ise %10,5'inde mevcuttur. Palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan Ibuprofen ve Paracetamol eczanelerin neredeyse tamamında (%99,4) mevcutken Diazepam %48,5'inde mevcuttur.

Araştırma kapsamında incelenen ilaçların orijinal ve jenerik ürünlerinin mevcudiyetlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Bazı ilaçların orijinal ilaçları hiç mevcut değilken, bazılarının jenerik ilaçlarının hiç mevcut olmadığı saptanmıştır. Bisoprolol orijinal ilacı eczanelerin neredeyse tamamında mevcutken jenerik ilacı %15'inde mevcuttur. Orijinal ilaç mevcudiyetinde en yüksek yüzdeye sahip ilaç Bisoprolol'dür (%99). Ayrıca Isosorbide dinitrate, Amlodipine, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel ve Ibuprofen'in orijinal ilaçları eczanelerin neredeyse tamamında mevcuttur. Verapamil'in orijinal ilacı eczanelerin %56'sında, Budesonide'in orijinal ilacı eczanelerin %31'inde ve Metformin'in orijinal ilacı ise eczanelerin %24,9'unda mevcuttur.

Jenerik ilaç mevcudiyetinde en yüksek yüzdeye sahip ilacın Paracetamol (%94) olduğu bulunmuştur. Digoxin'in jenerik ilacı eczanelerin %93'ünde, Propranolol %89,8'inde, Clopidogrel %89,5'inde, Furosemide %86,8'inde mevcuttur. Ibuprofen'in jenerik ilacı eczanelerin %82,9'unda mevcutken Metformin'in jenerik ilacı %81,4'ünde mevcuttur. Jenerik ilaç mevcudiyetinde en düşük yüzdeye sahip ilaç Glibenclamide'dir (%10,5). Orijinal ilacı eczanelerin neredeyse tamamında mevcutken jenerik ilaçları görece az bulunan ilaçlar arasında Bisoprolol, Losartan, Spironolactone, Salbutamol sayılabilir. Metformin'in ise jenerik ilacı (%81,4), orijinal ilacına (%24,9) göre daha fazla mevcuttur.

Tablo 10. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçların Ankara’da Bulunan Eczanelerdeki Mevcudiyeti

İlaçlar	Orijinal İlaç		Jenerik İlaç		Toplam	
	n=334	%	n=334	%	n=334	%
Bisoprolol 5 mg	331	99,1	50	15	332	99,4
İsosorbide dinitrate 5 mg	313	93,7	*	*	313	93,7
Verapamil 40 mg	188	56,3	*	*	188	56,3
Digoxin 0,25 mg	*	*	311	93,1	311	93,1
Amlodipine 5 mg	329	98,5	269	80,5	333	99,7
Enalapril 5 mg	*	*	248	74,3	248	74,3
Losartan 100 mg	303	90,7	121	36,2	314	94
Methyldopa 250 mg	*	*	185	55,4	185	55,4
Furosemide 40 mg	324	97	290	86,8	334	100
Spirolactone 25 mg	319	95,5	139	41,6	326	97,6
Acetylsalicylic acid 100 mg	313	93,7	304	91	325	97,3
Clopidogrel 75 mg	318	95,5	299	89,5	333	99,7
Atenolol 50 mg	*	*	248	74,3	248	74,3
Propranolol 40 mg	*	*	300	89,8	300	89,8
Captopril 25 mg	*	*	314	94	314	94
Lisinopril 10 mg	*	*	200	59,9	200	59,9
Budesonide 200 mcg	106	31,7	*	*	106	31,7
Salbutamol 100 mcg	272	81,4	80	24	286	85,6
Gliclazide 80 mg	*	*	89	26,6	89	26,6
Metformin 500 mg	83	24,9	272	81,4	282	84,4
Glibenclamide 5 mg	*	*	35	10,5	35	10,5
Ibuprofen 400 mg	317	94,9	277	82,9	332	99,4
Paracetamol 500 mg	303	90,7	316	94,6	332	99,4
Diazepam 5 mg	*	*	162	48,5	162	48,5

NOT: * ile gösterilen ilaçlar hiç bulunmamaktadır.

Tablo 11’de ilaçların mevcudiyetinin düşük, yüksek ve çok yüksek kategorilerine uygun olarak sınıflandırılması yer almaktadır. Orijinal ve jenerik ayrımı yapmaksızın toplam mevcudiyet değerlendirildiğinde kronik solunum yolu hastalıkları ilaçlarından Budesonide, diyabet ilaçlarından Gliclazide ve Glibenclamide, palyatif kanser bakımı ilaçlarından Diazepam’ın mevcudiyetinin %50’nin altında ve düşük olduğu saptanmıştır. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarından Verapamil, Enalapril, Methyldopa, Atenolol ve Lisinopril’in mevcudiyeti %50 ile %80 arasında olup yüksek kategorisindedir. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarından Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Digoxin, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spirolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Propranolol ve Captopril’in mevcudiyeti %80’in üzerinde ve çok yüksektir. Kronik solunum yolu hastalıkları ilaçlarından Salbutamol, diyabet ilaçlarından

Metformin, palyatif kanser bakımı ilaçlarından Ibuprofen ve Paracetamol mevcudiyeti ise %80'in üzerinde ve çok yüksektir.

Kalp ve damar ilaçlarından Digoxin, Enalapril, Methyldopa, Atenolol, Propranolol, Captopril, Lisinopril'in; diyabet ilaçlarından Gliclazide ve Glibenclamide'in; palyatif kanser bakımı ilaçlarından Diazepam'ın orijinal ilaçları Ankara'daki eczanelerde hiç mevcut değildir. Bu ilaçların orijinal ilaç mevcudiyeti eksik olarak sınıflandırılmaktadır. Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçlardan İsosorbide dinitrate ve Verapamil, kronik solunum yolu ilaçlarından Budesonide'in jenerik ilaçları da hiç mevcut değildir.

Budesonide ve Metformin'in orijinal ilaçlarının mevcudiyeti düşük olarak sınıflandırılmış olup Bisoprolol, Losartan, Spironolactone, Salbutamol, Gliclazide, Glibenclamide ve Diazepam'ın jenerik ilaçlarının mevcudiyeti düşük olarak sınıflandırılmıştır. Verapamil'in orijinal ilacının mevcudiyeti yüksek iken; Enalapril, Methyldopa, Atenolol ve Lisinopril'in jenerik ilaçlarının mevcudiyeti yüksektir.

Orijinal ve jenerik ilaç mevcudiyetleri değerlendirildiğinde, kalp ve damar ilaçlarından Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel; kronik solunum yolu ilaçlarından Salbutamol, palyatif kanser bakımı ilaçlarından Ibuprofen ve Paracetamol'un orijinal ilaçlarının mevcudiyetinin çok yüksek olduğu bulunmuştur. Kalp ve damar ilaçlarından Digoxin, Amlodipine, Furosemide, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Propranolol ve Captopril; diyabet ilaçlarından Metformin; palyatif kanser bakımı ilaçlarından Ibuprofen ve Paracetamol'un jenerik ilaçlarının mevcudiyetinin çok yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 11. İlaç Türüne Göre Mevcudiyet Verilerinin Sınıflandırılması

Mevcudiyet	%	İlaçlar (n=334)		
		Orijinal İlaç	Jenerik İlaç	Toplam
Eksik	%0	Digoxin 0,25 mg Enalapril 5 mg Methyldopa 250 mg Atenolol 50 mg Propranolol 40 mg Captopril 25 mg Lisinopril 10 mg Gliclazide 80 mg Glibenclamide 5 mg Diazepam 5 mg	İsosorbide dinitrate 5 mg Verapamil 40 mg Budesonide 200 mcg	-
Düşük	<%50	Budesonide 200 mcg Metformin 500 mg	Bisoprolol 5 mg Losartan 100 mg Spironolactone 25 mg Salbutamol 100 mcg Gliclazide 80 mg Glibenclamide 5 mg Diazepam 5 mg	Budesonide Gliclazide Glibenclamide Diazepam
Yüksek	%50-80	Verapamil 40 mg	Enalapril 5 mg Methyldopa 250 mg Atenolol 50 mg Lisinopril 10 mg	Verapamil Enalapril Methyldopa Atenolol Lisinopril
Çok Yüksek	>%80	Bisoprolol 5 mg İsosorbide dinitrate 5 mg Amlodipine 5 mg Losartan 100 mg Furosemide 40 mg Spironolactone 25 mg Acetylsalicylic acid 100 mg Clopidogrel 75 mg Salbutamol 100 mcg Ibuprofen 400 mg Paracetamol 500 mg	Digoxin 0,25 mg Amlodipine 5 mg Furosemide 40 mg Acetylsalicylic acid 100 mg Clopidogrel 75 mg Propranolol 40 mg Captopril 25 mg Metformin 500 mg Ibuprofen 400 mg Paracetamol 500 mg	Bisoprolol İsosorbide dinitrate Digoxin Amlodipine Losartan Furosemide Spironolactone Acetylsalicylic acid Clopidogrel Propranolol Captopril Salbutamol Metformin Ibuprofen Paracetamol

4.2.2. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyetinin İlçelere Göre Dağılımı

Tablo 12'de Ankara'da bulunan 24 ilçede orijinal, jenerik ve toplam olarak ilaçların mevcudiyetine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Toplam mevcudiyet sonuçlarına göre, Kızılcahamam, Çamlıdere, Beypazarı ve Bala'da araştırma kapsamında incelenen ilaçların %87,5'i mevcuttur. Polatlı'da araştırma kapsamında

incelenen ilaçların %86,3'ü, Nallıhan ve Şereflikoçhisar'da %83,3'ü, Altındağ'da %81,9'u, Mamak'ta %80,6'sı, Gölbaşı'nda %80,3'ü, Kalecik'te %79,16'sı, Çankaya'da %78'i, Çubuk, Kahraman Kazan, Etimesgut, Pursaklar ve Yenimahalle'de %77'si, Sincan ve Haymana'da %75'i, Keçiören'de %73'ü mevcuttur. Ankara'da bulunan ilçeler arasında araştırma kapsamında incelenen ilaçların mevcudiyeti en düşük ilçeler ise sırasıyla Elmadağ (%62,5), Ayaş (%66,6), Akyurt (%66,6) ve Güdül (%70,3)'dür. Merkez ilçelerde bulunan eczanelerde ilaçların %77,5'i, taşra ilçelerde bulunan eczanelerde ise %78,9'u mevcuttur.

Ankara'da bulunan ilçeler arasında orijinal ilaçların en fazla bulunduğu ilçeler (%54,1) Bala ve Nallıhan; jenerik ilaçların en fazla bulunduğu ilçeler ise (%70,83) Beypazarı ve Nallıhan'dır. Orijinal ilacın en az bulunduğu ilçe %37,5 ile Ayaş iken; jenerik ilacın en az bulunduğu ilçe ise %41,6 ile Elmadağ'dır. Merkez ilçelerde bulunan eczanelerde orijinal ilaçların %47,3'ü mevcutken, jenerik ilaçların %56,8'i mevcuttur. Taşra ilçelerde bulunan eczanelerde orijinal ilaçların %60'5'i mevcutken, jenerik ilaçların %61,5'i mevcuttur.

Tablo 12. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçların İlçelere Göre Toplam Mevcudiyeti

İlçe	Orijinal İlaç Mevcudiyet (%)	Jenerik İlaç Mevcudiyet (%)	Toplam Mevcudiyet (%)
Merkez İlçeler	47,3	56,8	77,5
Mamak	48,4	60,9	80,6
Altındağ	47,3	60,8	81,9
Yenimahalle	45,5	57,3	77,6
Çankaya	46,6	56,2	78,7
Keçiören	45,6	46,1	73,3
Pursaklar	41,6	51,3	77,0
Etimesgut	46,0	55,2	77,6
Sincan	44,7	59,7	75,7
Gölbaşı	50,5	51,7	80,3
Taşra İlçeler	60,5	61,5	78,9
Kahraman Kazan	45,8	56,2	77,0
Kızılcahamam	50,0	66,6	87,5
Çamlıdere	50,0	62,5	87,5
Elmadağ	41,6	41,6	62,5
Haymana	50,0	58,3	75,0
Bala	54,1	66,6	87,5
Şereflikoçhisar	50,0	62,5	83,3
Güdül	45,8	45,8	70,8
Beypazarı	41,6	70,8	87,5
Nallıhan	54,1	70,8	83,3
Ayaş	37,5	45,8	66,6
Polatlı	49,4	69,0	86,3
Çubuk	42,7	60,4	77,0
Akyurt	45,8	54,1	66,6
Kalecik	50,0	54,1	79,1

4.2.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Mevcudiyetinin Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı

Tablo 13’de araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık grubuna göre ilaçların mevcudiyetine ilişkin bulgular yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen dört hastalık grubunda yer alan ilaçlardan kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının ortalama mevcudiyeti %85,9’dur. Palyatif kanser bakımı ilaçlarının ortalama mevcudiyeti %82,3’dür. Kalp ve damar hastalıkları ilaçları ile palyatif kanser bakımı ilaçları, mevcudiyet sınıflandırmasına göre çok yüksek mevcudiyet kategorisinde yer almaktadır. Kronik solunum yolu hastalığı ilaçlarının ortalama mevcudiyeti %58,6 ve yüksektir. Diyabet ilaçlarının ortalama mevcudiyeti ise %44,41 ve düşüktür. Buna göre en fazla mevcut olan ilaç grubunu kalp ve damar hastalıkları ilaçları oluşturmaktadır. Bu grubu sırasıyla palyatif kanser bakımı ilaçları, kronik solunum yolu hastalıkları ilaçları ve diyabet ilaçları izlemektedir.

Tablo 13. İlaçların Mevcudiyetinin Hastalıklara Göre Dağılımı (Toplam)

İlaçlar	İlaç (Orijinal ya da Jenerik)	
	Mevcudiyet	Oran %
Kalp ve Damar Hastalıkları İlaçları	Çok Yüksek	85,9
Diyabet İlaçları	Düşük	44,4
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları İlaçları	Yüksek	58,6
Palyatif Kanser Bakımı İlaçları	Çok Yüksek	82,3

NOT: Orijinal ya da jenerik ilaçlardan hangisinin bulunduğu farketmeksizin ilacın en az bir adet bulunması halinde ilaç mevcut olarak kabul edilmiştir.

Tablo 14’te araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık grubuna göre orijinal ve jenerik ilaçların mevcudiyetine ilişkin bulgular yer almaktadır. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarında orijinal ilaçların ortalama %95,6’sı mevcuttur. Jenerik ilaçların ise ortalama %62,9’u mevcuttur. Diyabet ilaçlarında orijinal ilaçların ortalama %24,8’i bulunurken, jenerik ilaçların ortalama %81,4’ü bulunmaktadır. Kronik solunum yolu hastalıklarında kullanılan ilaçlarda ortalama orijinal ilaç mevcudiyet yüzdesi %81,4; ortalama jenerik ilaç mevcudiyet yüzdesi ise %23,9’dur. Palyatif kanser bakımında kullanılan ilaçlarda orijinal ilaçların ortalama %92,8’inin mevcut olduğu; jenerik ilaçların ise ortalama %88,7’sinin mevcut olduğu saptanmıştır. Diyabet ilaçlarında jenerik ilaçların, orijinal ilaçlardan daha fazla mevcut olduğu bulunmuştur. Kalp ve

damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları ve palyatif kanser bakımı ilaçlarında ise orijinal ilaçların, jenerik ilaçlardan daha fazla mevcut olduğu bulunmuştur.

Tablo 14. Hastalık Gruplarına Göre Temel İlaçların Mevcudiyeti

İlaçlar	Orijinal İlaç Mevcudiyeti (%)	Jenerik İlaç Mevcudiyeti (%)
Kalp ve Damar Hastalıkları İlaçları	95,6	62,9
Diyabet İlaçları	24,8	81,4
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları İlaçları	81,4	23,9
Palyatif Kanser Bakımı İlaçları	92,8	88,7

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç, analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol'dur.

Tablo 15'de araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık grubuna göre orijinal ve jenerik ilaçların mevcudiyetlerinin sınıflandırılmasına yönelik bulgular yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık grubu olan kalp ve damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları ve palyatif kanser bakımı ilaçlarından orijinal ilaçların mevcudiyeti çok yüksektir. Jenerik ilaçlarda ise diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçlarının mevcudiyeti çok yüksektir. Kalp ve damar hastalıklarında kullanılan jenerik ilaçların mevcudiyeti yüksektir. Ancak, diyabet ilaçlarının orijinal ilaçları ve kronik solunum yolu hastalıkları ilaçlarının jenerik ilaçlarının mevcudiyeti düşüktür.

Tablo 15. Hastalık Gruplarına Göre Mevcudiyet Verilerinin Sınıflandırılması

Mevcudiyet	Oran	Hastalık Gruplarına Göre İlaçlar	
		Orijinal İlaç	Jenerik İlaç
Düşük	<%50	Diyabet ilaçları	Kronik solunum yolu hastalıkları ilaçları
Yüksek	%50-80	-	Kalp ve damar hastalıkları ilaçları
Çok Yüksek	>%80	Kalp ve damar hastalıkları ilaçları Kronik solunum yolu hastalıkları ilaçları Palyatif kanser bakımı ilaçları	Diyabet ilaçları Palyatif kanser bakımı ilaçları

4.3. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN FİYATLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde Ankara’da kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların ilaç türüne, ilçelere ve hastalık gruplarına göre fiyatlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.3.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatları

Tablo 16’da orijinal ve jenerik ilaçlar için hesaplanan medyan birim fiyat, ÇAG, minimum ve maksimum değerler yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen ilaçlar için birim fiyat, tablet formunda bulunan bir ilaç için 1 tablet fiyatı anlamına gelmektedir. Orijinal ilaçlar için medyan birim fiyat 0,62₺, en düşük fiyatlı jenerik ilaç için medyan birim fiyat 0,48₺ bulunmuştur. Orijinal ve en düşük fiyatlı jenerik marka için en düşük fiyat 0,08₺ iken; en yüksek fiyatın 2,22₺ olduğu saptanmıştır.

Tablo 16. Orijinal ve Jenerik İlaçlar İçin Fiyat Karşılaştırması (₺)

	İlaçlar	Orijinal	En Düşük Fiyatlı Jenerik
Hasta Fiyatları	Medyan Fiyat (Birim Başına ₺)	0,6256	0,4846
	ÇAG (Ç3-Ç1)	0,7955-0,3020	0,716-0,223
	Min	0,080	0,080
	Max	2,228	2,228

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç, analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol'dur.

4.3.2. Ankara'da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranları

Tablo 17'de orijinal ve jenerik ilaçların MFO yer almaktadır. 1'den yüksek MFO yerel ilaç fiyatlarının uluslararası referans fiyatlara göre daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Orijinal ilaçlar için MFO 2,48'dir. Orijinal ilaçlar için en düşük MFO 0,92 iken en yüksek MFO 10,11'dir. Jenerik ilaçlar için MFO ise 1,74'tür. Jenerik ilaçlar için en düşük MFO 0,85; en yüksek 9,26'dır.

Tablo 17. Orijinal ve Jenerik İlaçların Medyan Fiyat Oranları

	İlaçlar	Orijinal	En Düşük Fiyatlı Jenerik
Hasta Fiyatları	MFO	2,48	1,74
	Ç1 (25. Yüzde)	0,95	0,95
	Ç3 (75. Yüzde)	7,48	7,35
	Minimum MFO	0,92	0,85
	Maksimum MFO	10,11	9,26

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç, analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol'dur.

Tablo 18'de orijinal ve jenerik ayrımı gözetilmeden medyan fiyat oranları yer almaktadır. MFO en yüksek olan ilaç, Acetylsalicylic acid'tir (9,26). Furosemide ise MFO en yüksek olan ikinci

ilaçtır (9). Atenolol (8,43), Paracetamol (7,36) ve Ibuprofen'in (7,35) MFO oldukça yüksektir. Enalapril MFO 5,07'dir. Amlodipine MFO 4'tür. Digoxin'in MFO 2,75; Glibenclamide'in 2,44'tür. MFO 1'in üzerinde olan ilaçlar arasında Captopril (1,49), Spironolactone (1,74), Metformin (1,62), Diazepam (1,76), Verapamil (1,93), Methyldopa (1,98), Propranolol (1,49), Gliclazide (1,67), Budesonide (1,43), Clopidogrel (1,23) bulunmaktadır. Bu ilaçların yerel ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. MFO 1'in altında olan ilaçlar arasında ise Losartan (0,95), Salbutamol (0,94), Bisoprolol (0,92), İsosorbide dinitrate (0,69) ve Lisinopril (0,59) yer almaktadır. Bu ilaçların yerel ilaç fiyatları uluslararası fiyatlara göre daha düşüktür.

Tablo 18. Medyan Fiyat Oranlarının Belirlenmesi (Toplam)

İlaç İsmi	Ulusal Medyan Fiyatı (Birim Başına ₺)	Ulusal Medyan Fiyatı (Birim Başına \$)	Uluslararası Referans Fiyatı (Birim Başına \$)	MFO
Bisoprolol 5 mg	0,7723	0,0839	0,0912	0,92
İsosorbide dinitrate 5 mg	0,1758	0,0185	0,0276	0,69
Verapamil 40 mg	0,6507	0,0708	0,0366	1,93
Digoxin 0,25 mg	0,255	0,0272	0,0101	2,75
Amlodipine 5 mg	0,5797	0,0621	0,0158	4,00
Enalapril 5 mg	0,484	0,0523	0,0104	5,07
Losartan 100 mg	1,005	0,1079	0,1151	0,95
Methyldopa 250 mg	0,589	0,0632	0,0324	1,98
Furosemide 40 mg	0,5035	0,0545	0,0061	9,00
Spironolactone 25 mg	0,6495	0,0697	0,0405	1,74
Acetylsalicylic acid 100 mg	0,1783	0,0185	0,0021	9,26
Clopidogrel 75 mg	2,0361	0,2213	0,18	1,23
Atenolol 50 mg	0,8275	0,0796	0,0107	8,43
Propranolol 40 mg	0,2494	0,0261	0,0181	1,49
Captopril 25 mg	0,3363	0,0359	0,0246	1,49
Lisinopril 10 mg	0,4853	0,0545	0,0884	0,59
Budesonide 200 mcg	0,2481	0,0261	0,0188	1,43
Salbutamol 100 mcg	0,0801	0,0087	0,0092	0,94
Gliclazide 80 mg	0,75	0,0708	0,0487	1,67
Metformin 500 mg	0,2235	0,0261	0,015	1,62
Glibenclamide 5 mg	0,1277	0,0130	0,0057	2,44
Ibuprofen 400 mg	0,7955	0,0817	0,0118	7,35
Paracetamol 500 mg	0,2973	0,0185	0,0044	7,36
Diazepam 5 mg	0,1556	0,0174	0,0096	1,76

Tablo 19'da ilaç türüne göre medyan fiyat oranları ve orijinal/jenerik oranları yer almaktadır. Orijinal ilaçlar arasında MFO en yüksek olan ilaç Furosemide (10,11)'dir. Ayrıca, MFO yüksek

olan ilaçlar arasında; Acetylsalicylic acid (9,26), Paracetamol (7,48) ve Ibuprofen (7,35) sayılabilir. Amlodipine MFO 5,33, Metformin MFO 2,48'dir. Orijinal ilaçlar arasında 1'den yüksek 2'den düşük MFO'na sahip ilaçlar Verapamil (1,93) ve Spironolactone (1,74), Clopidogrel (1,34) ve Budesonide (1,43)'dir. Orijinal ilaçlar arasında 1'den düşük MFO'na sahip ilaçlar ise Bisoprolol (0,92), İsosorbide dinitrate (0,69), Losartan (0,95) ve Salbutamol (0,94)'dur.

Jenerik ilaçlar arasında MFO en yüksek olan ilaç Acetylsalicylic acid (9,26)'dir. Furosemide MFO 7,88'dir. Atenolol MFO 8,43, Ibuprofen MFO 7,35, Paracetamol MFO 7,24, Enalapril MFO 5,07, Amlodipine MFO 2,79'dur. Digoxin'in MFO 2,75, Glibenclamide'in ise 2,44'dür. Jenerik ilaçlar arasında 1'den yüksek, 2'den düşük MFO'na sahip ilaçlar ise Methyldopa (1,98), Diazepam (1,76), Spironolactone (1,74), Metformin (1,62), Captopril (1,49), Propranolol (1,49), Gliclazide (1,67) ve Clopidogrel (1,02)'dir. Jenerik ilaçlar arasında 1'den düşük MFO'a sahip ilaçlar ise Salbutamol (0,94), Losartan (0,95), Bisoprolol (0,85) ve Lisinopril (0,59)'dur.

Orijinal ilaçlarının MFO, jenerik ilaçlarının MFO'ndan yüksek olan ilaçlar Bisoprolol, Amlodipine, Furosemide, Clopidogrel, Metformin ve Paracetamol'dur. Bazı ilaçlarda için ise orijinal ve jenerik ilaçların MFO eşittir. Bu ilaçlar Losartan, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Salbutamol ve Ibuprofen'dir. Bisoprolol'un orijinal ilaç MFO, jenerik ilaç MFO'ndan %8 daha fazla, Amlodipine'in %91 daha fazla, Furosemide'in %28 daha fazla, Clopidogrel'in %31 daha fazla, Metformin'in %53 daha fazla, Paracetamol'ün ise %3 daha fazladır.

Tablo 19. İlaç Türüne Göre Medyan Fiyat Oranları

İlaç İsmi	Uluslararası Medyan Fiyatı (Birim Başına \$)	Orijinal İlaç			Jenerik İlaç			Orijinal/ Jenerik Fiyat Farkı (%)*
		Ulusal Medyan Fiyatı (Birim Başına \$)	MFO	ÇAG (%75-%25)	Ulusal Medyan Fiyatı (Birim Başına \$)	MFO	ÇAG (%75-%25)	
Bisoprolol 5 mg	0,0912	0,0842	0,92	0,92-0,92	0,0780	0,85	0,85-0,85	%8↑
İsosorbide dinitrate 5 mg	0,0276	0,0191	0,69	0,69-0,69	-	-	-	-
Verapamil 40 mg	0,0366	0,0709	1,93	1,93-1,93	-	-	-	-
Digoxin 0,25 mg	0,0101	-	-	-	0,0278	2,75	2,75-2,75	-
Amlodipine 5 mg	0,0158	0,0842	5,33	5,33-3,04	0,0440	2,79	5,02-2,29	%91↑
Enalapril 5 mg	0,0104	-	-	-	0,0527	5,07	5,07-5,07	-
Losartan 100 mg	0,1151	0,1095	0,95	0,95-0,95	0,1095	0,95	0,90-0,95	%0
Methyldopa 250 mg	0,0324	-	-	-	0,0642	1,98	1,98-1,98	-
Furosemide 40 mg	0,0061	0,0617	10,11	10,11-10,11	0,0481	7,88	7,88-7,88	%28↑
Spirolactone 25 mg	0,0405	0,0708	1,74	1,74-1,74	0,0708	1,74	1,74-1,74	%0
Acetylsalicylic acid 100 mg	0,0021	0,0194	9,26	9,26-9,26	0,0194	9,26	9,26-9,26	%0
Clopidogrel 75 mg	0,1800	0,2429	1,34	1,34-1,34	0,1839	1,02	1,11-1,02	%31↑
Atenolol 50 mg	0,0107	-	-	-	0,0902	8,43	8,43-5,18	-
Propranolol 40 mg	0,0181	-	-	-	0,0271	1,49	3,94-3,94	-
Captopril 25 mg	0,0246	-	-	-	0,0366	1,49	1,49-1,49	-
Lisinopril 10 mg	0,0884	-	-	-	0,0529	0,59	0,59-0,59	-
Budesonide 200 mcg	0,0188	0,0270	1,43	1,43-1,43	-	-	-	-
Salbutamol 100 mcg	0,0092	0,0087	0,94	0,94-0,94	0,0087	0,94	0,94-0,94	%0
Gliclazide 80 mg	0,0487	-	-	-	0,0817	1,67	0,79-1,67	-
Metformin 500 mg	0,0150	0,0372	2,48	2,48-2,48	0,0243	1,62	1,62-1,62	%53↑
Glibenclamide 5 mg	0,0057	-	-	-	0,0139	2,44	2,44-2,44	-
Ibuprofen 400 mg	0,0118	0,0867	7,35	7,35-7,35	0,0867	7,35	7,35-5,53	%0
Paracetamol 500 mg	0,0044	0,0329	7,48	7,48-7,48	0,0318	7,24	7,24-6,62	%3↑
Diazepam 5 mg	0,0096	-	-	-	0,0169	1,76	2,17-1,76	-

NOT: * bulunan ilaç hiç bulunmamaktadır. Orijinal ya da jenerik ilacı olmayan ilaçlar için MFO hesaplanmamıştır.

4.3.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatlarının İlçelere Göre Dağılımı

Tablo 20’de ilçelere göre ilaçların medyan birim fiyatları ve yaygınlıkları yer almaktadır. Araştırma kapsamında incelenen 24 ilacın medyan birim fiyatı en yüksek olan ilçe 0,58₺ ile Keçiören, en düşük olan ilçeler ise 0,44₺ ile Nallıhan ve Kızılcahamam’dır.

Tablo 20. İlçelere Göre 24 İlacın Medyan Birim Fiyatları ve Yaygınlıkları (₺)

İlçe	Medyan	Min	Max	ÇAĞ (%75-%25)
Mamak	0,507	0,17	1,99	0,759-0,263
Altındağ	0,518	0,17	2,01	0,761-0,263
Yenimahalle	0,540	0,17	1,99	0,762-0,264
Çankaya	0,534	0,17	2,05	0,763-0,263
Keçiören	0,585	0,17	2,10	0,775-0,264
Pursaklar	0,569	0,17	2,06	0,768-0,259
Etimesgut	0,572	0,17	2,08	0,771-0,264
Sincan	0,562	0,17	1,98	0,765-0,264
Kahraman Kazan	0,576	0,17	1,95	0,771-0,263
Kızılcahamam	0,444	0,17	2,03	0,789-0,265
Çamlıdere	0,528	0,17	1,95	0,753-0,257
Elmadağ	0,576	0,17	2,03	0,789-0,265
Haymana	0,461	0,17	1,95	0,775-0,257
Gölbaşı	0,524	0,17	1,99	0,775-0,262
Bala	0,461	0,17	2,03	0,7890,265
Şereflikoçhisar	0,528	0,17	1,95	0,7890,265
Güdül	0,528	0,17	1,95	0,7890,265
Beypazarı	0,479	0,17	2,07	0,745-0,257
Nallıhan	0,443	0,17	2,03	0,711-0,257
Ayaş	0,528	0,17	1,95	0,741-0,265
Polatlı	0,485	0,17	2,00	0,730-0,262
Çubuk	0,540	0,17	2,03	0,759-0,262
Akyurt	0,528	0,17	2,03	0,789-0,265
Kalecik	0,576	0,17	2,18	0,789-0,266

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için her ilçede ortak olarak bulunan ilaçlar analize dahil edilmiştir. Her ilçede ortak bulunan ilaçlar (orijinal ya da jenerik olarak en az bir adet mevcut olan) Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Digoxin, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Captopril, Ibuprofen ve Paracetamol’dur.

4.3.4. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranlarının İlçelere Göre Dağılımı

Tablo 21’de araştırma kapsamındaki 24 ilçede ortak bulunan orijinal ilaçların medyan fiyat oranları yer almaktadır. Kızılcahamam, Haymana, Bala, Nallıhan ve Polatlı diğer ilçelere göre daha düşük MFO’na sahiptir (2.37).

Tablo 21. İlçelere Göre Orijinal İlaçların Medyan Fiyat Oranları

İlçe	Orijinal İlaç MFO	
	MFO	ÇAG (%75-%25)
Mamak	2,39	8,81-1,03
Altındağ	3,53	8,81-1,03
Yenimahalle	3,53	8,81-1,03
Çankaya	2,39	8,81-1,03
Keçiören	3,53	8,81-1,03
Pursaklar	3,53	8,81-1,03
Etimesgut	3,53	8,81-1,03
Sincan	3,53	8,81-1,03
Kahraman Kazan	3,53	8,81-1,03
Kızılcahamam	2,37	8,81-1,03
Çamlıdere	3,53	8,81-1,03
Elmadağ	3,53	8,81-1,03
Haymana	2,37	8,81-1,03
Gölbaşı	3,53	8,81-1,03
Bala	2,37	8,81-1,03
Şereflikoçhisar	3,53	8,81-1,03
Güdül	3,53	8,81-1,03
Beypazarı	2,95	8,81-1,03
Nallıhan	2,37	8,81-1,03
Ayaş	3,53	8,81-1,03
Polatlı	2,37	8,81-1,03
Çubuk	3,53	8,81-1,03
Akyurt	3,53	8,81-1,03
Kalecik	3,53	8,81-1,03

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için her ilçede ortak olarak bulunan orijinal ilaçlar analize dahil edilmiştir. Orijinal ilaçlardan Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Amlodipine, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel ve Paracetamol her ilçede ortak bulunan ilaçlardır. Orijinal ilaçlardaki fiyat farklılıkları, bulunan paket boyutlarındaki fiyat farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

Tablo 22’de araştırma kapsamında bulunan 24 ilçede ortak bulunan jenerik ilaçların medyan fiyat oranları yer almaktadır. Kalecik (7.50) diğer ilçeler arasında en yüksek MFO’na sahipken,

Pursaklar, Çamlıdere, Haymana, Gölbaşı ve Nallıhan diğer ilçelere göre daha düşük MFO'na sahiptir (5.68).

Tablo 22. İlçelere Göre Jenerik İlaçların Medyan Fiyat Oranları

İlçeler	Jenerik İlaç MFO	
	MFO	ÇAG (%75-%25)
Mamak	7,24	8,57-1,25
Altındağ	7,24	8,57-1,25
Yenimahalle	7,24	8,57-1,25
Çankaya	7,24	8,57-1,30
Keçiören	7,24	8,57-1,30
Pursaklar	5,68	8,57-1,28
Etimesgut	7,24	8,57-1,30
Sincan	7,22	8,57-1,25
Kahraman Kazan	6,92	8,57-1,25
Kızılcahamam	7,22	8,57-1,30
Çamlıdere	5,68	8,57-1,25
Elmadağ	7,22	8,56-1,30
Haymana	5,68	8,57-1,43
Gölbaşı	5,68	8,57-1,25
Bala	7,24	8,57-1,30
Şereflikoçhisar	7,24	8,57-1,25
Güdül	7,24	8,57-1,25
Beypazarı	6,46	8,57-1,32
Nallıhan	5,68	8,57-1,30
Ayaş	7,24	8,57-1,25
Polatlı	6,62	8,57-1,25
Çubuk	6,92	8,57-1,28
Akyurt	7,24	8,57-1,30
Kalecik	7,50	8,56-1,39

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için her ilçede ortak olarak bulunan jenerik ilaçlar analize dahil edilmiştir. Jenerik ilaçlardan Furosemide, Aceylsalicylic acid, Clopidogrel, Captopril ve Paracetamol her ilçede ortak bulunan ilaçlardır.

4.3.5. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Ortalama Fiyatlarının Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen dört temel hastalık grubuna göre medyan fiyat oranlarına yönelik bulgular Tablo 23'te sunulmuştur. Palyatif kanser bakımı ilaçlarının MFO'nun 4,2 olduğu ve diğer hastalık grupları arasında en yüksek olduğu bulunmuştur. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının MFO'ı 1,82; diyabet ilaçlarının ise 1,74 bulunmuştur. En düşük MFO'na

sahip hastalık grubunu ise kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlar oluşturmaktadır (1,16).

Tablo 23. Hastalık Gruplarına Göre Medyan Fiyat Oranları

Hastalık Grupları	MFO	Ç1	Ç3
Kalp ve Damar Hastalıkları	1,82	1,01	4,75
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları	1,16	0,94	-
Diyabet	1,74	1,45	-
Palyatif Kanser Bakımı	4,20	1,81	-

4.3.6. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Medyan Fiyat Oranlarının Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı

Ait olduğu hastalık gruplarına ve ilaç türüne göre MFO, Tablo 24’te yer almaktadır. Kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlarda en düşük fiyatlı jenerik ilaçlar için MFO (1,74) orijinal ilaçların MFO ile eşit ve 1’den yüksektir. Kronik solunum yolu hastalıklarında kullanılan ilaçlarda en düşük fiyatlı jenerik ilaçlar için MFO (0,94) orijinal ilaçların MFO ile eşit ve 1’den düşüktür. Diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçları için ise orijinal ilaçların MFO jenerik ilaçların MFO’dan daha yüksektir. Diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçlarında hem orijinal hem de jenerik ilaçların MFO 1’den yüksektir.

Tablo 24. Medyan Fiyat Oranlarının Hastalık Gruplarına ve İlaç Türüne Göre Dağılımı

Hastalık Grupları	Orijinal İlaç MFO			Jenerik İlaç MFO		
	MFO	Ç1	Ç3	MFO	Ç1	Ç3
Kalp ve Damar Hastalıkları	1,748	0,951	9,23	1,748	0,951	7,88
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
Diyabet	2,480	2,480	2,48	1,620	1,620	1,62
Palyatif Kanser Bakımı	7,412	7,347	-	7,287	7,22	-

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç, analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol’dur.

4.4 KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN SATIN ALINABİLİRLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

4.4.1. Ankara’da Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliği

Araştırma kapsamında incelenen ilaçların satın alınabilirliğine yönelik sonuçlar Tablo 25’te yer almaktadır. Satın alınabilirlik, ilacın bir aylık tedavisi için kaç gün çalışılması gerektiği anlamına geldiğinden bu değer 1’den düşük olması ilacın satın alınabilir olduğu, 1’den yüksek olması ise satın alınabilir olmadığı anlamına gelmektedir. Yapılan analiz sonucunda, ilaçların tamamının satın alınabilir olduğu belirlenmiş olmakla birlikte incelenen ilaçlar arasında satın alınabilirliği en zor olan ilacın 0,76 satın alınabilirlik değeri ile Ibuprofen olduğu bulunmuştur. Satın alınabilirlik açısından en uygun ilaçlar sırasıyla Acetylsalicylic acid (0,05), Glibenclamide (0,08), Digoxin (0,08), Paracetamol (0,09) ve Diazepam’dır (0,09). İncelenen ilaçların her birinin satın alınabilirlik değerleri arasında farklılıklar bulunsa da genel değerlendirmede hepsi satın alınabilirlik açısından uygun olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 25. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçlarda Satın Alınabilirliğin Belirlenmesi

İlaçlar	Tedavi Standartları	Birim Fiyat	Toplam Aylık Tedavi Maliyeti	Çalışma Günü Sayısı	Satın Alınabilirlik
Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,77₺=0,084\$	23,1 ₺=2,52\$	0,24	✓
İsosorbide dinitrate 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90	0,17₺=0,019\$	15,8₺=1,72\$	0,16	✓
Verapamil 40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90	0,65₺=0,070\$	58,5₺=6,38\$	0,62	✓
Digoxin 0,25 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30 =30	0,25₺=0,027\$	7,65₺=0,83\$	0,08	✓
Amlodipine 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,57₺=0,063\$	17,3₺=1,89\$	0,18	✓
Enalapril 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,48₺=0,057\$	29,0₺=3,16\$	0,30	✓
Losartan 50 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	1,01₺=0,109\$	60,3₺=6,57\$	0,64	✓
Methyldopa 250 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,58₺=0,064\$	35,3₺=3,85\$	0,37	✓
Furosemide 40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,50₺=0,054\$	15,1₺=1,64\$	0,16	✓
Spironolactone 25 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,64₺=0,070\$	19,4₺=2,12\$	0,20	✓
Acetylsalicylic acid 100 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,17₺=0,019\$	5,3₺=0,58\$	0,05	✓
Clopidogrel 75 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	2,03₺=0,222\$	61₺=6,66\$	0,64	✓
Atenolol 50 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,82₺=0,090\$	24,8₺=2,70\$	0,26	✓
Propranolol 40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx4x30=120	0,24₺=0,027\$	29,9₺=3,26\$	0,31	✓
Captopril 25 mg tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,33₺=0,036\$	20,1₺=2,20\$	0,21	✓
Lisinopril 10 mg tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,48₺=0,0529\$	29,11₺=3,17\$	0,30	✓
Budesonide 200 mcg/doz inhaler	1 inhaler 200 doz	0,24₺=0,027\$	49,6₺=5,42\$	0,52	✓
Salbutamol 100 mcg/doz inhaler	1 inhaler 200 doz	0,08₺=0,008\$	16,02₺=1,74\$	0,17	✓
Gliclazide 80 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,75₺=0,081\$	45₺=4,90\$	0,47	✓
Metformin 500 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90	0,22₺=0,0243\$	20,11₺=2,19\$	0,21	✓
Glibenclamide 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,12₺=0,0139\$	7,66₺=0,83\$	0,08	✓
Ibuprofen 400 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90	0,79₺=0,086\$	71,5₺=7,80\$	0,76	✓
Paracetamol 500 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30	0,29₺=0,032\$	8,91₺=0,97\$	0,09	✓
Diazepam 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60	0,15₺=0,016\$	9,33₺=1,01\$	0,09	✓

Tablo 26’da ilaçların satın alınabilirliğinin ilaç türüne göre karşılaştırılması yer almaktadır. Bisoprolol orijinal ilacının bir aylık tedavisini karşılamak için 0,24 gün çalışılması gerekirken jenerik ilaç için 0,22 gün çalışılması gerekmektedir. Amlodipine orijinal ilacının bir aylık tedavisini karşılamak için 0,24 gün, jenerik ilaç için ise 0,12 gün çalışmak gerekmektedir. Amlodipine’in orijinal ilacının satın alınabilirlik değerinin jenerik ilaca kıyasla %91 daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Ibuprofen orijinal ve jenerik ilacı ilaçlar arasında satın alınabilirlik değeri en yüksek olan ilaçtır (0.76). Losartan, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Salbutamol ve Ibuprofen ilaçlarının satın alınabilirliği konusunda orijinal ve jenerik ürünleri arasında bir fark bulunmamaktadır. Clopidogrel orijinal ilacının bir aylık tedavisini karşılamak için 0,70 gün, jenerik ilacının bir aylık tedavisini karşılamak için ise 0,53 gün (%32 daha az) çalışmak gerekmektedir. Metformin’in orijinal ilacı (0,32) satın alınabilirlik açısından jenerik ilacına (0,21) kıyasla daha yüksek değere sahiptir.

Tablo 26. İlaçları Ödemek İçin Çalışılması Gereken Gün Sayısı

Hastalık	İlaçlar	Çalışılması Gereken Gün Sayısı		
		Orijinal	En Düşük Fiyatlı Jenerik	Orijinal/ Jenerik Oranı (%)
Koroner arter hastalığı	Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	0,24	0,22	%8↑
Koroner arter hastalığı	İsosorbide dinitrate 5 mg kapsül/tablet	0,16	-	-
Koroner arter hastalığı	Verapamil 40 mg kapsül/tablet	0,62	-	-
Kalp yetmezliği	Digoxin 0,25 mg kapsül/tablet	-	0,08	-
Hipertansiyon	Amlodipine 5 mg kapsül/tablet	0,24	0,12	%91↑
Hipertansiyon	Enalapril 5 mg kapsül/tablet	-	0,30	-
Hipertansiyon	Losartan 50 mg kapsül/tablet	0,63	0,63	%0
Hipertansiyon	Methyldopa 250 mg kapsül/tablet	-	0,37	-
Kalp yetmezliği	Furosemide 40 mg kapsül/tablet	0,18	0,14	%28↑
Kalp yetmezliği	Spironolactone 25 mg kapsül/tablet	0,20	0,20	%0
Akut koroner sendrom	Acetylsalicylic acid 100 mg kapsül/tablet	0,05	0,05	%0
Akut koroner sendrom	Clopidogrel 75 mg kapsül/tablet	0,70	0,53	%32↑
Koroner arter hastalığı	Atenolol 50 mg kapsül/tablet	-	0,26	-
Koroner arter hastalığı	Propranolol 40 mg kapsül/tablet	-	0,31	-
Koroner arter hastalığı	Captopril 25 mg kapsül/tablet	-	0,21	-
Hipertansiyon	Lisinopril 10 mg kapsül/tablet	-	0,30	-
Astım	Budesonide 200 mcg/doz inhaler	0,52	-	-
Astım/KOAH	Salbutamol 100 mcg/doz inhaler	0,16	0,16	%0
Diyabet	Gliclazide 80 mg kapsül/tablet	-	0,47	-
Diyabet	Metformin 500 mg kapsül/tablet	0,32	0,21	%53↑
Diyabet	Glibenclamide 5 mg kapsül/tablet	-	0,08	-
Palyatif bakımın yaygın semptomları	Ibuprofen 400 mg kapsül/tablet	0,76	0,76	%0
Palyatif bakımın yaygın semptomları	Paracetamol 500 mg kapsül/tablet	0,096	0,092	%3↑
Palyatif bakımın yaygın semptomları	Diazepam 5 mg kapsül/tablet	-	0,09	-

4.4.2. Kronik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliğinin İlçelere Göre Dağılımı

Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların satın alınabilirliklerinin ilçelere göre dağılımı Tablo 27’de yer almaktadır. Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların satın alınabilirlik değeri düşük olan ilçeler, bu ilaçların satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçeler anlamına gelmektedir. Satın alınabilirlik değeri yüksek olan ilçeler ise, bu ilaçların satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler anlamına gelmektedir. Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Digoxin, Enalapril, Losartan, Methyldopa, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Propranolol ve Captopril’in satın alınabilirliği konusunda ilçeler arasında bir farklılık göze çarpmamaktadır. Verapamil satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,22 satın alınabilirlik değeri ile Nallıhan’dır. Amlodipine satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,1 satın alınabilirlik değeri ile Mamak; en dezavantajlı ilçeler ise 0,24 satın alınabilirlik değeri ile Elmadağ ve Kalecik’tir. Atenolol satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçeler 0,16 ile Yenimahalle, Pursaklar ve Ayaş’tır. Lisinopril satın alınabilirliği konusunda ise en dezavantajlı ilçe 0,58 satın alınabilirlik değeri ile Bala’dır.

Tablo 27. Kalp ve Damar Hastalıkları İlaçlarının Satın Alınabilirliklerinin İlçelere Göre Dağılımı (₺)

	Bisoprolol 5 mg	İsosorbide dinitrate 5 mg	Verapamil 40 mg	Digoxin 0,25 mg	Amlodipine 5 mg	Enalapril 5 mg	Losartan 50 mg	Methyldopa 250 mg	Furosemide 40 mg	Spirolactone 25 mg	Acetylsalicylic acid 100 mg	Clopidogrel 75 mg	Atenolol 50 mg	Propranolol 40 mg	Captopril 25 mg	Lisinopril 10 mg
Mamak	0,24	0,16	0,62	0,08	0,1	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Altındağ	0,24	0,16	0,62	0,08	0,16	0,30	0,62	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Yenimahalle	0,24	0,16	0,62	0,08	0,18	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,16	0,31	0,21	0,30
Çankaya	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,64	0,26	0,31	0,21	0,30
Keçiören	0,24	0,16	0,62	0,08	0,20	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,67	0,26	0,31	0,21	0,30
Pursaklar	0,24	0,16	0,16	0,08	0,19	0,30	0,62	0,37	0,16	0,20	0,05	0,65	0,16	0,31	0,21	0,30
Etimesgut	0,24	0,16	0,62	0,08	0,20	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,64	0,26	0,31	0,21	0,33
Sincan	0,24	0,16	0,62	0,08	0,19	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Kahraman Kazan	0,24	0,16	0,62	0,08	0,21	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Kızılcahamam	0,24	0,16	0,62	0,08	0,12	0,30	0,64	0,37	0,16	0,20	0,05	0,64	0,26	0,31	0,21	0,30
Çamlıdere	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,64	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Elmadağ	0,24	0,16	-	0,08	0,24	-	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,64	0	0,31	0,21	-
Haymana	0,23	0,16	0,62	0,08	0,13	-	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,62	0	0,31	0,26	0,30
Gölbaşı	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Bala	0,24	0,16	0,62	0,08	0,13	0,30	0,64	0,37	0,16	0,20	0,05	0,64	0	0,31	0,21	0,58
Şereflikoçhisar	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,64	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	-
Güdül	0,24	0,16	-	0,08	0,17	0,30	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,6	0,26	0,31	0,21	-
Beypazarı	0,24	0,16	0,62	0,08	0,15	0,30	0,64	0,37	0,15	0,20	0,05	0,6	0,21	0,31	0,21	0,30
Nallıhan	0,23	0,16	0,22	0,08	0,12	0,30	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,64	0	0,31	0,21	-
Ayaş	0,24	0,16	-	0,08	0,17	-	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,62	0,16	-	0,21	0,30
Polatlı	0,23	0,16	0,62	0,08	0,14	0,30	0,63	0,37	0,16	0,20	0,05	0,62	0,26	0,31	0,21	0,30
Çubuk	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,64	0,37	0,16	0,20	0,05	0,63	0,26	0,31	0,22	0,30
Akyurt	0,24	0,16	0,62	0,08	0,17	0,30	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,64	0,26	0,31	0,21	-
Kalecik	0,24	0,16	0,62	0,08	0,24	0,30	0,64	-	0,16	0,20	0,05	0,69	0,26	0,31	0,21	0,30

Araştırma kapsamında incelenen kronik solunum yolu hastalıkları, diyabet ve palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan ilaçların satın alınabilirliklerinin ilçelere göre dağılımı Tablo 28'de yer almaktadır. Budesonide, Glibenclamide ve Paracetamol satın alınabilirliği konusunda ilçeler arasında bir farklılık göze çarpmamaktadır. Salbutamol satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler Mamak, Keçiören, Pursaklar, Bala ve Nallıhan'dır. Gliclazide satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,22 satın alınabilirlik değeri ile Polatlı'dır. Metformin satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler 0,27 satın alınabilirlik değeri ile Altındağ, Kahraman Kazan, Haymana ve Polatlı'dır. Ibuprofen'in satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,57 satın alınabilirlik değeri ile Ayaş'tır. Diazepam satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler Mamak, Keçiören, Çamlıdere, Elmadağ ve Bala'dır (0,12).

Tablo 28. Kronik Solunum Yolu Hastalıkları, Diyabet ve Palyatif Kanser İlaçlarının Satın Alınabilirliklerinin İlçelere Göre Dağılımı (₺)

	Kronik Solunum Yolu Hastalıkları		Diyabet			Palyatif Kanser Bakımı		
	Budesonide 200 mcg	Salbutamol 100 mcg	Gliclazide 80 mg	Metformin 500 mg	Glibenclamide 5 mg	Ibuprofen 400 mg	Paracetamol 500 mg	Diazepam 5 mg
Mamak	0,52	0,17	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,12
Altındağ	0,52	0,11	0,47	0,27	0,08	0,66	0,09	0,09
Yenimahalle	0,52	0,11	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,09
Çankaya	0,52	0,11	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,09
Keçiören	0,52	0,17	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,12
Pursaklar	0,52	0,17	0,47	0,24	0,08	0,76	0,08	0,09
Etimesgut	0,52	0,11	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,09
Sincan	0,52	0,11	0,47	0,21	0,08	0,76	0,09	0,09
Kahraman Kazan	0,52	-	-	0,27	-	0,74	0,09	-
Kızılcahamam	-	-	-	0,21	-	0,76	0,09	0,09
Çamlıdere	-	-	-	0,32	-	0,66	0,08	0,12
Elmadağ	-	0,11	-	0	-	0,76	0,09	0,12
Haymana	-	0,11	0,47	0,27	-	0,76	0,08	-
Gölbaşı	0,52	0,11	0,47	0,21	-	0,76	0,09	0,09
Bala	0,52	0,17	0	0,21	-	0,76	0,09	0,12
Şereflikoçhisar	-	0,11	0	0,21	-	0,76	0,09	0,09
Güdül	-	-	0	0,21	-	0,76	0,09	-
Beypazarı	0,52	0,14	0	0,24	-	0,71	0,08	0,11
Nallıhan	0,52	0,17	0,47	0,21	-	0,66	0,08	0,09
Ayaş	-	-	0	0,21	-	0,57	0,09	-
Polatlı	0,52	0,14	0,22	0,27	0,08	0,66	0,09	0,09
Çubuk	-	0,11	0	0,21	-	0,71	0,09	0,09
Akyurt	-	-	0	0	-	0,76	0,09	-
Kalecik	-	0,11	0	0,21	-	0,76	0,09	-

4.4.3. Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan Temel İlaçların Satın Alınabilirliğinin Hastalık Gruplarına Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen ilaçların, ait olduğu hastalık grubuna ve ilaç türüne göre satın alınabilirliğine yönelik bulgular Tablo 29’da sunulmuştur. Palyatif kanser bakımı ilaçlarının satın alınabilirlik değeri 0,38’dir ve diğer hastalık grupları arasında en yüksektir. Kalp ve damar hastalıkları, diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçlarında orijinal ilaçlarının satın alınabilirliği jenerik ilaçlara göre daha zordur. Kalp ve damar hastalıkları ilaçları, palyatif kanser bakımı ilaçlarından sonra satın alınabilirliği en zor ilaç grubunu oluşturmaktadır (0,30). Hem toplam, hem orijinal hem de jenerik ilaçların satın alınabilirlik değeri incelendiğinde ise en satın alınabilir ilaçlar kronik solunum yolu hastalıklarında kullanılan ilaçlardır (0,11).

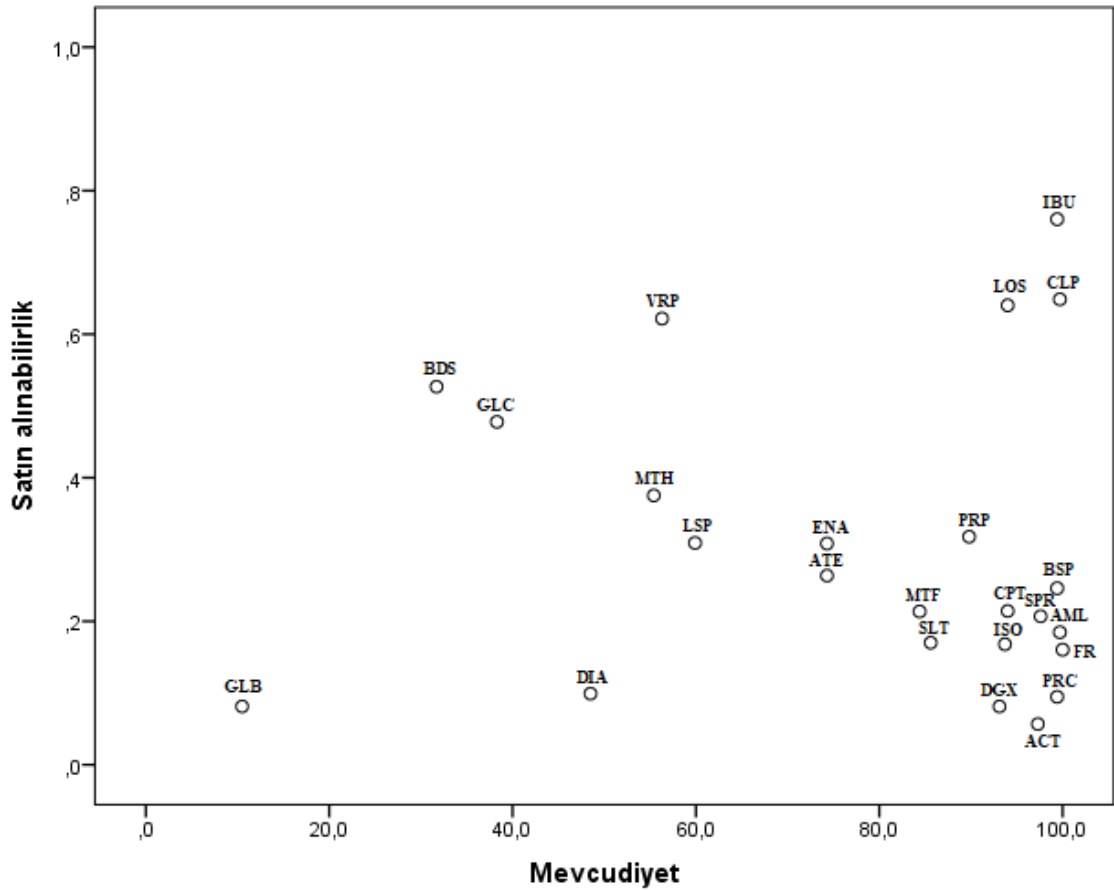
Tablo 29. Hastalık Gruplarına ve İlaç Türüne Göre Satın Alınabilirlik

Hastalık Grupları	Orijinal		Jenerik		Toplam	
	Ortalama Birim Fiyat (\$)	Satın alınabilirlik	Ortalama Birim Fiyat (\$)	Satın alınabilirlik	Ortalama Birim Fiyat (\$)	Satın alınabilirlik
Kalp ve Damar Hastalıkları	0,0938	0,31	0,0817	0,28	0,0883	0,30
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları	0,0872	0,11	0,0872	0,11	0,0872	0,11
Diyabet	0,0372	0,32	0,0243	0,21	0,0261	0,22
Palyatif Kanser Bakımı	0,0598	0,42	0,0566	0,40	0,0501	0,38

NOT: Karşılaştırma yapabilmek için hem orijinal hem de jenerik ilaçları bulunan 11 ilaç analize dahil edilmiştir. Bu ilaçlar, Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol’dur.

4.5. KRONİK HASTALIK TEDAVİSİNDE KULLANILAN TEMEL İLAÇLARIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLERİ

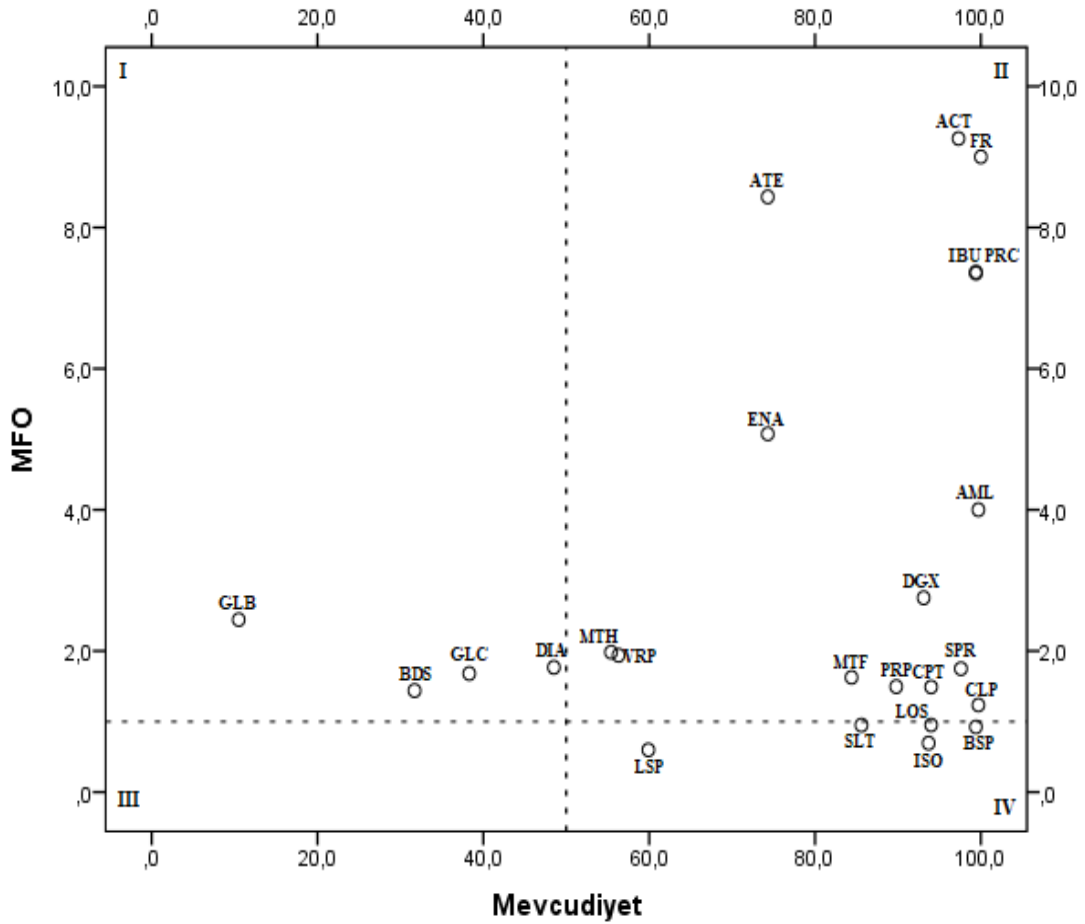
Araştırma kapsamında incelenen 24 temel ilacın mevcudiyeti ve satın alınabilirliğinin karşılaştırmalı analizi Şekil 8’de gösterilmektedir. Glibenclamide, mevcudiyeti düşük olmasına rağmen satın alınabilirlik değeri düşük yani en satın alınabilir ilaçtır. Glibenclamide, Budesonide, Gliclazide ve Diazepam mevcudiyeti %50’den düşük olan ilaçlardır. Acetylsalicylic acid, Paracetamol, Furosemide, Amlodipine, Isosorbide dinitrate, Salbutamol, Captopril, Spironolactone, Bisoprolol, Digoxin, Propranolol, Metformin, Atenolol hem mevcudiyeti yüksek olup hem de satın alınabilir ilaçlardır.



NOT: BSP, Bisoprolol; ISO, Isosorbide dinitrate; VRP, Verapamil; DGX, Digoxin; AML, Amlodipine; ENA, Enalapril, LOS, Losartan; MTH, Methyldopa; FR, Furosemide; SPR, Spironolactone; ACT, Acetylsalicylic acid; CLP, Clopidogrel; ATE, Atenolol; PRP, Propranolol; CPT, Captopril; LSP, Lisinopril; BDS, Budesonide; SLT, Salbutamol; GLC, Gliclazide; MTF, Metformin; GLB, Glibenclamide; IBU, Ibuprofen; PRC, Paracetamol; DIA, Diazepam

Şekil 8. Temel İlaçların Mevcudiyeti ve Satın Alınabilirliğinin Karşılaştırmalı Analizi

Araştırma kapsamında incelenen 24 temel ilacın mevcudiyeti ile MFO'nun karşılaştırmalı analizi Şekil 9'da yer almaktadır. Glibenclamide, Budesonide, Gliclazide ve Diazepam düşük mevcudiyet ve yüksek fiyat kategorisinde yer almaktadır. Lisinopril, Salbutamol, Losartan, Isosorbide dinitrate ve Bisoprolol yüksek mevcudiyet ve düşük fiyat kategorindedir. Yüksek mevcudiyet ve yüksek fiyat kategorisinde ise Clopidogrel, Captopril, Propranolol, Metformin, Spironolactone, Verapamil, Methyldopa, Digoxin, Amlodipine, Enalapril, Paracetamol, Ibuprofen, Atenolol, Furosemide ve Acetylsalicylic acid yer almaktadır.



NOT: BSP, Bisoprolol; ISO, Isosorbide dinitrate; VRP, Verapamil; DGX, Digoxin; AML, Amlodipine; ENA, Enalapril, LOS, Losartan; MTH, Methyldopa; FR, Furosemide; SPR, Spironolactone; ACT, Acetylsalicylic acid; CLP, Clopidogrel; ATE, Atenolol; PRP, Propranolol; CPT, Captopril; LSP, Lisinopril; BDS, Budesonide; SLT, Salbutamol; GLC, Gliclazide; MTF, Metformin; GLB, Glibenclamide; IBU, Ibuprofen; PRC, Paracetamol; DIA, Diazepam; I: Düşük mevcudiyet, yüksek fiyat; II: Yüksek mevcudiyet, yüksek fiyat; III: Düşük mevcudiyet, düşük fiyat; IV: Yüksek mevcudiyet, düşük fiyat

Şekil 9. Temel İlaçların Mevcudiyeti ve Medyan Fiyat Oranlarının Karşılaştırmalı Analizi

5. BÖLÜM

TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan temel ilaçların mevcudiyet, fiyat ve satın alınabilirliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular mevcut literatür çerçevesinde tartışılarak yorumlanmıştır.

5.1. MEVCUDİYETE İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma bulgularına göre, orijinal ilaçlar eczanelerin ortalama %87,4'ünde mevcutken, jenerik ilaçlar eczanelerin ortalama %65,7'sinde mevcuttur. Daha düşük maliyet ile piyasaya sürülen jenerik ilaçların orijinal ilaçlara göre genellikle daha ucuz olduğu bilinmektedir. Bu nedenle jenerik ilaçların yaygın şekilde kullanılmasının, ilaç harcamalarının azaltılmasına katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Bayram ve diğerleri, 2021, s. 166). Türkiye'de 2020 yılında kutu bazlı ilaç satış hacimlerinin %58,2'sini jenerik ilaçlar oluşturmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2020, s. 202). OECD ortalaması ise %52'dir. Jenerik ilaçlar, Birleşik Krallık, Şili, Almanya ve Yeni Zelanda'da satılan ilaç hacminin dörtte üçünden fazlasını oluşturmaktadır. Ülkelerin pazar yapıları (özellikle patent dışı ilaç sayısı) ve reçeteleme uygulamalarındaki farklılıklar jenerik ilaç kullanımlarını etkilemektedir (OECD, 2020, s. 212-213). Türkiye'nin jenerik ilaç kullanma potansiyelini tam olarak gerçekleştirmediği ve fiyatlandırma politikasının orijinal ilaç kullanma yönündeki hasta ve hekim alışkanlıklarını devam ettirdiği düşünülmektedir. Jenerik ilaçların yeterince kullanılmamasının birçok nedeni bulunmaktadır. Bunlar arasında yerel sağlık politikaları, hekimler, eczacılar, hastalar, tanıya ve ilaca ilişkin özellikler sıralanabilir (Gürsoy, 2016, s. 239; Bayram ve diğerleri, 2021, s. 170-172).

Araştırma bulgularına göre Bisoprolol'ün eczanelerin neredeyse tamamında (%99,4) bulunduğu; orijinal ilacın %99,1, jenerik ilacın ise %15'inde mevcut olduğu saptanmıştır. Ürdün'de (orijinal ve jenerik %50-80), Pakistan'da (orijinal %68; jenerik %40), Vietnam'da (orijinal %11,4; jenerik %14,3), Zambiya'da Central Bölgesi'nde (jenerik ilaç %50), Copperbelt Bölgesi'nde (jenerik %57,1), Lusaka Bölgesi'nde (jenerik %66,1), Filipinler'de (orijinal %45,2; jenerik %19), Nijerya'da (orijinal %25,9; jenerik %40,7) Bisoprolol orijinal ilaç mevcudiyeti konusunda bu araştırmadan elde edilen değerden daha düşük sonuçlar, jenerik ilaç konusunda ise daha yüksek sonuçlar bulunduğu söylenebilir (Alefand ve diğerleri, 2018, s. 4;

Saeed ve diğ erleri, 2021, s. 7; Nguyen ve diğ erleri, 2021, s. 6; Kaiser ve diğ erleri, 2019, s. 9; Lambojon ve diğ erleri, 2020, s. 5; Osuafor ve diğ erleri, 2021, s. 8). Kamerun'da (kent bölgesi %11.8; kırsal bölge %0) ve Etiyopya'da (orijinal ve jenerik %1.7) ise hem orijinal hem de jenerik ilaç mevcudiyeti konusunda bu araştırmadan elde edilen değ erden daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Dzudie ve diğ erleri, 2020, s. 6; Sisay ve diğ erleri, 2021, s. 7).

Araştırma bulgularına göre İ sosorbide dinitrate'in eczanelerin %93'ünde bulunduğ u, orijinal ilaç mevcudiyetinin %93,7 olup jenerik ilacın hiç bulunmadığ ı saptanmıştır. İ ran (%81-99) ve Nepal'de (%97) yapılan araştırmalarda da Isosorbide dinitrate'in benzer olarak yüksek mevcudiyet gösterdiğ i bulunmuştur (Heidari ve diğ erleri, 2019, s. 4769; Khanal ve diğ erleri, 2019, s. 4). Ancak, Ü rdün'de (orijinal %50-80; jenerik %50'nin altı) düşük mevcudiyet gösterdiğ i bulunmuştur (Alef an ve diğ erleri, 2018, s. 4). Benzer ř ekilde düşük ve orta gelirli ÷ lkelerde Isosorbide dinitrate mevcudiyeti %13.3 olarak araştırma sonuçlarından daha düşük bulunmuştur (Ewen ve diğ erleri, 2017, s. 6).

Araştırmada Verapamil mevcudiyetinin %56 olduğ u tespit edilmiştir. Orijinal ilaç mevcudiyeti %56 olup jenerik ilaç hiç bulunmamaktadır. Brezilya'da (orijinal %73,3) ve Sri Lanka'da (genel %89) bu araştırmadan daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir (Bertoldi ve diğ erleri, 2012, s. 9; Dabare ve diğ erleri, 2014, s. 7). Ancak Kamerun (kent %5,9; kır %0), Filipinler (orijinal %31 jenerik %14,3) ve Zambiya'da ise (Jenerik ilaç Central Bölgesi %16,6; Copperbelt Bölgesi %21,4; Lusaka Bölgesi %16,9) daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Dzudie ve diğ erleri, 2020, s. 6; Lambojon ve diğ erleri, 2020, s. 5; Kaiser ve diğ erleri, 2019, s. 9).

Araştırmada Digoxin'in eczanelerin %93'ünde mevcut olduğ u bulunmuştur. Orijinal ilaç bulunmamakta ancak jenerik ilaç eczanelerin %93'ünde bulunmaktadır. Brezilya (orijinal %86,7) ve Pakistan'da (orijinal %60; jenerik %30) ise orijinal ilaç mevcudiyeti araştırma sonuçlarından daha yüksek bulunmuştur (Bertoldi ve diğ erleri, 2012, s. 9; Saeed ve diğ erleri, 2021, s. 7). Genel mevcudiyet konusunda ise Yemen'de (%84,6), Kamerun'da (genel %77,8; kent bölgesi %88,2; kırsal bölgede %71,4), Nijerya'da (Delta Eyaleti'nde %60; Oyo Eyaleti'nde %70-80), düşük ve orta gelirli ÷ lkelerde (%30), İ ran'da (%50'den daha az), Çin'de (%39,7) ve Hindistan'da (%20) araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Mohamed İ brahim ve diğ erleri, 2020, s. 8; Dzudie ve diğ erleri, 2020, s. 6; Orubu ve diğ erleri, 2019, s. 25;

Ewen ve diğeri, 2017, s. 6; Heidari ve diğeri, 2019, s. 4769; Guan ve diğeri, 2018, s. 7; Satheesh ve diğeri, 2020, s. 1470).

Araştırma bulgularına göre Amlodipine'in eczanelerin neredeyse tamamında bulunduğu saptanmıştır (%99). Orijinal ilaç eczanelerin %98,5'inde, jenerik ilaç ise %80,5'inde bulunmaktadır. Vietnam (orijinal ve jenerik %100), Nijerya (orijinal %59,3; jenerik %100) ve İran'da (%100) da araştırma sonuçlarına benzer olarak yüksek sonuçlar bulunmuştur (Nguyen ve diğeri, 2021, s. 6; Osuafor ve diğeri, 2021, s. 8; Heidari ve diğeri, 2019, s. 4769). Ürdün (orijinal ve jenerik %50-80), Malezya (orijinal %87; jenerik %34), Sri Lanka (%89), Haiti (jenerik %68,6), Çin (%73,4), Malezya (orijinal %90; jenerik %60; genel %75), Filipinler (orijinal %57,1; jenerik %85,7), Sudan (orijinal %14; jenerik %78,5), Brezilya (orijinal %36,7), Kamerun (genel %5,6; kent %47,1; kırsal bölge %9,5), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%46,7), Zambiya Central Bölgesi (orijinal %0, jenerik %100), Copperbelt Bölgesi (orijinal %7,14, jenerik %96,4), Lusaka Bölgesi (orijinal %13,8, jenerik %92,3), Afrika Bölgesi (jenerik %19), Amerika Bölgesi (orijinal %42; jenerik %76), Doğu Akdeniz Bölgesi (orijinal %66; jenerik %99), Avrupa (orijinal %34; jenerik %90), Güneydoğu Asya Bölgesi (orijinal %67; jenerik %86) ve Batı Pasifik Bölgesi'nde (orijinal %49; jenerik %56) ise araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Alefian ve diğeri, 2018, s. 4; Din Babar ve diğeri, 2007, s. 470; Dabare ve diğeri, 2014, s. 7; Chahal ve diğeri, 2013, s. 4; Guan ve diğeri, 2018, s. 7; You ve diğeri, 2019, s. 116; Lambojon ve diğeri, 2020, s. 5; Kheder & Ali, 2014, s. 80-82; Bertoldi ve diğeri, 2012, s. 9; Dzudie ve diğeri, 2020, s. 6; Ewen ve diğeri, 2017, s. 6; Kaiser ve diğeri, 2019, s. 9; Husain ve diğeri, 2020, s. 18).

Araştırma bulgularına göre Enalapril'in eczanelerin %74'ünde bulunduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç bulunmamakta, jenerik ilaç ise %74'ünde bulunmaktadır. Haiti (jenerik ilaç %85,7), Sri Lanka (%100), Vietnam (orijinal %100 ve jenerik %80), Hindistan (%76,7), Nepal (%82,9), Zambiya (jenerik ilaç Central Bölgesi'nde %100; Copperbelt Bölgesi'nde %100; Lusaka Bölgesi'nde %95,3), Malezya (orijinal %75; jenerik %0) ve İran'da (%100) ise bu araştırmadan daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir (Chahal ve diğeri, 2013; s. 4; Dabare ve diğeri, 2014; s.7; Nguyen ve diğeri, 2021, s. 6; Satheesh ve diğeri, 2020, s. 1470; Shrestha ve diğeri, 2017, s. 3; Kaiser ve diğeri, 2019, s. 9; Din Babar ve diğeri, 2007, s. 470; Heidari ve diğeri, 2019, s. 4769). Brezilya'da (orijinal ilaç %60), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%70), Çin'de (orijinal %0; jenerik %75), Filipinler'de (orijinal %14,3; jenerik %54,8), Bagladesh'te

(%10,6), Brezilya'da (%40,1), Malavi'de (%0,8), Nepal'de (%10,4), Pakistan'da (%30,9), Sri Lanka'da (%20,7), Kenya'da (%44), Pakistan'da (orijinal %73; jenerik %40), Malezya'da (orijinal %20, jenerik %30; genel %25), Nijerya'da Delta Eyaleti'nde (%20-30) ve Oyo Eyaleti'nde (%70-80), Kamerun'da (eczanelerin %5,6'sı; kent %23,5'inde, kır %0) ise araştırmadan daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Mendis ve diğerleri, 2007, s. 283; Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 9; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; You ve diğerleri, 2019, s. 116; Orubu ve diğerleri, 2019, s. 25; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6).

Bu araştırmada Losartan'ın eczanelerin %94'ünde olduğu bulunmuştur. Orijinal ilaç mevcudiyeti %90,7 iken; jenerik ilaç mevcudiyeti %36,2'dir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde (%26,7), Çin'de (orijinal %19,2; jenerik %11,7), Kamerun'da (%0), Pakistan'da (orijinal %48; jenerik %58), Afrika Bölgesi'nde (orijinal %25; jenerik %32), Amerika Bölgesi'nde (orijinal %33; jenerik %61,), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde (orijinal %71; jenerik %61), Avrupa'da (orijinal %13; jenerik %70), Güneydoğu Asya Bölgesi'nde (orijinal %26; jenerik %56), Batı Pasifik Bölgesi'nde (orijinal %55; jenerik %35), Filipinler'de (orijinal %42,9; jenerik %92,6) araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; Husain ve diğerleri, 2020, s. 18; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5). Fas'ta (%100), Malezya (orijinal %90), İran'da (%100), Hindistan'da (%98,3), Nijerya'da (orijinal %0, jenerik %70,4), Zambiya'da (jenerik ilaç Central Bölgesi'nde %100; Copperbelt Bölgesi'nde %89,29; Lusaka Bölgesi'nde %83) ise araştırmadan daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir (Gelders ve diğerleri, 2006, s. 30-31; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1470; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9).

Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların Ankara'da bulunan eczanelerdeki mevcudiyeti incelendiğinde Furosemide'in 334 eczanenin tamamında (%100) bulunan tek ilaç olduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç eczanelerin %97'sinde jenerik ilaç ise %86,8'inde mevcuttur. Sri Lanka'da (%100), Yemen'de (%100), Kamerun'da (kır ve kent %100), Brezilya'da (orijinal %93,3), Nepal'de (%93), Nijerya'da Delta ve Oyo Eyaleti'nde (%100), İran'da (%81-99); Vietnam'da (orijinal %83,3; jenerik %82,9), Kamerun'da ve Kongo'da (%100), Ürdün'de (orijinal %80), Haiti'de (%77,1) ve Pakistan'da (orijinal %73; jenerik %18) da araştırma sonuçlarına benzer olarak yüksek oranda mevcut bulunmuştur (Dabare ve diğerleri, 2014, s. 7;

Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; ve diğerleri, 2019, s. 4; Orubu ve diğerleri, 2019, s. 25; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6; Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 8; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7).

Malezya'da (orijinal %37,5; jenerik %81,3), Kamerun'da (eczanelerin %16,7'sinde, kent %35,3'ünde, kır %14,3), Sudan'da (orijinal %29; jenerik %67,8), Sudan'da (orijinal %2,8; jenerik %88,9), Etiyopya'da (orijinal %6,7; jenerik %76,7), Hindistan'da (%6,7), Filipinler'de (orijinal %64,3; jenerik %52,4), Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de (jenerik %56), Malezya'da (orijinal %20, jenerik %30, genel %25) ve Nijerya'da (orijinal %11; jenerik %74,1) ise araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Din Babar ve diğerleri, 2007, s. 470; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Musa, 2013, s. 69; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1470; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Rosário, 2008, s. 24; You ve diğerleri, 2019, s. 116; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8).

Araştırma bulgularına göre Methyldopa mevcudiyeti %55 olarak saptanmıştır. Orijinal ilaç mevcut olmayıp jenerik ilaç %55,4'ünde mevcuttur. Yemen'de (%100), Brezilya'da (orijinal %70), Sri Lanka'da (%72), Filipinler'de (orijinal %42,9; jenerik %92,6), Nijerya'da (orijinal %33,3; jenerik %81,5), Kenya'da (%77) ve Tanzanya'da (%73) araştırma sonucuna göre daha yüksek mevcudiyet tespit edilmiştir (Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Dabare ve diğerleri, 2014, s. 7; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Ooms ve diğerleri, 2020, s. 7). Ürdün'de (orijinal %50-80; jenerik %50'nin altında), Sudan'da (orijinal %0; jenerik %39,2), Pakistan'da (orijinal %65; jenerik %10), Kamerun'da (kır %40; kent %75), Uganda'da (%14) ve Zambiya'da (%51) da düşük mevcudiyette olduğu bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Ooms ve diğerleri, 2020, s. 7).

Araştırma bulgularına göre Spironolactone'un eczanelerin neredeyse tamamında (%97,6) bulunduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç %95,5'inde jenerik ilaç ise %41,6'sında yer almaktadır. Nepal'de (%97) ve İran'da (%81-99) yapılan araştırma sonuçlarında da benzer olarak eczanelerin neredeyse tamamında bulunmuştur (Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769). Nijerya'da (Delta Eyaleti'nde %60-70; Oyo Eyaleti'nde %100), Sri

Lanka'da (%72), Ürdün'de (orijinal ve jenerik %50-80), Nijerya'da (orijinal %37; jenerik %59,3), Pakistan'da (orijinal %65; jenerik %18), Kamerun'da (kent %23,5; kır %4,8), Kamerun'da (kır ve kent %0) ise tam aksine düşük mevcudiyet gösterdiği bulunmuştur (Orubu ve diğerleri, 2019, s. 25; Dabare ve diğerleri, 2014, s. 7; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9).

Araştırma bulgularına göre, Acetylsalicylic acid'in incelenen eczanelerin %97'sinde bulunduğu tespit edilmiştir. Orijinal ilaç %93,7'sinde bulunurken jenerik ilaç %91'inde bulunmaktadır. Nepal'de (%93) benzer olarak yüksek bulunmuştur (Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4). Brezilya'da (orijinal %86,7), Yemen'de (%84,6), Çin'de (jenerik %80'den fazla), Ürdün'de kamu sektöründe (orijinal %80 üzerinde; jenerik %50'nin altında), Çin'de (%73,8), Pakistan'da (orijinal %25; jenerik %65), Kamerun'da (%61,1); Kamerun'da (kır %40, kent %100); düşük ve orta gelirli ülkelerde (%26,7) ise araştırmada elde edilen değerden daha düşük bir mevcudiyet belirlenmiştir (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Dong ve diğerleri, 2020, s. 6; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Guan ve diğerleri, 2018, s. 7; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6). İlaç takip sistemi verilerine göre 2020 yılında Türkiye'de satılan ilk 20 ilaç arasında Acetylsalicylic acid'in ticari formlarından Coraspin 100 mg ve Ecopirin 100 mg yer almaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 5). İlacın Türkiye'de en çok satılan ilaçlar arasında bulunması çalışma kapsamındaki eczanelerin neredeyse tamamında bulunmasını açıklamaktadır.

Araştırma bulgularına göre Clopidogrel'in eczanelerin neredeyse tamamında (%99,7) bulunduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç %95,5'inde mevcutken; jenerik ilaç %89,5'inde bulunmaktadır. İran'da (%81-99) ve Hindistan'da (%96) araştırma sonuçlarına benzer olarak yüksek değerler bulunmuştur (Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1470). Yemen'de (%69,2) ve Kamerun'da (kent %11,8; kır %0) ise araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar bulunmuştur (Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6). İlaç takip sistemi verilerine göre 2020 yılında ülke genelinde en çok satılan 17. ilaç Clopidogrel'in ticari formu Plavix 75 mg'dır (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 5). İlacın Türkiye'de en çok satılan ilaçlar arasında bulunması, bu çalışma kapsamındaki eczanelerin neredeyse tamamında bulunmasını desteklemektedir.

Bu araştırmada Atenolol mevcudiyeti %74,3 olarak saptanmış olup orijinal ilaç hiç bulunmamakta; jenerik ilaç eczanelerin %74,3'ünde bulunmaktadır. Nijerya'da (orijinal %0; jenerik %74,1), Etiyopya'da (orijinal %0; jenerik %51,7) ve Sudan'da (orijinal %0; jenerik %97,2) yapılan çalışmalarda da benzer Şekilde orijinal ilaç hiç bulunmuyorken jenerik ilaç bulunmaktadır (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Musa, 2013, s. 62). Sudan'da (orijinal %25; jenerik %71,4), Filipinler'de (orijinal %14,3; jenerik %69), Malezya'da (orijinal %30, jenerik %70), Pakistan'da (orijinal %68; jenerik %63) ise araştırma ile benzer sonuçlar bulunmuştur (Kheder & Ali, 2014, s. 80-82; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; You ve diğerleri, 2019, s. 116; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7). Kenya'da (%38), Afrika'da So Tom ve Prncipe'de (jenerik %22), Kamerun'da (eczanelerin %5,6; kent %17,6; kır %0) ve Çin'de (%5,4) araştırma sonuçlarından oldukça düşük sonuçlar elde edilmiştir (Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 9; Rosrio, 2008, s. 24; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Guan ve diğerleri, 2018, s. 7). Zambiya'da (Central Bölgesi'nde orijinal %0; jenerik %100; Copperbelt Bölgesi'nde orijinal %10,7; jenerik %100; Lusaka Bölgesi'nde orijinal %21,5; jenerik %93,8), Nepal'de (%74,5), İnan'da (%100), Brezilya'da (orijinal ilaç %76,7), Sri Lanka'da (%70), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%73,3) ve Hindistan'da (orijinal %45; jenerik %97,5) ise yüksek sonuçlar bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9; Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 3; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Dabare ve diğerleri, 2014, s. 7; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Kotwani, 2013, s. 10-11).

Araştırmada Propranolol mevcudiyeti %89 olarak saptanmıştır. Orijinal ilaç hiç bulunmamakta jenerik ilaç ise eczanelerin %89'unda bulunmaktadır. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda Propranolol mevcudiyetinin daha düşük olması dikkat çekmektedir. Brezilya'da (orijinal %73,3), Yemen'de (%69,2), Ürdün'de (orijinal %0; jenerik %50-80), Malezya'da (orijinal %59,4; jenerik %68,6), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%16,7), Kamerun'da (kır %20; kent %0), Filipinler'de (orijinal %47,6 jenerik %40,5), Pakistan'da (orijinal %68; jenerik %23), Malezya'da (orijinal %30, jenerik %40; genel %35) mevcudiyet daha düşüktür (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Din Babar ve diğerleri, 2007, s. 470; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; You ve diğerleri, 2019, s. 116). Yapılan araştırmalarda Propranolol mevcudiyeti bu araştırmadan daha yüksek bulunan ülkelerde bulunmaktadır. Zambiya'da jenerik ilaç Central Bölgesi'nde (%100), Copperbelt Bölgesi'nde (%89,29), Lusaka Bölgesi'nde (%83) yüksek oranda mevcut bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9).

Araştırma bulgularına göre, Captopril'in eczanelerin %94'ünde bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Orijinal ilaç hiç bulunmamakta jenerik ilaç ise eczanelerin %94'ünde bulunmaktadır. Rwanda'da (jenerik %80'den daha fazla), Sri Lanka'da (%89), Çin'de (orijinal %0; jenerik %80,8), Filipinler'de (orijinal %4,8; jenerik %83,3), Vietnam'da (orijinal %90; jenerik %2,9) ve Pakistan'da (orijinal %80; jenerik %30), Çin, Lübnan ve Moğolistan'da (jenerik ilaç %100), Sudan'da (orijinal %27,8; jenerik %94,4) yapılan çalışmalar da yüksek düzeyde mevcut olduğu bulunmuştur (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 6; Dabare ve diğerleri, 2014, s. 7; Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 7; Gelders ve diğerleri, 2006, s. 30; Musa, 2013, s. 62). Ürdün'de (orijinal %50-80; jenerik %80 üzerinde), Brezilya'da (orijinal %36,7), Haiti'de (%57,1), Çin'de (jenerik %50'den fazla), Kamerun'da (eczanelerin %5,6'sı; kent %29,4; kır %14,3), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%63,3), Çin'de (orijinal %0; jenerik %50-75), Kamerun'da (kır %0, kent %50), Zambiya'da (jenerik ilaç Central Bölgesi'nde %50; Copperbelt Bölgesi'nde %39,3; Lusaka Bölgesi'nde %40), Sudan'da (orijinal %0; jenerik %32,1), Hindistan'da (orijinal %0, jenerik %10), Çin'de (%36,2), Bagladesh'te (%10,7), Brezilya'da (%85,1), Malavi'de (%5,6), Nepal'de (%0,5), Pakistan'da (%65,1), Sri Lanka'da (%58,9), Nijerya'da (orijinal %0, jenerik %3,7), Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de (jenerik %44), Etiyopya'da (orijinal %1,7; jenerik %16,7), Malezya'da (orijinal %0; jenerik %20; genel olarak %10) ise araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 4; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Dong ve diğerleri, 2020, s. 6; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Fang, 2012, s. 20; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Kotwani, 2013, s. 10-11; Guan ve diğerleri, 2018, s. 7; Mendis ve diğerleri, 2007, s. 283; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Rosário, 2008, s. 24; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; You ve diğerleri, 2019, s. 116).

Araştırmada Lisinopril mevcudiyeti %59,9 olarak tespit edilmiştir. Orijinal ilaç hiç bulunmamakta olup jenerik ilaç eczanelerin %59,9'unda bulunmaktadır. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda araştırma sonuçlarından daha düşük sonuçlar elde edilmiştir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde (%10), Çin'de (orijinal %0; jenerik %5,8), Zambiya'da (jenerik ilaç Central Bölgesi'nde %0; Copperbelt Bölgesi'nde %39,29; Lusaka Bölgesi'nde %41,5) ve Filipinler'de (orijinal %11,9; jenerik %2,4) daha düşük sonuçlar bulunmuştur (Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14; Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5). Ürdün'de (orijinal ve jenerik %50-80), Sudan'da (orijinal %14; jenerik

%64,2) ve Nijerya'da (orijinal %3,7; jenerik %92,6) ise daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82). Bu araştırmada, Budesonide'in eczanelerin %31,7'sinde bulunduğu tespit edilmiştir. Orijinal ilaç eczanelerin %31,7'sinde mevcutken jenerik ilaç bulunmamaktadır. Seçilmiş 52 düşük ve orta gelirli ülkede %30 bulunmuş olup araştırma sonuçlarına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Hindistan'da (jenerik %62,5) daha çok mevcuttur (Din-Babar ve diğerleri, 2013, s. 1068; Kotwani, 2013, s. 10-11).

Bu araştırmada kronik solunum yolu hastalıkları tedavisinde kullanılan Salbutamol'un Ankara'da bulunan eczanelerin %85,6'sında orijinal ilacın %81,4'ünde, jenerik ilacın ise %24'ünde mevcut olduğu bulunmuştur. Malezya'da (orijinal ilaç %84,4; jenerik ilaç %96,6), Sri Lanka'da (orijinal ilaç %75; jenerik ilaç %94), Brezilya'da (orijinal ilaç %86,7), düşük ve orta gelirli ülkelerde (%96,7); İran'da (%81-99 arasında), Nepal'de (%100), Yemen'de (%100), Nepal'de (%84,1) ve Hindistan'da (orijinal %52,5; jenerik %92,5) yapılan araştırmalarda mevcudiyetin yüksek olduğu ve araştırma sonuçlarının aksine bu ülkelerde jenerik ilacın da iyi düzeyde mevcut olduğu bulunmuştur ancak Nijerya'da (orijinal %88,9; jenerik %7,4) ve Rwanda'da (orijinal %80'den fazla; jenerik %40) bu araştırmanın sonuçlarına benzer sonuçlar elde edildiği söylenebilir (Din Babar ve diğerleri, 2007, s. 470; Balasubramaniam ve diğerleri, 2013, s. 364; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 3; Kotwani, 2013, s. 10-11; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 9; Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 6). Ancak genel eğilime göre daha düşük mevcudiyet gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Kamerun (%33) ve Vietnam (orijinal %53,3; jenerik %17) daha düşük mevcudiyet göstermektedir (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 8; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). İlaç takip sistemi verilerine göre 2020 yılında ülke genelinde satılan 10. ilaç Salbutamol'un ticari formu olan Ventolin inhaler olarak tespit edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 5). İlacın Türkiye'de en çok satılan ilaçlardan olması, bu çalışma bulgularıyla da desteklenmektedir.

Ürdün'de (orijinal ve jenerik %50-80), Guatemala'da (%50-74,9 arasında), Çin'de (jenerik %50'den fazla), Kamerun'da (%33), Sudan'da (orijinal %32; jenerik %39,2), Vietnam'da 65 (orijinal %53,3; jenerik %17,1), Kenya'da (%42), Çin'de (orijinal %30; jenerik %40), Çin'de hastanelerde (%62,5) ve Etiyopya'da (orijinal %5; jenerik %63,3) araştırma sonuçlarından daha

düşük sonuçlar bulunmuş olup, ikincil verilerle yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre ise Afrika Bölgesi'nde %47, Amerika Bölgesi'nde %55,2, Doğu Akdeniz Bölgesi'nde %63,8, Avrupa'da %74,2, Güney Doğu Asya Bölgesi'nde %79, Batı Pasifik Bölgesi'nde %52, genel olarak ise %60,8 mevcut olduğu ve seçilmiş 52 düşük ve orta gelirli ülkelerde (%82) mevcut olup Suriye'de hiç mevcut olmadığı bulunmuştur (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 8; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Dong ve diğerleri, 2020, s. 6; Kheder & Ali, 2014, s. 80-82; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6; Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 9; Sun ve diğerleri, 2018, s. 6; Guan ve diğerleri, 2018, s. 7; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Bissel ve diğerleri, 2016, s. 721; Din-Babar ve diğerleri, 2013, s. 1068).

Araştırmada, Gliclazide'in eczanelerin %26,6'sında bulunduğu tespit edilmiştir. Orijinal ilacın bulunmadığı, jenerik ilacın ise eczanelerin %26,6'sında bulunduğu tespit edilmiştir. Ürdün'de (orijinal %50'nin altında; jenerik %50-80), Hindistan'da (%81,8), İran'da (%82-99 arasında), Çin'de (orijinal %83,3; jenerik %75), Filipinler'de (orijinal %47,6; jenerik %57,1), Hindistan'da (orijinal %0; jenerik %95) araştırma sonuçlarından daha yüksek sonuçlar bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Yang ve diğerleri, 2019, s. 6; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Kotwani, 2013, s. 10-11). Düşük ve orta gelirli ülkelerde (%13,3), Sudan'da (orijinal %4; jenerik %50) ve Nijerya'da (orijinal %14,8; jenerik %0) ise daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8).

Bu araştırmada, diyabet tedavisinde kullanılan Metformin'in eczanelerin %84,4'ünde mevcut olduğu orijinal ilaç mevcudiyetinin %24,9; jenerik ilaç mevcudiyetinin ise %81,4 olduğu saptanmıştır. Rwanda'da (orijinal %50; jenerik %60), Haiti'de (jenerik ilaç %62,9), Çin'de (jenerik %80'den fazla), Vietnam'da (orijinal %90; jenerik %2,9) ve Hindistan'da (orijinal %0; jenerik %97,5) ise bu araştırmanın sonuçlarına göre orijinal ilaç mevcudiyeti daha yüksek jenerik ilaç mevcudiyeti daha düşük bulunmuştur (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 6; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Dong ve diğerleri, 2020, s. 6; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6; Kotwani, 2013, s. 10-11). Ürdün'de (orijinal ve jenerik ilaç %80 ve üzeri), Brezilya'da (orijinal %83,3), Malezya'da (orijinal %84,4; jenerik %87,5), Hindistan'da (%100); İran'da (%81-99), Çin'de (orijinal %93,3; jenerik ilaç %100), Nijerya'da (orijinal ve jenerik %92,6), Kamerun'da ve Kongo'da (%100), Nepal'de (%97,9), Etiyopya'da (orijinal %8,3; jenerik %83,3), Nepal'de (%100), Zambiya'da (Central Bölgesi'nde orijinal %0, jenerik %100; Copperbelt Bölgesi'nde

orijinal %7,14, jenerik %100; Lusaka Bölgesi'nde orijinal %9,23, jenerik %100) ise yüksek mevcudiyet göstermektedir (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 4; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Din Babar ve diğerleri, 2007, s. 470; Faruqui ve diğerleri, 2019, s. 4; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Li ve diğerleri, 2019, s. 47; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Scha'ferman ve diğerleri, 2020, s. 8; Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 3; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Çin'de kamu hastanelerinde (%61,8), Sudan'da (orijinal %21; jenerik %75), Kamerun'da (eczanelerin %77,8'inde; kent %88,2; kır %76,2), 30 düşük ve orta gelirli ülkede (%76,7), Kuveyt Devleti'nde (orijinal %72; jenerik %28), Lübnan'da (orijinal %0; jenerik %83), Çad Cumhuriyeti'nde (orijinal %36; jenerik %0), Kazakistan'da (orijinal %10; jenerik %15), Tacikistan'da (orijinal %0; jenerik %5), Endonezya'da (orijinal %71; jenerik %50), Moğolistan'da (orijinal %0; jenerik %20), Fas'ta (orijinal %100; jenerik %45), Fiji Cumhuriyeti'nde (orijinal %75; jenerik %100), Malezya'da (orijinal %84; jenerik %88), Ürdün'de (orijinal %90; jenerik %80) yapılan araştırmalarda araştırma sonuçlarına göre daha düşük sonuçlar bulunmuştur (Gong ve diğerleri, 2018, s. 941; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Gelders ve diğerleri, 2006, s. 24). 22 ülke üzerine yapılan bir çalışmada ise Metformin'in, diyabet ilaçları arasında en yaygın olan ilaç olup 604 eczanenin 536'sında (%88,7) bulunduğu tespit edilmiştir (Chow ve diğerleri, 2018, s. 802).

Araştırmada, diyabet tedavisinde kullanılan Glibenclamide'in eczanelerin %10,5'inde mevcut olduğu, orijinal ilacın bulunmayıp jenerik ilacın eczanelerin %10,5'inde mevcut olduğu saptanmıştır. Ürdün'de (orijinal %50-80 arasında; jenerik %80'in üzerinde), Brezilya'da (orijinal %90), Haiti'de (jenerik %80), Kamerun'da (eczanelerin %56,5'i; kent %82,4; kır %71,4), 30 düşük ve orta gelirli ülkede (%93,3), İran'da (%100), Kamerun'da (kır %60; kent %100), Zambiya'da (Central Bölgesi'nde orijinal %16,67, jenerik %100; Copperbelt Bölgesi'nde orijinal %21,4, jenerik %96,4; Lusaka Bölgesi'nde orijinal %30,7, jenerik %93,8), Nepal'de (%100), Sudan'da (orijinal %21; jenerik %85,7), Hindistan'da (orijinal %65; jenerik %5), Filipinler'de (orijinal %26,2; jenerik %42,9), Kenya'da (%40), Nijerya'da (orijinal %74,1; jenerik %77,8), Hindistan'da (%88,3), Etiyopya'da (orijinal %31,7; jenerik %65), Çin Shanxi Eyaleti'nde (jenerik %20,8), Sudan'da (orijinal %19,4; jenerik %88,9) ve 22 ülke üzerine yapılan bir çalışmada (%69,3) araştırma sonuçlarına göre daha yüksek mevcudiyet sonuçları elde edilmiştir (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 4; Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9; Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9; Khanal ve

diğerleri, 2019, s. 4; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Kotwani, 2013, s. 10-11; Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 5; Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 9; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 8; Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1470; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Yang ve diğerleri, 2019, s. 6; Chow ve diğerleri, 2018, s. 802). Ayrıca bu araştırmadan daha düşük mevcudiyet gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Nepal’de (%11,7) ve Çin’de (orijinal %0; jenerik %1,7) düşük mevcudiyet göstermiştir (Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 3; Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14).

Bu araştırmada, palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan Ibuprofen’in eczanelerin neredeyse tamamında (%99,4) bulunduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç mevcudiyeti %94,9 iken jenerik ilaç mevcudiyeti %82,9’dur. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda daha düşük mevcudiyet sonuçları elde eden araştırmalar bulunmaktadır. Brezilya’da (orijinal %0), Haiti’de (jenerik %31,4), Çin’de hastanelerde (%14,7), Sudan’da (orijinal %0; jenerik %75), Çin’de (orijinal %16,7; jenerik %10) yapılan araştırmalarda sonuçlar bu doğrultudadır (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Gong ve diğerleri, 2018, s. 941; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Sun ve diğerleri, 2018, s. 6). Ürdün’de (orijinal ve jenerik %50-80 arasında), Yemen’de (%100), Nepal’de (%100), Hindistan’da (orijinal %95; jenerik %45) ve Sudan’da (orijinal %36.1; jenerik %86.1) iyi düzeyde mevcuttur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Kotwani, 2013, s. 10-11; Musa, 2013, s. 63).

Araştırmada, Parasetamol mevcudiyeti %99,4 olarak bulunmuştur. Orijinal ilaç mevcudiyeti %90,7; jenerik ilaç mevcudiyeti %94,6’dır. Sri Lanka’da (orijinal %89; jenerik %100), İran’da (%100), Yemen’de (%100) ve Vietnam’da (orijinal %100; jenerik %91,4) yüksek düzeyde mevcuttur (Balasubramaniam ve diğerleri, 2013, s. 364; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Mohamed İbrahim ve diğerleri, 2020, s. 8; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Brezilya’da (orijinal %60), Nepal’de (%100), Sudan’da (orijinal %43; jenerik %67,8), Etiyopya’da (orijinal %28,3; jenerik %76,7), Çin’de (2018) (orijinal %0; jenerik %16,7) ve Sudan’da (orijinal %8,3; jenerik %58,3) yapılan araştırmalarda ise daha düşük sonuçlar elde edilmiştir (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7; Sun ve diğerleri, 2018, s. 6; Musa, 2013, s. 62). İlaç takip sistemi verilerine göre, bu çalışma kapsamındaki eczanelerin neredeyse tamamında bulunan Parol, 2020 yılında Türkiye’de en çok satılan ilaçtır (Sağlık Bakanlığı, 2021, s. 5).

Araştırmada, Diazepam'ın eczanelerin %48,5'inde bulunduğu orijinal ilacın bulunmayıp sadece jenerik ilacın mevcut olduğu saptanmıştır. Brezilya'da (orijinal %70), Rwanda'da (jenerik %80 civarında), 30 düşük ve orta gelirli ülkede (%83,3), İran'da (%81-99), Sudan'da (orijinal %0; jenerik %91,7), Çin'de Shaanxi Eyaleti'nde (orijinal %0; jenerik %75 üzerinde), Çin'de hastanelerde (%51,3), Nepal'de (%63), Sudan'da (orijinal %7; jenerik %53,5), Vietnam'da (orijinal %100; jenerik %2,9) ise araştırma sonuçlarından daha yüksek değerler elde edilmiştir (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 9; Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 6; Ewen ve diğerleri, 2017, s. 6; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 4769; Musa, 2013, s. 62; Fang, 2012, s. 19; Guan ve diğerleri, 2018, s. 7; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 4; Kheder ve Ali, 2014, s. 80-82; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Ürdün'de (orijinal ve jenerik %50-80 arasında), Haiti'de (jenerik %45,7), Hindistan'da (orijinal %35, jenerik %37,5), Nijerya'da (orijinal %0 jenerik %51,9) ve Etiyopya'da (orijinal %1,7; jenerik %33,3) ise düşük mevcudiyet göstermektedir (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 4; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 4; Kotwani, 2013, s. 10-11; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 9; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7).

Bu araştırmada kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlardan Verapamil, Enalapril, Methyldopa, Atenolol ve Lisinopril; kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan Budesonide; diyabet ilaçlarından Gliclazide ve Glibenclamide; palyatif kanser bakımı ilaçlarından Diazepam'ın mevcudiyeti %80'den düşük olarak bulunmuştur. İlaçların düşük düzeyde mevcut olmasının, devlet ilaç politikalarının yetersizliği, bütçe kısıtlamaları, ihtiyacın doğru bir şekilde tahmin edilememesi, devlet ve sivil toplum kuruluşları arasındaki yetersiz işbirliği, tedarik zincirindeki verimsiz alımlar/dağıtımlar gibi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir (Latifah ve diğerleri, 2019, s. 70-71). Toplumun sosyoekonomik statüsünün de ilaçların mevcudiyetinde belirleyici olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (Goel ve diğerleri, 2016, s. 1157).

Eczanelere coğrafi anlamda erişebilmek de ilaçlara ve ilgili profesyonel hizmetlere erişimi sağlamak açısından önemlidir. Bunun yanında rakip eczane sayısının artması da önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Law ve diğerleri, 2011, s. 43) 12 Nisan 2014 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan ve nüfusa dayalı eczane açılması kriterlerinin de yer aldığı 'Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik' ile ilçe sınırları içindeki her 3500 kişi için bir eczane açılabilme kısıtı bulunmaktadır (Resmi Gazete, 2014). İlçeler arasında ilaç mevcudiyetinin en düşük olduğu ilçeler sırasıyla Elmadağ (%62,5), Ayaş (%66,6), Akyurt (%66,6) ve Gündül

(%70,8)'dür. Bu ilçelerin tamamının şehir merkezine uzak ilçeler olduğu bilinmektedir. Ayrıca ilçeler arasında ilaçların mevcudiyetinin farklı olması, yaşanan yerin kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçlara erişimi etkileyebileceğini göstermektedir. Bunun yanında bazı merkez ilçelerde de (Keçiören, Sincan, Pursaklar, Yenimahalle, Çankaya vb.) ilaç mevcudiyetinin bazı taşra ilçelere göre (Beypazarı, Bala, Çamlıdere, Kızılcahamam vb.) daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumun, merkez ilçelerde bulunan eczanelerin ecza depolarından gün içinde birçok kez ilaç temin edebilecek olmasına güvenerek, ilaçları mümkün olduğunca stokta bulundurmamayı seçmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Eczanenin stokunda bulunmayan bir ilaç, eczaneden talep edildiğinde hastaya daha sonra gelip almasının uygun olup olmadığının sorulması ve ilaç eğer ecza deposunda varsa gün içinde ya da bir sonraki çalışma saatleri içerisinde temin edilmesi uygulamada yaygınlıkla kullanılmaktadır.

5.2. İLAÇ FİYATLARINA İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu araştırmada palyatif kanser bakımı ilaçlarının MFO 4,2; kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının MFO 1,82; diyabet ilaçlarının 1,74; solunum ilaçlarının ise diğerleri arasında en düşük MFO'na sahip olup 1,16 olduğu bulunmuştur. Diyabet ilaçlarında orijinal ilaçların 11,03 olup jenerik ilaçların 2,35 olduğu bulunmuştur. Nijerya'da kalp ve damar hastalıkları ilaçları ve diyabet ilaçları için fiyatların hem uluslararası referans fiyatlara göre hem de bu araştırmanın sonuçlarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 11). Palyatif kanser bakımı ilaçlarından Ibuprofen ve Paracetamol MFO'nun oldukça yüksek olması bu grubun MFO'nu artırmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Bisoprolol MFO'nun 0,92 olduğu ve 1 değerinin altında olduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç için MFO 0,92; jenerik ilaç için 0,85 olarak bulunmuştur. Kamerun'da 63 eczane üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada MFO 2,93 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Zambiya'da jenerik ilaç için Copperbelt Bölgesi'nde 2,11, Lusaka Bölgesi'nde 1,47 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Vietnam'da, orijinal ilaç 2,21; jenerik ilaç ise 0,76 olarak bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Nijerya'da orijinal ilaç 2,1; jenerik ilaç 0,8 olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 11). Etiyopya'da jenerik ilaç 1,67 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde bu araştırmalarda Bisoprolol MFO'larının daha yüksek olduğu gözükmektedir. Pakistan'da ise orijinal ilaç MFO 0,93 olup benzer bulunmuş ancak jenerik ilaç MFO 0,40 olarak daha düşük bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 8).

Araştırma bulgularına göre, Isosorbide dinitrate orijinal ilaç için MFO'nun 0,69 olduğu ve 1 değerinin altında olduğu tespit edilmiştir. Ürdün'de 60 eczane üzerine yapılan bir araştırmada orijinal ilacının MFO 1 iken jenerik ilaç MFO 1,24 olarak araştırma sonucundan daha yüksek bulunmuştur (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 4).

Araştırma bulgularına göre, Verapamil orijinal MFO'nun 1,93 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Zambiya'da yapılan bir araştırmada Copperbelt Bölgesi'nde jenerik ilaç için MFO 6,28; Lusaka Bölgesi'nde jenerik ilaç MFO 2,05 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Araştırma sonucunda Verapamil için elde edilen MFO her ne kadar 1'den yüksek olsa da Zambiya'da 2-6 kat daha yüksek MFO değerleri olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Digoxin jenerik MFO'nun 2,75 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Hindistan'da 0,99 olarak bulunmuştur (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Çin'de 1,59 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14). Pakistan'da 2,41 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Çin'de Anhui eyaletinde hastanelerde yapılan bir araştırmada ise 1,12 olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 548). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde Digoxin MFO'larının Çin'de ve Pakistan'da bu araştırmada elde edilen sonuçlardan daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Ancak araştırmada elde edilen sonuçlardan daha yüksek MFO'ları elde eden araştırmalar da bulunmaktadır. Kamerun'da MFO 4,16 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6). Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de orijinal ilaç için 10,53 olarak; jenerik ilaç için ise 7,02 olarak bulunmuştur (Rosário, 2008, s. 30).

Araştırma bulgularına göre, Amlodipine MFO'nun 4 olduğu ve yerel ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre dört kat daha yüksek olduğu bulunmuştur. Orijinal ilaç için MFO 5,33; jenerik ilaç için 2,79 olarak bulunmuştur. Ürdün'de orijinal ilaç için 12,14, jenerik ilaç için 13,65 olarak bulunmuştur (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun'da Amlodipine MFO 7,69 olarak saptanmıştır (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Çin'de orijinal ilaç için 25,52; jenerik ilaç için 6,66 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14). Zambiya'da jenerik ilaç için Central Bölgesi'nde 1,38; Copperbelt Bölgesi'nde 1,59; Lusaka Bölgesi'nde orijinal ilaç için 36,06 ve jenerik ilaç için 1,27 olduğu bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Nijerya'da orijinal ilaç için 15; jenerik ilaç için 1,6 olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 11). Malezya'da orijinal ilaç için 17,99 olarak jenerik ilaç için ise 4,02 olarak bulunmuştur (You ve

diğerleri, 2019, s. 117). Pakistan’da orijinal ilaç için 7,28; jenerik ilaç için ise 1,10 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Ürdün’de orijinal ilaç için 12,14 olduğu ve jenerik ilaç için 13,65 olduğu bulunmuştur (Alefani ve diğerleri, 2018, s. 11). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde Amlodipine MFO’larının orijinal ilaç ve jenerik ilaç konusunda bu araştırmaya göre daha yüksek olduğu, ancak Nijerya ve Zambiya’nın bazı bölgelerinde ve Pakistan’da jenerik ilaç MFO’larının bu araştırmadan daha düşük olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Enalapril jenerik MFO’nun 5,07 olduğu ve yerel ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre beş katından da daha yüksek olduğu bulunmuştur. Farklı ülkelerde yapılan araştırmaların sonuçlarına göre Enalapril MFO’larının 1 değerinin üzerinde olduğu ve bu araştırmadan elde edilen sonuçlardan daha yüksek veya düşük sonuçlar bulunan ülkeler olduğu gözükmektedir. Kamerun’da 59,08 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 6). Malezya’da orijinal ilaç için 14,33, jenerik ilaç için ise 20,91 olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 117). Çin’de orijinal ilaç için hesaplanmamış olup jenerik ilaç için 10,6 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14). Ancak, Pakistan, Kamerun ve Malezya’da bu araştırmanın bulgularından daha düşük MFO’ları elde edilmiştir. Pakistan’da orijinal ilaç için 5,42; jenerik ilaç için 1,90 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Hindistan’da 4,57 olarak hesaplanmıştır (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Zambiya’da jenerik ilaç MFO Central Bölgesi’nde 2,84, Copperbelt Bölgesi’nde 3,41; Lusaka Bölgesi’nde 3,78 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9).

Araştırma bulgularına göre, Losartan MFO’nun orijinal ilaç için ve jenerik ilaç için eşit olup 0,95 olduğu bulunmuştur. Çin’de orijinal ilaç için 37,55; jenerik ilaç için 32,45 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14). Kamerun’da 70,81 olduğu ve çok yüksek olduğu belirtilmiştir (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 7). Hindistan’da ise 2,71 olarak bulunmuştur (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Pakistan’da orijinal ilaç için 4,33; jenerik ilaç için 0,92 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Zambiya’da jenerik ilaç için Central Bölgesi’nde 0,82; Copperbelt Bölgesi’nde 0,80; Lusaka Bölgesi’nde 0,81 olduğu bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Farklı ülkelerde yapılan araştırma sonuçlarına göre Losartan MFO Zambiya dışında 1’in üzerinde olup, bu ülkelerdeki MFO’ları araştırmadan elde edilen sonuçlara göre daha yüksektir.

Araştırma bulgularına göre, jenerik Methyldopa MFO'nun 1,98 olduğu saptanmıştır. Ürdün'de orijinal ilaç için 3,38 olup jenerik ilaç için 2,11 olarak bulunmuştur (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 11). Ürdün'de elde edilen MFO'nun bu araştırmadan daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Pakistan'da ise orijinal ilaç için 1,90 olup jenerik ilaç için hesaplanmamıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Pakistan'da elde edilen MFO bu araştırmadan elde edilen MFO'nından daha düşüktür.

Araştırma bulgularına göre, Furosemide MFO'nun 9 olduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç için MFO'nun 10,11 olduğu ve jenerik ilaç için 7,88 olduğu bulunmuştur. Furosemide, MFO en yüksek olan ikinci ilaçtır. Pakistan'da orijinal ve jenerik ilaç için 2,99 olarak bulunmuştur. (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Vietnam'da orijinal ilaç için hesaplanmamış olup, jenerik ilaç için 3,55 olarak hesaplanmıştır (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Hindistan'da 1,20 olarak bulunmuştur (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Etiyopya'da ise orijinal ilaç MFO 5 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Sudan'da ise jenerik ilaç için 6,41 olarak bulunmuştur (Musa, 2013, s. 69). Kongo'daki eczanelerde 3,89 olduğu tespit edilmiştir (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10). Bu araştırmalardan elde edilen sonuçlarda Furosemide fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre fazla bulursa da bu fazlalığın Ankara'ya göre daha düşük olduğu söylenebilir. Nijerya'da ise MFO 9 olarak bulunmuştur (Orubu ve diğerleri, 2019, s. 23). Nijerya'da elde edilen MFO bu araştırma ile aynıdır. Ancak literatürde daha yüksek MFO değerleri elde edilen çalışmalar da bulunmaktadır. Ürdün'de orijinal ilaç MFO 10,67; jenerik ilaç ise 11,27 olarak hesaplanmıştır (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun'da yapılan bir araştırmada 11,27 olarak bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 9). Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de orijinal ilaç için 65,5 olarak; jenerik ilaç için ise 16,3 olarak bulunmuştur (Rosário, 2008, s. 30). Kamerun'daki eczanelerde 13,42 olduğu tespit edilmiştir (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10). Malezya'da orijinal ilaç için 40,84; jenerik ilaç için 11,72 olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 117). Ürdün, Kamerun, Afrika ve Malezya'da Furosemide fiyatları uluslararası fiyatlara göre bu araştırmada elde edilen fiyatlardan daha yüksektir.

Araştırma bulgularına göre, Spironolactone MFO'nun orijinal ilaç için ve jenerik ilaç için eşit olup 1,74 olduğu bulunmuştur. Ürdün'de orijinal ilaç için 3,97; jenerik ilaç için ise 3,01 olarak bulunmuştur (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun'da 8,87 olarak bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4). Nijerya'da 5 olarak bulunmuştur (Orubu ve diğerleri, 2019, s. 23).

Pakistan’da ise orijinal ilaç için 0,84 olarak hesaplanmış olup jenerik ilaç için hesaplanmamıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Ürdün ve Kamerun’da Spironolactone MFO bu araştırmaya göre daha yüksek olup Pakistan’da daha düşüktür.

Araştırmada, MFO en yüksek olan ilacın, 9,26 ile Acetylsalicylic acid olduğu ve orijinal ilaç ve jenerik ilaç için eşit olduğu bulunmuştur. Ürdün’de MFO orijinal ilaç için 47,94; jenerik ilaç için 16,64 olarak saptanmıştır (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun’da 35,95 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Ürdün ve Kamerun’da Acetylsalicylic acid MFO’larının bu araştırmanın sonuçlarına göre 4-5 kat daha yüksek olduğu söylenebilir. Ancak Pakistan’da orijinal ilaç için 0,76, jenerik ilaç için 0,66 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Pakistan’da bu araştırmadan daha düşük MFO’ları elde edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre, Clopidogrel MFO’nun 1,23 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç için MFO’nun 1,34 olduğu ve jenerik ilaç için 1,02 olduğu bulunmuştur. Literatürde 1 değerinden yüksek sonuçların bulunduğu bazı araştırmalar bulunmaktadır. Sudan’da orijinal ilaç 31,51, jenerik ilaç 3,02’dir (Musa, 2013, s. 68). Malezya’da orijinal ilaç 22,9; jenerik ilaç 4,69 olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 117). Kamerun’da MFO 11,35 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Pakistan’da orijinal ilaç için 5,58, jenerik ilaç için 1,85 olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Etiyopya’da jenerik ilaç için 5,25 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 7). Sudan’da, Malezya’da, Kamerun’da, Pakistan’da ve Etiyopya’da bu araştırmadan daha yüksek MFO’ları elde edilmiştir. Ancak, Hindistan ve Çin’de ise MFO’ları 1 değerinin altında bulunmuştur. Hindistan’da 0,87 olarak bulunmuştur (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde ise MFO 0,84 olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 548).

Araştırma bulgularına göre, Propranolol jenerik MFO’nun 1,49 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Ürdün’de jenerik MFO 6,34 olup orijinal MFO hesaplanmamıştır (Alefian ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun’da 8,47 olarak saptanmıştır (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4). Zambiya’da Copperbelt Bölgesi’nde orijinal ilaç için 45,63, jenerik ilaç için 3,99; Lusaka Bölgesi’nde orijinal ilaç için 35,36, jenerik ilaç için 5,7 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Pakistan’da orijinal ilaç için 2,17 olup jenerik ilaç için 0,92 olarak bulunmuştur. (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Malezya’da orijinal ilaç için 22,46, jenerik ilaç için 10,37

olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 117). Bu araştırmanın sonuçlarına göre farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda Propranolol MFO oldukça yüksektir.

Araştırma bulgularına göre, Captopril jenerik MFO'nun 1,49 olduğu saptanmıştır. Diğer ülkelerde yapılan araştırmalarda Captopril MFO'na ilişkin sonuçlar incelendiğinde yüksek sonuçlar olduğu dikkat çekmektedir. Ürdün'de 60 eczane üzerine yapılan bir araştırmada Captopril MFO orijinal ilaç için 22,42, jenerik ilaç için 15,89 olarak bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 11). Kamerun'da MFO 5,97 olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Toplam 36 ülke üzerine yapılan bir araştırmada, MFO orijinal ilaç için 1'den fazla olup jenerik ilaç için 10 olarak bulunmuştur (Mourik ve diğerleri, 2010, s. 5). Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de yapılan bir araştırmada orijinal ilaç için 25,48 olup jenerik ilaç için 10,92 olarak bulunmuştur (Rosário, 2008, s. 30). Etiyopya'da jenerik ilaç MFO 6,05 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Malezya'da jenerik ilaç için 10,76 olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 17). Sudan'da 6,90'dır (Musa, 2013, s. 68). Pakistan'da orijinal ilaç için 3 olarak jenerik ilaç için 2,55 olarak bulunmuştur. (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 12). Zambiya'da Copperbelt ve Lusaka Bölgesinin her ikisinde de jenerik ilaç için 1,60 olarak tespit edilmiştir (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). MFO değeri bu araştırmadan düşük bulunan araştırmalar da bulunmaktadır. Çin'de orijinal ilaç için MFO hesaplanmamış olup jenerik ilaç için 0,40 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2013, s. 14). Vietnam'da ise orijinal ilaç için hesaplanmamış olup; jenerik ilaç için 1,06 olarak bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6).

Araştırma bulgularına göre, Lisinopril jenerik MFO'nun 0,59 olduğu saptanmıştır. Literatürde farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda hem 1'den yüksek hem de oldukça yüksek sayılar olduğu dikkat çekmektedir. Ürdün'de MFO orijinal ilaçlar için 2,64; jenerik ilaçlar için ise 2,92 olarak bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 11). Çin'de orijinal ilaç için hesaplanmamış olup jenerik MFO 7,08 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2013, s. 14). Zambiya'da Copperbelt Bölgesi'nde orijinal ilaç için 20,57; Lusaka Bölgesinde orijinal ilaç için 15,12, jenerik ilaç için ise 7,88 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Sudan'da orijinal ilaç MFO 6,64; jenerik ilaç ise 2,24'tür (Musa, 2013, s. 69).

Araştırma bulgularına göre, Salbutamol orijinal ve jenerik MFO'nun 0,94 olduğu ve 1 değerinin altında olduğu saptanmıştır. Ürdün'de orijinal ilaç için 2,35; jenerik ilaç için ise 1,23 olduğu

bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 11). Sri Lanka’da orijinal ilaç için 2,26; jenerik ilaç için 0,97 olarak bulunmuştur (Balasubramaniam ve diğerleri, 2013, s. 365). Rwanda’da orijinal ve jenerik ilaç MFO 1-2 arasında bulunmuştur (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 9). Çin’de orijinal ilaç MFO 2,23; jenerik ilaç ise 0,56 olarak bulunmuştur (Fang, 2012, s. 56). Çin’de orijinal ilaç için 2,23; jenerik ilaç için 0,56 olarak saptanmıştır (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 15). Etiyopya’da 1,54 olarak bulunmuştur (Sado ve Sufa, 2016, s. 5). Kamerun’da MFO 19.9 olarak; Kongo’da ise 8,89 olarak tespit edilmiştir (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10). Etiyopya’da orijinal ilaç MFO 3,3 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 11). Sudan’da, orijinal ilaç MFO 2,14; jenerik ilaç MFO ise 1,21’dir (Musa, 2013, s. 69). Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde yapılan bir araştırmada Salbutamol MFO 2,87 olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 548). Farklı ülkelerde yapılan araştırmaların Salbutamol için bu araştırmaya göre daha yüksek MFO değerine sahip olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Gliclazide jenerik MFO’nun 1,67 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Ürdün’de MFO orijinal ilaç için 3,87; jenerik ilaç için ise 2,74 olarak bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 11). Çin’de 2019 yılında ise orijinal ilaç 13,05; jenerik ilaç ise 4,66 olarak bulunmuştur (Li ve diğerleri, 2019, s. 48). Sudan’da, orijinal ilaç için MFO 4,51, jenerik ilaç için ise 1,29 olarak bulunmuştur (Musa, 2013, s. 69). Farklı ülkelere elde edilen bulgular incelendiğinde Gliclazide MFO konusunda bu araştırmadan elde edilen sonuçların kıyas yapılan ülkelere göre (Ürdün, Çin ve Sudan) daha düşük olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Metformin MFO’nun 1,62 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Orijinal ilaç için MFO 2,48 olduğu ve jenerik ilaç için 1,62 olduğu bulunmuştur. Hindistan’da MFO’nun 1,59 olarak bu araştırmaya benzer bulunmuştur (Faruqui ve diğerleri, 2019, s. 7). Literatürde birçok ülkede yüksek Metformin MFO’ları elde edilmiştir. Bazı ülkelerde fiyatlar, uluslararası fiyatların 20 katına kadar çıkmaktadır. Ürdün’de orijinal ilaç için 3,87; jenerik ilaç için 3,22 olarak bulunmuştur (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 11). Yapılan bir başka araştırmada, Hindistan eyaletlerinde jenerik MFO’nun makul olduğu (0,89-1,08), ancak Lübnan’da jenerik ilaçların fiyatının uluslararası referans fiyatların 12 katından daha yüksek olduğu bulunmuştur (Gelders ve diğerleri, 2006, s. 23). Çin’de orijinal ilaç için 20,44, jenerik ilaç için 8,53 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2013, s. 14). Zambiya’da Central Bölgesi’nde jenerik ilaç MFO 2,23 olarak, Copperbelt Bölgesi’nde jenerik ilaç MFO 2,1, Lusaka Bölgesi’nde orijinal ilaç MFO 10,49, jenerik ilaç MFO ise 2,62 olarak hesaplanmıştır (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Vietnam’da orijinal ilaç için 5,34 olarak bulunmuş olup jenerik ilaç için hesaplanmamıştır (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Kamerun’da 4,25; Kongo’da 7,35 olarak

saptanmıştır (Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10). Etiyopya’da 1,9 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Çin’de orijinal ilaç için 12,63, jenerik ilaç için 1,89 olarak bulunmuştur (Yang ve diğerleri, 2019, s. 8). Nijerya’da orijinal ilaç için 11, jenerik ilaç için ise 2,2 olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 11). Sudan’da orijinal ilaç MFO 5,16; jenerik ilaç MFO 2,58’dir (Musa, 2013, s. 69). Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde MFO 2,97 olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 549). Ancak 1 değerinin altında MFO değeri elde eden Kamerun’da MFO 0,59 olarak saptanmıştır (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4).

Araştırma bulgularına göre, jenerik Glibenclamide MFO’nun 2,44 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Kamerun’da ise 2,38 olarak bu araştırmaya benzer bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda Glibenclamide MFO 1’den ve bu araştırmada elde edilen değerden yüksek sonuçlar da elde edilmiştir. Hindistan’da MFO 3,22 olarak bulunmuştur (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Etiyopya’da 3,49 olarak hesaplanmıştır (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Sudan’da jenerik ilaç için 5,49 bulunmuştur (Musa, 2013, s. 69). Literatürde Glibenclamide MFO çok yüksek olan çalışmalar da bulunmaktadır. Afrika’da São Tomé ve Príncipe’de orijinal ilaç için 90,53 olarak; jenerik ilaç için ise 36,21 olarak bulunmuştur (Rosário, 2008, s. 30). Ürdün’de orijinal ilaç için 19,89, jenerik ilaç için 11,25 olarak bulunmuştur (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 11). Zambiya’da Central Bölgesi’nde jenerik ilaç için 4,83, Copperbelt Bölgesi’nde orijinal ilaç için 55,23, jenerik ilaç için 4,14, Lusaka Bölgesi’nde orijinal ilaç için 49,02, jenerik ilaç için 5,52 olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). Ancak Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde bu araştırmadan daha düşük bir sonuç olarak MFO 1,27 bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 548).

Araştırma bulgularına göre, Ibuprofen MFO’nun orijinal ve jenerik ilaç için aynı olup 7,35 olduğu saptanmıştır. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalardan bu araştırma sonuçlarından daha düşük MFO’ları elde edilmiştir. Ürdün’de orijinal ilaç için 6,44, jenerik ilaç için 7,2 olarak hesaplanmıştır (Alefán ve diğerleri, 2018, s. 11). Ancak, Çin’de 86 eczane üzerinde yapılan bir araştırmada, jenerik ilaç için 1,7 olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 14). Yine Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde MFO 2,33 olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 549). Çin’de yapılan araştırmaların sonuçlarına göre Ibuprofen MFO’nun bu araştırmadan daha düşük olduğu söylenebilir. Sudan’da, jenerik ilaç MFO 4,48 olarak bulunmuştur (Musa, 2013, s. 69). Bu değer de bu araştırmadan elde edilenden daha düşük bir MFO değeridir.

Araştırma bulgularına göre, Paracetamol MFO'nun 7,36 olduğu, orijinal ilaç için 7,48 ve jenerik ilaç için 7,24 olduğu bulunmuştur. Buradan yerel ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatların 7 katından fazla olduğu anlaşılmaktadır. Literatürde yer alan araştırmalar, Paracetamol MFO'nun 1 değerinden yüksek olduğunu ve bazı ülkelerde yerel ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre 10-13 kat daha yüksek olabildiğini göstermektedir. Sudan'da orijinal ilaç için 13,08; jenerik ilaç için 3,14'tür (Musa, 2013, s. 69). Vietnam'da orijinal ilaç için 10,82, jenerik ilaç için 1,97 olarak bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Sudan'da ve Vietnam'da orijinal ilaç MFO'ları bu araştırmadan daha yüksek olsa da jenerik MFO'ları daha düşüktür. Hem orijinal hem de jenerik ilaç MFO bu araştırmadan daha düşük bulunan araştırmalar da bulunmaktadır. Sri Lanka'da orijinal ilaç için MFO 4,02, jenerik ilaç için 1,38 olarak bulunmuştur (Balasubramaniam ve diğerleri, 2013, s. 365). Çin'de orijinal ilaç için hesaplanmamış olup, jenerik ilaç için 5,89 olarak hesaplanmıştır (Jiang ve diğerleri, 2013, s. 14). Etiyopya'da 2,66 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Sri Lanka, Çin ve Etiyopya'da Salbutamol MFO'nı Ankara'dan daha düşüktür.

Araştırma bulgularına göre, Diazepam jenerik MFO'nun 1,76 olduğu ve 1 değerinin üzerinde olduğu saptanmıştır. Literatürde, Diazepam MFO'nun 1 değerinden ve bu araştırmada elde edilen değerden yüksek olduğu araştırmalar bulunmaktadır. Ürdün'de orijinal ilaç için MFO 5,98, jenerik ilaç için 23,78 olarak bulunmuştur (Alefana ve diğerleri, 2018, s. 11). Rwanda'da jenerik ilaç için 2,5-3 arasında bulunmuştur (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 9). Vietnam'da jenerik ilaç için 2,74 olarak bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 6). Nijerya'da orijinal ilaç için hesaplanmamış, jenerik ilaç için 2,9 olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 11). Sudan'da jenerik ilaç için 5,22'dir (Musa, 2013, s. 62). Ancak, Etiyopya'da Ankara'dan daha düşük olup 0,73 olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 16). Çin'de Anhui eyaletinde de hastanelerde 1,51 olarak bu araştırmadan daha düşük bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 548).

5.3. SATIN ALINABİLİRLİĞE İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma bulgularına göre, Bisoprolol satın alınabilirliğinin 0,24 gün olduğu (orijinal 0,24; jenerik 0,22) saptanmıştır. Literatürde, Bisoprolol satın alınabilirliği Ürdün'de, Filipinler'de, Vietnam'da ve Pakistan'da bu araştırma sonuçlarına göre yüksek olsa da diğer ülkelere göre daha uygun fiyatlı bulunmuştur. Ürdün'de Bisoprolol orijinal ilaç satın alınabilirliği 2,3 gün

olarak, jenerik ilaç satın alınabilirliği 1,6 gün olarak hesaplanmıştır (Alefan ve diğerleri, 2018, s. 10). Filipinler’de orijinal ilaç için 2,2, jenerik ilaç için 1,3 gün olarak hesaplanmıştır (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Vietnam’da orijinal ilaç 2,7 gün, jenerik ise 0,9 gün olarak bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8). Pakistan’da orijinal ilaç için 2,8 gün olup, jenerik ilaç için 1,2 gün olarak bulunmuştur. (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Etiyopya’da 10,5 gün olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 17). Nijerya’da orijinal ilaç için 7,5 gün, jenerik ilaç için 2,5 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Satın alınabilirliğin daha zor olduğu ülkeler de bulunmaktadır. Etiyopya’da satın alınabilirlik 10,5 gün anlamına gelirken, Nijerya’da ve Kamerun’da sırasıyla 7,5 gün ve 5,7 gün anlamına gelmektedir (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13).

Araştırma bulgularına göre, Digoxin jenerik ilacının satın alınabilirliği 0,08 gün olarak saptanmıştır. Yapılan araştırmalarda, Kamerun’da (4,16 gün) ve Pakistan’da (orijinal 1,9 gün; jenerik 1,5 gün) Digoxin satın alınabilirliği için 1 günlük ücretten daha fazla ücretin gerektiği yani satın alınabilir olmadığı bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7; Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Ancak, Hindistan’da (jenerik 0,17 gün) ve Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde (0,09 gün) Ankara ile benzer bulunduğu söylenebilir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472; Xu ve diğerleri, 2019, s. 553).

Araştırma bulgularına göre, Amlodipine satın alınabilirliğinin 0,18 gün (orijinal 0,24; jenerik 0,12) olduğu saptanmıştır. Malezya’da orijinal ilaç için 3,4; jenerik ilaç için 0,8 gün olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 118). Çin’de orijinal ilaç için 5, jenerik ilaç için 1,3 gün olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2013, s. 16). Nijerya’da orijinal ilaç için 14,1; jenerik ilaç için 2,5 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Filipinler’de orijinal ilaç için 1,8, jenerik ilaç için 0,4 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Malezya’da, Çin’de, Nijerya’da ve Filipinler’de Amlodipine satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha yüksek ücret gerektirdiği ve bu araştırmaya göre daha satın alınamaz olduğu anlaşılmaktadır. İran’da 0,1 gün olduğu bulunmuştur (Heidari ve diğerleri, 2019, s. 477). İran’da (jenerik ilaç için) Ankara’dan daha satın alınabilir olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Enalapril jenerik ilacının satın alınabilirliğinin 0,30 gün olduğu saptanmıştır. Zambiya’da Central Bölgesi’nde 1,04 gün, Copperbelt Bölgesi’nde 0,57 gün,

Lusaka Bölgesi'nde 0,54 gün olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğerleri, 2019, s. 9). 59 ülke üzerine yapılan bir araştırmada orijinal ilaç için 5,4, jenerik ilaç için bütün bölgelerde 1,6 gün olduğu, Avrupa'da (orijinal 2,9; jenerik 1,9) bir günlük ücretten fazla olduğu bulunmuştur (Husain ve diğerleri, 2020, s. 24). Nijerya'da 1,7 gün olarak hesaplanmıştır (Orubu ve diğerleri, 2019, s. 24). Pakistan'da orijinal ilaç için 4,6; jenerik ilaç için ise 1,8 gün olarak hesaplanmıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Malezya'da orijinal ilaç için 0,8, jenerik ilaç için 1,2 gün olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 118). Hindistan'da 0,93 gün olarak tespit edilmiştir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Kenya'da 0,57 gün olarak bulunmuştur (Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 9). Zambiya'da, Nijerya'da, Pakistan'da, Malezya'da, Hindistan'da bu araştırmaya göre daha az satın alınabilir olduğu anlaşılmaktadır. Ancak daha satın alınabilir bulunan Nepal'de başkenti olan Katmandu'da ise Enalapril'i satın almak için 0,2 gün çalışmak gerekmektedir (Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 5).

Araştırma bulgularına göre, ilaçların tamamının satın alınabilir olduğu belirlenmiş olmakla birlikte 0,64 gün satın alınabilirlik değeriyle Losartan'ın yarım günden daha fazla ücret gerektirdiği saptanmıştır. Çin'de, Kamerun'da ve Pakistan'da da Losartan satın alınabilirliğinin (5-14 gün) 1 günlük ücretten daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Çin'de orijinal ilaç için 6,1 gün; jenerik ilaç için 5,3 gün olarak bulunmuştur (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 16). Kamerun'da satın alınabilirliğin 12-14 gün arasında olduğu bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 6). Pakistan'da orijinal ilaç için 6,9, jenerik ilaç için 1,3 gün olarak hesaplanmıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Ancak Hindistan'da 0,49 gün olarak tespit edilmiş olup Ankara'dan daha satın alınabilir olduğu söylenebilir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472).

Araştırma bulgularına göre, Methyldopa satın alınabilirliğinin 0,37 gün olduğu saptanmıştır. Pakistan'da orijinal ilaç için 6 gün, jenerik ilaç için 1,1 gün olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Nijerya'da orijinal ilaç için 8,3; jenerik ilaç için 3,8 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Kenya'da 1; Tanzanya'da 7,31; Uganda'da 1,46 ve Zambiya'da 3,8 gün olarak bulunmuştur (Ooms ve diğerleri, 2020, s. 9). Sri Lanka'da 2,07 gün olarak bulunmuştur (Dabare ve diğerleri, 2014, s. 8). Filipinler'de orijinal ilaç 1,6 gün, jenerik ilaç için 0,8 olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Pakistan'da, Nijerya'da, Kenya'da, Tanzanya'da, Uganda'da, Zambiya'da, Sri Lanka'da, Filipinlerde (orijinal ilaç için) Methyldopa satın alınabilirliğinin bir günlük ücretten daha yüksek ücret gerektirdiği yalnızca Filipinler'de jenerik ilaç için 1 günlük ücretten daha düşük ücret

gerektirdiği ama yine de bu değerin de araştırma sonucunda elde edilen 0,37 günlük ücretin iki katından fazla olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Furosemide satın alınabilirliğinin 0,16 gün olduğu (orijinal 0,18; jenerik 0,14) saptanmıştır. Yemen’de yapılan bir araştırmada, Furosemide satın alınabilirliği 0,17 gün olarak bu araştırmaya benzer bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4). Bu araştırmadan daha yüksek satın alınabilirlik değeri elde edilen araştırmalar da bulunmaktadır. 59 ülke üzerine yapılan bir araştırmada orijinal ilaçlarda 5 ve 6 gün arasında olduğu, jenerik ilaç için ise 1,5-2 gün arasında olduğu saptanmıştır (Husain ve diğerleri, 2020, s. 10). Filipinler’de satın alınabilirliği orijinal ilaç için 1,7 gün, jenerik ilaç için ise 0,3 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Nijerya’da jenerik ilaç için 1 gün olarak bulunmuştur (Orubu ve diğerleri, 2019; s. 24). Afrika’da So Tom ve Prncipe’de 1,7 gün olarak bulunmuştur (Rosrio, 2008, s. 38). Etiyopya’da 0,93 gün olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 17). Kamerun’da 1,12 gün, Kongo’da 0,67 gün olarak tespit edilmiştir (Scha’ferman ve diğerleri, 2020, s. 10). Malezya’da satın alınabilirliği orijinal ilaç için 1,3 gün; jenerik ilaç için ise 0,4 gün olarak belirlenmiştir (You ve diğerleri, 2019, s. 118). Filipinler’de, Nijerya’da, Afrika’da, Etiyopya’da, Kamerun’da, Kongo’da ve Malezya’da Furosemide satın alınabilirliği daha zordur.

Araştırma bulgularına göre, Spironolactone satın alınabilirliğinin 0,20 gün olduğu saptanmıştır. Kamerun’da 8,93 gün olarak hesaplanmıştır (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Nijerya’da 3,5 gün olarak saptanmıştır (Orubu ve diğerleri, 2019, s. 24). Kamerun ve Nijerya’da Spironolactone satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha pahalı olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, Pakistan’da orijinal ilaç için 0,8 gün, jenerik ilaç için 0,4 gün olarak hesaplanmıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Pakistan’da Spironolactone’un satın alınabilir olarak değerlendirildiği söylenebilir. Araştırma bulgularına göre, Acetylsalicylic acid alınabilirliğinin 0,05 gün olduğu ve incelenen ilaçlar arasında satın alınabilirlik değeri en düşük olan ilaç olduğu saptanmıştır. Kamerun’da 1,08 gün olarak hesaplanmıştır (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Pakistan’da orijinal ilaç için 1,7 gün; jenerik ilaç için 1,5 gün olarak hesaplanmıştır (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Kamerun’da ve Pakistan’da Acetylsalicylic acid satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten ve bu araştırmada elde edilen satın alınabilirlik değerinden daha pahalı olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Clopidogrel satın alınabilirliğinin 0,64 gün olduğu (orijinal 0,70; jenerik 0,53) saptanmıştır. Kamerun'da gerçekleştirilen bir çalışmada Clopidogrel'in satın alınabilirliği 13,15 gün olarak bulunmuştur (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). Hindistan'da ise 0,88 gün olarak tespit edilmiştir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Kamerun'da Clopidogrel'in satın alınabilirliği konusunda ciddi sıkıntılar olduğu Hindistan'da ise satın alınabilir olduğu anlaşılmalı birlikte Ankara'da daha uygun fiyatlı olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Atenolol jenerik ilacının satın alınabilirliğinin 0,26 gün olduğu saptanmıştır. Literatür'de; Kamerun'da, Kenya'da, Ürdün'de, Kuveyt'te, Nijerya'da, Afrika'da, Pakistan'da ve Etiyopya'da Atenolol satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha pahalı olduğu bulunmuştur. Kamerun'da 13,15 gün olarak hesaplanmıştır (Dzudie ve diğerleri, 2020, s. 7). 59 ülke üzerine yapılan bir çalışmada Afrika Bölgesi'nde (orijinal 6,3; jenerik 2,8), Amerika Bölgesi'nde (orijinal 3,3; jenerik 1,2), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde (orijinal 1,7; jenerik 0,7), Avrupa bölgesinde (orijinal 1,6; jenerik 0,7), Güneydoğu Asya Bölgesi'nde (orijinal 3,4; jenerik 1,4), Batı Pasifik Bölgesi'nde (orijinal 1,6; jenerik 0,4) belirtilen oranlarda satın alınabilirlik değerleri bulunmuştur (Husain ve diğerleri, 2020; s. 24). Yapılan bir başka çalışmada Sudan'da (orijinal 3,4; jenerik 0,4), Kenya'da (orijinal 9,7; jenerik 1,1), Yemen'de (orijinal 2,7; jenerik 0,5), Ürdün'de (orijinal 3; jenerik 1,2), Lübnan'da (orijinal 1,8; jenerik 0,4), Güney Afrika'da (orijinal 1,7; jenerik 0,3), Tanzania'da (orijinal 10,2; jenerik 0,5), Kuveyt'de (orijinal 2,7; jenerik 2,6), Umman'da (orijinal 1,1; jenerik 0,4) olarak bulunmuştur (Kheder ve Ali, 2014, s. 67). Filipinler'de orijinal ilaç için 3,7; jenerik ilaç için 0,6 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Toplam 36 ülke üzerine yapılan bir çalışmada, Atenolol satın alınabilirliği diğer ilaçlar arasından en satın alınabilir ilaç olup jenerik ilacı için ortalama 1,1 gün olarak belirlenmiştir (Mourik ve diğerleri, 2010, s. 5). Nijerya'da jenerik ilaç için 1,5 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Afrika'da São Tomé ve Príncipe'de 4,1 gün olarak bulunmuştur (Rosário, 2008, s. 38). Pakistan'da orijinal ilaç için 5,4; jenerik ilaç için 1,8 gün olarak bulunmuştur (Saeed ve diğerleri, 2021, s. 9). Etiyopya'da 3,17 gün olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 17). Malezya'da Bangi Selangor kasabasında orijinal ilaç için 2,1; jenerik ilaç için 0,4 gün olarak bulunmuştur (You ve diğerleri, 2019, s. 118). Literatürde yer alan çalışmalarda Çin'de, İran'da, Nepal'de, Hindistan'da, Zambiya'da ve Kenya'da ise Atenolol satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha düşük olduğu ve satın alınabilir olduğu çalışmaları da bulunmaktadır. Hindistan'da 0,39 gün olarak tespit edilmiştir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Nepal'de başkenti olan Katmandu'da 0,2 gün olarak bulunmuştur (Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 5). İran'da 0,1 günden de düşük olduğu bulunmuştur

(Heidari ve diğeri, 2019, s. 477). Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde 0,07 gün olarak bulunmuştur (Xu ve diğeri, 2019, s. 553). Zambiya’da Central Bölgesi’nde 0,71, Copperbelt Bölgesi’nde 0,43; Lusaka Bölgesi’nde 0,32 gün olarak bulunmuştur (Kaiser ve diğeri, 2019, s. 10). Kenya’da 0,57 gün olarak bulunmuştur (Ongarora ve diğeri, 2019, s. 8). Katmandu, İran ve Çin bu araştırmada elde edilen değerden de daha düşük ücret gerektirmektedir.

Araştırma bulgularına göre, Propranolol jenerik ilacının satın alınabilirliğinin 0,31 gün olduğu saptanmıştır. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar incelendiğinde, daha yüksek satın alınabilirlik değerleri dikkat çekmektedir. Kamerun’da 3,37 gün olarak saptanmıştır (Jingi ve diğeri, 2014, s. 4). Pakistan’da orijinal ilaç için 12,5, jenerik ilaç için ise 5,8 gün olarak bulunmuştur. (Saeed ve diğeri, 2021, s. 9). Kamerun’da ve Pakistan’da Propranolol satın alınabilirliği uygun olmayan ilaçlar arasındadır. Malezya’da Bangi Selangor kasabasında orijinal ilaç için 0,4; jenerik ilaç için 3,3 gün olarak bulunmuştur (You ve diğeri, 2019, s. 118). Filipinler’de orijinal ilaç için 4,2, jenerik ilaç için 0,7 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğeri, 2020, s. 8). Malezya’da orijinal ilaç için, Filipinler’de ise jenerik ilaç için Propranolol satın alınabilirliği 1 günlük ücretten daha ucuzdur.

Araştırma bulgularına göre, Captopril jenerik ilacının satın alınabilirliğinin 0,21 gün olduğu saptanmıştır. Birçok ülkenin karşılaştırıldığı bir araştırmada, Captopril için satın alınabilirlik jenerik ilaç için yaklaşık 0,5 günlük ücret olarak bulunmuştur (Gelders ve diğeri, 2006, s. 50). Etiyopya’da, Kamerun’da, Afrika’da ve Pakistan’da Captopril satın alınabilirliği diğer ülkelere göre oldukça yüksek fiyatlı bulunmuştur. Etiyopya’da 6,27 gün olarak hesaplanmıştır (Sisay ve diğeri, 2021, s. 17). Kamerun’da 6,41 gün olarak hesaplanmıştır (Jingi ve diğeri, 2014, s. 4). Afrika’da São Tomé ve Príncipe’de yapılan bir araştırmada orijinal ilaç için 11,6 gün olarak, jenerik ilaç için ise 9,9 gün olarak hesaplanmıştır (Rosário, 2008, s. 36). Pakistan’da orijinal ilaç için 5,1, jenerik ilaç için 4,1 gün olarak hesaplanmıştır (Saeed ve diğeri, 2021, s. 9). 59 ülke üzerine yapılan bir araştırmada orijinal ilaç için 10 gün olarak jenerik ilaç için ise 2-3 gün arasında olduğu bulunmuştur (Husain ve diğeri, 2020, s. 10). Ürdün’de, Rwanda’da, Haiti’de, Filipinler’de, Nijerya’da, Malezya’da ve Sudan’da ise Captopril satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten ve bu araştırmada elde edilen değerden daha pahalı olduğu bulunmuştur. Ürdün’de orijinal ilaç için 2-2,5 gün arasında olup jenerik ilaç için 1,5-2 gün arasında bulunmuştur (Alefian ve diğeri, 2018, s. 10). Rwanda’da jenerik ilaç için 2,1 gün olarak bulunmuştur (Bizimana ve diğeri, 2020, s. 13). Haiti’de 1,5 gün olarak belirlenmiştir (Chahal ve diğeri,

2013, s. 6). Filipinler’de jenerik ilaç için 1,3 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Nijerya’da yapılan bir araştırmada jenerik ilaç için 2,1 gün olarak hesaplanmıştır (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Malezya’da orijinal ilaç için hesaplanmamış olup jenerik ilaç için 1,4 gün olarak hesaplanmıştır (You ve diğerleri, 2019, s. 118). Sudan’da jenerik ilaç için 1,8 gün olarak bulunmuştur (Kheder ve Ali, 2014, s. 42). Çin’de ve Vietnam’da ise Captopril satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha düşük olduğu hatta Çin’de bu araştırmadan daha satın alınabilir olduğu bulunmuştur. Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde 0,03 gün olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 553). Çin’de orijinal ilaç için hesaplanmamış olup jenerik ilaç için 0,1 gün olarak hesaplanmıştır (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 16). Vietnam’da orijinal ilaç için hesaplanmamış, jenerik ilaç için 0,4 gün olarak hesaplanmıştır (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8).

Araştırma bulgularına göre, Lisinopril jenerik ilacının satın alınabilirliğinin 0,30 gün olduğu saptanmıştır. Çin’de jenerik ilacın satın alınabilirliği 3,5 gün olarak tespit edilmiştir (Jiang ve diğerleri, 2015, s. 16). Nijerya’da ise jenerik ilaç için 2,6 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Çin’de ve Nijerya’da Lisinopril satın alınabilirliğinin uygun olmadığı ve bu araştırmadan elde edilen değerinde olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Budesonide satın alınabilirliğinin 0,52 gün olduğu saptanmıştır. Seçilmiş 52 düşük ve orta gelirli ülkede astım ilaçları üzerine yapılan bir araştırmada, Budesonide satın alınabilirliğinin Brezilya’da 3-4 arasında, Burkino Faso’da orijinal ilaç için 48 gün, Kamboçya’da orijinal ilaç için 10-12 gün arasında, Şili’de jenerik ilaç için 2 gün, Mısır’da orijinal ilaç için 18-20 gün arasında, El Salvador’da 12-14 gün, Gine Cumhuriyeti’nde 107 gün, Honduras’ta orijinal ilaç 2-4 gün arasında, Endonezya’da orijinal ilaç için 12-14 gün arasında, Mozambik’te orijinal ilaç için 51 gün, Yemen’de orijinal ilaç için 12-14 gün arasında olduğu bulunmuştur (Din-Babar ve diğerleri, 2013, s. 1078). Hindistan’da orijinal ilaç ankete dahil edilmemiş, jenerik ilaç satın alınabilirliği 1 gün olarak bulunmuştur (Kotwani, 2013, s. 11). Burkino Faso’da, Kamboçya’da, Mısır’da, El Salvador’da, Gine Cumhuriyeti’nde, Endonezya’da, Mozambik’te ve Yemen’de oldukça yüksek fiyatlı olduğu bulunmuştur. Brezilya’da, Şili’de, Honduras’ta ve Hindistan’da ise Budesonide satın alınabilirliğinin diğer ülkelere göre daha uygun olmakla birlikte 1 günlük ücretten daha pahalı olduğu anlaşılmaktadır. Diğer ülkelere göre daha uygun olsa da bu araştırmada elde edilen değerden daha yüksek oldukları ve satın alınabilirlik açısından uygun olmadıkları anlaşılmaktadır.

Araştırma bulgularına göre, Salbutamol satın alınabilirliğinin 0,17 gün olduğu saptanmıştır. Literatür incelendiğinde Salbutamol satın alınabilirliği yüksek ülkeler; Benin (jenerik ilaç 3-4), Brezilya (jenerik ilaç 1-2), Burkina Faso (orijinal 1-2; jenerik 3-4), Kamboçya (jenerik 3-4), Mısır (orijinal 2-3, jenerik 1-2), Gine Cumhuriyeti (orijinal 8-9, jenerik 4-5), Meksika (orijinal 5-6, jenerik 1-2), Rwanda (orijinal ve jenerik ilaç için 2,5) gün, Etiyopya (2,9), Nijerya (orijinal 2,5, jenerik 1,7), Kamerun (1,3), Kongo (1,21), Etiyopya (7,69) olarak sayılabilir (Bissel ve diğerleri, 2016, s. 721; Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 13; Sado ve Sufa, 2016, s. 6; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13; Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 18). Satın alınabilirlik değeri 1'den düşük ülkeler ise Vietnam (orijinal 0,9, jenerik 0,7), Kenya (0,76), İran (0,3), Nepal (0,61), Sudan (orijinal 2,1, jenerik 0,6), Hindistan (orijinal ve jenerik 0,4), Çin (0,34), İran (0,3) Çin Anhui eyaletindeki hastaneler (0,85) ve Ürdün (orijinal 0,5-1, jenerik 0-0,5) olarak sayılabilir (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8; Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 8; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 477; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 6; Kheder ve Ali, 2014, s. 42; Kotwani, 2013, s. 11; Sun ve diğerleri, 2018, s. 9; Heidari ve diğerleri, 2019, s. 477; Xu ve diğerleri, 2019, s. 553; Alefan ve diğerleri, 2018, s. 10). Ayrıca, Afrika Bölgesi'nde yer alan ülkelerde (orijinal 4,4, jenerik 2,5), Amerika Bölgesi'nde (orijinal 2, jenerik 1), Doğu Akdeniz Bölgesi'nde (orijinal 1,6; jenerik 0,8), Avrupa Bölgesi'nde (orijinal 3,6; jenerik 5), Güney Doğu Asya Bölgesi'nde (orijinal 1,2; jenerik 0,6), Batı Pasifik Bölgesi'nde ise (Orijinal 1,4; jenerik 0,7) belirlenen rakamlarda bulunmuştur (Bissel ve diğerleri, 2016, s. 721). Genel olarak değerlendirildiğinde, bu çalışmada elde edilen Salbutamol satın alınabilirliğinin diğer ülkelere göre daha uygun olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Gliclazide satın alınabilirliğinin 0,47 gün olduğu saptanmıştır. Literatür incelendiğinde Gliclazide satın alınabilirliği 1'den yüksek olan ve düşük olan araştırmalar bulunmaktadır. Gliclazide satın alınabilirliği Nijerya'da orijinal ilaç için 7,1 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Çin'de orijinal ilaç için 2,2, jenerik ilaç için ise 0,9 gün olarak bulunmuştur (Li ve diğerleri, 2019, s. 49). Sudan'da 1,3 gün olarak bulunmuştur (Kheder ve Ali, 2014, s. 42). Çin'de Shanxi Eyaleti'nde kentsel bölgede 0,71, kırsal bölgede ise 1,44 gün olarak bulunmuştur (Yang ve diğerleri, 2019, s. 8). Filipinler'de orijinal ilaç için 0,8, jenerik ilaç için ise 0,5 gün olarak bulunmuştur (Lambojon ve diğerleri, 2020, s. 7). Gliclazide satın alınabilirliği 1'den düşük olan araştırmalar bulunsa da diğer araştırmalara göre bu çalışmada elde edilen değerler daha satın alınabilir olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, Metformin satın alınabilirliğinin 0,21 gün (orijinal 0,32; jenerik 0,21) olduğu saptanmıştır. Metformin satın alınabilirliğinin 1 günlük ücrete eşit ya da daha pahalı olduğu araştırmalar bulunmaktadır. Bu ülkeler Rwanda (orijinal 5,4; jenerik 4,5), Haiti (jenerik 1,7), Uganda (jenerik 3,6), Moğolistan (jenerik 3,1), Lübnan (jenerik 2,9), Çin (orijinal 2,8, jenerik 1, kent 1,36, kır 2,75), Vietnam (orijinal 1,6), Nijerya (orijinal 8,9, jenerik 1,8), Kamerun (2,6), Kongo (8,53), Etiyopya (8,45) ve Nepal (1)'dir (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 13; Chahal ve diğerleri, 2013, s. 6; Gelders ve diğerleri, 2006, s. 26; Li ve diğerleri, 2019, s. 49; Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8; Yang ve diğerleri, 2019, s. 7; Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13; Schaferman ve diğerleri, 2020, s. 10; Sisay ve diğerleri, 2021, s. 18; Khanal ve diğerleri, 2019, s. 6). Metformin satın alınabilirliğinin 1 günlük ücretten daha düşük bulunduğu araştırmalar da bulunmaktadır. Jenerik ilacın satın alınabilirliği Fiji, Hindistan eyaletleri, Malezya ve Fas'ta (0,1-0,6 günlük ücret) diğer ülkelere göre daha uygun fiyatlı bulunmuş olup İran'da 0,6 gün, Nepal'de ise 0,2 gün olarak bu araştırmadan da daha düşük bir sonuçtur (Heidari ve diğerleri, 2019, s. 477; Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 5).

Araştırma bulgularına göre, Glibenclamide satın alınabilirliğinin 0,08 gün olduğu ve satın alınabilirlik açısından en uygun ilaçlar arasında olduğu saptanmıştır. Literatürde Glibenclamide satın alınabilirliğinin genellikle 1 değerinin altında olduğu söylenebilir. Çin'de Anhui eyaletinde hastanelerde 0,05 gün olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 553). Haiti'de 0,8 gün olarak bulunmuştur (Chahal ve diğerleri, 2013, s. 6). İran'da 0,1 gün olarak bulunmuştur (Heidari ve diğerleri, 2019, s. 477). Kamerun'da 0,34 gün olarak bulunmuştur (Jingi ve diğerleri, 2014, s. 4). Nepal'de 0,66 gün olarak bulunmuştur (Khanal ve diğerleri, 2019, s. 6). Kenya'da 0,17 gün olarak bulunmuştur (Ongarora ve diğerleri, 2019, s. 8). Hindistan'da 0,34 gün olarak tespit edilmiştir (Satheesh ve diğerleri, 2020, s. 1472). Nepal'de 0,1 gün olarak bulunmuştur (Shrestha ve diğerleri, 2017, s. 5). Ancak, Glibenclamide satın alınabilirliğinin 1 değerinin üzerinde olduğu araştırmalar da bulunmaktadır. Brezilya'da orijinal ilaç için 1,5 gün, jenerik ilaç için 1 gün olarak bulunmuştur (Bertoldi ve diğerleri, 2012, s. 5). Sudan'da orijinal ilaç için 2,5; jenerik ilaç için ise 0,5 gün olarak bulunmuştur (Kheder ve Ali, 2014, s. 42). Nijerya'da orijinal ilaç için 1,5; jenerik ilaç için 0,7 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Etiyopya'da ise 1,32 gün olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 17). Genel olarak, farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda Glibenclamide satın alınabilirliği konusunda bu araştırmada elde edilen değerden daha yüksek sonuçlar elde edildiği söylenebilir. Araştırma bulgularına göre, Ibuprofen'in 0,75 gün satın alınabilirlik değeriyle diğer ilaçlardan yüksek bir satın alınabilirlik değeri olduğu saptanmıştır. Çin'de jenerik ilaç için 0,07 gün olarak

bulunmuş olup bu araştırmadan daha düşüktür (Sun ve diğerleri, 2018, s. 9). Etiyopya’da ise 1,47 olarak hem 1 günlük ücretten hem de bu araştırmadan daha yüksek bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 18).

Araştırma bulgularına göre, Paracetamol’un satın alınabilirliğinin 0,09 gün olduğu ve satın alınabilirlik açısından en uygun ilaçlar arasında olduğu saptanmıştır. Vietnam’da Paracetamol satın alınabilirliği 0,3 gün bulunmuş olup bu araştırmadan düşüktür (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8). Etiyopya’da ise 1,43 gün olarak 1 günlük ücretten bu araştırmadan daha yüksek bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 18).

Araştırma bulgularına göre, Diazepam’ın satın alınabilirliğinin de 0,09 gün olduğu ve satın alınabilirlik açısından en uygun ilaçlar arasında olduğu saptanmıştır. Rwanda’da jenerik satın alınabilirliği 0,2 gün olarak bulunmuştur (Bizimana ve diğerleri, 2020, s. 13). Haiti’de jenerik ilacın satın alınabilirliği 0,2 gün olarak bulunmuştur (Chahal ve diğerleri, 2013, s. 6). Sudan’da jenerik ilaç satın alınabilirliği ise 0,1 gün olarak bulunmuştur (Kheder ve Ali, 2014, s. 43). Vietnam’da kamu sektörü satın alınabilirliği jenerik ilaç için 0,04 gün bulunmuştur (Nguyen ve diğerleri, 2021, s. 8). Nijerya’da jenerik ilaç için 0,1 gün olarak bulunmuştur (Osuafor ve diğerleri, 2021, s. 13). Çin’de Anhui eyaletinde hastanelerde 0,03 gün olarak bulunmuştur (Xu ve diğerleri, 2019, s. 553). Etiyopya’da 1,27 gün olarak bulunmuştur (Sisay ve diğerleri, 2021, s. 17). Literatürde yer alan araştırmalar incelendiğinde Diazepam satın alınabilirliğinin Etiyopya dışında 1 değerinin altında olduğu ve araştırma sonuçlarıyla benzer olduğu söylenebilir.

Araştırma bulgularına göre, kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının satın alınabilirliğinin (orijinal 0,43; jenerik 0,33; genel 0,36) diğer hastalık grupları arasında en yüksek olduğu bulunmuştur. Sonrasında sırasıyla, kronik solunum yolu hastalıkları (orijinal 0,34; jenerik 0,17; genel 0,34), palyatif kanser bakımı (orijinal 0,42; jenerik 0,31; genel 0,31) ve diyabet (orijinal 0,32; jenerik 0,25; genel 0,25) tedavisinde kullanılan ilaçlar gelmektedir. Pakistan’da 32 eczane üzerine yapılan bir araştırmada kalp ve damar hastalıklarında kullanılan ilaçların satın alınabilirliği orijinal ilaçlar için 1,47, jenerik ilaçlar için 0,87 olarak bulunmuş olup bu araştırmanın sonuçlarına göre daha yüksek; astım tedavisindeki orijinal ilaçlar için 0,6; jenerik ilaçlar için 0,28 olarak bulunmuş olup bu araştırmadaki kronik solunum yolu hastalıkları ilaçlarıyla kıyaslanacak olursa benzer olduğu; diyabet tedavisinde kullanılan orijinal ilaçlar için 1,53,

jenerik ilaçlar için 0,73 olarak belirlenmiş olup bu araştırmadan daha yüksek olduğu söylenebilir (Saeed ve diğerleri, 2020, s. 6).

6. BÖLÜM

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kronik hastalıklar, hayat boyu takip edilmesi gereken ve uzun süreli ilaç kullanımı gerektiren sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıkların küresel ve ulusal olarak oldukça yaygın görülen sağlık sorunları olması göz önüne alındığında kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların hem mevcut hem de uygun fiyatlı olması gerekmektedir.

Bu araştırma, Ankara’da temel ilaçların mevcudiyeti, fiyatı ve satın alınabilirliği konusunda DSÖ ve USE metodolojisini kullanan ilk araştırmadır. Sonuçlar, uygun fiyatlı ilaçlara erişimi iyileştirmek için öncelikli eylem alanlarını vurgulamaktadır. Araştırma sonuçlarının; politika yapıcılar, sağlık uzmanları, araştırmacılar ve hastalar için önemli çıkarımlar içerdiği ve Ankara’da ilaçların durumu hakkında güncel ve yakın bir resim sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmadan elde edilen sonuçların, kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçlara erişimi iyileştirmek amacıyla gerçekleştirilecek olan politikaları yapılandırmak için kullanılabilmesi düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ve öneriler aşağıda sunulmuştur.

Mevcudiyete ilişkin sonuçlar aşağıda sıralanmaktadır:

Kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan 24 temel ilacın 15’i (%62,5’i) DSÖ tarafından belirlenen %80 mevcudiyet hedefini karşılamakta, 9 ilaç (%37,5’i) karşılamamaktadır. Mevcudiyet hedefini karşılamayan ilaçların 5’i (%55’i) kalp ve damar ilaçları, 1’i (%11’i) kronik solunum yolu ilacı, 2’si (%22’si) diyabet ve 1’i (%11’i) palyatif kanser bakımı ilacıdır.

Küresel ve ulusal olarak önde gelen ölüm nedenlerinden olan kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ve yeterli düzeyde mevcut olmayan 5 ilaç; Verapamil, Enalapril, Methyldopa, Atenolol ve Lisinopril’dir. Bu ilaçlar %50-80 arasında mevcuttur. Bu ilaçların tamamı da günlük kullanılan ve kalp hastaları için hayati öneme sahip ilaçlardır. Bu ilaçlardan Verapamil, koroner kalp hastalığı ve hipertansiyon tedavisinde kullanılmaktadır. Bu ilacın, kan basıncını düşürme ve kalbin iş yükünü azaltma gibi öne çıkan etkileri nedeniyle kalp hastaları tarafından kullanım dozu günlük 3 tablet şeklindedir. Bu durumda Verapamil’in eczanelerin sadece %56,3’ünde mevcut olmasının ilaca erişim açısından engel teşkil edebileceği

düşünülmektedir. Enalapril ise hipertansiyon ve kalp yetmezliği tedavisinde kullanılan bir ilaç olup tansiyonu düşürerek yükselmesine engel olan ve kalp hastalıklarının tedavisinde temel kabul edilen bir diğer ilaçtır. Enalapril, eczanelerin %74'ünde mevcuttur. Farklı mevcudiyet yorumlarına göre çok düşük bir oran olmadığı düşünülse de bu ilaç da DSÖ tarafından belirtilen %80 mevcudiyet hedefini karşılamamaktadır. Methyldopa, hipertansiyon tedavisi için önemli görülen bir diğer ilaçtır. Eczanelerin %55,4'ünde mevcut olduğu ve bu durumun Ankara'da önde gelen bir ölüm nedeni olan hipertansiyon tedavisinde olumsuz etkisi olabileceği düşünülmektedir. Lisinopril ise hipertansiyon, kalp yetmezliğine bağlı hipertansiyon ve akut miyokart infarktüsünü takiben kullanılması önerilebilen bir ilaçtır. İlacın araştırma kapsamındaki eczanelerin %59,9'unda mevcut olmasının kalp hastalarının ilaca erişimi konusunda olumsuz etkileri olacağı düşünülmektedir. Kalp ve damar hastalıklarını önlemede yaşam tarzını değiştirmenin oldukça önemli olduğu ancak bunun yanında ilaç tedavisi ile hastalıkların yönetiminin akut kalp krizlerini, inme riskini ve hastaneye yatışları azalttığı ifade edilmektedir. Kalp ve damar hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların kullanımı ile hastalığın neden olacağı diğer komplikasyonların da önlenmesinin bu ilaçların mevcudiyetini daha da önemli hale getirdiği söylenebilir.

Kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan Budesonide eczanelerin %31,7'sinde mevcuttur. Kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde günlük kullanılan ilaçlar bulunmakta olup bunlar özellikle hastalığı tetikleyici faktörleri düzenlemektedir. Örneğin Budesonide, astım tedavisinde hastalığın tüm basamaklarında semptom kontrolü amaçlı kullanılmaktadır. İlaçların düzenli kullanımı, astım atakların önlenemekte, mortalite oranlarını azaltmakta ve yaşam kalitesini artırmaktadır. Budesonide'in inhaler formunun KOAH ve astımın uzun süreli tedavisinde kullanıldığı bilinmekte olup veri toplama esnasında ilacın farklı formlarının (sprey) mevcut olduğu ancak inhaler formunun yeterince bulunmadığı anlaşılmıştır. Kronik solunum yolu hastalıklarını yönetmede önemli bir ilaç olarak görülen Budesonide'in yeterince bulunmamasının temel ilaç yaklaşımına uygun olmadığı düşünülmektedir.

Diyabet ilaçlarından Gliclazide ve Glibenclamide yeterince mevcut değildir. Gliclazide eczanelerin %26,6'sında, Glibenclamide ise %10,5'inde mevcuttur. Bu ilaçların her ikisi de tip 2 diyabet tedavisinde hipoglisemi ve glisemik dalgalanmaları önlemede kullanılmaktadır. İlaçlar, diyabetin önde gelen komplikasyonları ve mortaliteyi önlemede oldukça önemlidir.

Temel ilaç olarak kabul edilen bu ilaçların, Ankara'daki eczanelerde yeterince bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Palyatif kanser bakımı ilaçlarından Diazepam'ın mevcudiyeti %50'nin altında ve düşüktür. DSÖ Temel İlaç Listesi'nde Diazepam palyatif bakımın diğer yaygın semptomlarını tedavi etmekte olan ilaçlar kategorisinde yer almaktadır. Diazepam, palyatif bakımda anksiyeteye bağlı solunumla ilişkili problemleri tedavi etmek amacıyla kullanılabilir. Araştırma sonuçları, bu ilaçların mevcudiyetinin optimalin altında olduğu ve palyatif bakım tedavisine erişimde bir engel teşkil edebileceğini göstermektedir.

Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Digoxin, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Propranolol, Captopril, Salbutamol, Metformin, Ibuprofen ve Paracetamol mevcudiyeti %80'in üzerinde ve yüksektir.

Orijinal ilaç mevcudiyeti, jenerik ilaç mevcudiyetinden yüksektir. Orijinal ve jenerik ilaçları bulunan ilaçların orijinal ilaçları eczanelerin %87,4'ünde mevcutken, jenerik ilaçları eczanelerin %65,7'sinde mevcuttur. Araştırmada, hem orijinal hem de jenerik ilaçları ülke ilaç pazarında bulunan ilaçların %82'sinin (Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Salbutamol, Ibuprofen) orijinal ilacının jenerik ilacından daha fazla mevcut olduğu bulunmuştur. Bu ilaçlardan Bisoprolol, Amlodipine, Losartan, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic Acid ve Clopidogrel kalp ve damar hastalıklarında, Salbutamol kronik solunum yolu hastalıklarında ve Ibuprofen palyatif kanser bakımında kullanılan temel ilaçlardandır. Bu durum daha ucuz olan jenerik ilaçlar yerine daha pahalı olan orijinal ilaçların satın alınacağı ve SGK perspektifinden ilaç harcamalarının artacağı anlamına gelmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen 24 ilaçtan 10 ilacın orijinal ilacı; 3 ilacın ise jenerik ilacı hiç bulunmamaktadır. Jenerik ilacı hiç bulunmayan 3 ilaç, İsosorbide dinitrate, Verapamil ve Budesonide'dir. Koroner arter hastalığının tedavisinde kullanılan Isosorbide dinitrate'in orijinal ilacı %93,7 oranında mevcuttur. Isosorbide dinitrate'in jenerik ilacı hiç bulunmasa da orijinal ilacının iyi düzeyde mevcut olduğu söylenebilir. Verapamil %56,3 oranında Budesonide ise %31,7 oranında mevcuttur. Verapamil ve Budesonide konusunda ise jenerik ilaçlarının hiç

bulunmamasına ek olarak orijinal ilaçlarının da düşük düzeyde mevcut olmasının bu ilaçlara ulaşılabilirliği kısıtlayan önemli bir etken olduğu düşünülmektedir.

İlçeler arasında ilaç mevcudiyetinin en düşük olduğu ilçeler sırasıyla Elmadağ (%62,5), Ayaş (%66,6), Akyurt (%66,6) ve Güdül (%70,8)'dür. Bu ilçelerin tamamının şehir merkezine uzak ilçeler olduğu bilinmektedir. Şehir merkezinden uzak ilçelerde ilaç mevcudiyetinin daha düşük olmasına ek olarak, şehir merkezine yakın ilçelere kıyasla daha az sayıda eczaneyi bünyesinde bulundurduğu bilinmektedir.

İncelenen dört temel hastalık grubunda en fazla kalp ve damar hastalıkları ilaçları mevcut olup, sırasıyla palyatif kanser bakımı ilaçları, kronik solunum yolu hastalıkları ilaçları ve diyabet ilaçları gelmektedir. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının mevcudiyeti %85,96; kronik solunum yolu ilaçlarının mevcudiyeti %58,6; palyatif kanser bakımı ilaçlarının mevcudiyeti %82,3'dür. Bu ilaçlar, yüksek mevcudiyet kategorisinde yer almaktadır. Kalp ve damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları ve palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan ilaçlarda, orijinal ilaçların, jenerik ilaçlardan daha fazla mevcut olduğu bulunmuştur. Diyabet ilaçlarının mevcudiyeti ise %44,41 ve düşüktür. Diyabet ilaçlarında ise jenerik ilaçların, orijinal ilaçlardan daha fazla mevcut olduğu bulunmuştur. Araştırma kapsamında incelenen kalp ve damar hastalıkları, kronik solunum yolu hastalıkları ve palyatif kanser bakımı tedavisinde kullanılan ilaçların jenerik ilaçları, piyasada yeterince bulunmamaktadır. Bu durum ilaçların erişilebilirliğini olumsuz etkilemektedir.

Fiyatlara ilişkin sonuçlar ise aşağıda sıralanmaktadır:

Orijinal ilaçlar için medyan birim fiyat 0,62₺ iken; en düşük fiyatlı jenerik ilaç için medyan birim fiyatın 0,48₺ olduğu saptanmıştır. İlaç mevcudiyetleri ile birlikte değerlendirildiğinde, hem orijinal hem de jenerik ilaçları ülke ilaç pazarında bulunan ilaçlarda (ilaçların %82'si) orijinal ilaçlarının, jenerik ilaçlarına göre daha fazla mevcut olması, daha pahalı ilaçların piyasada daha çok bulunması anlamına gelmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen ilaçların %79'unun fiyatı, uluslararası referans fiyatlarından daha fazladır (MFO). Hastalık gruplarına göre değerlendirildiğinde, kalp damar ilaçlarının

%75'i, kronik solunum yolu ilaçlarının %50'si, diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçlarının tamamının fiyatı, uluslararası referans fiyatlardan yüksektir. Araştırma sonucunda Acetylsalicylic acid ve Furosemide fiyatının uluslararası referans fiyatlara göre 9 kat; Atenolol'ün 8,4 kat; Ibuprofen'in ve Paracetamol'un 7,3 kat; Enalapril'in 5 kat; Amlodipine'in fiyatının uluslararası referans fiyatlara göre 4 kat daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu ilaçlardan Acetylsalicylic acid, Furosemide, Atenolol, Enalapril ve Amlodipine koroner arter hastalığı, hipertansiyon gibi kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlardan olup bu ilaçların, uluslararası referans fiyatlara göre çok daha pahalı (4-9 kat) olduğu anlaşılmaktadır. Ibuprofen ve Paracetamol ise palyatif kanser bakımında özellikle ağrı tedavisinde kullanılan temel ilaçlardandır. Palyatif bakımda ağrı tedavisi, uygun fiyatlı ilaç kaynağı gerektirmektedir. Bu amaçla kullanılan başlıca ilaçların fiyatlarının uluslararası referans fiyatlara göre 7 kat daha yüksek olması, palyatif bakım tedavisinde kullanılan temel ilaçların fiyatları konusunun problemlili bir alan olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, Digoxin fiyatı uluslararası referans fiyatlara göre 2,7 kat, Glibenclamide fiyatı 2,4 kat daha yüksektir. Digoxin kalp yetmezliği, Glibenclamide ise diyabet tedavisinde kullanılan temel ilaçlardandır. Verapamil, Losartan, Methyldopa, Spironolactone, Clopidogrel, Propranolol, Captopril, Budesonide, Gliclazide, Metformin ve Diazepam ulusal fiyatları, uluslararası fiyatlara göre (1,5-2 kat) daha yüksektir. Bu ilaçlardan Budesonide astım, Gliclazide ve Metformin diyabet, Diazepam ise palyatif bakımda kullanılan ilaçlardan olup geri kalan ilaçlar kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlardır. Ulusal ilaç fiyatları uluslararası fiyatlardan daha düşük olan ilaçlar da bulunmaktadır. Bu ilaçlar, koroner arter hastalığı tedavisinde kullanılan Bisoprolol ve Isosorbide dinitrate; hipertansiyon tedavisinde kullanılan Losartan ve Lisinopril; astım/KOAH tedavisinde kullanılan Salbutamol'dur.

Araştırma sonucunda orijinal ilaçların MFO, jenerik ilaçlardan daha yüksek (%3'ten, %91'e uzanan) ya da eşit bulunmuştur. Bisoprolol, Amlodipine, Furosemide, Clopidogrel, Metformin ve Paracetamol için orijinal ilaçların MFO, jenerik ilaçlardan yüksektir. Bu ilaçlardan Metformin diyabet, Paracetamol palyatif kanser bakımında ağrı tedavisinde kullanılmakta olup diğer dört ilaç kalp ve damar hastalıklarında kullanılmaktadır. Orijinal ve jenerik ilaç farkı en yüksek olan ilaç Amlodipine'dir. Amlodipine, hipertansiyon tedavisinde kullanılan bir ilaç olup orijinal ilaç fiyatı uluslararası referans fiyatlardan 5,3 kat, jenerik ilaç fiyatı 2,7 kat daha yüksektir. Metformin'in orijinal ilacının MFO, jenerik ilaç MFO'ndan %91 oranında daha pahalıdır. Diyabet tedavisinde kullanılan Metformin'in ise, orijinal ilaç MFO 2,48 ve jenerik ilaç MFO 1,62 olup, orijinal ilacının MFO, jenerik ilaca göre %53 daha yüksektir. Bazı ilaçlarda

ise orijinal ve jenerik ilaçların MFO eşittir. Bu ilaçlar; Losartan, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Salbutamol ve Ibuprofen'dir.

Palyatif kanser bakımı ilaçlarının MFO 4,2 olup diğer hastalık gruplarının arasında en yüksektir. Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarının MFO 1,82; diyabet ilaçlarının ise 1,74'tür. En düşük MFO'na sahip hastalık grubunu ise kronik solunum yolu hastalıklarının (1,16) tedavisinde kullanılan ilaçlar oluşturmaktadır. Hastalık grupları arasında dikkat çeken grup, palyatif kanser bakımı ilaçlarıdır. Bu ilaçlar arasında Diazepam ulusal fiyatı, uluslararası fiyatlardan 1,76 kat yüksekken, Ibuprofen ve Paracetamol ulusal fiyatları, uluslararası fiyatlardan 7 kat yüksek olması nedeniyle ortalamayı yükseltmektedir. Küresel olarak palyatif bakıma ihtiyacı olan hastaların çok küçük bir bölümünün bu hizmeti aldığı düşünüldüğünde ilaç fiyatlarının uluslararası fiyatlara göre daha yüksek olması hizmete erişimin önünde bir engel olarak düşünülmektedir. Kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlarda ve kronik solunum yolu hastalıklarında en düşük fiyatlı jenerik ilaçlar için MFO ile orijinal ilaçların MFO eşittir. Diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçları için ise orijinal ilaçların MFO jenerik ilaçların MFO'dan daha yüksektir.

Satın alınabilirliğe ilişkin sonuçlar aşağıda sıralanmaktadır:

Satın alınabilirlik, ilacın bir aylık tedavisi için kaç gün çalışması gerektiği anlamına gelmektedir. Satın alınabilirlik değerinin 1'den düşük olması ilacın satın alınabilir olduğu anlamına gelirken, 1'den yüksek olması ise satın alınabilir olmadığı anlamına gelmektedir. Araştırma sonucunda, ilaçların tamamının satın alınabilir olduğu yani ilaçları satın alabilmek için bir günlük asgari ücret miktarı olan 94₺'den daha az ücret ödenmesi gerektiği bulunmuştur. İlaçların tamamı satın alınabilir olsa da asgari ücret üzerinden satın alınabilirliğin hesaplanması söz konusu olduğundan, nüfusun bir kısmının çok daha az kazanabileceği düşünülerek bu değerlerin iyimser sonuçlara yol açabileceği belirtilmelidir.

İncelenen ilaçlar arasında satın alınabilirliği en zor olan ilaç 0,76 günlük satın alınabilirlik değeriyle Ibuprofen'dir. Ibuprofen'in bir aylık tedavisi için 71,5₺ ücret ödenmesi gerekmektedir. Ibuprofen, palyatif bakım tedavisinde, ağrıya yönelik semptomları tedavi etmek amacıyla kullanılmaktadır. İlaç satın alınabilir olarak değerlendirilse de, diğer ilaçlar arasında

satın alınabilirlik değeri riskli olarak değerlendirilebilir. Kalp ve damar hastalıklarının tedavisinde kullanılan; Verapamil, Losartan, Clopidogrel ve kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan Budesonide'in bir aylık tedavisi için de yarım günlük ücretten (47₺'den) daha fazla ücret gerekmektedir. Satın alınabilirlik değeri en düşük ilaçlar dolayısıyla satın alınabilirlik açısından en uygun ilaçlar arasında ise Acetylsalicylic acid (0,05 gün), Glibenclamide (0,08 gün), Digoxin (0,08 gün), Paracetamol (0,09 gün), ve Diazepam (0,09 gün) sayılabilir.

Orijinal ilaçları satın almak için çalışılması gereken gün sayısı jenerik ilaçlardan daha yüksek (%3- %91 arası) ya da eşit bulunmuştur. Jenerik ilaçların satın alınabilirlik değeri orijinal ilaçlara göre daha yüksektir. Clopidogrel, akut koroner sendrom tedavisinde kullanılan bir ilaç olup orijinal ilacın bir aylık tedavisini satın almak için bir güne yakın (0,70 gün) çalışmak gerekirken, jenerik ilacın bir aylık tedavisini satın almak için yaklaşık yarım günlük (0,53 gün) ücret gerekmektedir. Buna ek olarak; koroner arter hastalığı tedavisinde kullanılan Bisoprolol, hipertansiyon tedavisinde kullanılan Amlodipine, kalp yetmezliği tedavisinde kullanılan Furosemide, diyabet tedavisinde kullanılan Metformin ve palyatif kanser bakımında kullanılan Paracetamol'un jenerik ilaçları, orijinal ilaçlarına göre daha satın alınabilmektedir.

Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarından satın alınabilirlik açısından en dezavantajlı iki ilaç 0,64 günlük ücret ile Losartan ve Clopidogrel; en avantajlı ilaç ise 0,05 günlük ücret ile Acetylsalicylic acid'tir. Kronik solunum yolu hastalıkları ilaçlarından en avantajlı ilaç 0,17 günlük ücret ile Salbutamol iken; en dezavantajlı ilaç ise 0,52 günlük ücret ile Budesonide'dir. Diyabet ilaçlarından en avantajlı ilaç 0,08 günlük ücret ile Glibenclamide; en dezavantajlı ilaç ise 0,47 günlük ücret ile Gliclazide'dir. Palyatif kanser bakımı ilaçlarından en avantajlı ilaç 0,09 günlük ücret ile Paracetamol; en dezavantajlı ilaç ise 0,76 günlük ücret ile Ibuprofen'dir.

İlçelere göre ilaçların satın alınabilirliği konusunda genel bir eğilimden söz etmek mümkün değildir. Kalp ve damar hastalıklarında kullanılan ilaçlardan Bisoprolol, İsosorbide dinitrate, Digoxin, Enalapril, Losartan, Methyldopa, Furosemide, Spironolactone, Acetylsalicylic acid, Clopidogrel, Propranolol ve Captopril'in satın alınabilirliği konusunda ilçeler arasında bir fark göze çarpmamaktadır. Koroner kalp hastalığı tedavisinde kullanılan Verapamil satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe (0,16 günlük ücret) Pursaklar'dır. Diğer ilçelerde Verapamil'in bir aylık tedavisini satın alabilmek için genel olarak yarım günden daha fazla (0,62 günlük ücret) çalışılması gerekmektedir. Hipertansiyon tedavisinde kullanılan Amlodipine

satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe Mamak'tır. Mamak'ta ilacın bir aylık tedavisini satın almak için 0,1 günlük ücret gerekmektedir. Ancak Elmadağ ve Kalecik'te 0,24 gün (çeyrek gün) çalışmak gerekmektedir. Atenolol satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçeler 0,16 günlük ücret ile Yenimahalle, Pursaklar ve Ayaş'tır. Diğer ilçelerde ise Atenolol'un bir aylık tedavisi için genel olarak 0,26 günlük ücret gerekmektedir. Lisinopril satın alınabilirliği konusunda ise en dezavantajlı ilçe 0,58 günlük ücret (yarım günden fazla) ile Bala'dır. Diğer ilçelerde genel olarak Lisinopril bir aylık tedavisi 0,30 günlük ücret gerektirmektedir.

Budesonide, Glibenclamide ve Paracetamol satın alınabilirliği konusunda ilçeler arasında bir fark göze çarpmamaktadır. Salbutamol satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler Mamak, Keçiören, Pursaklar, Bala ve Nallıhan'dır (0,17 günlük ücret). Gliclazide'in satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,22 günlük ücret ile Polatlı olup diğer ilçelerde 0,47 günlük ücret gerekmektedir. Ibuprofen'in satın alınabilirliği konusunda en avantajlı ilçe 0,57 günlük ücret ile Ayaş'tır. Diğer ilçelerde Ibuprofen bir aylık tedavisi genel olarak 0,76 günlük ücret gerektirmektedir. Diazepam satın alınabilirliği konusunda en dezavantajlı ilçeler Mamak, Keçiören, Çamlıdere, Elmadağ ve Bala'dır (0,12 günlük ücret).

Kalp ve damar hastalıkları, diyabet ve palyatif kanser bakımı ilaçları için jenerik ilaçların orijinal ilaçlara göre satın alınabilirlik açısından daha avantajlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca hem toplam, hem de orijinal ilaçların satın alınabilirlik değeri incelendiğinde en satın alınabilir ilaçların kronik solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan ilaçlar olduğu bulunmuştur.

Karşılaştırmalı analizlere ilişkin sonuçlar aşağıda sıralanmaktadır:

Diyabet tedavisinde kullanılan temel bir ilaç olan Glibenclamide en satın alınabilir ilaç olmasına rağmen, incelenen ilaçlar arasında en az mevcut olan ilaçtır. Palyatif kanser bakımında kullanılan Diazepam'da, en satın alınabilir ilaçlardan olup düşük düzeyde mevcuttur. Bir ilacın satın alınabilir olması erişim açısından yeterli değildir. Budesonide ve Gliclazide ise hem satın alınabilirliği nispeten daha yüksek hem de mevcudiyeti düşük ilaçlar arasındadır. Bu ilaçların da yeterince bulunmadığı söylenebilir. Temel ilaçlar, nüfusun çoğunluğunun sağlık ihtiyaçlarını karşılayan ilaçlar olarak belirtilmekte ve sağlık sistemlerinde her zaman uygun fiyatlı olması ve yeteri kadar mevcut olması gerektiği düşünülmektedir.

Mevcudiyeti yüksek olup satın alabilmek için nispeten daha az günlük ücret gerektiren ilaçların çoğunu kalp ve damar hastalıklarında kullanılan ilaçlar oluşturmaktadır (Acetylsalicylic acid, Furosemide, Isosorbide dinitrate, Captopril, Spironolactone, Bisoprolol, Digoxin, Propranolol, Atenolol). İlaçların satın alınabilir olmasına ek olarak, yüksek düzeyde mevcut olması istenen bir durumdur. Bu durumda olan diğer ilaçlar, palyatif bakımda ağrı tedavisinde kullanılan Paracetamol, astım/KOAH tedavisinde kullanılan Salbutamol ve diyabet tedavisinde kullanılan Metformin'dir.

Uygun maliyetli ilaçların mevcudiyetini artırmak ve satın alınabilirliklerini iyileştirmek kronik hastalıkların yönetiminde oldukça önemli stratejilerdir. İlaçların fiyatı, mevcudiyeti ve satın alınabilirliği ilaca erişimi etkileyen önemli bileşenlerdir. Araştırma kapsamında incelenen ilaçlar arasında fiyatların yüksek, mevcudiyetin düşük olduğu ilaçlar olduğu dikkat çekmektedir. Glibenclamide ve Diazepam hem düşük mevcudiyet gösteren hem de ulusal ilaç fiyatları uluslararası fiyatlara göre daha yüksek olan ilaçlardandır. Diyabet ve palyatif bakım tedavisinde kullanılan bu ilaçların uygun fiyatlı olmamasının yanı sıra bulunamaması ilaca erişim konusunda sorun teşkil edecektir.

Kalp ve damar hastalıkları ilaçlarından Lisinopril, Losartan, Isosorbide dinitrate ve Bisoprolol; kronik solunum yolu ilaçlarından Salbutamol, yüksek mevcudiyet ve düşük MFO kategorisindedir. Bu kategoride olan ilaçlar arasında mevcudiyeti en yüksek olan ilaç koroner arter hastalığı tedavisinde kullanılan Bisoprolol'dür. Bisoprolol neredeyse eczanelerin tamamında bulunmaktadır (%99,4). Ayrıca, ulusal ilaç fiyatı uluslararası referans fiyatlardan daha düşüktür (MFO:0.92). Benzer şekilde, hipertansiyon tedavisinde kullanılan Losartan neredeyse eczanelerin tamamında (%94) bulunmakta olup ulusal ilaç fiyatı uluslararası referans fiyatlardan daha düşüktür (MFO:0.95). Bu ilaçların yüksek düzeyde mevcut olması ve uygun fiyatlı olması temel ilaç yaklaşımına uygundur.

Yüksek mevcudiyet ve yüksek fiyat kategorisinde ise kalp ve damar hastalıkları ilaçlarından Clopidogrel, Captopril, Propranolol, Spironolactone, Verapamil, Methyldopa, Digoxin, Amlodipine, Enalapril, Atenolol, Furosemide ve Acetylsalicylic acid; diyabet ilaçlarından Metformin; palyatif kanser bakımı ilaçlarından Paracetamol ve Ibuprofen yer almaktadır. Bu ilaçlar yüksek düzeyde mevcut olsa da, ulusal fiyatları uluslararası referans fiyatlara göre

yüksek olan ilaçlardandır. Belirtilen ilaçların, mevcudiyetlerinin yüksek olması ilaca erişim için olumlu olsa da, ilaçların fiyatları konusunda problemler alanlar olduğu anlaşılmaktadır.

Bu araştırmanın sonuçları, ilaçları daha uygun fiyatlı ve erişilebilir kılmak için bir dizi politikanın uygulanması gerektiğini göstermektedir. Araştırmada elde edilen sonuçlardan yola çıkarak, kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan temel ilaçların mevcudiyetini, fiyatını ve satın alınabilirliğini iyileştirmek için aşağıdaki önerilerde bulunmaktadır:

İlaçların tamamı satın alınabilir olsa da, daha uygun fiyata satılan jenerik ilaçların mevcudiyetinin artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle jenerik ilaçların piyasaya katılımı teşvik edilmeli ve mevcudiyeti yaygınlaştırılmalıdır.

Araştırma kapsamında değerlendirilen kronik hastalıklar, genellikle yaşam boyu kullanılması gereken ilaçlarla uzun süreli tedavi gerektirmektedir. Bu ilaçların bulunabilir olmasının, hem küresel hem de ulusal bir sorumluluk olarak görülmesi gerektiği düşünülmektedir. Kronik hastalıkların tedavisinde kullanılan temel ilaçlardan, mevcudiyeti düşük bulunan ilaçların mevcudiyeti yaygınlaştırılmalı, DSÖ tarafından önerilen en az %80 düzeylerine çıkarılmalıdır.

Bu araştırmanın verilerinin toplanması esnasında, eczacılar eşdeğer ilaç ve orijinal ilaç arasında, etkinlik açısından bir fark olmadığını toplum tarafından yeterince bilinmediğini ifade etmişlerdir. Eczacılar, toplumun eşdeğer ilaç ile ilgili yeteri kadar bilgisi olmaması sebebiyle genel anlamda eşdeğer ilaca karşı olumsuz bir tutum sergilediğini belirtmişlerdir. Bu konuda hem medyada hem de tedavi eden hekim tarafından uygun bir bilgilendirme sağlanmasının toplumda eşdeğer ilacın kabulünü artıracığı düşünülmektedir. Farkındalığı artırıcı müdahalelerin yanı sıra sağlık hizmet sunucuları ve toplumun jenerik ilaçlara yönelik tutumları üzerine araştırmalar yapılması da önerilmektedir.

İlacın markasından ziyade etken maddesinin önemli olduğu fikrinin benimsenmesine yönelik atılacak bir diğer adım, birçok ülkede uygulanan etken maddeyle reçeteleme uygulamasıdır. Bu sayede, ilaç harcamalarının düşeceği, SGK üzerindeki yükün azalacağı ve hekimlere yönelik

ilaç firmalarının uygulamalarının sonlanacağı, reçetelemenin etik açıdan daha uygun hale geleceği düşünülmektedir. Buna ek olarak, hasta finansal açıdan da korunacak, ilaca erişimi artırılabilecektir. Düşük fiyatlı jenerik ilaçların reçete edilmesini sağlamak amacıyla ticari marka adıyla değil, Uluslararası Mülkiyete Konu Olmayan İsim kullanılarak reçete yazma uygulamasına geçilmesi önerilebilir.

Günümüz koşullarına uygun yeni bir ulusal temel ilaç listesinin oluşturulması ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda düzenli olarak güncellenmesi önerilebilir. Ayrıca, kronik hastalıklar için kanıta dayalı seçime dayalı ulusal klinik tedavi kılavuzlarının geliştirilmesi ve bu kılavuzların temel ilaç listeleri ve geri ödeme ile ilişkilendirilmesi düşünülebilir.

Politikaların ilaç fiyatları ve mevcudiyeti üzerindeki etkilerini izlemek için benzer araştırmalar düzenli aralıklarla uygulanabilir. Araştırma genişletilerek Türkiye'nin diğer birçok ilinde kapsamlı bir araştırma yapılabilir. Bunun yanı sıra, farklı ilaç grupları seçilerek araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Access Observatory. (2019). *Access Observatory 2019 Report*. Boston.
- Afshin, A., Micha, R., Webb, M., Capewell, S., Whitsel, L., Rubinstein, A., . . . Mozaffarian, D. (2017). Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders. 3rd ed. Chapter 1. Praphakaran ve diğerleri içinde, *Effectiveness of Dietary Policies to Reduce Noncommunicable Diseases*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Ağır, H., & Tıraş, H. H. (2018). Türkiye’de Sağlık Harcama Türlerinin Değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 643-670.
- Aksoy, Ş. (2005). Reçetelerin reçeteleme göstergelerine göre incelenmesi: Ankara il merkezi örneği [Yüksek lisans tezi]. Ankara.
- Alefan, Q., Amairi, R., & Tawalbeh, S. (2018). Availability, prices and affordability of selected essential medicines in Jordan: a national survey. *BMC health services research*. *BMC Health Services Research*, 18(787), 1-12.
- Alpar, R. (2018). *Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik* (5 b.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Atasever, M. (2014). *Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi*. Ankara: TC. Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Atasever, M. (2015). *Türkiye İlaç Sektörü Analizi*. Ankara: ABSAM.
- Atif, M., Malik, I., Dawoud, D., Gilani, A., Ahmed, N., & Din Babar, Z. U. (2019). Essential Medicine List, Policies, and the World Health Organization. *Encyclopedia of Pharmacy Practice and Clinical Pharmacy*, 1, 239-249.
- Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) Kararlı Koroner Arter Hastalığı Yönetimi Görev Grubu. (2014). Q 2013 ESC Kararlı Koroner Arter Hastalığı Yönetimi Kılavuzu. İstanbul: Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi.
- Aydın, Ö., Bavbek, S., Çelik, G. E., & ve diğerleri. (2020). Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi. Ankara, Türkiye.
- Bağcı, H., & Atasever, M. (2019). *2002-2019 Dönemi Türkiye İlaç Sektörü Analizi ve 2023 Vizyonu*. Ankara: Nobel.
- Balakumar , P., Khin, M.-U., & Jagadeesh, G. (2016). Prevalence and prevention of cardiovascular disease and diabetes. *Pharmacological Research*, 113, 600-609. doi:10.1016/j.phrs.2016.09.040
- Balasubramaniam, R., Benaragama, B. S., & Ranganathan, S. S. (2014). A National Survey of Price and Affordability of Key Essential Medicines for Children in Sri Lanka. *The Indian Journal of Pediatrics*, 81(4), 362-367.

- Balçık, P. Y., & Karsavuran, S. (2012). Dünyada ve Türkiye’de İlaç Fiyatlandırması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 15(2), 38-67.
- Balta, E., & Özkan, Ö. (2002). *Jenerik İlaç: Dünyada Mevcut Durum ve Uygulamalar*. Türk Eczacılar Birliği.
- Barbui, C., & Purgato, M. (2014). Decisions on WHO’s essential medicines need more scrutiny. *BMJ*(349).
- Bayraç, Z. B. (2011). Türkiye’de İlaç Pazarının Gelişimi ve Karaman. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karaman.
- Bayram, D., Aydın, V., Vızdıklar, C., & Akıcı, A. (2021). Dünyada ve Türkiye’de Jenerik İlaç Kullanımı ile İlgili Gelişmeler. *Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 166-175.
- Bazargani, Y. T., Ewen, M., Boer, A. d., Leufkens, H. G., & Mantel-Teeuwisse, A. K. (2014). Essential Medicines Are More Available than Other Medicines around the Globe. *PLoS ONE*, 9(2). doi:10.1371/journal.pone.0087576
- Belloni, A., Morgan, D., & Paris, V. (2016). *Pharmaceutical Expenditure And Policies: Past Trends And Future Challenges*. OECD Health Working Papers No. 87.
- Bennett, J. E., Stevens, G. A., Mathers, C. D., Bonita, R., Rehm, J., Kruk, M. E., & Ezzati, M. (2018). NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *The Lancet*, 392(10152), 1072-1088. doi:10.1016/S0140-6736(18)31992-5
- Bertoldi, A. D., Helfer, A. P., Camargo, A. L., Tavares, N. U., & Kanavos, P. (2012). Is the Brazilian pharmaceutical policy ensuring population access to essential medicines? *Globalization and Health*, 8(6).
- Bissell, K., Perrin, C., & Beran, D. (2016). Access to essential medicines to treat chronic respiratory disease in low-income countries. *20*(6), 717-728.
- Bitigen, A., Nazlıel, B., Togay Işııkay, C., & ve diğerleri. (2020). *Hipertansiyon Klinik Protokolü. Hipertansiyon Klinik Protokolü. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. ISBN: 978-975-590-774-1*. Ankara.
- Bizimana, T., Kayumba, P. C., & Lutz Heide. (2020). Prices, availability and affordability of Medicines in Rwanda. *PLoS ONE*, 15(8).
- Blas, E., & Kurup, A. S. (2010). *Equity, social determinants and public health programmes*. World Health Organization.
- Burrone, E., Gotham, D., Gray, A., Joncheere, K., Magrini, N., Martei, Y. M., . . . Kieny, M. P. (2019). Patent pooling to increase access to essential medicines. *Bull World Health Organ*(97), 575-577. doi:10.2471/BLT.18.229179

- Busse, W. W., Pedersen, S., Pauwels, R. A., Tan, W. C., Chen, Y.-Z., Lamm, C. J., & O'Byrne, P. M. (2008). The Inhaled Steroid Treatment As Regular Therapy in Early Asthma (START) study 5-year follow-up: Effectiveness of early intervention with budesonide in mild persistent asthma. *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, *121*(5), 1167-1174.
- Cameron, A., Bansal, A., Dua, T., Hill, S. R., Moshe, S. L., Mantel-Teeuwisse, A. K., & Saxena, S. (2012). Mapping the availability, price, and affordability of antiepileptic drugs in 46 countries. *53*(6), 962-969.
- Carone, G., Schwierz, C., & Xavier, A. (2012). *Cost-containment policies in public pharmaceutical spending in the EU*.
- Chahal, H. S., Fort, N. S., & Bero, L. (2013). Availability, prices and affordability of essential medicines in Haiti. *Journal of Global Health*, *3*(2).
- Chow, C. K., Nguyen, T. N., Marschner, S., Diaz, R., Rahman, O., Avezum, A., . . . Yusuf, S. (2020). Availability and affordability of medicines and cardiovascular outcomes in 21 high-income, middle-income and low-income countries. *BMJ Global Health*, *5*.
- CSGB. (2020). Asgari Ücretin Net Hesabı ve İşverene Maliyeti. Erişim: 16.01.2022, <https://www.csgeb.gov.tr/media/87829/avgari-ucet-2021.pdf>.
- Dabare, P. R., Wanigatunge, C. A., & Beneragama, B. H. (2014). national survey on availability, price and affordability of selected essential medicines for non communicable diseases in Sri Lanka. *BMC Public Health*, *14*(1), 1-10.
- Danaei, G., Vander Hoorn, S., Lopez, A. D., Murray, C. J., & Ezzati, M. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *The Lancet*, *366*(9499), 1784-1793.
- Demircan, S. (2012). Ateroskleroz: Primer ve sekonder korunma. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, *29*, 141-146. doi:10.5835/jecm.omu.29.s3.008
- Din Babar, Z. U., Mohamed Ibrahim, M. I., Singh, H., Bukahri, N. I., & Creese, A. (2007). Evaluating Drug Prices, Availability, Affordability, and Price Components: Implications for Access to Drugs in Malaysia. *PLoS Med*, *4*(3).
- Din Babar, Z.-U., Lessing, C., Mace, C., & Bissell, K. (2013). The Availability, Pricing and Affordability of Three Essential Asthma Medicines in 52 Low- and Middle-Income Countries. *PharmacoEconomics*, *31*, 1063–1082.
- Dinç, M. (2018). *Türkiye'de İlaç Geri Ödeme Sistemine Genel Bakış Ve Alternatif Geri Ödeme Modellerine Geçiş Sürecinin Değerlendirilmesi [Yükseklisans Tezi]*. İstanbul.

- Dong, Z., Tao, Q., & Sun, G. (2020). Survey and analysis of the availability and affordability of essential drugs in Hefei based on WHO / HAI standard survey methods. *BMC Public Health*, 20(1405), 1-10.
- DSÖ & Sağlık Bakanlığı. (2018). Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017. Editörler: Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi.
- DSÖ Uzman Komitesi. (1995). *The use of essential drugs*. WHO technical report series; 850.
- DSÖ Uzman Komitesi. (2000). *The use of essential drugs*. World Health Organization technical report series, 895.
- DSÖ Uzman Komitesi. (2003). *The selection and use of essential medicines*. WHO technical report series, 914.
- DSÖ Uzman Komitesi. (2011). *Proposal for The Inclusion of Misoprostol in The Who Model List of Essential Medicines*. Geneva: 18th Expert Committee on the Selection and Use of Essential.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2002). *Integrated Management of Cardiovascular Risk. Report of a WHO Meeting*. Geneva.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2004). *WHO Medicines Strategy 2004-2007: countries at the core (No. WHO/EDM/2004.5)*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2005). *Preventing chronic diseases : a vital investment : WHO global report*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2008). *Measuring Measuring medicine prices, availability, affordability and price components 2nd edition*. Switzerland: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2019). *Road Map For Access To Medicines, Vaccines And Other Health Products 2019-2023*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2019a). *Strengthening capacity for noncommunicable disease implementation research in the WHO European Region*. Copenhagen: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020). *Noncommunicable diseases progress monitor 2020*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020a). Chronic respiratory diseases. Erişim: 13.01.2020, https://www.who.int/health-topics/chronic-respiratory-diseases#tab=tab_1.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020b). *Diagnosis and management of type 2 diabetes (HEARTS-D)*. Geneva: World Health Organization.

- Dünya Sağlık Örgütü. (2020c). Cancer. Erişim: 18.02.2021, https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020d). *WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all*. Geneva: World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020e). *Medicines*. Erişim: 21 Şubat 2021, https://www.who.int/health-topics/medicines#tab=tab_1.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020f). WHO Drug Information. *Quality Assurance News*, 34(4), 802-928.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2021). Cardiovascular Diseases. Erişim: 13.02.2021, <https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/>.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2021a). *World Health Organization Model List of Essential Medicines 22nd List*.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2021b). *Executive summary: the selection and use of essential medicines 2021: report of the 23rd WHO Expert Committee on the selection and use of essential medicines: virtual meeting*.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2022). Global health estimates. Erişim: 01.04.2022, <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2022a). Palliative care. Erişim: 08.04.2022, <https://www.who.int/health-topics/palliative-care>.
- Dzudie, A., Njume, E., Abanda, M., Aminde, L., Hamadou, B., Dzekem, B., . . . Kengne, A. P. (2020). Availability, cost and affordability of essential cardiovascular disease medicines in the south west region of Cameroon: Preliminary findings from the Cameroon science for disease study. *PLoS ONE*, 15(3).
- Elmacı, İ. (2013). Cumhuriyet Dönemi'nde İlaç Teknolojileri, Petrol Teknolojileri ve Kimyevi Gübre Teknolojileri'ne Kısa Bir Bakış. *Dört Öge*(3), 117-137.
- Ewen, M., Zweekhorst, M., Regeer, B., & Laing, R. (2017). Baseline assessment of WHO's target for both availability and affordability of essential medicines to treat non-communicable diseases. *PLoS ONE*, 12(2).
- Fang, Y. (2012). *Medicine Prices, Availability and Affordability in Shaanxi Province, Western China. Report of a survey conducted from March 26, 2012 to May 4, 2012*.
- Faruqui, N., Martiniuk, A., Sharma, A., Sharma, C., Rathore, B., Arora, R. S., & Joshi, R. (2019). Evaluating access to essential medicines for treating childhood cancers: a medicines availability, price and affordability study in New Delhi, India. *BMJ global health*, 4, 1-11.

- Gaziano, T. A. (2005). Cardiovascular Disease in the Developing World and Its Cost-Effective Management. *Heart Disease in Africa*, 112(23), 3547-3553.
- GBD Chronic Respiratory Disease Collaborators. (2020). Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet Respir Med.*, 8(6), 585-596. doi:10.1016/S2213-2600(20)30105-3.
- Gedik, K., Üstekidağ, B., & Yıldız, N. (1997). *Geçmişten Geleceğe Eczacılık, İyi Eczacılık Uygulamaları*. Adana: Medya Tanıtım Araştırma ve Yayıncılık.
- Gelders, S., Ewen, M., Noguchi, N., & Laing, R. (2006). *Price, availability and affordability: an international comparison of chronic disease medicines*. Cairo: World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean.
- GLOBOCAN. (2020). Graph production: IARC. World Health Organization. Erişim: 19.02.2022, <http://gco.iarc.fr/today>.
- Goel, P., Ross-Degnan, D., Berman, P., & Soumerai, S. (1996). *Social science & medicine*, 42(8), 1155-1161.
- Gong, S., Cai, H., Ding, Y., Li, W., Juan, X., Peng, J., & Jin, S. (2018). The availability, price and affordability of antidiabetic drugs in Hubei province, China. *Health Policy and Planning*, 33, 937-947.
- Guan, X., Hu, H., Man, C., & Shi, L. (2018). A survey of availability, price and affordability of essential medicines from 2011 to 2016 in Chinese secondary and tertiary hospitals. *International Journal for Equity in Health*, 17(158).
- Gürsoy, K. (2016). An Analysis of Public Pharmaceutical Policy. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 225-243.
- Gürsoy, K. (2016). Türkiye’de Kamu İlaç Politikaları, İlaç Fiyatlaması ve İlaç Harcamasının Analizi. *Sosyal Güvenlik Kurumu Dergisi*, 6(1), 225-243.
- Haahtela, T., Herse, F., Karjalainen, J., Klaukka, T., Linna, M., Leskela, R.-L., . . . Reissell, E. (2016). The Finnish experience to save asthma costs by improving care in 1987-2013. *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, 139(2), 408-414.
- Heidari, E., Varmaghani, M., & Abdollahiasl, A. (2019). Availability, pricing and affordability of selected medicines for noncommunicable diseases. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 25(7), 473-480.
- Hogerzeil, H. V. (2006). Essential medicines and human rights: what can they learn from each other? *84(5)*, 371-375.
- Hoppu, K. (2017). Essential Medicines for Children. *CPT Journal*, 101(6), 718-720. doi:10.1002/cpt.661

- Husain, M. J., Datta, B. K., Kostova, D., Joseph, K. T., Asma, S., Richter, P., . . . Kishore, S. P. (2020). Access to Cardiovascular Disease and Hypertension Medicines in Developing Countries: An Analysis of Essential Medicine Lists, Price, Availability, and Affordability. *Journal of the American Heart Association*, 9.
- IDF Diabetes Atlas, 10th Edition Committee . (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th Edition* . International Diabetes Federation.
- İEİS. (2019). *Türkiye İlaç Sektörü 2018*. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası.
- İEİS. (2020). *Türkiye İlaç Sektörü 2020*. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası.
- İEİS. (2022). Fiyatlandırma. Erişim: 05.05.2022, <http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/issues/9/fiyatlandirma>.
- Intercontinental Medical Statistics. (2015). *Global Medicines Use in 2020 Outlook and Implications*. IMS Institute for Healthcare Informatics.
- İskit, A. B. (2006). Bir İlaç Yaratmak. *İyi Klinik Uygulamalar Dergisi*(13), 10-13.
- Jakovljevic, M., Lazarevic, M., Milovanovic, O., & Kanjevac, T. (2016). The New and Old Europe: East-West Split in Pharmaceutical Spending. *Frontiers in Pharmacology*, 7(18). doi:10.3389/fphar.2016.00018
- Jamison, D. T., Feachem, R. G., Makgoba, M. W., Eduard, R. B., Baingana, F. K., Hofman, K. J., & Rogo, K. O. (2006). *Disease and Mortality in Sub-Saharan Africa Second Edition*. Washington (DC): The World Bank.
- Jha, P., Nugent, R., Verguet, S., Bloom, D., & Hum, R. (2012). *Copenhagen Consensus 2012 Challenge Paper on Chronic Disease Assessment*.
- Jiang, M., Yang, S., Yan, K., Liu, J., Zhao, J., & Fang, Y. (2013). Measuring Access to Medicines: A Survey of Prices, Availability and Affordability in Shaanxi Province of China. *PLoS one*, 8(8), 1-8.
- Jiang, M., Zhou, Z., Wu, L., Shen, Q., Lv, B., Wang, X., . . . Fang, Y. (2015). Medicine prices, availability, and affordability in the Shaanxi Province in China: implications for the future. *International journal of clinical pharmacy*, 37(1), 12-17.
- Jingi, A. M., Noubiap, J. J., Onana, A. E., Nansseu, J. R., Wang, B., Kingue, S., & Kengne, A. P. (2014). Access to Diagnostic Tests and Essential Medicines for Cardiovascular Diseases and Diabetes Care: Cost, Availability and Affordability in the West Region of Cameroon. *PLoS ONE*, 9(11), 1-8.
- Kaiser, A. H., Hehman, L., Forsberg, B. C., Simangolwa, W. M., & Sundewall, J. (2019). Availability, prices and affordability of essential medicines for treatment of diabetes and hypertension in private pharmacies in Zambia. *PLoS ONE*, 14(12).

- Kar, S. S., Pradhan, H. S., & Mohanta, G. P. (2010). Concept of Essential Medicines and Rational Use in Public Health. *Indian Journal of Community Medicine*, 35(1).
- Kaynak, S. (2016). Türk İlaç Sektörünün Rekabet Yapısı ve Yoğunlaşma Analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 49-66.
- Kettler, H., Lehtimäki, S., & Schwalbe, N. (2020). Accelerating access to medicines in a changing world. *Bulletin of the World Health Organization*, 98(9), 641-643.
- Khaled, N. A., Enarson, D., & Bousquet, J. (2001). Chronic respiratory diseases in developing countries: the burden and strategies for prevention and management. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(10), 971-979.
- Khaltaev, N., & Axelrod, S. (2019). Chronic respiratory diseases global mortality trends, treatment guidelines, life style modifications, and air pollution: preliminary analysis. *Journal of Thoracic Disease*, 11(6), 2643-2655. doi:10.21037/jtd.2019.06.08
- Khanal, S., Veerman, L., Ewen, M., Nissen, L., & Hollingworth, S. (2019). Availability, Price, and Affordability of Essential Medicines to Manage Noncommunicable Diseases: A National Survey From Nepal. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*(56), 1-8.
- Kheder, S. I., & Ali, H. M. (2014). Evaluating medicines prices, availability, affordability and price components in Sudan. *Sudan Medical Monitor*, 9(1), 19-30.
- Kocabaş, A., Atış, S., Çöplü, L., Erdinç, E., Ergan, B., Gürgün, A., . . . Yıldırım, N. (2014). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) koruma, tani ve tedavi raporu 2014. *Official journal of the Turkish Thoracic Society*, 15(2), 1-72.
- Konca, M., Özer, Ö., & Uğurluoğlu, Ö. (2015). İlaç Sektöründe Ürün Geliştirme, Ek Koruma Sertifikasının Önemi ve Türkiye'deki Durum. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 187-197.
- Kotwani, A. (2013). Where are we now: assessing the price, availability and affordability of essential medicines in Delhi as India plans free medicine for all. *BMC Health Services Research*, 13(285), 1-14.
- KPGM. (2019). *İlaç Sektörel Bakış*.
- KPGM. (2020). *İlaç Sektörel Bakış*.
- Kumar, R. (2011). *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners (3 b.)*. New Delhi: SAGE.
- Kumru, S., & Top, M. (2017). İlaç Fiyatlandırma ve Geri Ödeme Politikalarının Orijinal İlaç ve Jenerik İlaç Açısından Değerlendirilmesi: Hipertansiyon İlaçları Örneği*. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(2), 179-201.

- Labaki, W. W., & Han, M. K. (2020). Chronic respiratory diseases: a global view. *The Lancet*, 8(6), 531-533. doi:10.1016/S2213-2600(20)30157-0
- Lambojon, K., Chang, J., Saeed, A., Hayat, K., Li, P., Jiang, M., . . . Fang, Y. (2020). Prices, Availability and Affordability of Medicines with Value-Added Tax Exemption: A Cross-Sectional Survey in the Philippines. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5242), 1-15.
- Latifah, E., Kristina, S. A., Suryawati, S., & Satibi. (2019). Overview of drug availability and influencing factors in several low, lower and upper-middle countries: A systematic review. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 10(1), 67-72.
- Law, M. R., Dijkstra, A., & Morgan, S. G. (2011). Geographic Accessibility of Community Pharmacies in Ontario Accessibilité géographique aux pharmacies communautaires en Ontario. *Healthcare Policy*, 6(3), 36-46.
- Li, Z., Feng, Q., Kabba, J. A., Yang, C., Chang, J., Jiang, M., . . . Fang, Y. (2019). Prices, availability and affordability of insulin products: a cross-sectional survey in Shaanxi Province, western China. *Tropical Medicine and International Health*, 24(1), 43-52.
- Lin, Y., Harries, A. D., Kumar, A. M., Critchley, J. A., van Crevel, R., Owiti, P., . . . Dejgaard, A. (2019). *Management of diabetes mellitus-tuberculosis: a guide to the essential practice*. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.
- Management Sciences for Health. (2016). *International Medical Products Price Guide, 2015 Edition*. Medford: MSH.
- Manton, K. G. (1988). The global impact of noncommunicable diseases : estimates and projections. *World health statistics quarterly 1988*, 41(3/4), 255-266.
- Mendis, S., Fukino, K., Cameron, A., Laing, R., Filipe Jr, A., Khatib, O., . . . Ewen, M. (2007). The availability and affordability of selected essential medicines for chronic diseases in six low- and middle-income countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(4), 279-288.
- Mohamed Ibrahim, M. I., Alshakka, M., Al-abd, N., Bahattab, A., & Badulla, W. (2021). Availability of Essential Medicines in a Country in Conflict: A Quantitative Insight from Yemen. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1).
- Mourik, M. v., Cameron, A., Ewen, M., & Laing, R. O. (2010). Availability, price and affordability of cardiovascular medicines: a comparison across 36 countries using WHO/HAI data. *BMC Cardiovascular disorders*, 10(25), 1-9.
- Musa, M. Y. (2013). *Medicine Prices, Availability and Affordability in Sudan. Report of a survey conducted in February – March 2013*.

- Nguyen, H. T., Dinh, D. X., Nguyen, T. D., & Nguyen, V. M. (2021). Availability, prices and affordability of essential medicines: A cross-sectional survey in Hanam province, Vietnam. *PLoS ONE*, *16*(11).
- Nolte, E., Knai, C., & (Eds.). (2015). *Assessing Chronic Disease Management in European Health Systems: Country reports*. European Observatory on Health Systems and Policies.
- OECD. (2019). *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- OECD. (2021). *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi:<https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
- OECD/European Union. (2018). "Pharmaceutical expenditure", in *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*. Paris/European Union, Brussels: OECD Publishing.
- OECD/European Union. (2020). *Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle*. Paris: OECD Publishing. doi:[10.1787/82129230-en](https://doi.org/10.1787/82129230-en).
- Ohkubo, Y., Kishikawa, H., Araki, E., Miyata, T., Isami, S., Motoyoshi, S., . . . Shichiri, M. (1995). Intensive insulin therapy prevents the progression of diabetic microvascular complications in Japanese patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus: a randomized prospective 6-year study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *28*, 103-117.
- Ongarora, D., Karumbi, J., Minnaard, W., Abuga, K., Okungu, V., & Kibwage, I. (2019). Medicine Prices, Availability, and Affordability in Private Health Facilities in Low-Income Settlements in Nairobi County, Kenya. *Pharmacy*, *7*(40), 1-14.
- Ooms, G. I., Kibira, D., Reed, T., Ham, H. A., Mantel-Teeuwisse, A. K., & Buckland-Merrett, G. (2020). Access to sexual and reproductive health commodities in East and Southern Africa: a cross-country comparison of availability, affordability and stock-outs in Kenya, Tanzania, Uganda and Zambia. *BMC Public Health*, *20*(1053), 1-14.
- Orubu, E. S., Robert, F. O., Samuel, M., & Megbule, D. (2019). Access to essential cardiovascular medicines for children: a pilot study of availability, price and affordability in Nigeria. *Health Policy and Planning*, *34*, 20-26.
- Osuafor, N. G., Ukwe, C. V., & Okonta, M. (2021). Evaluation of availability, price, and affordability of cardiovascular, diabetes, and global medicines in Abuja, Nigeria. *PLoS ONE*, *16*(8).
- Özden, B., & Yalçınkaya, M. H. (2020). *Türkiye'de İlaç Endüstrisinin Tarihçesi. Erişim Tarihi: 14.03.2021*, <https://www.researchgate.net/publication/348003148>.

- Pauwels, R. A., Löfdahl, C. G., Postma, D. S., Tattersfield, A. E., Paul, O. B., Barnes, P. J., & Ullman, A. (1997). Effect of inhaled formoterol and budesonide on exacerbations of asthma. *The New England Journal of Medicine*, 337(20).
- Perehudoff, K., & Hoen, E. (2018). Human Rights and Intellectual Property for Universal Access to New Essential Medicines. *In Equitable Access to High-Cost Pharmaceuticals* (s. 67-87). içinde Academic Press.
- Persaud, N., Jiang, M., Shaikh, R., Bali, A., Oronsaye, E., Woods, H., . . . Heneghan, C. (2019). Comparison of essential medicines lists in 137 countries. *Bull World Health Organ*, 97(6), 394-404.
- Perumal-Pillay, V., & Suleman, F. (2017). Parents' and guardians' perceptions on availability and pricing of medicines and healthcare for children in eThekweni, South Africa. *BMC Health Services Research*, 17(417), 1-11.
- Reid, F., Cook, D., & Whincup, P. (2002). Use of statins in the secondary prevention of coronary heart disease: is treatment equitable? *Heart*, 88, 15-19.
- Reidenberg, M. M. (2007). World Health Organization Program for the Selection and Use of Essential Medicines. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 81(4). doi:10.1038/sj.clpt.6100106
- Resmi Gazete. (1995). 24.6.1995 tarihli ve 551 sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname.
- Resmi Gazete. (2013). 24.03.2013 Tarihli ve 28597 Sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği.
- Resmi Gazete. (2014). 12.04.2014 Tarihli ve 28970 Sayılı Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik.
- Resmi Gazete. (2017). 24.02.2017 tarihli ve 29989 sayılı Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılmasına Dair Karar.
- Resmi Gazete. (2020). 30.12.2020 tarihli ve 31350 sayılı Asgari Ücret Tespit Komisyonu Kararı.
- Robertson, J., & Hill, S. R. (2007). The Essential Medicines List for a Global Patient Population. *Clinical pharmacology and therapeutics*, 82(5), 498-500. doi:10.1038/sj.clpt.6100392
- Rodwin, M. A. (2019). What Can the United States Learn from Pharmaceutical Spending Controls in France? *Commonwealth Fund Issue Brief*, 19(11).
- Rosário, J. M. (2008). *Monitoring essential medicine prices, availability and affordability. Survey Report*.

- Roth, G. A., & et al. (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990–2019: update from the GBD 2019 study. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(25), 2982-3021.
- Sado, E., & Sufa, A. (2016). Availability and affordability of essential medicines for children in the Western part of Ethiopia: implication for access. *BMC Pediatrics*, 16(40), 1-8.
- Saeed, A., Saeed, F., Saeed, H., Saleem, Z., Yang, C., Chang, J., . . . Din Babar, Z.-U. (2021). Access to Essential Cardiovascular Medicines in Pakistan: A National Survey on the Availability, Price, and Affordability, Using WHO/HAI Methodology. *Frontiers in pharmacology*.
- Sağlık Bakanlığı. (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Sıklığı Çalışması*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Sağlık Bakanlığı. (2015). *Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme Programı 2015-2020*. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Bşk.
- Sağlık Bakanlığı. (2019). *T.C Sağlık Bakanlığı 2019-2023 Stratejik Planı*.
- Sağlık Bakanlığı. (2020). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Sağlık Bakanlığı. (2021). *Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Ve Risk Faktörleri Kohort Çalışması*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1206. içinde Ankara: Anıl Matbaa Ltd. Şti.
- Sağlık Bakanlığı. (2021). *Türkiye İlaç Pazarı Gözlem Raporu - 8*.
- Sastre, J., Vandenplas, O., & Park, H. S. (2003). Pathogenesis of occupational asthma. *European Respiratory Journal*, 22, 364-373.
- Satheesh, G., Sharma, A., Puthean, S., T.P., M. A., E., J., Mishra, S. R., & Unnikrishnan, M. K. (2020). Availability, price and affordability of essential medicines for managing cardiovascular diseases and diabetes: a statewide survey in Kerala, India. *Tropical Medicine and International Health*, 25(12), 1467–1479.
- Say, G. (1977). *Türkiye İlaç Sanayinin ve İlaç Pazarının Yapısal Özellikleri*. Ankara: Ankara Eczacı Odası.
- Schafermann, S., Neci, R., Ndze, E. N., Nyaah, F., Pondo, V. B., & Heide, L. (2020). Availability, prices and affordability of selected antibiotics and medicines against noncommunicable diseases in western Cameroon and northeast DR Congo. *PLoS ONE*, 15(1), 1-16.
- Schwalm, J. D., McKee, M., Huffman, M. D., & Yusuf, S. (2016). Resource Effective Strategies to Prevent and Treat Cardiovascular Disease. *Circulation*, 133(8), 742-755.
- SGK. (2021). *İstatistikler*. Erişim: 14.02.2022, <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik>.

- Shrestha, R., Ghale, A., Chapagain, B. R., Gyawali, M., & Acharya, T. (2017). Survey on the availability, price and affordability of selected essential medicines for non-communicable diseases in community pharmacies of Kathmandu valley. *SAGE open medicine*, 1-7.
- Simão, M., Wirtz, V. J., Al-Ansary, L. A., Hill, S., Grove, J., Gray, A. L., . . . Hogerzeil, H. (2018). A global accountability mechanism for access to essential medicines. *The Lancet*, 392(10163), 2418-2420.
- Sisay, M., Amare, F., Hagos, B., & Edessa, D. (2021). Availability, pricing and affordability of essential medicines in Eastern Ethiopia: a comprehensive analysis using WHO/HAI methodology. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 14(1), 1-20.
- Sloan, Frank A. ; Hsieh, Chee-Ruey; (Eds). (2007). *Pharmaceutical innovation: incentives, competition, and cost-benefit analysis in international perspective*. Newyork: Cambridge University Press.
- Sönmez, S., & İlgün, G. (2018). Türkiye’de İlaç Fiyatlandırma ve Geri Ödeme Politikalarının AB Ülkeleri ile Karşılaştırılması. *Sayıştay Dergisi*(108).
- Suissa, S., Ernst, P., Benayoun, S., Baltzan, M., & Cai, B. (2000). Low-dose inhaled corticosteroids and the prevention of death from asthma. *The New England Journal of Medicine*, 343(5), 332-336.
- Sun, X., Wei, J., Yao, Y., Chen, Q., You, D., Xu, X., . . . Li, X. (2018). Availability, prices and affordability of essential medicines for children: a crosssectional survey in Jiangsu Province, China. *BMJ Open*, 8.
- Şemin, S. (1998). *Sosyal ve Ekonomik Yönleriyle İlaç*. Türk Tabipler Birliği.
- Şenel, G., Oğuz, G., Koçak, N., Karaca, Ş., Kaya, M., & Kadioğulları, N. (2016). Palyatif bakım kliniğinde yatan kanser hastalarında ağrı tedavisi ve opioid kullanımı. *Ağrı*, 28(4), 171-176.
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Genel Müdürlüğü. (2015). *Türkiye İlaç Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2015-2018)*.
- TCMB. (2021). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. Erişim: 16.01.2022, https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/#collapse_2 .
- Temel, F. (2003). Temel İlaçlar (3-4). *Toplum Hekimliği Bülteni*(3-4).
- The Lancet Haematology. (2019). Essential medicines: a balancing act. *The Lancet*, 6(12), 597. doi:10.1016/S2352-3026(19)30238-8
- Tıraş, H. H. (2020). Türkiye'de İlaç Sektörünün Gelişimi; Bir Durum Değerlendirmesi. *Journal of Economics and Research*, 1(1), 42-59.

- TİTCK. (2017). Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. Erişim Tarihi: 09.03.2022, <https://www.titck.gov.tr/Dosyalar/Erisim/ERE%20C3%87ETE%20C4%B0LA%20C3%87%20VE%20D%20C4%B0%20C4%9EER%20FARMAS%20C3%96T%20C4%B0K%20C3%9CR%20C3%9CNLER%20L%20C4%B0STES%20C4%B0%20HAKKINDA%20A%20C3%87IKLAMA.docx>.
- TİTCK. (2021). Kısa Ürün Bilgisi. Erişim: 29.04.2021, <https://www.titck.gov.tr/kubkt>.
- TOBB. (2008). *Türkiye İlaç Sanayi Sektör Raporu*. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği.
- TÜİK. (2020). *Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2019*. Erişim Tarihi: 20.07.2020, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710>.
- TÜİK. (2021). Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2020. Erişim: 05.04.2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2020-37192>.
- Türk Tabipler Birliği. (1995). *Türkiye İçin Temel İlaç Listesi*. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Türkiye Diyabet Vakfı. (2019). *TÜRKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019*. İstanbul.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). *Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Ankara.
- United Nations. (2022). *Birleşmiş Milletler Türkiye*. Erişim Tarihi 30.03.2022, <https://turkey.un.org/tr/sdgs>.
- Unwin, N., & Alberti, K. (2006). Chronic non-communicable diseases. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*, 100(5-6), 455-464. doi:10.1179/136485906X97453
- Üner, S., Balcılar, M., & Ergüder, T. (2018). *Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS)*. Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi.
- Vargas-Pelaez, C. M., Rover, M. R., Leite, S. N., Rossi Buenaventura, F., & Farias, M. R. (2014). Right to health, essential medicines, and lawsuits for access to medicines- A scoping study. *Social Science & Medicine*(121), 48-55.
- Vogler, S., Zimmermann, N., & Hahl, C. (2013). Understanding the components of pharmaceutical expenditure - Overview of pharmaceutical policies influencing expenditure across European countries. *Generics and Biosimilars Initiative Journal*, 2(3), 178-187.
- Waalkens, H., Van Essen-Zandvliet, E., Hughes, M. D., Gerritsen, J., Duiverman, E. I., Knol, K., & Kerrebiin, K. F. (1993). Cessation of Long-term Treatment with Inhaled Corticosteroid (Budesonide) in Children with Asthma Results in Deterioration. *American Review of Respiratory Disease*, 148(5), 1252-1257.

- Wilkins, E., Wilson, L., Wickramasinghe, K., Bhatnagar, P., Rayner, M., & Townsend, N. (2017). *European Cardiovascular Disease Statistics 2017 edition*. Brussels: European Heart Network.
- Williams, R., & et al. (2019). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas Ninth edition 2019*. International Diabetes Federation.
- Wirtz, V. J., Hogerzeil, H. V., Gray, A. L., Bigdeli, M., Joncheere, C. P., Ewen, M. A., . . . Reich, M. R. (2017). Essential medicines for universal health coverage. *The Lancet Commissions*, 389(10067), 403-476.
- Xu, R., Li, S., Lv, X., & Xie, X. (2019). Prices, availability, and affordability of national essential medicines in public primary hospitals: A cross-sectional survey in poverty-stricken rural areas in China. *The International Journal of Health Planning and Management*, 35(2), 545-557.
- Yang, C., Hu, S., Zhu, Y., Zhu, W., Li, Z., & Fang, Y. (2019). Evaluating access to oral anti-diabetic medicines: A cross-sectional survey of prices, availability and affordability in Shaanxi Province, Western China. *PLoS ONE*, 14(10), 1-13.
- Yaşgül, S. Y. (2016). Türkiye’de İlaç İthalatını Belirleyen Etmenler, 1996-2011. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 21-36.
- Yavuz, E. (2002). SSK'nın İlaç Politikalarına Kamusal Yaklaşım. *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 3(11).
- Yeates, K., Lohfeld, L., Sleeth, J., Morales, F., Rajkotia, Y., & Ogedegbe, O. (2015). Global Perspective on Cardiovascular Disease in Vulnerable Populations. *Canadian Journal of Cardiology*, 1081-1093.
- Yılbaş, A. A., & Çelebi, N. (2014). Palyatif Bakımda Ağrı Tedavisi ve Sorunlar. *Journal of Anesthesia*, 22(3), 124-134.
- You, H. W., Tajuddin, N. S., & Shaharin Anwar, Y. M. (2019). Measuring Availability, Prices and Affordability of Ischaemic Heart Disease Medicines in Bangi, Selangor, Malaysia. *The Malaysian Journal of Medical Sciences: MJMS*, 26(5), 113-121.
- Yüksel, V., & Duman, A. (2017). Eczanelerde Stok Yönetimi. *Lectio Scientific*, 1(1), 26-39.

EK 1. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ TOPLAMA FORMU

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Sayın katılımcı,

Bu form ‘‘Kronik Hastalık Tedavisinde Kullanılan İlaçların Mevcudiyeti, Fiyatı ve Satın Alınabilirliği’nin Belirlenmesi’’ isimli bilimsel çalışmaya veri sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu araştırma ile Ankara’da bulunan eczanelerde kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçların mevcudiyetini, fiyatını ve satın alınabilirliğini değerlendirmek amaçlanmaktadır.

Bu araştırma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmanın amacına ulaşması bilgilerin eksiksiz olarak doldurulmasına bağlıdır. Formda yer alan bilgilerin sizler tarafından eksiksiz olarak doldurulması araştırmanın gerçek sonuçları yansıtabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırmada toplanan veriler sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, kişilik haklarına zarar verecek şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilir ya da çalışmanın her hangi bir aşamasında katılımınızı sonlandırabilirsiniz. Bu bilgileri okuduktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz lütfen formu doldurunuz. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişiler ile iletişim kurabilirsiniz. Değerli zamanınız ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Araştırmacı

Arş. Gör. Gökçen ÖZLER

Ankara Üniversitesi, SBF, Sağlık Yönetimi
Bölümü

Tel: 0312-381-23-50

E-mail: gozler@ankara.edu.tr

Sorumlu Öğretim Üyesi

Doç. Dr. Oğuz IŞIK

Hacettepe Üniversitesi İİBF, Sağlık
Yönetimi Bölümü

Tel: 0312-297-63-56

İlaç Fiyatı ve Mevcudiyeti Veri Toplama Formu

Tarih :

Mahalle/İlçe Adı :

Eczane Adı (İsteğe Bağlı):

Aşağıda kronik hastalık tedavisinde kullanılan temel ilaçlar yer almaktadır. Bu ilaçlardan tabloda yer alan orijinal marka tesisinizde mevcutsa evet değilse hayır yazınız. Ayrıca bu ilaç için elinizde bulunan en düşük fiyatlı jenerik eşdeğer ürünü ve üreticisini yazınız. İlgili ilacın önerilen paket boyutu tabloda yer almaktadır. Her iki ilaç türü içinde tesisinizde varsa belirtilen paket boyutunun fiyatı yoksa aynı ürünün farklı paket boyutunun fiyatını veriniz.

Bulunan paket boyutu ve bulunan paket fiyatı tesiste bahsedilen ilaç ya da jeneriği varsa yazılmalıdır yoksa yazılmasına gerek yoktur.

En düşük fiyatlı jenerik eşdeğer ürün: Tesiste belirlenecektir.

Bulunan Paket Fiyatı: Sigorta tarafından bedeli ödenmeden önceki net ilaç paket fiyatını ifade etmektedir.

Birim Başına Fiyat: Araştırmacı tarafından hesaplanacaktır.

Uluslararası mülkiyete konu olmayan isim, dozaj formu, gücü	İlaç Türü	Marka veya Ürün İsmi	Üretici	Mevcut Evet/Hayır	Önerilen Paket Boyutu	Bulunan Paket Boyutu	Bulunan Paket Fiyatı	Birim Başına Fiyat (4 ondalık basamak)	Yorumlar
Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Concor	Merck-Daichi		30			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				30			kapsül/tablet başına:	
İsosorbide dinitrate 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Isordil	Wyeth-Ayerst		50			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				50			kapsül/tablet başına:	
Verapamil 40 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Isoptin	Abbott		30			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				30			kapsül/tablet başına:	

Digoxin 0,25 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Lanoxin	GSK		50			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				50			kapsül/tablet başına:	
Amlödipine 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Norvasc	Pfizer		30			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				30			kapsül/tablet başına:	
Enalapril 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Renitec	Merck		20			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				20			kapsül/tablet başına:	
Losartan 50 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Cozaar	Merck		28			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				28			kapsül/tablet başına:	
Methyldopa 250 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Aldomet	MSD		30			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				30			kapsül/tablet başına:	
Furosemide 40 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Lasix	Sanofi		12			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				12			kapsül/tablet başına:	
Spironolactone 25 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Aldactone	Searle		20			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				20			kapsül/tablet başına:	

Acetylsalicylic acid 100 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Coraspin	Bayer		20			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				20			kapsül/tablet başına:	
Clopidogrel 75 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Plavix	Sanofi		28			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				28			kapsül/tablet başına:	
Atenolol 50 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Tenormin	AstraZeneca		28			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				28			kapsül/tablet başına:	
Propranolol 40 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Inderal	AstraZeneca		50			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				50			kapsül/tablet başına:	
Captopril 25 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Capoten	BMS		50			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				50			kapsül/tablet başına:	
Lisinopril 10 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Zestril	AstraZeneca		28			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				28			kapsül/tablet başına:	
Budesonide 200 mcg/doz inhaler	Orijinal Marka	Pulmicort	AstraZeneca		100			Doz başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				100			Doz başına:	

Salbutamol 100 mcg/doz inhaler	Orijinal Marka	Ventoline	GSK		200			Doz başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				200			Doz başına:	
Gliclazide 80 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Diamicon	Servier		60			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				60			kapsül/tablet başına:	
Metformin 500 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Glucophage	Merck		100			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				100			kapsül/tablet başına:	
Glibenclamide 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Daonil	Sanofi-Aventis		100			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				100			kapsül/tablet başına:	
Ibuprofen 400 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Brufen	Abbott		20			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				20			kapsül/tablet başına:	
Paracetamol 500 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Panadol	GSK		24			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				24			kapsül/tablet başına:	
Diazepam 5 mg kapsül/tablet	Orijinal Marka	Valium	Roche		50			kapsül/tablet başına:	
	En düşük fiyatlı jenerik				50			kapsül/tablet başına:	

EK 2. İLAÇLARIN ULUSLARARASI REFERANS FİYATLARI

	Hastalık	İlaç İsmi	Uluslararası Referans Fiyatı
1	Koroner arter hastalığı	Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	0.0912
2	Koroner arter hastalığı	İsosorbide dinitrate 5 mg kapsül/tablet	0.0276
3	Koroner arter hastalığı	Verapamil 40 mg kapsül/tablet	0.0366
4	Kalp yetmezliği	Digoxin 0,25 mg kapsül/tablet	0.0101
5	Hipertansiyon	Amlodipine 5 mg kapsül/tablet	0.0158
6	Hipertansiyon	Enalapril 5 mg kapsül/tablet	0.0104
7	Hipertansiyon	Losartan 50 mg kapsül/tablet	0.1151
8	Hipertansiyon	Methyldopa 250 mg kapsül/tablet	0.0324
9	Kalp yetmezliği	Furosemide 40 mg kapsül/tablet	0.0061
10	Kalp yetmezliği	Spirolactone 25 mg kapsül/tablet	0.0405
11	Akut koroner sendrom	Acetylsalicylic acid 100 mg kapsül/tablet	0.0021
12	Akut koroner sendrom	Clopidogrel 75 mg kapsül/tablet	0.1800
13	Koroner arter hastalığı	Atenolol 50 mg tablet	0.0107
14	Koroner arter hastalığı	Propranolol 40 mg tablet	0.0069
15	Koroner arter hastalığı	Captopril 25 mg tablet	0.0246
16	Hipertansiyon	Lisinopril 10 mg tablet	0.0884
17	Astım	Budesonide 200 mcg/doz inhaler	0.0188
18	Astım/KOAH	Salbutamol 100 mcg/doz inhaler	0.0092
19	Diyabet	Gliclazide 80 mg kapsül/tablet	0.0487
20	Diyabet	Metformin 500 mg kapsül/tablet	0.0150
21	Diyabet	Glibenclamide 5 mg kapsül/tablet	0.0057
22	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Ibuprofen 400 mg kapsül/tablet	0.0118
23	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Paracetamol 500 mg kapsül/tablet	0.0044
24	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Diazepam 5 mg kapsül/tablet	0.0096

EK 3. TEDAVİ STANDARTLARI

	Durum	İlaç İsmi	Tedavi Programı
Kalp ve Damar Hastalıkları			
1	Koroner arter hastalığı	Bisoprolol 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
2	Koroner arter hastalığı	İsosorbide dinitrate 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90
3	Koroner kalp hastalığı	Verapamil 40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90
4	Kalp yetmezliği	Digoxin 0,25 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30 =30
5	Hipertansiyon	Amlodipine 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
6	Hipertansiyon	Enalapril 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
7	Hipertansiyon	Losartan 50 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
8	Hipertansiyon	Methyldopa 250 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
9	Kalp yetmezliği	Furosemide 40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
10	Kalp yetmezliği	Spironolactone 25 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
11	Akut koroner sendrom	Acetylsalicylic acid 100 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
12	Akut koroner sendrom	Clopidogrel 75 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
13	Koroner arter hastalığı	Atenolol 50 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
14	Koroner arter hastalığı	Propranolol40 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx4x30=120
15	Koroner arter hastalığı	Captopril 25 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
16	Hipertansiyon	Lisinopril 10 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
Kronik Solunum Yolu Hastalıkları			
17	Astım	Budesonide 200 mcg/doz inhaler	1 inhaler 200 doz
18	Astım/KOAH	Salbutamol 100 mcg/doz inhaler	1 inhaler 200 doz
Diyabet			
19	Diyabet	Gliclazide 80 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
20	Diyabet	Metformin 500 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90
21	Diyabet	Glibenclamide 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60
Palyatif Kanser Bakımı			
22	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Ibuprofen 400 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx3x30=90
23	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Paracetamol 500 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx1x30=30
24	Palyatif bakımın diğer yaygın semptomları	Diazepam 5 mg kapsül/tablet	1 kap/tabx2x30=60

EK 4. ETİK KOMİSYON İZİNİ**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Rektörlük**Tarih: 19/04/2021
Sayı: E-35853172-050.06-00001546125Sayı : E-35853172-050.06-00001546125
Konu : Gökçen ÖZLER (Etik Komisyon İzni)

19.04.2021

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 22.03.2021 tarihli ve E-12908312-050.06-00001508631 sayılı yazınız.

Enstitünüz Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden **Gökçen ÖZLER**'in **Doç. Dr. Oğuz IŞIK** danışmanlığında hazırladığı "**Kronik Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan İlaçların Mevcudiyeti, Fiyatı ve Satın Alınabilirliği: Ankara'da Bulunan Eczaneler Üzerine Bir Araştırma**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **13 Nisan 2021** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Vural GÖKMEN
Rektör Yardımcısı*Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Doğrulama Kodu: 4AB22F8B-D0D6-432C-9670-16298EFED426

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara

Bilgi için: Sevdâ TOPAL

E-posta: yaziml@hacettepe.edu.tr İnternet Adresi: www.hacettepe.edu.tr Elektronik

Bilgisayar İşletmeni

Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Telefon: 0 (312) 305 3001-3002 Faks: 0 (312) 311 9992

Telefon: 03123051008

Kep: hacettepeuniversitesi@hs01.kep.tr



EK 5. ORJİNALLİK RAPORU

 <p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</p>
<p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</p> <p style="text-align: right;">Tarih: 20/06/2022</p> <p>Tez Başlığı : KRONİK HASTALIKLARIN TEDAVİSİNDE KULLANILAN İLAÇLARIN MEVCUDİYETİ, FİYATI VE SATIN ALINABİLİRLİĞİ: ANKARA'DA BULUNAN ECZANELER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA</p> <p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 127 sayfalık kısmına ilişkin, 20/06/2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turmitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 6 'dır.</p> <p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- <input checked="" type="checkbox"/> Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- <input checked="" type="checkbox"/> Kaynakça hariç 3- <input checked="" type="checkbox"/> Alıntılar hariç 4- <input type="checkbox"/> Alıntılar dâhil 5- <input checked="" type="checkbox"/> 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç <p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <p style="text-align: right;">20.06.2022</p> <p>Adı Soyadı: Gökçen ÖZLER</p> <p>Öğrenci No: N19133075</p> <p>Anabilim Dalı: Sağlık Yönetimi</p> <p>Programı: Sağlık Yönetimi</p>
<p><u>DANIŞMAN ONAYI</u></p> <p>UYGUNDUR.</p> <p style="text-align: center;">_____ Prof. Dr. Oğuz IŞIK</p>



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
MASTER'S THESIS ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
HEALTHCARE MANAGEMENT DEPARTMENT**

Date: 20/06/2022

Thesis Title : AVAILABILITY, PRICE AND AFFORDABILITY OF ESSENTIAL MEDICINES USED IN CHRONIC DISEASES TREATMENT: A RESEARCH ON PHARMACIES IN ANKARA

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 20/06/2022 for the total of 127 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is 6 %.

Filtering options applied:

1. Approval and Declaration sections excluded
2. Bibliography/Works Cited excluded
3. Quotes excluded
4. Quotes included
5. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

20.06.2022

Name Surname: Gökçen ÖZLER

Student No: N19133075

Department: Healthcare Management

Program: Healthcare Management

ADVISOR APPROVAL

APPROVED.

Prof. Oğuz IŞIK Ph.D.

EK 6. ÖZGEÇMİŞ**Kişisel Bilgiler**

Adı Soyadı Gökçen ÖZLER

Doğum Yeri ve Tarihi -

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Sağlık Yönetimi Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık
Yönetimi Anabilim Dalı

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar Araştırma Görevlisi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü (2019-Devam Ediyor)

İletişim

E-Posta Adresi -

Tarih 07.06.2022