



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ECZANELERE GERİ DÖNDÜRÜLEN İLAÇLARIN
FARMAKOEKONOMİK AÇIDAN ANALİZİ**

VEYSEL ZEYDAN

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. BARKIN BERK

İSTANBUL-2019

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Klinik Eczacılık
Tez Sahibi : Veysel ZEYDAN
Tez Başlığı : Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoeconomik Açıdan Analizi
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Güney Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 05 Ağustos 2019

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Prof.Dr. Barkın BERK

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza



Sınav Jüri Üyeleri

Dr.Öğr.Üyesi Çağlar MACİT

İstanbul Medipol Üniversitesi



Dr.Öğr.Üyesi Nilay AKSOY

Altınbaş Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 08./08/ 2019 tarih ve ..2019../.25.... - ..03. sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.



BEYAN

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

Veysel ZEYDAN



TEŞEKKÜR

Çalıőmamn planlanmasında, araőtırılma ve yürütülmesinde ilgi ve desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Barkın BERK'e ve Bilim Uzmanı Ecz. İsa BADUR'a, çalışmaya gönüllü olarak destek veren bütün eczacı dostlarıma, Medipol Klinik Eczacılık "kırkını aőmıő kırk eczacı" sınıfına ve ayrıca bu süreçte bana verdikleri destek için aileme teşekkür etmek isterim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
1. ÖZET	1
2. ABSTRACT	3
3. GİRİŞ VE AMAÇ	4
4. GENEL BİLGİLER.....	8
4.1. Kullanılmayan İlaçlar.....	8
4.2. Dünya’da Kullanılmayan İlaçların Ekonomik Yükleri	12
4.3. Kullanılmayan İlaçların İnsan Sağlığına ve Çevreye Olan Zararları ...	17
4.4. Amerika Ulusal Eczacıları Birliği NABP’nin Yeniden İlaç Kullanımı Raporu	20
4.5. İlaçların Yeniden Kullanımı İle İlgili Örnek Yasal Düzenlemeler	22
4.6. İlaç Bağışı Yapmayı Kabul Eden Tüketiciler İçin Pratik Rehber	24
4.7. İlaç Bağışı Yapan Eczacılar İçin Rehber	26
5. MATERYAL VE METOT	29
6. BULGULAR	30
6.1. Çalışmanın Korelasyon ve Fark Analizi Bulguları	51
7. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	60
7.1. Çalışmanın Korelasyon Çıktılarının Yorumlanması.....	67
7.2. Çalışmanın Fark Analizinin Yorumlanması.....	69

7.2.1.	Cinsiyete göre çalışmanın fark analizi.....	69
7.2.2.	Eczanenin bulunduğu ile göre çalışmanın fark analizi	72
7.3.	Çalışmadan Elde Edilebilecek Diğer Çıktılar	80
8.	KAYNAKLAR.....	82
9.	EKLER	89
10.	ETİK KURUL ONAYI.....	94
11.	ÖZGEÇMİŞ	97

KISALTMALAR VE SİMGELER

EPA:	Environmental Protection Agency
FDA:	Food and Drug Administration
HHS:	Department of Health and Human Service
İLAYS:	İlaç Atık Yönetim Sistemi
NABP:	Amerika Ulusal Eczacı Birliği
NCSL:	National Conference of State Legislatures,
ONDCP:	The White House Office of The National Drug Control Policy
TEB:	Türk Eczacılar Birliği

TABLolar LİSTESİ

Tablo 6.1 Çalışmanın Nümerik Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri	30
Tablo 6.2 Soru: Aşağıdakilerden Hangi(leri) İlaçları Bağış/Hibe Olarak Kabul Etmeniz Gerekçelerindedir?.....	31
Tablo 6.3 Soru: Cinsiyetiniz Nedir?.....	32
Tablo 6.4 Soru: Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?	33
Tablo 6.5 Soru: Eczanenize Bağış/Hibe İlaç Kabul Ediyor Musunuz?	34
Tablo 6.6 Soru: Eczanenize Hastalar vb. Tarafından İlaç Bağış/Hibesini Yapıldı mı?	35
Tablo 6.7 Soru: Evinizde Kullanmadığınız İlaçları Ne Yapıyorsunuz?	36
Tablo 6.8 Soru: Evlerde Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Bir Organizasyonla Ekonomiye Geri Kazandırılabilir?.....	37
Tablo 6.9 Soru: Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü.....	38
Tablo 6.10 Soru: Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üye/Gönüllü vb. Misiniz?	39
Tablo 6.11 Soru: Hibe/Bağış Olarak Aldığınız İlaçlara Ne Yapıyorsunuz?	40
Tablo 6.12 Soru: İlaç Yardımı ile İlgili Bir Çalışmada Rol Aldınız mı?	41
Tablo 6.13 Soru: Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Değerlendirilmeli?	42
Tablo 6.14 Soru: Mesleğinizi Nerede/Nasıl İcra Ediyorsunuz?.....	43
Tablo 6.15 Soru: Miadı Dolan İlaçları Kullanır Mısınız?.....	44
Tablo 6.16 Soru: Miadı Dolan veya Artık Kullanılmayacak İlaçları Nasıl İmha/Berteraf Ediyorsunuz?	45
Tablo 6.17 Soru: Sizce Toplum Kullanılmayan İlaçları Nasıl Değerlendiriyor?.....	46
Tablo 6.18 Soru: Şu Anda Hastaların Eczanenizde Bir (1) Aydan Fazla Almayı Unuttuğu İlaçlar Var mıdır?.....	47
Tablo 6.19 Soru: Son Bir Senede Hangi Farmakolojik İlaç Gruplarının Miadı Dolduğu İçin İmha Ettiniz, İlk Üç (3) Grup (TL)?	48
Tablo 6.20 Soru: Son Bir Senede Hangi Farmakolojik İlaç Gruplarının Miadı Dolduğu İçin İmha Ettiniz, Kutu Sayısına Göre İlk Üç (3) Grup?	49
Tablo 6.21 Soru: Şu Anda Eczanenizde Mevcut Olan Ve Hastaların İade/Bağış/Hibe Etmiş Olduğu İlk Üç (3) Grup İlacın Etkin Maddesi/Maddeleri Nedir?.....	50

Tablo 6.22 Çalışmanın Nümerik Verilerinin Korelasyon Tablosu	52
Tablo 6.23 Çalışmanın Likert Verilerinin Korelasyon Tablosu.....	55
Tablo 6.24 Çalışmanın Eczanenin İlaç Hibesi Kabul Etme Durumuna Göre Fark Analizi	57
Tablo 6.25 Çalışmanın Cinsiyete Göre Fark Analizi	58
Tablo 6.26 Çalışmanın Eczanenin Bulunduğu ile Göre Fark Analizi.....	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 6.1 Soru: Aşağıdakilerden Hangi(leri) İlaçları Bağış/Hibe Olarak Kabul Etmenizin Gerekçelerindendir?.....	31
Şekil 6.2 Soru: Cinsiyetiniz nedir?.....	32
Şekil 6.3 Soru: Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?	33
Şekil 6.4 Soru: Eczanenize Bağış/Hibe İlaç Kabul Ediyor Musunuz?	34
Şekil 6.5 Soru: Eczanenize Hastalar vb. Tarafından İlaç Bağışı/Hibesi Yapıldı mı? 35	
Şekil 6.6 Soru: Evinizde Kullanmadığınızı İlaçları Ne Yapıyorsunuz?.....	36
Şekil 6.7 Soru: Evlerde Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Bir Organizasyonla Ekonomiye Geri Kazandırılabilir?.....	37
Şekil 6.8 Soru: Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü.....	38
Şekil 6.9 Soru: Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üye/Gönüllü vb. Misiniz? . 39	
Şekil 6.10 Soru: Hibe/Bağış Olarak Aldığınız İlaçlara Ne Yapıyorsunuz?	40
Şekil 6.11 Soru: İlaç Yardımını ile İlgili Bir Çalışmada Rol Aldınız Mı?.....	41
Şekil 6.12 Soru: Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Değerlendirilmeli?	42
Şekil 6.13 Soru: Mesleğinizi Nerede/Nasıl İcra Ediyorsunuz?.....	43
Şekil 6.14 Soru: Miadı Dolan İlaçları Kullanır Mısınız?.....	44
Şekil 6.15 Soru: Miadı Dolan veya Artık Kullanılmayacak İlaçları Nasıl İmha/Berteraf Ediyorsunuz?.....	45
Şekil 6.16 Soru: Sizce Toplum Kullanılmayan İlaçları Nasıl Değerlendiriyor?.....	46
Şekil 6.17 Soru: Şu Anda Hastaların Eczanenizde Bir (1) Aydan Fazla Almayı Unuttuğu İlaçlar Var Mıdır?.....	47
Şekil 7.1 Kullanılmayan İlaçların Toplanması Organize Edecek Bir Organizasyona Katılım İsteğinin Cinsiyete Göre Yüzde Grafiği	60
Şekil 7.2 Kullanılmayan İlaçların Toplanması Organize Edecek Bir Organizasyona Maddi Destek Verme İsteğinin Cinsiyete Göre Yüzde Grafiği	61
Şekil 7.3 İlaçların Bağış/Hibe Olarak Kabul Edenlerin vs. Gerekçelere Göre Çapraz Tablosu.....	65
Şekil 7.4 İlaçların Bağış/Hibe Olarak Kabul Edilme Gerekçeleri vs. Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü... Çapraz Grafiği	66

Şekil 7.5 İlaç Organizasyonuna Maddi Destek Verme İsteğinin Evlerde Bulundurulan İlaç Sayısı Tahminin İlaç Bağışı Kabul Etme Gruplarına Göre Değerlendirilmesi... 74	74
Şekil 7.6 İlaç Organizasyonuna Katılma İsteğinin Evlerde Bulundurulan İlaç Sayısı Tahminin İlaç Bağışı Kabul Etme Gruplarına Göre Değerlendirilmesi..... 75	75
Şekil 7.7 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacılardan Maddi Talep Ediliyorsa 76	76
Şekil 7.8 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacılardan Maddi Talep Ediliyorsa... 77	77
Şekil 7.9 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacıların Katılması Talep Ediliyorsa..... 78	78

1. ÖZET

ECZANELERE GERİ DÖNDÜRÜLEN İLAÇLARIN FARMAKOEKONOMİK AÇIDAN ANALİZİ

Ülkemizde dünyadaki aksine yeniden kullanım potansiyeli olan ilaçların ne yapılacağı hakkında bir düzenleme henüz yoktur. Kontrolsüz yürütülen ilaç toplama faaliyetlerinin düzenli bir şekilde yürütülmesi için literatür ve mevzuat eksikliğinin olması ve ilgili konuda literatüre katkı amacıyla bu anket çalışmasına ihtiyaç duyulmuştur. Katılımcı eczacıların yaş ortalamasının $36,1 \pm 9,8$ olduğu; %63'ünün erkek %37'sinin kadın olduğu; %65'inin İstanbul'da %35'inin İstanbul dışında mesleğini icra ettiği; $13 \pm 9,1$ yıl mesleki tecrübeye sahip olduğu ve bunun cinsiyete göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır. Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek olan bir organizasyona destek verenler hem maddi hem de bizzat destek verme isteğindedir. Eczanelerde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ortalama 3397 TL mali kaybın olduğu, eczanelerde aylık ortalama 17 kutu (561 TL) ilaç unutulduğu; evlerinde kullanılmayan ilaç sayısı ortalama $10,1 \pm 7,76$ kutu; kullanımı bırakılan $6,2 \pm 6,11$ ($198 \pm 315,6$ TL) kutu; miadı dolan ortalama kutu sayısının $2,9 \pm 4,67$ olduğu, eczacıların %70'inin miadı dolan ilaçları kullandığı tespit edilmiştir. Eczacıların %68'inin bağış/hibe ilaç kabul ettiğini belirtmişken; %83'üne en az bir kere ilaç bağışının yapıldığı ancak %92'sinin ceza almaktan çekindiği anlaşılmıştır. Son bir senede eczacı/eczanelerin miadı dolduğu için imha ettiği ilaçların kutu sayısı gruplara göre sırasıyla şu şekilde olmuştur: Antihipertansif, Antibiyotik, Analjezik, Antidepresan-antipsikotik, Diyabet ilaçları ilk 4 grup olup bunların çalışmanın %62'sini oluşturduğu saptanmıştır. Şu anda eczanelerde mevcut olan ve hastaların iade/bağış/hibe etmiş olduğu ilk üç grup ilacın etken maddesi/maddeleri sorusuna cevap olarak da toplamda 131 (53 farklı) etken madde belirtilmiştir. Sonuç olarak çalışmamız ilaç israfının büyük boyutlarda olduğunu ve eczacıların bu israfı azaltmak için maddi ve manevi destek vermeye hazır olduğunu göstermiştir. Kullanılmayan ilaçların tekrar ekonomiye kazandırılması organizasyonlarından uzak kalan eczacıların buna sebep olarak en fazla yürürlükteki mevzuatlardan şikayetçi oldukları görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: farmako-ekonomi, ilaç bağışı, eczanelerdeki ilaç israfı

2. ABSTRACT

PHARMACOECONOMICAL ANALYSIS OF THE MEDICINES THAT ARE RETURNED TO THE PHARMACIES

There is not any policy about what to do with the medicines that have the potential to be reused, opposite to the World. This survey was needed because of lacking literature which will decrease the waste of medicine for the process of gathering the medicines by the people who are not professional. It was found that the mean age of the pharmacist that took place in the survey was $36,1\pm 9,8$; 63% of them was male, while 37% was female; 65% of them were working İstanbul, while 35% were working out of İstanbul; mean years of working was $13\pm 9,1$ and this was different between genders. In other words, the pharmacists that give the medicines to an organization to gather the medicines support this process both financially and personally. The pharmacists have mean money waste per year 3397 TL and 17 (561 TL) boxes of medicines is forgotten in pharmacies per month. The mean boxes of the medicines that are not used at home is $10,1\pm 7,76$, the given up medicine at home is $6,2\pm 6,1$ the mean of the medicine boxes that have the expiration date were $2,9\pm 4,67$. 70% of the pharmacists use the medicines that reached the expiration date. 68% of the pharmacists accept charity medicine and 83% of them had at least once a charity medicine but 92% of them were afraid of being charged by health authorities. Because of reaching the expiration date, the extirpated medicine box number during the last year was respectively; antihypertensives, antibiotics, analgesics, antidepressants- antipsychotic, diabetes mellitus were the first 4 groups and formed 62 % of the study. The answer of the mostly taken 3 groups of medicine as charity in the pharmacies were 131 active ingredients and 53 of them were different. As a conclusion our research found that medicine waste is too much and the pharmacists are ready to decrease this waste both financially and personally. The reason for pharmacists not to take place in organizations that design the reuse of the medicines is mostly the laws.

Key Words: pharmaco-economy, charity medicine, drug waste in pharmacies

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Ülkemizde yasal mevzuat açısından serbest eczanelere ilaçlar geri döndürülemez ayrıca kullanılmayan reçeteli ilaçlar, başka hastalara da verilemez. İlaçlar mevcut yasalar gereği yeniden kullanıma sunulamadıkları gibi kullanım potansiyeli olan bu ilaçların ne olacağına dair herhangi bir düzenleme yoktur.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre, dünya üzerindeki ilaçların %50'sinden fazlası uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, satılmakta ve kullanılmaktadır. Bununla birlikte dünya nüfusunun 1/3'ü temel ilaçlara erişimde güçlük yaşamaktadır (1).

İlaç israfından kaçınmak hem kendinize hem de topluma karşı sorumluluğumuzdur. 12 ilde ve 1003 hanede yapılan bir araştırmada hane başına düşen ortalama ilaç sayısının 10,6 kutu olduğu saptanmıştır. Ambalajı açılmış ilaçların ancak yarısı hane halkı tarafından düzenli olarak kullanılmaktadır. Antalya'da yapılan bir çalışmada evlerin %80'inde kullanılmayan ilaç olduğu; Kayseri'de yapılan bir çalışmada da evlerin %84,6'sında ağrı kesici ilaç bulunduğu ve bunların dörtte birinin reçetesiz olarak eczaneden alındığı bildirilmiştir (2).

Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 5 milyar dolar değerinde kullanılabilir ilacın israf edilerek kullanılmadığı tahmin ediliyor (3).

Buna karşın yılda 50 milyon Amerikalının kendilerine reçete edilen ilaçlara ulaşamadığı bildirilmektedir (4).

Yapıcı ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları bir çalışmada araştırmaya katılanların %26'sının doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullandıkları, %15'inin evlerinde bulunan ilaçları kullandıkları ve yaklaşık %44'ünün ise ilaçları kullanılması gereken süreden önce bıraktıkları tespit etmişlerdir (5).

Türkiye'de de durum farklı değildir. SGK'nin 10 yıllık verilerine göre; ilaç harcamaları 2002 yılında 5 milyar TL iken, 2009 yılına gelindiğinde bu rakam 16 milyar TL'ye, sonraki yıllarda ise 15 milyar TL civarında olduğu görülmektedir. Ayrıca 2012 yılı itibariyle kamu sağlık, tedavi ve ilaç harcamalarının sırasıyla 47

milyar 778 milyon TL, 28 milyar 115 milyon TL ve 15 milyar 524 milyon TL olduğu görölmektedir. Buna göre ilaç kamu sağlık harcamalarının %33, tedavi harcamalarının ise %55'ini oluşturmaktadır (6).

SGK'nin 2013 yılında 26 ilde 10 binden fazla hanede yaptığı araştırma sonuçlarına göre: hanelerde 120 milyon kutu ilaç bulunmaktadır, bunların 11 milyonunun kullanımı bırakılmıştır. Kişiler ellerindeki ilaçların %57,3'ünü kullanmayı düşündüğü geriye kalan %42,7'lik kısmı ise kullanmayı düşünmediklerini ifade etmişlerdir. Yine ilgili çalışmada; ilaçların kutu bazında 104 milyonunu tedavi amaçlı alınırken, 16 milyonunu “olası bir hastalığa karşı hazır bulundurma” veya “hastalıktan korunma” amaçlı satın alındığı tespit edilmiştir (7).

İlaç harcama maliyetlerini azaltmak için eczacıların kullanılmayan ilaçlar konusundaki tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla eczacıların düzenlediği anket formları analiz edilerek ilaç israfının azaltılmasına katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Ayrıca bu özgün çalışmanın literatüre, kullanılmayan artık ilaçların tekrar kullanılıp kullanılmayacağı tartışmalarına da farklı bir perspektif ile yasal çerçevede ilacın yasal sorumlusu ve yetkilisi olan eczacı kontrolünde ilacın kontrollü kullanımını, sarfiyatını veya imhasını ele alacaktır.

Artık (kullanımı bırakılan) ilacın tekrar kullanılması amacıyla bahse konu ilacın kullanılacağı yere ve tedarik edildiği yere vb. duruma özel interaktif yaklaşımların, bu konulardaki güncel global literatür de dikkate alınarak tartışılması planlanmaktadır. Örneğin ilaca ulaşması mümkün olmayan grupların ilaç ihtiyaçlarının evlerde ve eczanelerde çeşitli başka sebeplerle atılmayı bekleyen ve kullanılmasında sağlık açısından sorun olmadığı mesul eczacı tarafından değerlendirilen ilaçlarla karşılanabileceği değerlendirilecektir. Ülkemizdeki eczane işleyişini ve yasal mevzuatı dikkate alarak kullanılmayan ilaçların eczanelerdeki niteliği ve niceliği hakkında herhangi bir çalışmanın olmaması dikkate alındığında çalışmamızın daha bir önem kazanacağı düşünülmektedir.

Dünya ilaç pazarı 2017 yılında 1,10 trilyon dolara ulaşmıştır. Türkiye 7 milyar dolar ile 2017 yılında dünyada 17. sıradadır (8).

Türkiye ilaç pazarı 2017’de değerinde 24,5 milyar TL’ye kutu ölçeğinde ise 2,2 milyar hacme ulaşmıştır (9).

Eczaneler halka en yakın sağlık müesseseleri olarak halka ilaç arzından sorumlu yetkili tek yasal merkezlerdir.

Eczacı, ilaçların kullanımı, saklanması ve imhası ile ilgili potansiyel zararlılık risklerine karşı hasta, toplum ve çevre bilinci oluşturulmasını sağlar ve sorunların çözümünde aktif görev alır.

Yasal mevzuata göre eczacının görev ve yetkilerini şu şekilde özetleyebiliriz: ilaçların hazırlanmasını ve hastaya sunulmasını sağlar; ilacın analizlerini yapar; ilacın farmakolojik etkisinin devamlılığı ile emniyeti, etkililiği ve maliyeti bakımından gözetimini sağlar; ilaçla ilgili standardizasyon ve kalite güvenliğini sağlar, ilaç kullanımına bağlı sorunlar hakkında hastaları bilgilendirir ve çıkan sorunların bildirimini yapılmasına ilişkin faaliyetleri yürütür; ilaç AR-GE merkezi, ecza deposu gibi müesseseleri açabilir (10).

Yasal mevzuata göre eczacının sorumluluklarını da şu şekilde özetleyebiliriz: hastanın ilaçlarını, güvenli ve etkin bir şekilde kullanabilmesine yardımcı olur; farmakovijilans çalışmalarının yürütülmesinde mevzuatın yüklediği görevleri yerine getirir; ilaç sunumunun hatasız, reçete edilme amacına uygun, hastanın gereksinimleri ile uyumlu ve güvenli olmasını sağlar; reçeteye tâbi olmayan ilaçların ve sağlığa ilişkin tüm ürünlerin hastanın gereksinimlerine uygun, güvenli ve akılcı bir şekilde tedarikini sağlar ve bu konuda danışmanlık hizmeti verir; ilaçların kullanımı, saklanması ve imhası ile ilgili potansiyel zararlılık risklerine karşı hasta, toplum ve çevre bilinci oluşturulmasını sağlar ve sorunların çözümünde aktif görev alır; akılcı ilaç kullanımını sağlayarak bireyin sağlıklı olma hâlini ve yaşam kalitesini arttırmaya çalışır; olağanüstü durumlarda ilaç tedarik süreçlerinde etkin rol alır (10).

Hastalara arz edilen ilaçların bazısı çeşitli nedenlerle hastalar tarafından eczanelere geri gelmektedir. Reçeteler düzenlenirken hastanın tedavi süresi göz önünde bulundurulsa da hastaların ilaca uyunç eksikliğinden, hekimin ilacı değiştirmesinden, ilacın alerji yapmasından, hastanın ölümünden vb. nedenlerle ilaçların kullanılmadığı ve israf olduğu bilinen bir gerçektir.

İlaçların dağıtımını korunması saklanması yapımı ile ilgili olarak eczacı her türlü yetki ve tasarrufa sahipken afet vb. olağanüstü durumlarda veya yardım kuruluşlarının iyi niyetli ilaç toplama faaliyetleri olabilmektedir. Kullanılmayan ilaçların tekrardan kullanıma kazandırılmasının hem mevzuat boşluğundan dolayı başboş şekilde toplumda kayıtsız düzensiz bir şekilde eczacı olmayanlar tarafından yürütülmektedir.

İşin ehli olmayanlar tarafından yürütülen bu faaliyetlerin düzenli bir şekilde yürütülmesi için literatür ve mevzuat eksikliğinin olması ve ilaç israfını azaltacak olan çalışmalara ışık tutmak amacıyla bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Eczacılar arasında serbest eczanelere geri dönen ilaçların yeniden dağıtılmasına yönelik engellere potansiyel çözümler konusunda eczacılar arasında fikir birliği sağlanıp sağlanamayacağını araştırmak da bu çalışmanın çıktıları arasında olacağı kanısındayız.

Kullanılmayan ilaçların tekrar kullanımı ülkemizin ilaç tasarrufuna katkı sağlayacağı muhakkaktır. Bu çalışmanın bu yolda atılan adımlardan biri olacağı düşünülmektedir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Kullanılmayan İlaçlar

İlaç uyumu ve kullanılmayan ilaçların değerlendirilmesi atık yönetimi konusunda yapılan çalışmalar ilaçların önemli bir bölümünün kullanımında uygun olmayan faktörlere rastlandığı evlerde gereksiz yere bekletilerek israf edildiği olduğu saptanmıştır (11).

Son dönemlerde eczanelere iade edilen kullanılmamış reçeteli ilaçların tekrar bir başka hastaya verilebileceği ve dolayısıyla başka bir hasta tarafından “tekrar ilaç kullanımı” tıbbi atıkların azaltılması için bir strateji olarak kullanılabilmesi fikri tartışılmaktadır (12).

Gereksiz reçeteleme, hastanın iyileşmesi, yan etki, alerji vb. ilaçtan kaynaklı sebeplerle ilacın kullanımının bırakılması, kutunun hastanın ihtiyacından fazla ilaç içermesi, ya gerek olursa diye alınan ilaçlar kullanılmayan ilaçlardaki artışın nedenlerindedir (13,14).

Ayrıca ilaç formları ve hastanın ilacın tadı vb. ilaç alım konforunu etkileyen parametreler de ilacın yarım bırakılma sebeplerinden olup israfının boyutlarını arttırmaktadır (15).

Hastalar daha çok hastalığın başlarında ilacı bırakma eğiliminde olup başlangıç reçetesinin az verilmesi önerilmektedir ancak bunun ilaç stokuna etkisinin çok az olduğu belirtilmiştir (16).

Birden fazla hekimin takip ettiği hastalardaki mükerrer reçeteler de ihtiyaç fazlası ilaç alımında etkili olmaktadır. Reçetenin karşılanamaması dolayısıyla sonraki reçete reçetenin karşılanamayabileceği kaygısı veya ilerde lazım olabilir düşüncesi de hastayı ilaç stokuna sevk edebilmektedir (17).

Yarım kalmış kullanılması bırakılan ilaçları kullanmak etkin olmayan dozda kullanma durumuna sebep olabilmektedir. Bu durum antibiyotik ilaçlarında yarım

kullanımın hem işe yaramaması hem de antibiyotik direncini arttırması ile sonuçlanabilmektedir (18).

ABD’de yapılan bir çalışmada travmaya bağlı ölümler arasında yanlılıkla ilaç doz aşımının, 35-54 yaşları arasında ölümlerin ilk nedeni ve gençlerde ise ikinci en sık nedenidir (19).

NHS İngiltere, tıbbi atıkları “atılan, atılması amaçlanan veya atılması gereken herhangi bir madde veya nesne olarak tanımlamaktadır. NHS İngiltere, reçeteli ilaç atıklarını, “önlenebilen uyunc problemleri”, önlenebilir sebepler (örneğin hasta stoğu) ve “önlenebilen problemler” (örneğin hasta ölür, iyileşir veya tedavi kesilir) olarak sınıflandırır (12).

Dünya Sağlık Örgütü, tıbbi atıkları 'süresi dolmuş, kullanılmamış, dökülen ve kontamine olmuş farmasötik ürünler, ilaçlar, aşular ve serum olarak tanımlamaktadır (20).

İngiltere’de reçeteli bir ilaç kullanılmıyorsa, o zaman kavramsal olarak ilacın tıbbi atık olduğunu, çünkü başka bir hasta tarafından kullanılmasından ziyade, atılması gerektiği anlamına gelir. Kullanılmadığı halde, hastalara verilen ilaçların, ilaç tedarik zincirine tekrar girmelerine şu anda ülkemizde izin verilmez. Teknik sebeplerden bazısı, resmi mevzuat, zincirini terk etmedeki ilaçların biyokimyasal bütünlüğü konusundaki belirsizlik; örneğin, bir hastanın evindeki saklama koşulları aktif içerikleri nasıl etkilediğinin belirsizliği. Sahte ilaçların farmasötik tedarik zincirine girme potansiyeli başka bir endişe kaynağıdır. Ancak, bu parasal maliyet, tıbbi atık yükünün sadece bir kısmıdır. Çevresel ilaçların, potansiyel olarak katkıda bulunan tıbbi atıkların uygun şekilde elden çıkarılmasıyla birlikte, çevrede ilaçların bulunması arttıkça, çevresel maliyetler daha da endişe verici olmaktadır (21).

İngiltere’de reçeteli tıbbi atıkların finansal maliyetinin yılda 300 milyon £ olduğu tahmin edilmektedir (22).

Araştırmalar, insanların bir dizi istenmeyen reçeteli ilacı, genel olarak kullanmayı bıraktığı veya lavaboya / tuvalete attığı gibi, bunları doğru imha için eczanelere iade etmekten daha muhtemel olduğunu bulmuştur (23,24).

Çalışmaların atık sularda antibiyotik direncini belgelemesi nedeniyle çevre kirliliği de önemsiz değildir (25).

Reçeteli tıbbi atıklar “karbon ayak izi” ile ölçülen ve insan faaliyetlerinin çevreye verdiği zararın bir ölçüsü olarak kabul edilen parametreyi de etkilemektedir. Bu nedenle, mantıksal olarak, kullanılmamış reçeteli ilaçlarla ilgili tıbbi atıkların azaltılması, çevresel faydalar sağlayacak ve finansal maliyetleri azaltacaktır (26,27).

Reçeteli ilaç atıkları önlenebilenler ve önlenemeyenler olarak ikiye ayrılmaktadır. Tıbbi atıkları azaltmak en başında atıkları önlemek gelmektedir (28).

Kullanılmayan ilaçların şu anda ülkemizde tekrar kullanılmasına izin verilmediğinden yeniden kullanım ve geri dönüşüm büyük ölçüde keşfedilmemiştir. İngiltere, Brighton bölgesinde bir inhaler geri dönüşüm programı denenmiş, ancak bunda da inhaler kutusunda bulunan tıbbi ürünün geri kazanılması yerine inhaler cihazının toplanması ve geri dönüştürülmesine odaklanmıştır (29).

Eczanelere geri döndürülen ilaçlar, otomatik olarak uygun bir şekilde imha gerektiren atık olarak kabul edilir. Bu nedenle, serbest eczane uygulamalarında şu anda normal olarak gerçekleşen şey bu ilaçların imhası veya kabul edilmemesi olarak kabul uygulanmaktadır. Bununla birlikte, ilaçlarını eczanelere geri döndüren hastalar genellikle başkaları tarafından bu ilaçların tekrar kullanılma dileklerini dile getiriyorlar. 2011 yılında gerçekleştirilen NHS sürdürülebilirlik anketi değerlendirildiğinde, ankete katılanların yarısının eczanelere iade edilen yeniden verilen ilaçları kabul etmenin yüksek olduğunu bildirmiştir (30).

Kullanılmayan reçeteli ilaçların toplanması ve yeniden kullanılması için resmi ve kalite güvencesi olan bir sistemlerinin etkili olabileceği ve tıbbi atık sorununa etkili bir çözüm sağlayabilecekleri ile ilgili değerlendirmeler mevcuttur (21).

Ülkemizde ilaçların tekrar kullanılabilirliği şu an için mevcut değilse de diğer ülkelerde tekrar ilaç kullanım önceliği vardır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılmayan ilaçlar toplanmakta ve ilaç maliyetini karşılayamayan hastalara yeniden dağıtılmaktadır. Amerikan ilaç toplama sisteminde, serbest eczanelerin ilaçların yeniden kullanımı için kalite kontrol gerekmektedir ancak bazı çalışmalarda kontrol gerektirmeyen alternatif modeller de önerilmektedir. ABD

yasaları doğrulama ve dağıtım sürecinin bir parçası olmak üzere devlet lisanslı bir eczacı veya eczane olmasını önermektedir (31).

Eczacıların, belirli kriterler yerine getirildiğinde ilaçları yeniden dağıtmaya istekli olacaklarına dair yapılmış çalışmalar mevcuttur (32).

İlaçların yeniden tedarik zincirine giren karışmasına/ kurcalanmasına ve sahte ilaçlara ilişkin endişeler, Avrupa Birliği direktiflerinde ele alınmaktadır. Isı, ışığa ve neme duyarlı izleme etiketlerinin, depolama sırasında geri döndürülen ilaçların bozunması ile ilgili endişeleri ele almanın rolü araştırılmaya devam etmektedir. Yeniden kullanılan ilaçların lojistiğinin bağışlanan ilaçlara yardım kuruluşlarının da desteği ile çözümünün mümkün olabilir. İnsanların, iade edilen ilaçların güvenliği ve kalitesi ile ilgili endişelerinin giderilmesi, ilaçların fiziksel özelliklerinin tatmin edici olması ve ilaçların yeniden kullanım sürecinin iyi tanımlanması ve yönetilmesi durumunda, eczanelere geri döndürülen iade edilen ilaçların tekrar kullanılmasını kabul edebileceğini ileri sürmektedir (21).

2014 yılında Kanada ilaçlara 33,9 milyar dolar harcadı. ABD'den ekstrapolasyon yapıldığında, Kanada'da 2,4 milyar dolarlık ilacın kullanılmadığı tahmin ediliyor. 1997'den bu yana, en az 38 eyalette bir tür ilaç yeniden kullanma programı varken, Kanada'da böyle bir durum söz konusu değildir. ABD'deki programlar yapıya bağlı olarak dört türe ayrılır. Pilot programlar yüksek ilaç geri dönüşüne ve / veya hasta ihtiyacına odaklanmalıdır. Amerika Iowa eyalet ilaç bağış programını yürütmek üzere Sağlık Bakanlığı ile sözleşme kapsamında kâr amacı gütmeyen bir kuruluş kurdu. Programlar hakkında veri toplayan ve değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır. 2007-2015 yılları arasında Iowa Reçeteli İlaç Bağış Kuruluşu, 47.000 hastaya 13.100.000 dolar değerinde bağış yaptığını bildirmiştir (33).

Sadece ilaç değil bazen tıbbi cihazlar da tekrar kullanımın konusu olmaktadır. İngiltere'de tıbbi cihazlardan bazısı örneğin işitme cihazlarının geri tekrar kullanımından bahsedilmektedir (34).

2006 yılında Ankara Ticaret Odası'nın İlaçta İsrar Raporu'na göre eczacıların %7'si miadı dolan ilaçları çöpe atmakta ve evlerde ilaçların %60'ı kutusu dahi

açılmadan çöpe atılmaktadır. Tüm bu çöpe giden ilaçların maliyeti 500 Milyon Doları bulmaktadır (35).

Reçeteli ilaç kullanımını Amerika’da 2011 yılında yıllık %59 iken sonraki yıllarda bu oranın %70 olduğu tahmin edilmiştir (36),

Bu oranın 2007 yılında ilaçların %45’inin israf edildiği belirtilmiştir (19).

2015 yılında ABD'de evlerde kullanılmayan ilaçlar ile ilgili olarak yapılan iki fazlı (birinci faz n=268 hastalarda; ikinci faz n=68 üç ilaç geri alım merkezinde) bir çalışmada reçeteli ilaçların yaklaşık 3'te 2'sinin kullanılmadığı belirtilmiştir. İlaçların kullanılmamasının nedenleri olarak hastalık/ rahatsızlık (%42), unutkanlık (%6) ve yan etkiler (%7) saptanmıştır. “İlaçları çöpe atma” yaygın bertaraf yöntemi olarak görülmektedir (%63). Faz I'de ağrı kesiciler (%23) ve antibiyotiklerin (%18) en sık kullanılmamış ilaçlar olduğu bildirilmiştir. Faz II'de kronik durumlar için kullanılan ilaçlar %17'si (hipertansiyon, diyabet, kolesterol, kalp hastalığı) ve mental ilaçlar %8,3 sağlık sorunları genellikle kullanılmayan olarak bildirilmiştir. İkinci aşama çalışması ile katılımcıların eczaneyi, ilaç imhası için tercih edilen bir yer olarak gördükleri anlaşılmıştır. Kullanılmayan ilaçların toplam tahmini maliyeti, büyük ölçüde özel sağlık sigortası tarafından karşılanan her iki aşamada yaklaşık 59.264,20 dolar (ortalama perakende fiyatı) ile 152.014,89 dolar olmuştur (36).

4.2.Dünya’da Kullanılmayan İlaçların Ekonomik Yükleri

Bir hastalığın tedavisi için günümüzde artan tedavi maliyetleri de ilaç israfının başka yönleri olarak karşımıza çıkmaktadır (37).

Kullanılmayan ilaçlar birçok açıdan zararlara sebep olabilmektedir ve mali olarak birçok faktöre bağlı olduğundan ekonomik yük tam olarak bilinmemektedir (38).

Kullanılmayan ilaçların yıllık maliyeti yalnızca yaşlı Amerikalılar için 1 milyar dolar tutarında olduğu tahmin edilmektedir (39).

2004'teki bir çalışmada, boşa harcanan ilaçların %90'ından fazlasının reçetede ki değişiklik, hastanın ölümü veya hastanın ikametindeki değişiklik olduğu belirtilmektedir (40).

Sorun ekonomik açıdan değerlendirilirse, israf edilen ilacın maliyeti ve uygun bertaraf maliyeti de oldukça yüksektir. Bununla beraber bunun için harcanan zaman da başka bir dolaylı sonuçtur. Yöneticiler, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve tüketiciler, bu gereksiz maliyetleri kontrol etmenin yollarını bulmak için birlikte çalışmalı ve ülkelerine kaliteli sağlık hizmeti sunmaya devam etmelidir (41).

İlaç israfı çok büyük bir problem olup birçok ülkenin ekonomisine ciddi bir yük getirmektedir. İngiltere'deki bir başka rapora göre, kullanılmayan ilaç geri dönüşünün yıllık değerinin 2007'de 100 milyon £ olduğu tahmin edilmektedir (41).

Bununla birlikte, bu rakam neredeyse sadece kesinlikle kullanılmayan ilaçlara dayandığından, ilaç israfının tam maliyet hesabının iyimser olduğu söylenebilir. Tüm reçeteli ilaçların yüzde 10'unun boşa harcandığı ve bunun sadece birinci basamakta yıllık olarak 800 milyon £ değerinde olduğu tahmin edilmektedir. Üstelik, yapılan israf sadece ilaçların kendi maliyeti ile sınırlı kalmayarak ayrıca, imha ilaçların imha edilmesi için yapılan harcamaları da hesaba katmak gerekmektedir. Ülkelerin ekonomisine ilaç israfının da dolaylı olarak zarar verdiği belirtilmektedir (42).

Suudi Arabistan ve Körfez ülkelerinde yapılan bir araştırma ile buralardaki ailelerin toplam 150 milyon doları hiç kullanmadıkları ilaca harcadıklarını göstermektedir (41).

Kanada'da yapılan bir başka çalışmada, antihipertansif ilaçların en fazla ve ardından analjezikler/ anti-enflamatuvar ilaçların israfı ile en sık ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar İsrail ve Cezayir'de yapılan karşılaştırılabilir çalışmalara paraleldir (43, 44).

Oklahoma gibi nispeten küçük bir eyalette, bakımevlerinde yılda 2,3 ila 7 milyon dolar arasında kullanılmayan reçeteli ilacın imha edildiği tahmin edilmektedir. Yılda 718.451 nüfuslu küçük bir ilçe olan San Mateo County'de (California) her yıl 1 milyon dolar değerinde reçeteli ilaç israf edilmektedir. Bu israf hem ölmekte olan

hastalardan kalan hem de ilaçları değiştirilen hastalardan kalan ilaçları kapsamaktadır (45).

1996 yılında, Alberta, Kanada'da yapılan bir araştırma, iki aylık bir süre boyunca ilaç geri dönüşlerini hesapladı ve geri dönüş yapan kişilerin, asıl reçeteli ilaçlardan elde edilen ilaçların ortalama %60'ını geri getirdiğini saptamıştır. Bu ilaçların dolar değeri, tüm eyaleti kapsayacak şekilde yorumlandığında, iki aylık bir süre boyunca 700.000 ABD dolarının üzerindedir (46)

Houston'dan yapılan benzer bir çalışmaya göre, Teksas, 2002 yılında yalnızca oral tabletler ve kapsüller için altı aylık bir süre boyunca gerçekleştirilen, devlet için atığın 53 milyon dolar olarak hesaplandı. Birleşik Krallık'ta 2004 yılında yapılan araştırmalara dayanarak, ilaç israfının yılda 30 ila 90 milyon pound olduğu hesaplandı. Yeni Zelanda İlaç Yönetim Ajansı, 2005 yılında ilaçlar için 565 milyon dolar harcama üstlendi. Bu değer %6'sı Yeni Zelanda'da potansiyel olarak boşa harcanan 34 milyon dolara eşittir. İngiltere ve Galler'de yapılan bir ankette yapılan bir tahmin, her yıl yaklaşık 23 milyon £ reçeteli ilacın (toplamın %5-6'sı) boşa harcandığını göstermektedir (41).

Ankara Ticaret Odasından ilaç israfına ilişkin bir rapora göre, eczanelerde kullanılmayan ilaçların %7'sinin son kullanma tarihinin sona ermesi nedeniyle elden çıkarıldığı, evde tutulan bu ilaçların %60'ının hiç kullanılmamış olduğu görülmüştür. Bu ilaç israfının maliyeti, Türkiye'de 2006 yılında yaklaşık 500 milyon dolar olmuştur (47).

Aynı yıllara denk gelen 2007 yılında, Türkiye'de satılan ilaçların değeri 14 milyar dolardı ve kişi başına ilaç harcaması 200 dolardı. Bu değer SGK harcamalarının %40-50'si kadardır (38).

Amerikada 2001 yılında yaşlı insanlar arasında yapılan kesitsel bir çalışma, tüm ilaç maliyetlerinin %2,3'ünün ilaç israfı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (49).

2002'de 6,3 milyar olan dünya nüfusunun 2020'de 7,6 milyara çıkması, 65 yaş ve üzeri insanların sayısının ise 242 milyon artarak toplam nüfus içerisindeki payının %9,4'e çıkması beklenmektedir. Yapılan araştırmalar yaşlı insanların genç insanlara göre daha çok ilaç kullandığını göstermektedir. 75 yaş üstü insanların %80'i en az 1

reçeteli, %36'sı en az 4 reçeteli ilaç kullanmaktadır. Bu doğrultuda artan hastalık çeşitleri ve oranları karşısında reçeteli ilaç satışı 2002 yılından itibaren 2010 yılına kadar sürekli artmıştır. Türkiye'de tüketilen ilaçların kutu bazında %76'sı, değer bazında %49'u yerel üretimden sağlanmaktadır (50).

Değer bazında üretim oranının düşüklüğü, mevcut üretim kapasitesinin katma değeri yüksek üretimde kullanılmamasından kaynaklanmaktadır. Bu tür ürünler daha çok ithal edilmekte, bu durum ilaç sektöründe dış ticaret açığının artmasına yol açmaktadır. Böylece kutu bazında satışların çoğu yerel üretimden yapılsa da, ithal edilen ürünlerin satış değerinin yüksek olması nedeniyle, değer bazında ithalat ağır basmaktadır. Türkiye çeşitli ilaçların üretilmesine olanak sağlayan teknik altyapıya sahip olmasına rağmen, çeşitli tedavi gruplarına ait ilaçların, yeni ve ileri teknoloji ürünü preparatların, aşıların, kan faktörlerinin, kanser ilaçlarının, hormonların ve ilaç etken maddelerin ithalatına bağımlıdır. Toplam ilaç ithalatının yaklaşık %25'i ham ve yarı işlenmiş ürünlerden ve geriye kalan kısım ise mamul madde ithalatından oluşmaktadır (51).

Dünyanın küresel ilaç harcamalarının %78'i yüksek gelirli ülkelerde yapılmaktadır. Ayrıca ilaçlar için yapılan harcamaların oranı kişi başına düşük gelirli ülkelerde daha yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerin endüstrileşmiş ülkelere göre ilaç harcamalarına daha çok pay aktarmaları çeşitli görüşlerle açıklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde kaynak yetersizliği sebebiyle koruyucu sağlık hizmetlerine yeterince kaynak ayrılamamaktadır. Bunun sonucu olarak, tedavi edici sağlık hizmetlerine daha çok öncelik verilmektedir. İlaç sanayinde dışa bağımlılık, hızlı teknolojik gelişmelerin sonucunda piyasadaki ilaç çeşitliliğinin artması ve çok fazla antibiyotik kullanımı, gelişmekte olan ülkelerde ilaç harcamalarının sağlık harcamalarının temel unsurunu oluşturmasında başlıca faktörlerdir (52).

Ülkemizdeki İlaç politikalarının İlaç Firmaları ve Eczacılar üzerinde etkilerinin incelenmesi ülkemizdeki ilaç israfının değerlendirilmesi konusunda yardımcı olacaktır. 1928 yılında ilk defa yasallaşan ilaçta sanayileşme, 1940'lı yıllarda gelişmiş ve ilk yabancı yatırım 1950'de gerçekleşmiştir. Türkiye'de tüketilen ilaçların kutu bazında %76'sı, değer bazında %49'u yerel üretimden sağlanmaktadır. Dünyada 2020 yılında ilaç piyasasının 1,3 trilyon \$ olacağı ve Türkiye'nin bu piyasanın en büyük 10

aktörü içinde yer alacağı beklenmektedir. Türkiye’de ilaç piyasasının her yıl %10-15 büyüyeceği tahmin edilmektedir. Benzer tahminler reçeteli ve reçetesiz ilaç pazarları için de yapılmaktadır (53).

Türkiye’de 2003-2013 yılları arasında Sağlıkta Dönüşüm Politikaları çerçevesinde ilaç politikaları yapılmıştır (53):

- Mart 2004’te reçeteli ilaçlarda KDV’nin %18’den %8’e indirilmesi,
- Nisan 2004’te İlaç Fiyat Kararnamesi ile SGK geri ödeme sistemlerini ortadan kaldırılarak referans fiyat sistemine geçilmesi,
- Ocak 2005’te Yeşil Kartlıların serbest eczanelerden hizmet almaya başlamaları ve reçetesiz ilaçlarda KDV’nin %18’den %8’e indirilmesi,
- Şubat 2005’te kamu ilaç ödemelerinde pozitif listeye geçilmesi,
- Mayıs 2005’te ayakta tedavi gören Yeşil Kartlı hastaların ilaçlarını katkı payı ödeyerek almalarına imkân sağlanması,
- Ocak 2006’da tüm geri ödeme kurumlarının, ilaç ödemelerinde uygulayacağı tek pozitif liste uygulamasının başlatılması,
- Ocak 2008’de yatarak tedavilerde ilaçların ve tıbbi malzemelerin hastane tarafından temininin zorunlu hale getirilmesi şeklinde olmuştur.

Türkiye’nin 2000 yılından bu yana daha fazla ilaç ithal etmektedir. 2004’te uygulamaya başlanan referans fiyatlandırma sistemi, Referans fiyat uygulamasına geçilmiştir. Günümüze değin dönem dönem güncellemeler olmaktadır (53).

Türkiye’de toplam eczane sayısı 2015’te 25 bin 453 iken; 2016 yılında bu rakam 24 bin 928 olarak saptanmıştır (54).

4.3.Kullanılmayan İlaçların İnsan Sağlığına ve Çevreye Olan Zararları

Evlerde bekletilen ilaçlar birçok açıdan risk oluşturmaktadır. Evlerde bekletilen kullanılmayan ilaçlar, zehirlenmelere sebep oldukları gibi intihar vakaları için de risk faktörüdürler (55).

İstifçilik evde çok sayıda ilacın biriktirilmesi, özellikle de ihtiyaç duyulmayan veya süresi dolan ilacın stok edilmesi durumu olarak tanımlanmıştır. Bu durum da reçeteli veya reçetesiz satılan ve kullanılmayan ilaçların varlığı ile sonuçlanan ve ilaç israfı denen durum ile neticelenmektedir (41).

Bu durumun, hastaların zayıf uyunç (compliance, adherence), aşırı ve akılcı olmayan reçete yazımı veya reçeteli ilaçların satışındaki denetim yetersizliğinden kaynaklandığı belirtilmektedir. Kontaminasyona maruz kalan canlıların anatomik, fizyolojik, üreme ve davranışsal değişiklikler geçirdiğini gösteren birçok çalışma vardır (56).

ABD'de 2007 yılında, yaşlı hastalara reçetelenen 4 milyar değerindeki ilacın 1 milyar dolarının üzerindeki miktarı israf edilmiştir. Çocukların kazayla zehirlenmesinin ana kaynağı, evde bulunan ilaçlardır ve bu vakaların %36'sı dede ve ninelerinin evlerinde meydana gelmektedir (57).

Kullanılmayan ve atık ilaçların birikimini hekimlerin hastaların baskısına karşı koymayarak ilaç reçetelemesi de etki etmektedir. Türkiye'de hastalar teoride olmasa da pratikte birçok reçeteli ilacı reçetesiz olarak da eczanelerde alabilmektedirler. Sağlık sigortası olan kişilerin %70'i doktora başvurmayı ve hastanın istediği ilaçları içeren reçete yazması için doktora baskı yapmayı tercih etmektedirler. Bu baskı genellikle doktorun, "gerekli olması durumunda" yararlı olduğuna inanılan ilaçları reçete etmesini sağlamak için kullanılır. Doktorların bu irrasyonel baskıya karşı koymadığı çalışmalar mevcuttur (57).

Büyük Britanya'da, ilaç israfının ciddi boyutlarda görülmektedir. Araştırmalar, hastaların %50'sinin reçeteli ilaçlar kullanımında uyunç olmadığını göstermektedir. S

Sonuçlara göre, evdeki ilaçların %51'i halihazırda kullanılmamaktadır. Evde bulunan ilaçların %40'ının miadı dolmuştur. Bir başka araştırma, her yıl İngiltere

nüfusunun yaklaşık %33'ünün öngörülen bir ilaç rejimini tamamlayamadığını göstermiştir. Buna ek olarak, aynı çalışmada ankete katılan yetişkinlerin yaklaşık %25'i evlerinde kullanılmayan ilaçların olduğunu belirtmiştir (48).

Sorensen ve ark. ev ziyaretlerini kullanarak ilaçla ilgili risk faktörlerini incelemiştir, bu çalışmaya göre hastaların halihazırda kullandığı mevcut ilaç sayısının ortalama 9,9 olduğunu; oysa evde bulunan ortalama ilaç sayısı 14,7 olduğu saptanmıştır (58).

Ankara'da yapılan bir çalışma, kullanılmayan ilaçların oranının %61,3 olduğunu göstermiştir (59).

Leach ve ark. İngiltere ve Galler'de evlerdeki reçeteli ilaçlar konusunda yaklaşık 40 yıl önce yaptığı bir araştırma sonuçlarına göre evlerde ortalama 2-3 kutu ilaç vardı; bu ilaçların %56'sı halihazırda kullanılırken, %6'sı ara sıra kullanılıyordu ve %28'i hiç kullanılmıyordu. Çalışmada saptanan oral antibiyotiklerin %20'sinin israf edildiği bulunmuştur (60).

DSÖ'ye göre, 2012 yılında dünya çapında 193.460 kişi yanlışlıkla zehirlenerek ölmüştür (61).

İlaca bağlı zehirlenme oranı %80 olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde analjezik, antidepresan, antihistaminik, antihipertansif, antiepileptik gibi ilaçlara bağlı zehirlenmeler en sık olmaktadır (62).

Zehirlenmelere ek olarak diğer birçok sağlık yükü de düşünüldüğünde evde bulundurulmuş ilaçlara bağlı zehirlenmeler ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (38, 63).

Zehirlenmelerin büyük çoğunluğu 1-4 yaş arasında olup en fazla 2'nci yılda zehirlenmeler olmaktadır. DSÖ'ye göre evdeki ilaçların güvensiz depolanmasından dolayı çocukların zehirlendiği belirtilmektedir. Evde başıboş bulundurulmuş ilaçlar, süresi dolmuş veya kullanılmayan ilaçların imha edilmemesi çocukların zehirlenmesine neden olabilmektedir (64,65).

İlacın gebelerde bilinçsiz bir şekilde kullanımı da teratojeniteye sebep olmaktadır (38).

Ayrıca ilaçların kötüye kullanımı ve besinlerle etkileşimi de bir diğer zehirlenme problemi olarak karşımıza çıkmaktadır (16).

Gençlerin %25'i hayatlarının bir döneminde reçeteli ilaçları istismar etmekte ve %56'sı reçeteli ilaçları elde etmenin yasadışı ilaçları elde etmekten daha kolay olduğuna inanmaktadır (19).

İlaç istismarının en yaygın kaynağı, evde bulundurulmuş başka birine ait kullanılmayan tabletler olarak karşımıza çıkmaktadır (16).

Yaşlılardaki ilacın farmakodinamiği, farmakokinetiğinin değişmesi gibi birçok faktör de yaşlı hastaların terapötik zehirlenmelere olan yatkınlığını artırmaktadır (66).

Evdeki ilaçlar arttıkça, isimleri arasında karışıklık, kullanımı bırakılan ilacın el altında bulundurulmasına bağlı kullanım kolaylığı özellikle yaşlılardaki hatalı kullanımlara bağlı terapötik zehirlenmelerin nedenleri arasındadır (48).

İlaçların uygun olmayan şekilde evlerde saklanması da ilacın etkisinin azalmasına veya ilaca bağlı zehirlenmelere yol açabilir (18).

Antibiyotikler, analjezik vb. birçok ilaca ekosistemde rastlanmıştır (66, 67).

Hatta bazen ilacın farmasötik şeklinin bozulmasından dolayı rastgele atılan ilacın etkisi oral dozdan çok daha fazla olabilmektedir. Örn. transdermal flasterler (metilfenidat x3280 katı; etinilestradiol x214 katı) oral formlara göre daha zehirli olabilmektedir (38).

Eczaneler bağış veya hibe ilaç kabul edememektedirler. Miadı dolmuş ilaçları tuvalete veya çöpe atılmaktadır. Bu konuyla ilgili olarak yasal bir düzenleme de yoktur (67).

İstanbul Eczacı Odasının 2013 yılında İlaç Atık Yönetim Sistemi (İLAYS) ile eczanelerde bulunan ilaçları bir yazılım aracılığıyla kaydetmekte ve Sağlık Müdürlükleri yetkilileri ile beraber kurulan İlaç Tespit aracılığıyla teslimlerin tutanak altına alınmasını kapsamaktadır (68).

İlaçların evden eczaneye geri iade edildiğinde çevreye daha az zarar verdikleri saptanmıştır (69).

EPA (Environmental Protection Agency), HHS (Department of Health and Human Service) ve ONDCP (The White House Office of The National Drug Control Policy) kuruluşları, kullanılmamış, bir ilacın imha talimatı mevcutsa, bu ilaç kesinlikle tuvalete atılarak imha edilmez. Bunun yanında bağımlılık ve suiistimal şüphesi olan ilaçların tuvalete atılması önerilmektedir. İmha ile ilgili her konuda eczacıya danışılmalıdır (67,70).

4.4.Amerika Ulusal Eczacıları Birliği NABP'nin Yeniden İlaç Kullanımı Raporu

Amerika Ulusal Eczacı Birliği (NABP) Reçeteli İlacın İadesi ve Yeniden İlaç Kullanımı Hakkında Pozisyon Beyanı Raporu'nu Temmuz 2009'da ilan etmiş, Ekim 2012 tarihinde bunu revize etmiştir (71).

ABD Çevre Koruma Ajansı, bireyleri istenmeyen ilaçların toplanması ve imhası konusunda bilgilendiren bir web sayfasına sahiptir. Çevre koruma ajansı sayfasında, ilaçlarla ne yapılacağını inceler, geri alma olayları hakkında ayrıntılı bilgi verir ve hastaneler, eczaneler ve istenmeyen ilaçlara sahip diğer işletmeler için bilgiler sunar (71).

Ulusal eczacı birlikleri, görev tanımına uygun olarak, önceden verilen reçeteli ilaçların güvenli bir şekilde iade edilip yeniden kullanılıp kullanılmayacağı konusunu ele almaktadır. Toplumsal açıdan ve ilaç dağıtım merkezlerindeki durumu ele almaktadırlar. Bazı hastane eczaneleri, geri dönüş ve yeniden kullanım programları için bazı düzenlemeleri zaten düzenlemiştir. İlacın bütünlüğünün ve stabilitesinin korunması, ilaçların tahrif edilmemiş olması ve bu işlemin hastalara güvenli ilaç dağıtımını sağlanmalıdır (71).

Bu konu, reçete edilerek verilen reçeteli ilaç miktarlarındaki artıştan ve sonuçta bu ilaçların bir bölümünün hastalar tarafından kullanılmaması nedeniyle ön plana çıkmıştır. Daha önce verilen reçeteli ilaçların bütünlüğü her zaman incelenmek

zorunda olduğundan, bazı ülkelerdeki ulusal eczacı birliği paydaşları kullanılmayan ilaç miktarını en aza indirecek yöntemler geliştirmeye teşvik etmektedir. Sağlık hizmeti sunucuları ve ödeme yapan kurumlar arası iş birliği kullanılmayan ilaçları azaltma girişiminin anahtarıdır. Sağlık hizmeti sağlayıcılarına uygun miktarları yazmanın ve vermenin önemi konusunda, özellikle de akut ve kronik tedavi başlangıcında verilen miktarları sınırlamak da ayrıca önemlidir. Günümüz eczacıları hastalarının sağlık hizmetlerinde daha büyük bir rol üstlendiklerinden, ilaç tedavisi yönetimini yakından izlemeleri ve kontrol etmeleri son derece önemlidir (71).

Eczacılar hastanın elindeki ilaçların miktarını gözden geçirerek de kullanılmamış olan reçeteli ilaç miktarını azaltmakta önemli bir rol oynayabilir. Eczacı birlikleri, ilacın bütünlüğünü sağlayan kapalı bir sistemde tutulan ilaçların iadesini ve yeniden kullanımını onaylar. Kurumsal eczane ortamlarında reçeteli ilaçların iadesi ve yeniden kullanımı, hepsi olmasa da çoğu yasaldir ve çok yaygın ve güvenli bir uygulamadır. Bununla birlikte, eczane ortamında veya bazı depo programlarında, bu durum böyle olmamıştır. Son yıllarda, bazı devletler hayır geri dönüş şekli yasallaştırmaya ve hatta uygulamaya koymaya başladılar ve ayaktan hastalardan elde edilen bağışlanan ilaçları yeniden kullanan “reçeteli ilaç deposu” veya “reçeteli ilaç bağış” programlarını yeniden kullandılar. Örnekler şunları içerir: Kurumsal eczane ortamlarında reçeteli ilaçların iadesi ve yeniden kullanımı, bütün ülkede/eyaletde olmasa da çoğu yasaldir ve çok yaygın ve güvenli olan bir uygulamadır. Bununla birlikte, serbest eczanelerde veya bazı ilaç toplama depo programlarıyla birlikte, durum daha farklıdır (71).

Son yıllarda, bazı devletler bağış geri dönüş programlarına yasal zemin hazırlamaya ve hatta bu programları sahiplenerek uygulamaya başladılar ve ayaktan hastaların bağışladığı ilaçları yeniden kullanan “reçeteli ilaç deposu” veya “reçeteli ilaç bağış” programlarından yararlandılar. İlaç bağış/dağıtım programlarının çoğunun yasal olmamasından, bütün eyaletlerde değilse, uygulamadan önce eczane kurulundan onay almaları gerekir. Genellikle eczacı birliği, eczaneler tarafından, iade edilen ilacın yeniden dağıtım için güvenli olduğunu kanıtlanmasını ister (71).

İlaç dağıtım programları ile; FDA ve kontrole tabi ilaçları düzenleyen kurumlar arasında ilaç bağış programları konusundaki yasal anlaşmazlıkları gidermek için

heyetler kurulmuştur. Bu heyetler kapalı dağıtım programlarında ilacın tekrar dağıtılabileceğini kabul etmekle beraber, açık dağıtım kanallarından ilacın tekrar dağıtılması konusunda şartların sağlanmasını şart koymuşlardır. Amerika Birleşik Devletleri Farmakopesi'ndeki şartların sağlanması gerektiği konusunda hemfikirdirler. Buna ek olarak, heyet eczacıların/eczacı birliklerinin imha edilmesi gereken kullanılmayan reçeteli ilaçların miktarını azaltmak için paydaşlarla birlikte çalışmasını tavsiye etmiştir (71).

Danışma heyeti eczacıların uygun ilaç imha yöntemlerini hastalarla uygun bir dille anlatmasını da önermektedir. Ekim 2012'de eczacı birlikleri, İlaç İadesi ve Yeniden Kullanım Programı Heyeti toplandı. Heyet mevcut verilerin incelenmesi, geri getirilen ilaçların tekrar kullanım için güvenli olup olmadıklarını belirlemek için yapılan çalışmalardan ve görüşler belirlemekten sorumlu tutuldu; eğer gerekliyse görüş beyanının gözden geçirilmesi ve / veya gerekirse ilaç geri dönüşünü ele almak ve programları yeniden kullanmak için Model Yasalar önermesi gerektiği konusunda uzlaşıldı (71).

Özet olarak, (National Association of Boards of Pharmacy, NABP) Amerika'daki eczacı birlikleri, daha önce verilen reçeteli ilaçları kabul etmek ve dağıtmak, geçerli devlet ve federal yasalara ve düzenlemelere uymak için güvenli bir iade ve yeniden kullanma protokolü doğrultusunda ilaç iade ve bağış programlarını desteklemektedir (71).

4.5.İlaçların Yeniden Kullanımı İle İlgili Örnek Yasal Düzenlemeler

Amerika'da, Ulusal Eyalet Yasama Meclisleri Birliği (National Conference of State Legislatures, NCSL), tüm yasa koyucuların ve personelin başarısına kendini hedef edinmiş ve misyonu devlet yasalarının kalitesini ve etkinliğini arttırmak olan bir birliktir. Bu birlik ilaçların yeniden kullanımı ile de ilgili olarak yasalara düzenlemiştir (72).

Farmasötik bağış ve yeniden kullanım programları, kullanılmayan reçeteli ilaçların bağışlanmasını ve hastalara yeniden verilmesini sağlayan farklı reçeteli ilaç programlarıdır. Amerika'da bu tür ilaç deposu programları 1997 yılında devlet yasama aksiyonuyla başladı. 2018 yılında 38 eyalet farmasötik bağış ve yeniden kullanım için yasalar çıkardı (72).

Amerika'daki eyaletlerden 12'si farmasötik programları yasalarını geçirmiş olsa da bu işlevsel veya operasyonel program yoktur. Operasyonel programlardan kasıt, katılımcı eczaneler, hayırsever klinikler ve/ veya bağışlanan ilaçları toplayan ve uygun hastalara yeniden dağıtan hastanelerdir. Genel olan yaygın engeller, programlar hakkında farkındalık eksikliğidir. Programı işletmek ve finanse etmek bağış kabul eden merkezden daha genel bir engel olarak ifade edilmektedir (72).

Amerika, Iowa eyaletinde, 2007 yılında yeniden ilaç kullanım programını oluşturuldu ve 71.000 hastaya hizmet verildi ve ihtiyacı olan kişilere bağışlanan ücretsiz ilaç ve sarf malzemeleri 17,7 milyon \$ olarak yeniden dağıtıldı. Amerika, Wyoming'in İlaç Bağış Programı da 2005'te oluşturuldu ve Wyoming sakinlerinin 150.000'den fazla reçetesinin karşılanmasına yardımcı olundu ve 12,5 milyon doların üzerine çıktı. Oklahoma da Kasım 2004'te ilaç bağış programını hazırlandı ve Mayıs 2018'in sonuna kadar ilacın ortalama toptan satış fiyatına dayanan yaklaşık 22.518.462 dolar değerinde 227.603 reçete karşılandı (72).

Amerikadaki bu gelişmelere benzer şekilde başka ülkelerde olmuştur. Gürcistan'ın ilaç geri dönüşüm ve yeniden kullanım programı, yeni bir program olmasına rağmen, hızla ülkenin daha başarılı programlarından birine dönüştü (72).

Çoğu eyalet programında ortak birtakım hükümler vardır (72):

- Hiçbir "kontrole tabi ilaç"ın kabul veya transfer edilmesine izin verilmez.
- Saflığı bozulmuş veya yanlış ambalaj bilgileri içeren hiçbir ilacın kabul veya transfer edilmesine izin verilmez.
- Tüm ilaçlar, dağıtılmadan önce bir eczacı tarafından kontrol edilmelidir.
- Tüm ilaçların alındığı tarihte son kullanım tarihi bitmemiş olmalıdır.

- Tüm farmasötikler açılmamış ve mühürlü, kurcalamaya dayanıklı ambalajlarda açılmalıdır.
- Hem donörler hem de alıcılar için sorumluluk koruması genellikle sağlanır.

Ülkelerde mevzuattaki bazı mevcut farklılıklar şunlardır (72):

- Yeniden dağıtım için kabul edilen ilaçlar,
- Yalnızca reçeteli ilaçlar/ reçetesiz ilaçlar/ belli bir grup ilaca özgü programlar (örn. sadece kanser ilaçları),
- Uygun bağışçılar, uygun alıcılar ve uygun hastalar,
- Son kullanma tarihinden önce minimum ay sayısı,
- Transferler ve paketleme için protokol,
- Maksimum dağıtım ücreti,
- Merkezi olan/ merkezi olmayan,
- Finanse edilen veya finanse edilmeyen aksiyonlardır.

4.6.İlaç Bağış Yapmayı Kabul Eden Tüketiciler İçin Pratik Rehber

Bu raporda açıklanan çoğu eyalet programı, kimin bağışlayabileceği ve hangi tür reçeteli ürünlerin bağışlanabileceği konusunda önemli kısıtlamalara sahiptir. Sonunda ilacı veren ve alan hastayı korumak için çok katı güvenlik kuralları da uygulanır. Birçok eyalette, tüm bağışlar aşağıdaki gibi standartlara uymalıdır (72):

- Yalnızca profesyonel olarak belirlenmiş kişilerin bağış yapmasına izin verilir.
- Bazı eyaletler bireylerin hastaların doğrudan bağış yapmalarına izin vermektedir.

- Açılmış veya kısmen kullanılmış şişelerde bulunan ilaçlar asla kabul edilmez.
- Miadı dolmuş ilaçlar asla kabul edilmez. Son kullanma tarihleri görünür olmalı ve genellikle bağış tarihinden en az altı ay sonra olmalıdır.
- Genel olarak, bağışlanan ilaçlar belirli bir tıbbi merkeze veya eczane tesisine teslim edilmelidir.
- Bazıları bağışçının bir form veya feragatname imzalamasını isteyebilir. Bağışçıya maddi tazminat veya ödeme yapılması genellikle yasaktır. Bazı durumlarda bağışlar vergiden düşülebilir.
- Bağış programlarının ötesinde, hastalar ve diğer kişiler herhangi bir reçeteli ilaç satamazlar; bu tür işlemler kesinlikle Devlet Eczane Kurulları ile diğer eyalet ve federal kanunlar tarafından düzenlenir.

Ayrıca ilaçların yeniden kullanımı sağlık tesislerinin, üreticilerin, toptancıların ve eczanelerin kullanılmayan ilaçları yok etmek yerine bağışta bulunmalarına yardım ederek faaliyet gösteren kâr amacı gütmeyen platformlar da vardır. Bunlar bağışları hızlı, kolay ve ücretsiz yaptığından, çoğu kuruluş yalnızca ilaçlarını bağışlayarak hayat kurtarmakla kalmaz, zamandan ve paradan tasarruf sağlar (72).

Acil servislerde veya kliniklerde ilacı karşılayamayanların bakım masraflarını dengelemesi üzerindeki genel etkisi hala tam olarak bilinmemektedir. Ancak bazı yerlerde bu çalışmaların gelecekte çok önemli eksikliklere çözüm olacağı yönündeki umutlar yüksek. Örneğin, 2007 ve 2012 arasında, Iowa'nın ilaç geri dönüşüm programı 26.800 hak sahibi için bağışlanan 5.896.000 dolar değerinde ilaç olduğunu bildirmiştir. Yine de programlar hakkında farkındalık eksikliği, bağışları pazarlamak ve koordine etmek için belirlenmiş fonların eksikliği ve bağışları kabul edecek eczaneler ve ecza depolarının başlıca eksiklikler arasında olduğu belirtilmektedir (72).

4.7.İlaç Bağışı Yapan Eczacılar İçin Rehber

Eczacıların aşağıdaki ilaç iade edilme sebeplerini dikkate alması mesleki sorumlulukları gereğidir (73):

- Gereksiz ilaç tedavisi ve fazla yazılan ilaçlar,
- Hastanın elinde ilaç olduğu halde çeşitli kaygılar nedeniyle tekrar reçete yazımına gitmesi,
- Hastanın aslında ilacı kullanmaması ancak bunu saklaması,
- İlacın verilmesinin hemen akabinde alımının durdurulması veya değiştirilmesi,
- Sadece gerektiğinde alınsın diye verildiği halde aylık miktarların verilmesi,
- Sadece günde yarım tablet dozajında reçetelendikleri halde ayda 28 tabletin verilmesi,
- 28 günlük bir süre için verilen 30 tablet,
- Kutuların tedavi rejimine göre gereğinden fazla ilaç içermesi,
- İnhalerlerin gereğinden fazla reçete edilmesi,
- Uygunsuz ilaç reçetelenmesi, örneğin aynı reçetede hem loperamid hem de laktuloz olması, vb. hususlarını eczacı dikkate almalıdır.

Dünyada birçok sağlık bakım tesisi kullanılmayan ilaçlarını veya bunların en azından bir bölümünü tekrar eczanelere iade eder. Bundan sonra, eczane kullanılmayan ilaçları şöyle yönetir (74):

- İlacın yeniden kullanımı,
- İlaçların devlet bağış programlarına bağışlanması,
- Kullanılmayan ilaçların imhası.

Kullanılmayan ilaçların geri alındıktan sonra tekrar kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek için eczanenin aşağıdaki soruları sorması önerilmektedir (74):

- İlaç, orijinal ambalajında mı yoksa hala önceden paketlenmiş ünite mi, eczaneden mi?
- Son kullanma tarihi, en az altı ay sonrasına denk gelecek bir tarih midir?
- Etiket sağlam mı? İlaç için tür, doz ve son kullanma tarihi gibi tüm bilgiler açıkça belirtilmiş mi?
- İlaç, sıcaklık, nem ve ışık için uygun aralıklar dahilinde uygun şartlarda saklanmış mı?

Tesis yukarıdaki tüm sorulara “evet” cevabını verirse, kullanılmamış ilaçları tekrar kullanmak üzere eczaneye iade edebilir veya eczane kullanılmamış ilaçları yardım amaçlı kurumlara ve düşük gelirli hastalara bağışlayabilir (74).

Eczacılık mevzuatından sorumlu devlet kurumları kullanılmayan ilaçların iadesi ve yeniden kullanımı için politikalar belirler. Politikalar ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, çoğu, kontrollü maddeler hariç, kontrollü bir ortamda bulunan kontamine olmayan ilaçların tekrar kullanılmasına izin verilmektedir. Tekrar kullanılacak ilaçlar tipik olarak, haplar, tabletler ve soğuk zincire tabi olmayanlardır. Eczane, bağış yapmadan önce önceki hastaya ait olan özel bilgileri ilaçtan çıkarmalıdır. Tesis yukarıdaki sorulardan herhangi birine “hayır” cevabı verirse, eczane kullanılmayan ilaçları tekrar kullanamaz. Bununla birlikte, eczane, uygun şekilde imha edilmesi için ilaçlar kabul edebilir (74).

Hangi ilaçlar için üreticiden kredi alabileceği ve kullanılmayan ve/ veya son kullanma tarihi geçmiş ilaçların imhası için eczaneler ve sağlık merkezleri düzenleme yapar. Sağlık merkezleri ve eczaneler, tersine dağıtıcıları kullanırken yasal düzenlemelere ve çevreye uyumu sağlamak için eyalet ve/ veya yerel yönetim kuruluşlarıyla görüşmelidir (74).

Sağlık tesisi kullanılmayan ilaçları eczaneye iade edemezse, kullanılmayan ilaç atık olur ve tesis atık bertarafı için ruhsatlı merkeze yönlendirilmelidir. Ayrıca kontrole

tabi veya tehlikeli (kemoterapötikler, radyofarmasötikler) grup ilaçların tekrar kullanımını birçok ülkede kısıtlıdır ve imhası da özel şartlarda yapılmaktadır (74).

Ülkemizde atık ilaçların imhası, Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamında değerlendirilerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. Eczacıların da yönettiği bazı projeler mevcuttur. Örn. eczacılar ‘Atık İlaç Hareketi’ adlı bir proje ile İzmir halkı evlerinden atık ilaçlarını eczacılara getirmiştir. Proje kapsamında 110 tonu aşkın atık ilaç imha edilmiştir (75).

Eczacıların da Akılcı İlaç Kullanımına yönelik katkıları çok önemlidir. Özellikle eczacılardan, hane halkını evdeki ilaçların değerlendirilmesi ve gereksiz ilaç kullanmamaları yönünde bilgilendirmeleri beklendiği Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ilaç sektörüne yönelik hazırladığı raporda belirtilmektedir (76).

SGK ilaçta israf konusunun da temel sorunlardan birisi olduğunu vurgulamaktadır. 2012 yılında SGK halkın ilaç kullanımı ve ilaç israfı konularındaki alışkanlıklarını incelemiş ve 12 bin 200 hanede vatandaş ile görüşmüştür. 18 Milyon evde 190 Milyon kutu ilaç olduğunu tespit edilmiştir. SGK, hesaplamalarına göre yaklaşık 1 Milyar ₺ civarında olduğu düşünülen israf ilaç rapor edilmiştir. İlaç prospektüslerinde atıklarının toplanması ve bertarafı ile ilgili açıklama bölümünün yer almasını sağlanacağı da rapor edilmiştir (77).

5. MATERYAL VE METOT

Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoekonomik Açıdan Analizi adlı bu çalışmada veri toplama aracı olarak tez konusuna uygun şekilde hazırlanan 41 soruluk bir anket kullanılmıştır. Eczaneye geri döndürülen ilaçlardan kasıt hastaların aldığı ancak kullanmadıkları ilaçları tasarruf kaygısı ile eczanelere teslim etmeleridir. Çalışmamızda hedeflenen “farmokoekonomi”den kasıt ilaçlar kullanımı ile ilgili olarak en ideal yarar, en ideal etkililik, minimum harcama maksimum tasarruf vb. yerinde gerektiği kadar ilaç kullanımı olarak tanımlanabilir.

İlaçlardan sorumlu meslek grubu olan eczacıların hem elektronik ortamda hem de anket formu nüshalarının manuel olarak doldurmaları aracılığıyla veriler toplanmıştır. Eczacı olmak çalışmaya dahil edilme kriterleri arasındadır. Hem eczacıların çalıştığı yerde hem de eczacıların evlerinde kullanımı bırakılmış âtil durumdaki stoklanmış kullanılabilir ilaçların ile kullanılmayacak durumdaki atık haline gelmiş ilaçlar çalışmanın konusu olmuştur.

Araştırma sahası sınırlamasında ülkemizde dışlanan herhangi şehir yoktur ancak anketi doldurma sırasına göre rastgele doldurulan anketler çalışmaya dahil edilmiştir.

İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 16/01/2019 tarihli etik kararı alınmıştır. Anketler 2019 yılının ocak ve şubat aylarında doldurulmuştur.

İstatistik analizler için Statistical Package for Social Sciences ® (SPSS) Versiyon 25 programı kullanılmıştır. Veriler ortalama, standart sapma, yüzde şeklinde ifade edilmiş, değişkenler arasındaki ilişki korelasyon katsayıları ile incelenmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki farklılık independent samples t test ile analiz edilmiştir. Çalışmamızda “p <0,05 olasılık değeri” anlamlı değer olarak kabul edilmiştir.

6. BULGULAR

Tablo 6.1 Çalışmanın Nümerik Verilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

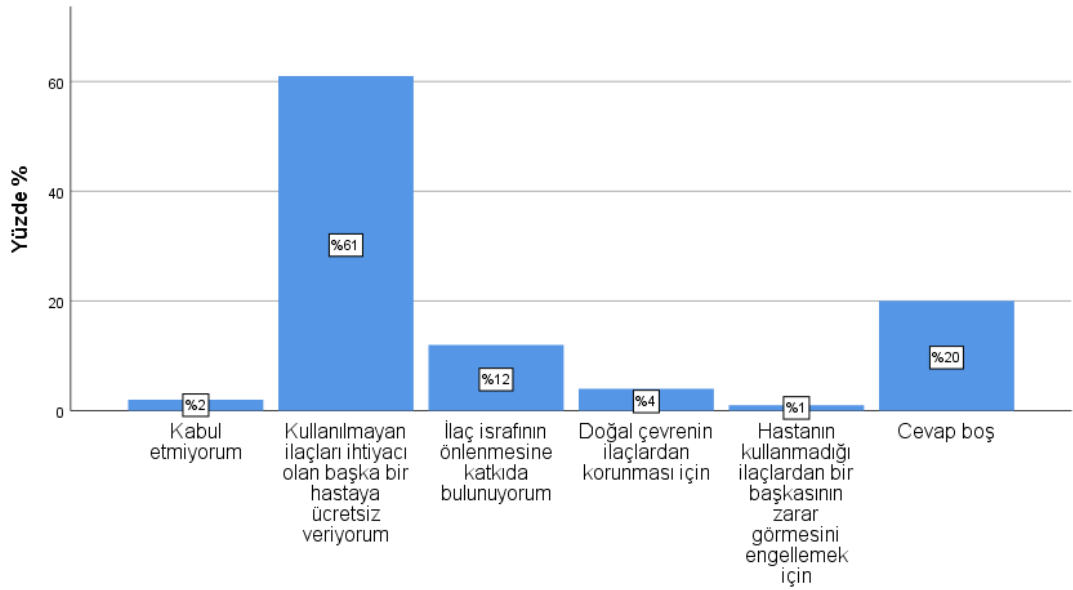
	N	Mini mum	Maksi mum	Ortalama	Std. Sapma
Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler? *	100	1	5	2,68	1,428
İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı? *	100	1	5	3,55	1,459
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz? *	100	1	5	3,25	1,445
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz? *	100	1	5	3,74	1,468
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz? *	100	1	5	4,04	1,255
Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür? *	100	1	5	4,03	1,176
Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir? *	100	1	5	4,11	0,92
Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	100	0	30000	3396,6	3951,5
Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	100	0	60	8,9	9,266
Evinizde kullanmadığımız kaç kutu ilaç vardır?	100	0	30	10,1	7,756
Evinizde kullanmayı bıraktığımız kaç kutu ilaç vardır?	100	0	30	6,2	6,117
Evinizde kullanmayı bıraktığımız kaç TL'lik ilaç vardır?	100	0	2500	198,07	315,646
Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	100	0	40	2,92	4,669
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	100	0	100	16,578	14,444
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?	100	0	3500	560,93	605,707
Kaç yaşındasınız?	100	19	60	36,09	9,83
Mesleki tecrübe (yıl)	100	0	38	12,96	9,062
Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	100	-	-	-	-
Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	100	2	105	12,41	11,719
Valid N (listwise)	100				

*Minimum katlıyorum 1- maksimum 5 puan olarak puanlama yapılmıştır.

Tablo 6.2 Soru: Aşağıdakilerden Hangi(leri) İlaçları Bağış/Hibe Olarak Kabul Etmeniz Gerekçelerindendir?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli				
Kabul etmiyorum	2	2,0	2,0	2,0
Kullanılmayan ilaçları ihtiyacı olan başka bir hastaya ücretsiz veriyorum	61	61,0	61,0	63,0
İlaç israfının önlenmesine katkıda bulunuyorum	12	12,0	12,0	75,0
Doğal çevrenin ilaçlardan korunması için	4	4,0	4,0	79,0
Hastanın kullanmadığı ilaçlardan bir başkasının zarar görmesini engellemek için	1	1,0	1,0	80,0
Cevap boş	20	20,0	20,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %61'inin ilaç bağışını, ilaçları ücretsiz olarak başka bir hastaya verme gerekçesiyle bağış/hibe ilaç kabul ettiği anlaşılmıştır.



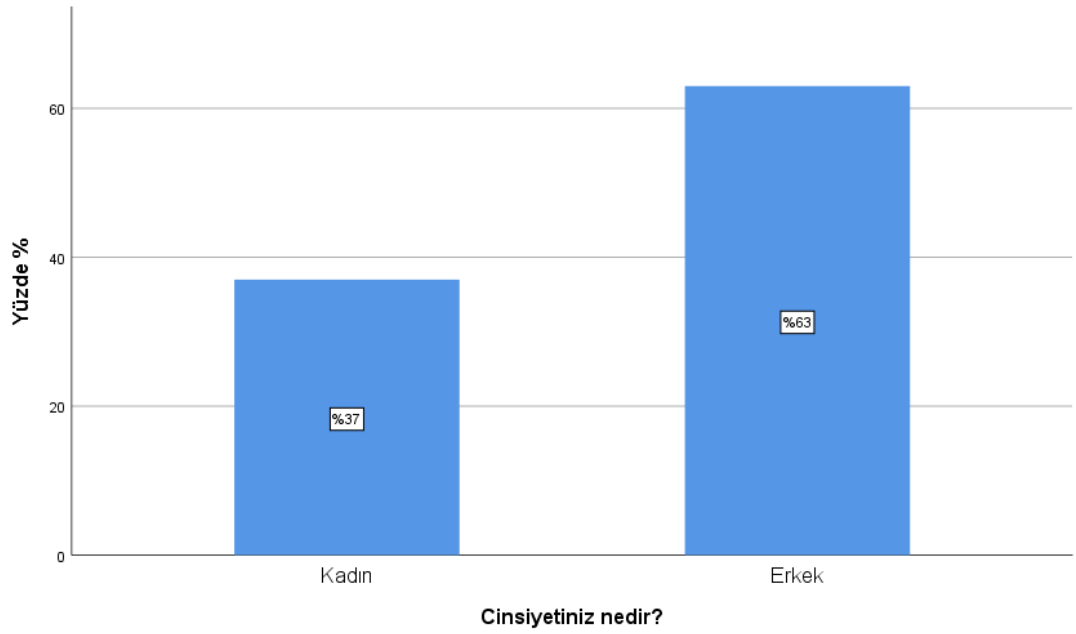
Aşağıdakilerden hangi(leri) ilaçları bağış/hibe olarak kabul etmeniz gerekçelerindendir.

Şekil 6.1 Soru: Aşağıdakilerden Hangi(leri) İlaçları Bağış/Hibe Olarak Kabul Etmeniz Gerekçelerindendir?

Tablo 6.3 Soru: Cinsiyetiniz Nedir?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Kadın	37	37,0	37,0
	Erkek	63	63,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcıların %63'ünün erkek %37'sinin kadın olduğu saptanmıştır.

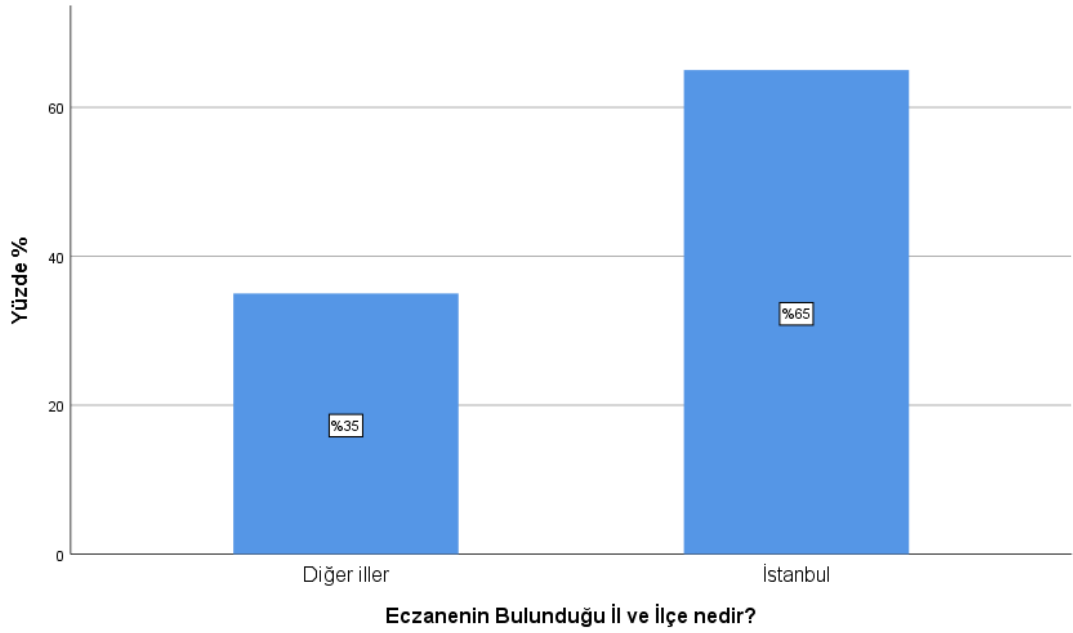


Şekil 6.2 Soru: Cinsiyetiniz nedir?

Tablo 6.4 Soru: Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?

		Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Diğer iller	35	35,0	35,0	35,0
	İstanbul	65	65,0	65,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %65'inin İstanbul'da %35'inin İstanbul dışında mesleğini icra ettiği anlaşılmıştır.

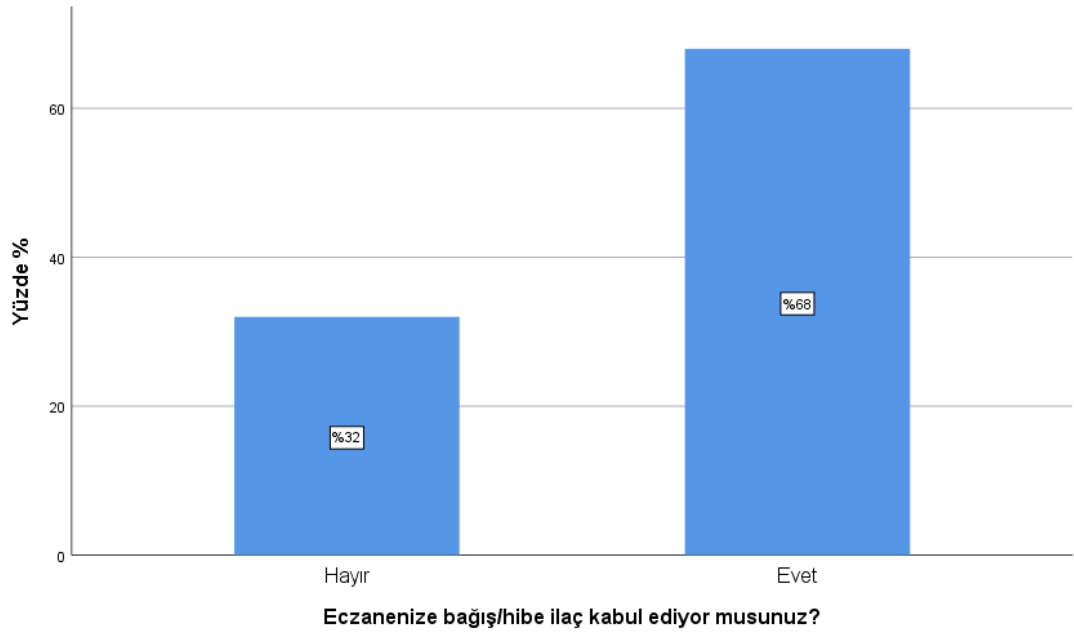


Şekil 6.3 Soru: Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?

Tablo 6.5 Soru: Eczanenize Bağış/Hibe İlaç Kabul Ediyor Musunuz?

		Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	32	32,0	32,0	32,0
	Evet	68	68,0	68,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %68'inin bağış/hibe ilaç kabul ettiği anlaşılmıştır.

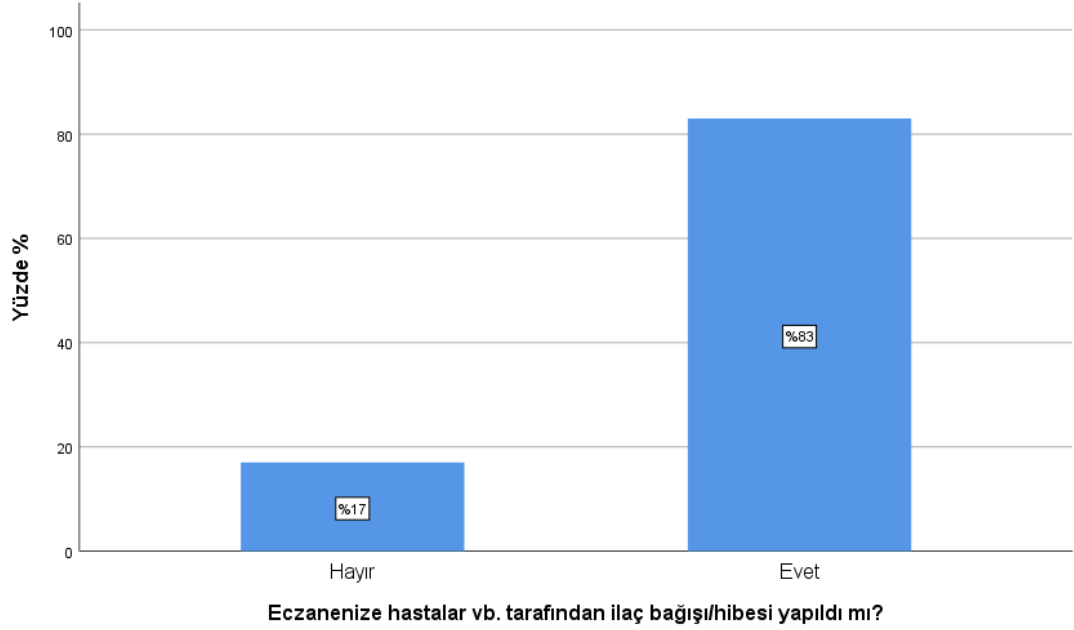


Şekil 6.4 Soru: Eczanenize Bağış/Hibe İlaç Kabul Ediyor Musunuz?

Tablo 6.6 Soru: Eczanenize Hastalar vb. Tarafından İlaç Bağışı/Hibesi Yapıldı Mı?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	17	17,0	17,0
	Evet	83	83,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0

Katılımcı eczacıların %83'ünün eczanelerine hastalar vb. tarafından ilaç bağışı/hibesi yapıldığı anlaşılmıştır.

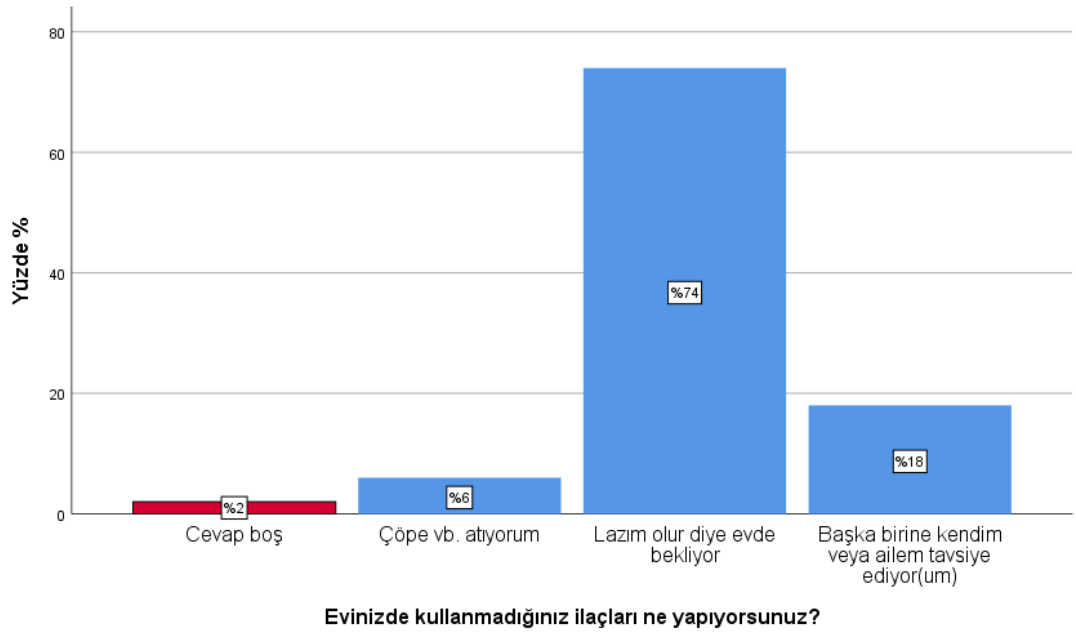


Şekil 6.5 Soru: Eczanenize Hastalar vb. Tarafından İlaç Bağışı/Hibesi Yapıldı mı?

Tablo 6.7 Soru: Evinizde Kullanmadığınız İlaçları Ne Yapıyorsunuz?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Cevap boş	2	2,0	2,0	2,0
Çöpe vb. atıyorum	6	6,0	6,0	8,0
Lazım olur diye evde bekliyor	74	74,0	74,0	82,0
Başka birine kendim veya ailem tavsiye ediyor(um)	18	18,0	18,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %74'ünün evlerinde kullanmadıkları ilaçları "Lazım olur diye evde beklettiği" anlaşılmıştır.

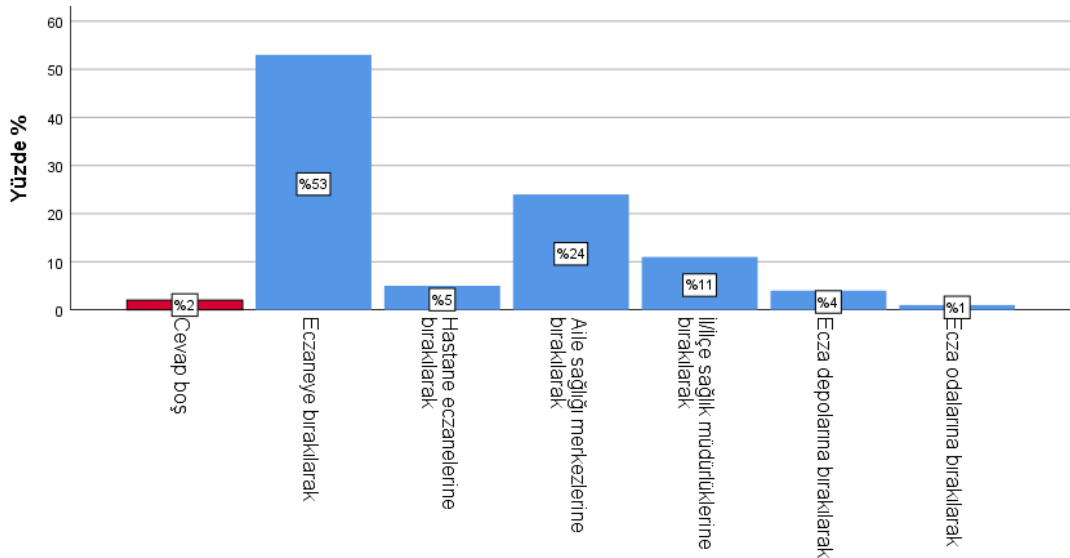


Şekil 6.6 Soru: Evinizde Kullanmadığınız İlaçları Ne Yapıyorsunuz?

Tablo 6.8 Soru: Evlerde Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Bir Organizasyonla Ekonomiye Geri Kazandırılabilir?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Cevap boş	2	2,0	2,0	2,0
Eczaneye bırakılarak	53	53,0	53,0	55,0
Hastane eczanelerine bırakılarak	5	5,0	5,0	60,0
Aile sağlığı merkezlerine bırakılarak	24	24,0	24,0	84,0
İl/İlçe sağlık müdürlüklerine bırakılarak	11	11,0	11,0	95,0
Ecza depolarına bırakılarak	4	4,0	4,0	99,0
Ecza odalarına bırakılarak	1	1,0	1,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %53'ü evlerde kullanılmayan ilaçların “Eczaneye bırakılarak” ve %24'ü bu ilaçların “Aile sağlığı merkezlerine bırakılarak” ekonomiye geri kazandırılacağını belirttikleri anlaşılmıştır.



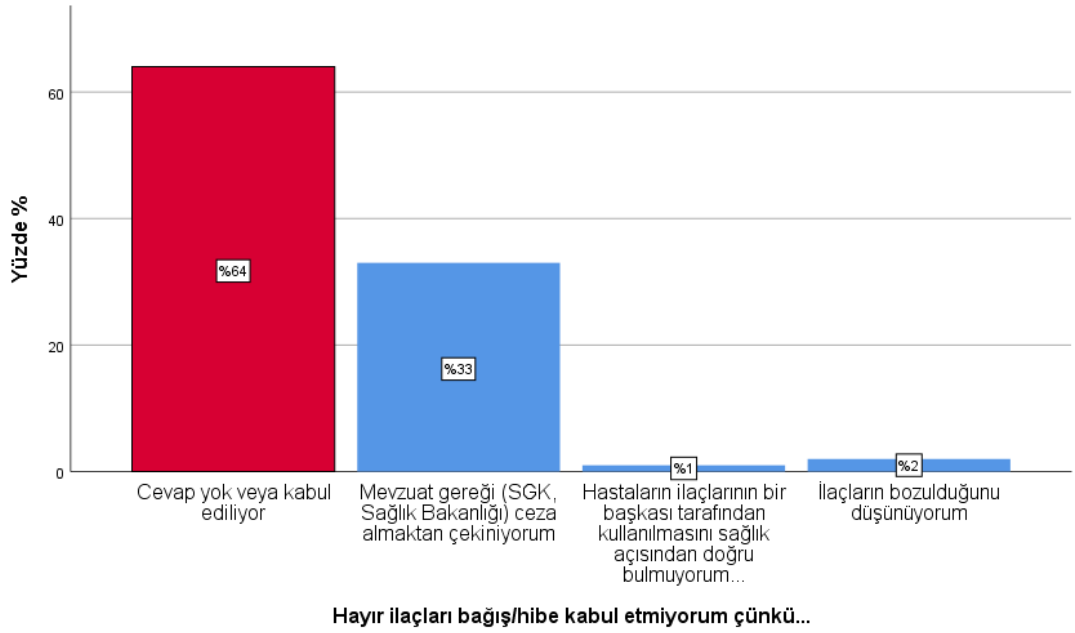
Evlerde kullanılmayan ilaçlar nasıl bir organizasyonla ekonomiye geri kazandırılabilir?

Şekil 6.7 Soru: Evlerde Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Bir Organizasyonla Ekonomiye Geri Kazandırılabilir?

Tablo 6.9 Soru: Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü...

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Cevap yok veya kabul ediliyor	64	64,0	64,0	64,0
Mevzuat gereği (SGK, Sağlık Bakanlığı) ceza almaktan çekiniyorum	33	33,0	33,0	97,0
Hastaların ilaçlarının bir başkası tarafından kullanılmasını sağlık açısından doğru bulmuyorum...	1	1,0	1,0	98,0
İlaçların bozulduğunu düşünüyorum	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %64'ü “Hayır ilaçları bağış/hibe kabul etmiyorum çünkü...” ifadesini cevaplamadığı görülmüştür. Cevaplar arasında “Mevzuat gereği (SGK, Sağlık Bakanlığı) ceza almaktan çekiniyorum” ifadesinin %92 ile en yüksek olduğu saptanmıştır.

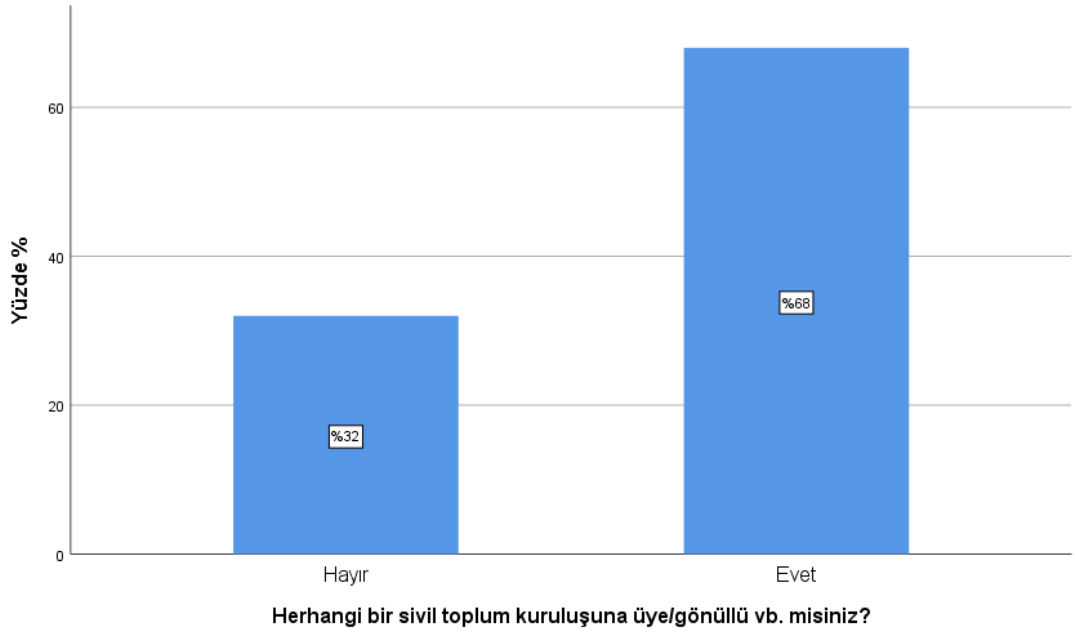


Şekil 6.8 Soru: Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü...

Tablo 6.10 Soru: Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üye/Gönüllü vb. Misiniz?

		Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	32	32,0	32,0	32,0
	Evet	68	68,0	68,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %68'inin herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye/gönüllü vb. olduğu anlaşılmıştır.

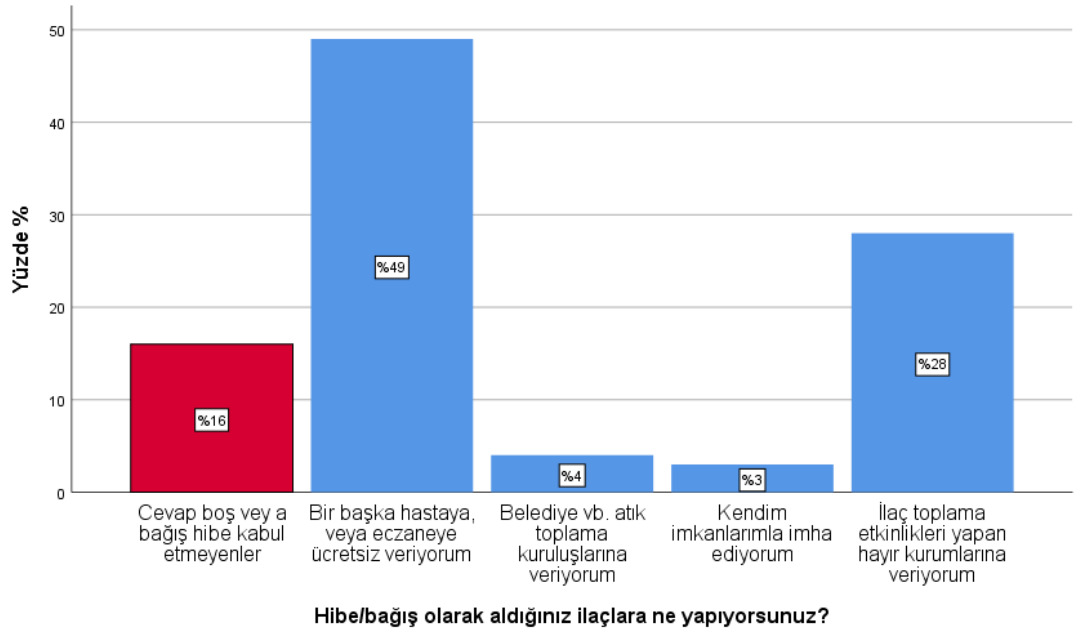


Şekil 6.9 Soru: Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üye/Gönüllü vb. Misiniz?

Tablo 6.11 Soru: Hibe/Bağış Olarak Aldığınız İlaçlara Ne Yapıyorsunuz?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli				
Cevap boş veya bağış hibe kabul etmeyenler	16	16,0	16,0	16,0
Bir başka hastaya, veya eczaneye ücretsiz veriyorum	49	49,0	49,0	65,0
Belediye vb. atık toplama kuruluşlarına veriyorum	4	4,0	4,0	69,0
Kendim imkanlarımla imha ediyorum	3	3,0	3,0	72,0
İlaç toplama etkinlikleri yapan hayır kurumlarına veriyorum	28	28,0	28,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %49'unun Hibe/bağış olarak aldığı ilaçları bir başka hastaya veya eczaneye ücretsiz verdiği anlaşılmıştır.

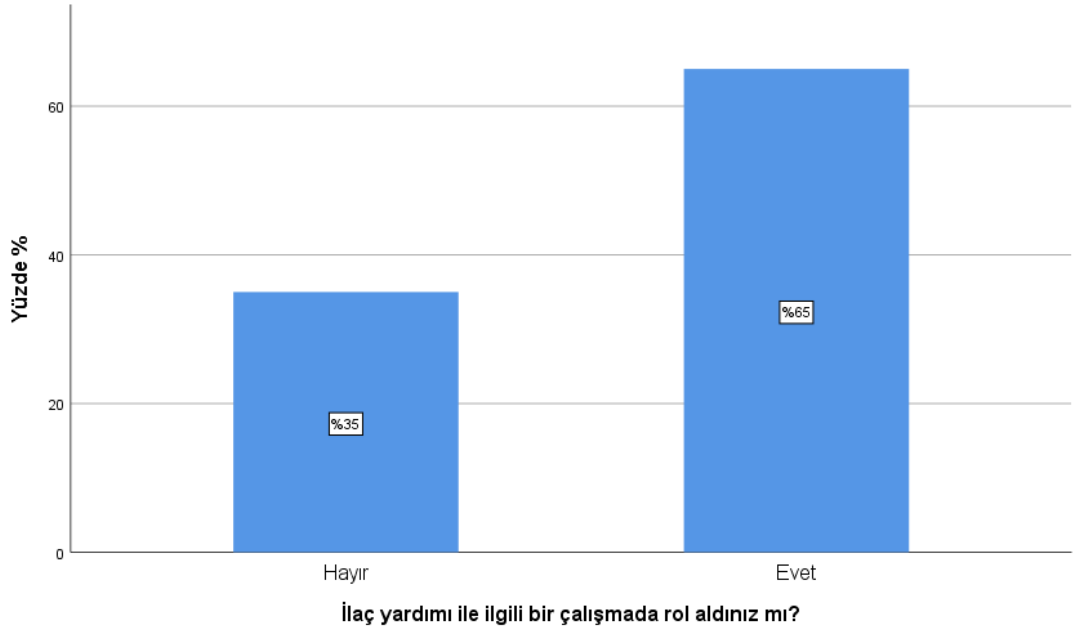


Şekil 6.10 Soru: Hibe/Bağış Olarak Aldığınız İlaçlara Ne Yapıyorsunuz?

Tablo 6.12 Soru: İlaç Yardımı ile İlgili Bir Çalışmada Rol Aldınız Mı?

		Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	35	35,0	35,0	35,0
	Evet	65	65,0	65,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %65'inin ilaç yardımı ile ilgili bir çalışmada rol aldığı saptanmıştır.

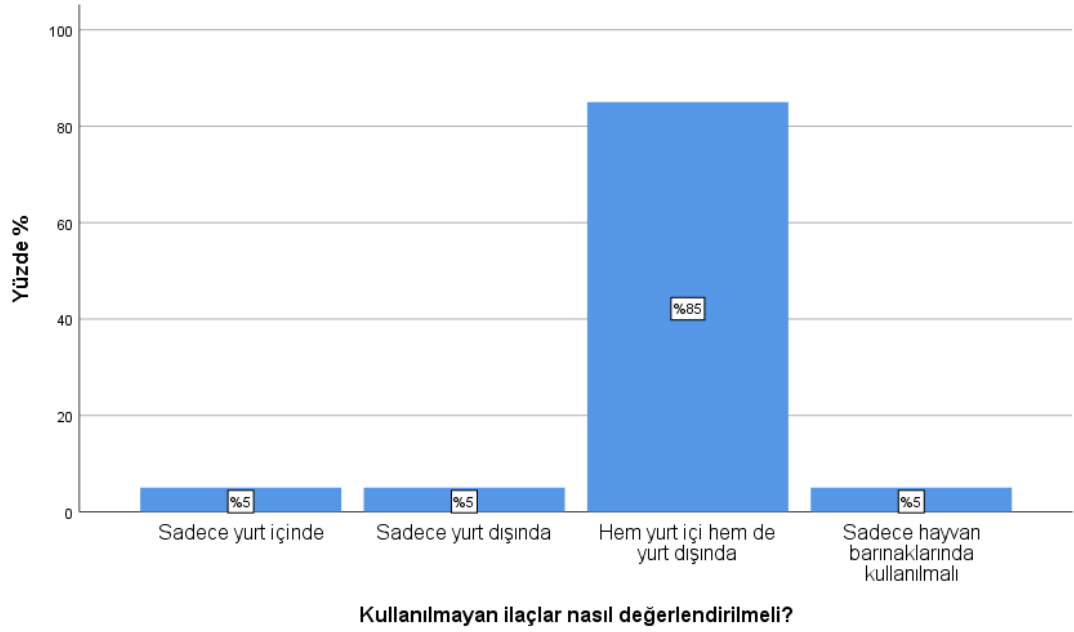


Şekil 6.11 Soru: İlaç Yardımı ile İlgili Bir Çalışmada Rol Aldınız Mı?

Tablo 6.13 Soru: Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Değerlendirilmeli?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli				
Sadece yurt içinde	5	5,0	5,0	5,0
Sadece yurt dışında	5	5,0	5,0	10,0
Hem yurt içi hem de yurt dışında	85	85,0	85,0	95,0
Sadece hayvan barınaklarında kullanılmalı	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %85'inin kullanılmayan ilaçları “hem yurt içi hem de yurt dışında” değerlendirilmeli dediği anlaşılmıştır.

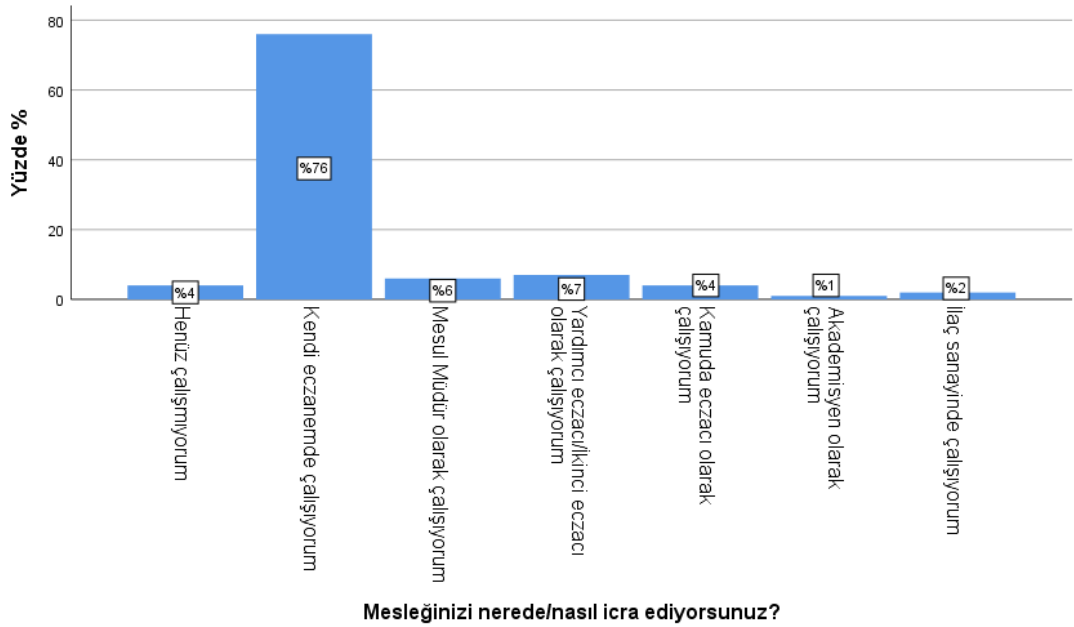


Şekil 6.12 Soru: Kullanılmayan İlaçlar Nasıl Değerlendirilmeli?

Tablo 6.14 Soru: Mesleğinizi Nerede/Nasıl İcra Ediyorsunuz?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Henüz çalışmıyorum	4	4,0	4,0	4,0
Kendi eczanemde çalışıyorum	76	76,0	76,0	80,0
Mesul Müdür olarak çalışıyorum	6	6,0	6,0	86,0
Yardımcı eczacı/İkinci eczacı olarak çalışıyorum	7	7,0	7,0	93,0
Kamuda eczacı olarak çalışıyorum	4	4,0	4,0	97,0
Akademisyen olarak çalışıyorum	1	1,0	1,0	98,0
İlaç sanayinde çalışıyorum	2	2,0	2,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %76'sının mesleğini kendi eczanesinde çalışarak icra ettiği anlaşılmıştır.

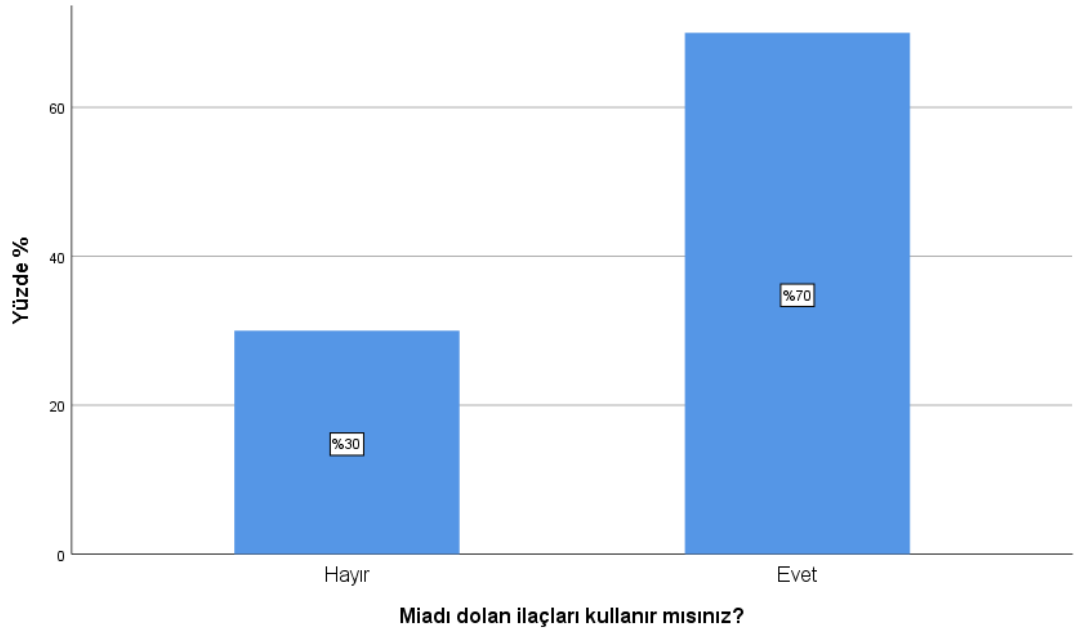


Şekil 6.13 Soru: Mesleğinizi Nerede/Nasıl İcra Ediyorsunuz?

Tablo 6.15 Soru: Miadı Dolan İlaçları Kullanır Mısınız?

		Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	30	30,0	30,0	30,0
	Evet	70	70,0	70,0	100,0
Total		100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %70'i miadı dolan ilaçları kullandıklarını ifade ederken %30'u miadı dolan ilaçları kullanmadıklarını ifade etmiştir.

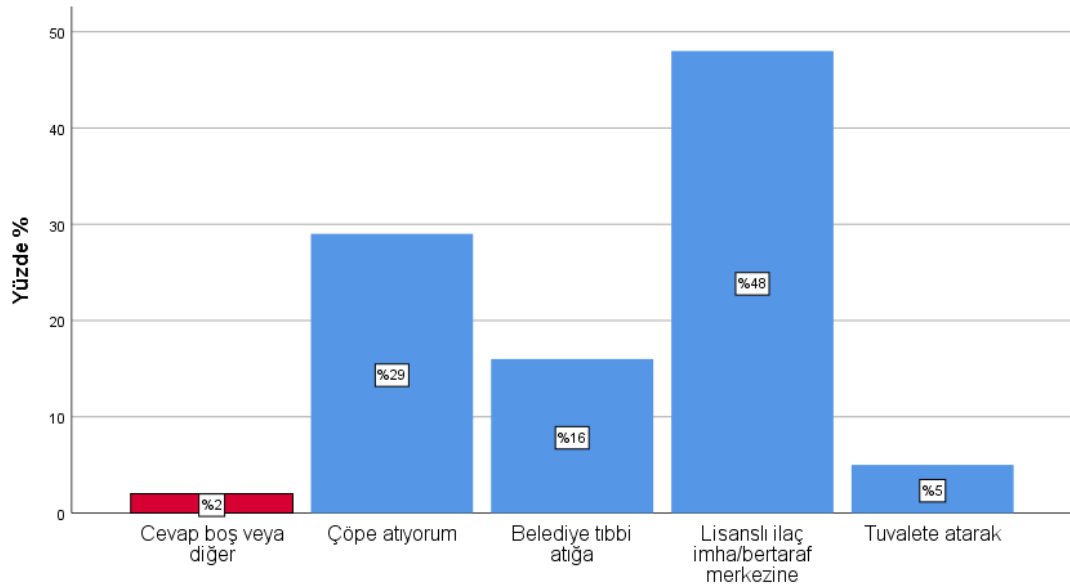


Şekil 6.14 Soru: Miadı Dolan İlaçları Kullanır Mısınız?

Tablo 6.16 Soru: Miadı Dolan veya Artık Kullanılmayacak İlaçları Nasıl İmha/Bertaraf Ediyorsunuz?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Cevap boş veya diğer	2	2,0	2,0	2,0
Çöpe atıyorum	29	29,0	29,0	31,0
Belediye tıbbi atığa	16	16,0	16,0	47,0
Lisanslı ilaç imha/bertaraf merkezine	48	48,0	48,0	95,0
Tuvalete atarak	5	5,0	5,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %48'inin ilaç imha/bertaraf işlemini "Lisanslı ilaç imha/bertaraf merkezine" vererek yaptığı; %29'unun da ilaçları çöpe atarak yaptığı anlaşılmıştır.



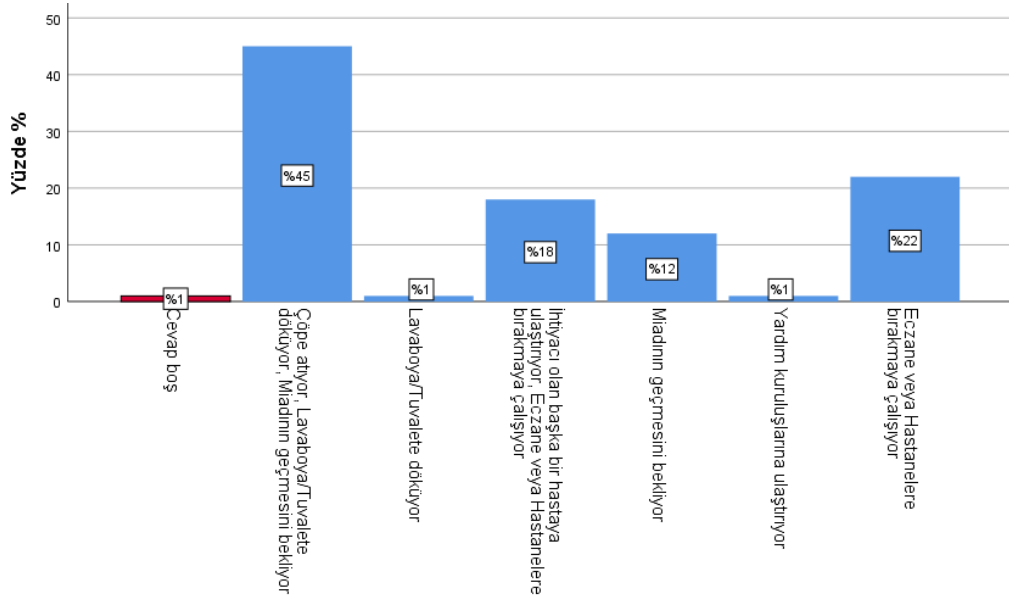
Miadı dolan veya artık kullanılmayacak ilaçları nasıl imha/bertaraf ediyorsunuz?

Şekil 6.15 Soru: Miadı Dolan veya Artık Kullanılmayacak İlaçları Nasıl İmha/Bertaraf Ediyorsunuz?

Tablo 6.17 Soru: Sizce Toplum Kullanılmayan İlaçları Nasıl Değerlendiriyor?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli Cevap boş	1	1,0	1,0	1,0
Çöpe atıyor, Lavaboya/Tuvalete döküyor, Miadının geçmesini bekliyor	45	45,0	45,0	46,0
Lavaboya/Tuvalete döküyor	1	1,0	1,0	47,0
İhtiyacı olan başka bir hastaya ulaştırıyor, Eczane veya Hastanelere bırakmaya çalışıyor	18	18,0	18,0	65,0
Miadının geçmesini bekliyor	12	12,0	12,0	77,0
Yardım kuruluşlarına ulaştırıyor	1	1,0	1,0	78,0
Eczane veya Hastanelere bırakmaya çalışıyor	22	22,0	22,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Katılımcı eczacıların %45'i toplumun kullanılmayan ilaçları değerlendirme şeklini “Çöpe atıyor, Lavaboya/Tuvalete döküyor, Miadının geçmesini bekliyor” olarak; %22'si “Eczane veya Hastanelere bırakmaya çalışıyor” olarak; %18'i de “İhtiyacı olan başka bir hastaya ulaştırıyor, Eczane veya Hastanelere bırakmaya çalışıyor” olarak belirtmektedir.



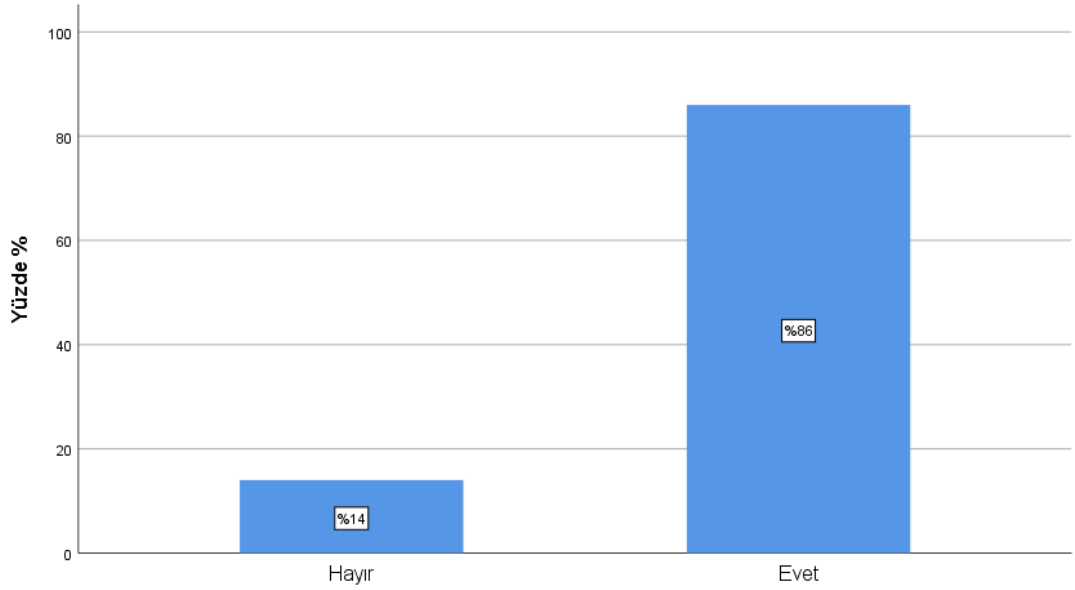
Sizce toplum kullanılmayan ilaçları nasıl değerlendiriyor?

Şekil 6.16 Soru: Sizce Toplum Kullanılmayan İlaçları Nasıl Değerlendiriyor?

Tablo 6.18 Soru: Şu Anda Hastaların Eczanenizde Bir (1) Aydan Fazla Almayı Unuttuğu İlaçlar Var Mıdır?

	Sayı	Yüzde %	Geçerli Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
Geçerli	Hayır	14	14,0	14,0
	Evet	86	86,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0

Katılımcı eczacıların %86'sı “Şu anda hastaların eczanenizde bir (1) aydan fazla almayı unuttuğu ilaçlar var mıdır?” sorusuna “Evet” dediği saptanmıştır.



Şu anda hastaların eczanenizde bir (1) aydan fazla almayı unuttuğu ilaçlar var mıdır?

Şekil 6.17 Soru: Şu Anda Hastaların Eczanenizde Bir (1) Aydan Fazla Almayı Unuttuğu İlaçlar Var Mıdır?

Tablo 6.19 Soru: Son Bir Senede Hangi Farmakolojik İlaç Gruplarının Miadı Dolduğu İçin İmha Ettiniz, İlk Üç (3) Grup (TL)?

Miadı Dolan İlaç Grupları (TL)	Sayı (Çalışmada)
Antihipertansif	25
Analjezik	23
Antibiyotik	23
Diyabet	20
Antidepresan-antipsikotik	20
Kardiyovasküler	8
Astım-KOAH	7
Kolesterol	6
Mide-Ppi	3
Vitamin	3
İnsülin	3
Kontrole Tabi	3
OTC	3
Demans	3
Antihistaminik	2
Nörolojik	2
Uyuşturucu	2
Antikolinerjik	2

“Son bir senede hangi farmakolojik ilaç gruplarının miadı dolduğu için imha ettiniz, ilk üç (3) grup (TL)?” sorusuna Ayrıca dermatolojik ilaçlar, antiepileptikler, dekonjestan ilaçlar, kortizon, Alzheimer ilaçları, migren ilaçları, soğuk algınlığı ilaçları, antiromatizmal ilaçlar cevapları birer defa verilmiştir.

“Son bir senede hangi farmakolojik ilaç gruplarının miadı dolduğu için imha ettiniz, ilk üç (3) grup (TL)?” sorusuna 26 ayrı ilaç grubu toplamda 166 defa cevap olarak verilmiştir.

Antihipertansif, Analjezik, Antibiyotik, Diyabet, Antidepresan-antipsikotik ilaçları sırasıyla ilk 5 olup bütün çalışmanın bunlar çalışmanın bütününün %67’sini oluşturmaktadırlar.

Tablo 6.20 Soru: Son Bir Senede Hangi Farmakolojik İlaç Gruplarının Miadı Dolduğu İçin İmha Ettiniz, Kutu Sayısına Göre İlk Üç (3) Grup?

Miadı Dolan İlaç Grupları (KUTU)	Sayı (Çalışmada)
Antihipertansif	24
Antibiyotik	23
Analjezik	21
Antidepresan-antipsikotik	20
Diyabet	17
Mide	9
Vitamin	6
Astım-KOAH	6
Antihistaminik	6
Kolesterol	5
Antiepileptik	4
Dekonjestan	3
Sedatif	2
Kardiyovasküler	2
Dermatolojik	2
Uyuşturucu	1
Serum Fizyolojik	1
Probiyotik	1
İnsülin	1
Demir	1
Demans	1

“Son bir senede hangi farmakolojik ilaç gruplarının miadı dolduğu için imha ettiniz, kutu sayısına göre ilk üç (3) grup?” sorusuna 21 ayrı ilaç grubu toplamda 156 defa cevap olarak verilmiştir.

Bunlardan Antihipertansif, Antibiyotik, Analjezik, Antidepresan-antipsikotik, Diyabet ilaçları cevaplarının sırasıyla en yüksek olduğu; bunların toplamda 97 defa yani çalışmanın cevaplarının %62’sini oluşturduğu saptanmıştır.

Tablo 6.21 Soru: Őu Anda Eczanenizde Mevcut Olan ve Hastaların İade/Bağış/Hibe Etmif Olduğu İlk Üç (3) Grup İlacın Etken Maddesi/Maddeleri Nedir?

Etken madde	Sayı (çalışmada)
Metformin	11
Parasetamol	10
Antihipertansif	10
İnsülin	7
Diyabetes Mellitus	6
Salbutamol	6
Proton Pompası İnhibitörleri	5
Valsartan	4
Flutikazon	4
Metoprolol	4
Astım-KOAH	4
Diklofenak	3
Analjezik	3
Kardiyovasküler İlaçlar	3
Demir İçerenler	2
Gliklazid	2
Mama	2
Antigribal	2
Amlodipin	2
İğne Uçları	2
Vitamin	2
Gabapentin	2
Pregabalin	2
Antikolinergikler	2
Antidepresan	2
Folik Asit	2

Ayrıca teofilin, siklosporin, ibuprofen, glimepid, antihistaminik, kloritromisin, kalsitriol, darbopoetin, trimetazidin, levetiresetam, pirasetam, asa, sertralin, kortizon, tiyokolŐikosit, olanzapin, Alzheimer ilaçları, amoksisilin, budesonid, duloksetin, erdostein, florbiprofen, ivadrabin, vildagliptin, olmesartan, reflü ilaçları, klopidogrol cevapları birer defa cevap olarak belirtilmiştir.

Şu anda eczanenizde mevcut olan ve hastaların iade/bağış/hibe etmiş olduğu ilk üç (3) grup ilacın etken maddesi/maddeleri sorusuna cevap olarak toplamda 131 etken madde belirtilmiş olup bunlardan 53'ünün farklı etken madde olduğu saptanmıştır.

6.1.Çalışmanın Korelasyon ve Fark Analizi Bulguları

Çalışmanın bu bulguları tartışma bölümünde ayrıntılı olarak yorumlanmıştır.

Tablo 6.22 Çalışmanın Nümerik Verilerinin Korelasyon Tablosu

		Eczanenizde miadı olduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmay 1 bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadı r?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadı r?	Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Mesleki tecrübe (yıl)
Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	r	1	0,042	0,230*	0,043	-0,008	0,141	0,482**	0,173	0,183	-0,11	0,259*
	P		0,68	0,022	0,675	0,94	0,16	0,001	0,085	0,069	0,276	0,009
Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	r	0,042	1	0,536**	0,455**	0,250*	0,575**	0,204*	0,248*	0,209*	0,282**	0,216*
	P	0,68		0,001	0,001	0,012	0,001	0,041	0,013	0,037	0,005	0,031
Evinizde kullanmadığınızı kaç kutu ilaç vardır?	r	0,230*	0,536**	1	0,746**	0,518**	0,426**	0,243*	0,256*	0,284**	0,188	0,357*
	P	0,022	0,001		0,001	0,001	0,001	0,015	0,01	0,004	0,062	0,001

		Eczanenizde miadı olduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmay ¹ bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmay ¹ bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?	Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Mesleki tecrübe (yıl)
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	r	0,043	0,455**	0,746**	1	0,634**	0,367**	0,283**	0,325**	0,256*	0,124	0,307*
	P	0,675	0,001	0,001		0,001	0,001	0,004	0,001	0,01	0,217	0,002
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	r	-0,008	0,250*	0,518**	0,634**	1	0,390**	0,198*	0,261**	0,169	-0,001	0,253*
	P	0,94	0,012	0,001	0,001		0,001	0,048	0,009	0,092	0,995	0,011
Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	r	0,141	0,575**	0,426**	,367**	0,390**	1	0,064	0,221*	0,18	0,17	0,099
	P	0,16	0,001	0,001	0,001	0,001		0,526	0,027	0,073	0,091	0,326
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	r	0,482**	0,204*	0,243*	0,283**	0,198*	0,064	1	0,483**	0,145	0,013	0,285*
	P	0,001	0,041	0,015	0,004	0,048	0,526		0,001	0,15	0,897	0,004

		Eczanenizde miadı olduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmay ¹ bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?	Sizde bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Mesleki tecrübe (yıl)
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?	r	0,173	0,248*	0,256*	0,325**	0,261**	0,221*	0,483**	1	0,136	0,025	0,325*
	P	0,085	0,013	0,01	0,001	0,009	0,027	0,001		0,176	0,808	0,001
Sizde bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	r	0,183	0,209*	0,284**	0,256*	0,169	0,18	0,145	0,136	1	0,061	0,309*
	P	0,069	0,037	0,004	0,01	0,092	0,073	0,15	0,176		0,544	0,002
Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	r	-0,11	0,282**	0,188	0,124	-0,001	0,17	0,013	0,025	0,061	1	-0,014
	P	0,276	0,005	0,062	0,217	0,995	0,091	0,897	0,808	0,544		0,891
Mesleki tecrübe (yıl)	r	0,259**	0,216*	0,357**	0,307**	0,253*	0,099	0,285**	0,325**	0,309**	-0,014	1
	P	0,009	0,031	0,001	0,002	0,011	0,326	0,004	0,001	0,002	0,891	

Tablo 6.23 Çalışmanın Likert Verilerinin Korelasyon Tablosu

		Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?	Sizce kullanılan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?
Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	r	1	-0,104	0,406**	0,244*	0,250*	0,012	0,142
	P		0,304	0,001	0,014	0,012	0,907	0,157
İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	r	-0,104	1	-0,018	0,044	0,004	0,031	0,075
	P	0,304		0,859	0,665	0,965	0,756	0,459
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	r	0,406**	-0,018	1	0,645**	0,518**	0,251*	0,154
	P	0,001	0,859		0,001	0,001	0,012	0,126
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	r	0,244*	0,044	0,645**	1	0,774**	0,326**	0,149
	P	0,014	0,665	0,001		0,001	0,001	0,14
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir	r	0,250*	0,004	0,518**	0,774**	1	0,335**	0,04

		Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?	Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?
organizasyona katkıda bulunur musunuz?								
	P	0,012	0,965	0,001	0,001		0,001	0,693
Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	r	0,012	0,031	0,251*	0,326**	0,335**	1	0,137
	P	0,907	0,756	0,012	0,001	0,001		0,174
Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?	r	0,142	0,075	0,154	0,149	0,04	0,137	1
	P	0,157	0,459	0,126	0,14	0,693	0,174	

* $p < 0,05$; ** $p < 0,001$; korelasyon katsayısı $> 0,5$: güçlü korelasyon; korelasyon katsayısı

Tablo 6.24 Çalışmanın Eczanenin İlaç Hibesi Kabul Etme Durumuna Göre Fark Analizi

Grup İstatistikleri					p
Eczanenize bağış/hibe ilaç kabul ediyor musunuz?	N	Ortalama	Std. Sapma		
Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	Hayır	32	2,3	1,3	0,04
	Evet	68	2,9	1,5	
İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	Hayır	32	3,7	1,3	0,52
	Evet	68	3,5	1,5	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	Hayır	32	2,8	1,5	0,05
	Evet	68	3,4	1,4	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	Hayır	32	3,4	1,7	0,12
	Evet	68	3,9	1,3	
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?	Hayır	32	3,8	1,5	0,17
	Evet	68	4,2	1,1	
Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	Hayır	32	4,1	1,2	0,85
	Evet	68	4,0	1,2	
Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?	Hayır	32	4,0	1,0	0,56
	Evet	68	4,1	0,9	
Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Hayır	32	3871,1	5676,4	0,41
	Evet	68	3173,3	2829,5	
Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Hayır	32	7,1	6,5	0,19
	Evet	68	9,7	10,3	
Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Hayır	32	8,7	8,7	0,22
	Evet	68	10,7	7,2	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Hayır	32	5,0	5,9	0,17
	Evet	68	6,8	6,2	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Hayır	32	206,9	465,0	0,85
	Evet	68	193,9	217,1	
Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Hayır	32	2,5	2,8	0,53
	Evet	68	3,1	5,3	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	Hayır	32	16,7	18,0	0,95
	Evet	68	16,5	12,6	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?	Hayır	32	584,3	645,8	0,79
	Evet	68	549,9	590,5	
Kaç yaşındasınız?	Hayır	32	37,7	10,5	0,28
	Evet	68	35,4	9,5	
Mesleki tecrübe (yıl)	Hayır	32	14,1	9,9	0,38
	Evet	68	12,4	8,7	
Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Hayır	32	19,3	35,9	0,53
	Evet	68	24,6	41,0	
Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Hayır	32	11,4	6,3	0,56
	Evet	68	12,9	13,6	

Tablo 6.25 Çalışmanın Cinsiyete Göre Fark Analizi

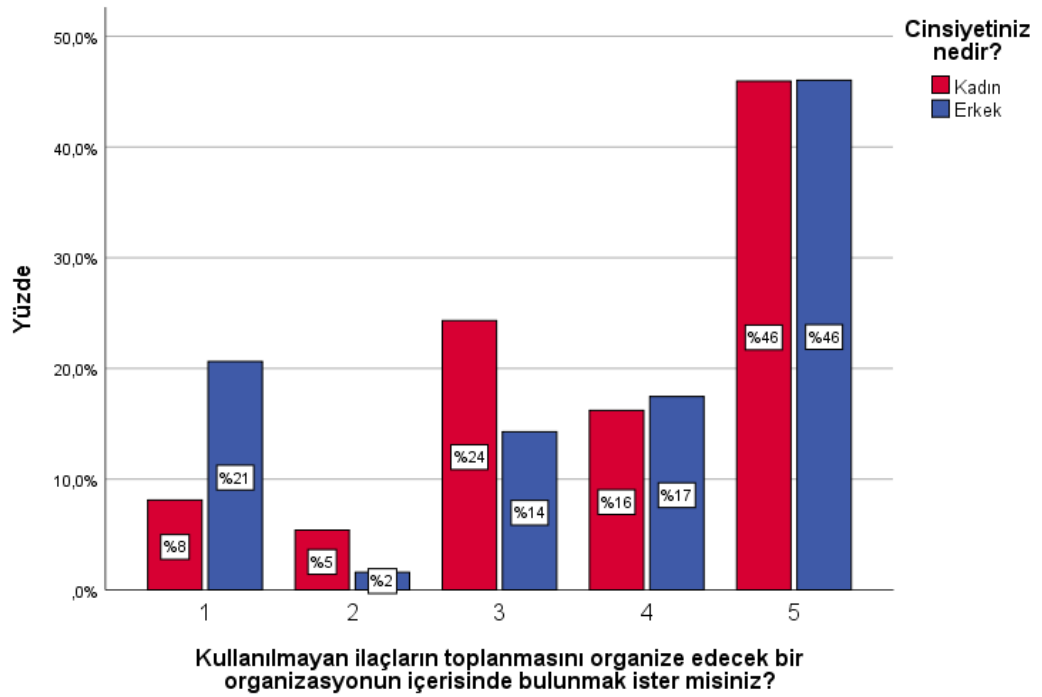
Cinsiyetiniz nedir?	N	Ortalama	Std. Sapma	p değeri	
Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	Kadın	37	2,76	1,422	0,682
	Erkek	63	2,63	1,440	
İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	Kadın	37	3,54	1,426	0,961
	Erkek	63	3,56	1,490	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	Kadın	37	3,03	1,462	0,239
	Erkek	63	3,38	1,430	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	Kadın	37	3,86	1,294	0,517
	Erkek	63	3,67	1,566	
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?	Kadın	37	4,16	1,093	0,458
	Erkek	63	3,97	1,344	
Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	Kadın	37	4,05	1,129	0,876
	Erkek	63	4,02	1,211	
Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?	Kadın	37	4,27	0,871	0,183
	Erkek	63	4,02	0,942	
Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Kadın	37	2546,8	2314,2	0,100
	Erkek	63	3895,6	4597,8	
Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Kadın	37	8,919	8,8	0,978
	Erkek	63	8,867	9,6	
Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Kadın	37	11,274	8,4	0,227
	Erkek	63	9,324	7,35	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Kadın	37	7,546	6,9	0,095
	Erkek	63	5,429	5,5	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Kadın	37	267,59	463,1	0,171
	Erkek	63	157,24	173,2	
Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Kadın	37	2,91	3,8	0,984
	Erkek	63	2,93	5,2	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	Kadın	37	15,924	12,8	0,731
	Erkek	63	16,962	15,4	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL ilaç unutmaktadır?	Kadın	37	673,143	780,8	0,157
	Erkek	63	495,027	468,9	
Kaç yaşındasınız?	Kadın	37	39,38	11,8	0,020
	Erkek	63	34,16	7,9	
Mesleki tecrübe (yıl)	Kadın	37	16,89	10,8	0,003
	Erkek	63	10,65	7,0	
Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Kadın	37	13,54	31,0	0,048
	Erkek	63	28,41	42,8	
Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Kadın	37	15,659	16,7	0,033
	Erkek	63	10,508	6,8	

Tablo 6.26 Çalışmanın Eczanenin Bulunduğu ile Göre Fark Analizi

Sorular	Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?	N	Ortalama	Std. sapma	p
Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?	Diğer iller	35	2,2	1,3	0,02
	İstanbul	65	2,9	1,4	
İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?	Diğer iller	35	3,7	1,5	0,59
	İstanbul	65	3,5	1,5	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?	Diğer iller	35	2,7	1,5	0,01
	İstanbul	65	3,5	1,4	
Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?	Diğer iller	35	3,5	1,7	0,37
	İstanbul	65	3,9	1,3	
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?	Diğer iller	35	3,6	1,6	0,04
	İstanbul	65	4,3	1,0	
Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?	Diğer iller	35	4,0	1,2	0,72
	İstanbul	65	4,1	1,2	
Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?	Diğer iller	35	4,0	1,1	0,52
	İstanbul	65	4,2	0,8	
Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?	Diğer iller	35	2766,9	3282	0,24
	İstanbul	65	3735,6	4254	
Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?	Diğer iller	35	7,4	5,6	0,24
	İstanbul	65	9,7	10,7	
Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?	Diğer iller	35	8,9	7,2	0,27
	İstanbul	65	10,7	8,0	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?	Diğer iller	35	6,3	6,3	0,94
	İstanbul	65	6,2	6,1	
Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?	Diğer iller	35	222,5	443,3	0,57
	İstanbul	65	184,9	221,8	
Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?	Diğer iller	35	2,1	2,4	0,22
	İstanbul	65	3,4	5,5	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?	Diğer iller	35	15,2	13,5	0,47
	İstanbul	65	17,3	15,0	
Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL ilaç unutmaktadır?	Diğer iller	35	553,9	550,7	0,93
	İstanbul	65	564,7	637,5	
Kaç yaşındasınız?	Diğer iller	35	36,1	9,8	0,99
	İstanbul	65	36,1	9,9	
Mesleki tecrübe (yıl)	Diğer iller	35	13,6	8,9	0,61
	İstanbul	65	12,6	9,2	
Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?	Diğer iller	35	25,2	41,9	0,67
	İstanbul	65	21,7	38,2	
Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?	Diğer iller	35	11,4	7,4	0,55
	İstanbul	65	12,9	13,5	

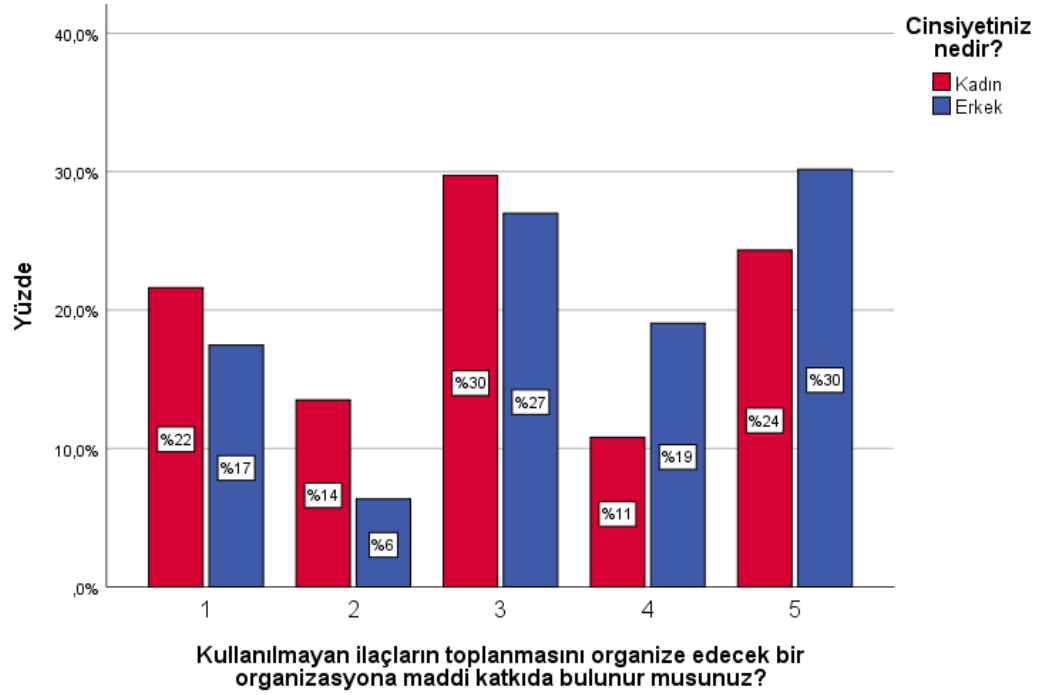
7. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmanın demografik verilerine bakıldığında katılımcı eczacıların yaş ortalamasının $36,1 \pm 9,8$ olduğu katılımcı eczacıların %63'ünün erkek %37'sinin kadın olduğu saptanmıştır. Katılımcı eczacıların %65'inin İstanbul'da %35'inin İstanbul dışında mesleğini icra ettiği anlaşılmıştır. Mesleki tecrübe açısından bakıldığında eczacıların ortalama $13 \pm 9,1$ yıl mesleki tecrübeye sahip olduğu tespit edilmiştir.



*1 minimum katılıyorum; 5 maksimum katılıyorum

Şekil 7.1 Kullanılmayan İlaçların Toplanması Organize Edecek Bir Organizasyona Katılım İsteğinin Cinsiyete Göre Yüzde Grafiği



**1 minimum katılıyorum; 5 maksimum katılıyorum*

Şekil 7.2 Kullanılmayan İlaçların Toplanması Organize Edecek Bir Organizasyona Maddi Destek Verme İsteğinin Cinsiyete Göre Yüzde Grafiği

Bu iki grafik arasında yani organizasyona katılma isteği ile maddi destek verme isteği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır (pearson korelasyonu katsayısı: $r=0,645$; $p=0,001$). Başka bir ifade ile kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek olan bir organizasyona verenler hem maddi hem de bizatihi destek verme isteğindedir denebilir.

Yukarıdaki grafiklerde de görüleceği üzere eczacılar kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir çalışmada bulunmak istemeyi maddi katkıda bulunmaya göre daha fazla tercih etmektedir. Kadınların maddi açıdan destek vermeye organizasyona destek vermekten erkeklere göre daha az istekli olduğu anlaşılmaktadır.

Katılımcı eczacıların %76'sının mesleğini kendi eczanesinde çalışarak icra ettiği anlaşılmıştır. %7'sinin yardımcı eczacı/ikinci eczacı olarak çalıştığı; %6'sının Mesul Müdür olarak çalıştığı; %4'ünün kamuda eczacı olarak çalıştığı %2'sinin ilaç sanayinde çalıştığı ve %4'ünün henüz çalışmadığı saptanmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına daha yakından bakıldığında ilaç israfının boyutları ilacın israfının tespitini en isabetli şekilde ortaya koyabilecek olan serbest eczacıların gözünden çok ciddi boyutlarda olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca eczacıların konuya ilişkin çözüm önerileri de kayda değer olup çalışmamızca analiz edilmiştir. Bu çalışmanın bulgular bölümünde detayları görülmektedir.

Çalışmamıza göre eczacılar aşağıdaki tespitlerde bulunmuşlardır:

1 puan minimum katılıyorum 5 maksimum katılıyorum puanı olmak üzere eczacılar tarafından:

- Ülkemizdeki ilaç israfının boyutu ortalama $4,11 \pm 0,92$ puan
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak isteme ortalama $3,74 \pm 1,47$ puan
- Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunmak isteme $4,04 \pm 1,26$ puan
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunma $3,25 \pm 1,45$ puan
- Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler sorusuna $2,68 \pm 1,43$ puan
- İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı? sorusuna $3,55 \pm 1,43$ puan

Yukarıdaki verilerden ülkemizde ilaç israfının ciddi boyutlarda olduğu anlaşılmaktadır. Eczacıların bu israfı önlemek için maddi ve manevi destek vermeyi kabul taahhüt ettikleri yukarıdaki veriler ışığında anlaşılmaktadır. Ancak bilfiil organizasyonun içerisinde olmayı maddi destek vermeden daha çok tercih ettikleri anlaşılmıştır.

Eczacıların ilaç firmaları hakkındaki görüşleri ise ilaç firmalarının bağış/hibe organizasyonuna destek verme noktasında çok da istekli olmasalar dahi söz konusu destek miadı yaklaşan ilaçlar hakkında olduğu zaman bu desteğin artacağı yönündedir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre:

- Eczanelerde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ortalama 3397 TL mali kaybın olduğu,
- Hastaların eczanelerde aylık ortalama 17 kutu ilaç unuttuğu,
- Hastaların eczanelerde aylık ortalama 561 TL'lik ilaç unuttuğu tespit edilmiştir.

Katılımcı eczacıların %64'ü “Hayır ilaçları bağış/hibe kabul etmiyorum çünkü...” ifadesini cevaplamadığı görülmüştür. Cevaplar arasında “Mevzuat gereği (SGK, Sağlık Bakanlığı) ceza almaktan çekiniyorum” ifadesinin %92 ile en yüksek olduğu saptanmıştır. Buna rağmen yukarıdaki rakamlara hastalar tarafından teslim edilen ilaçlar da eklendiğinde durumun çok ciddi boyutta olduğu daha da anlaşılacaktır.

2013 yılında 26 ilde 10 binden fazla hanede yaptığı araştırma sonuçlarına göre: hanelerde 120 milyon kutu ilaç bulunmaktadır, bunların 11 milyonunun kullanımı bırakılmıştır. Kişiler ellerindeki ilaçların %57,3'ünü kullanmayı düşündüğü geriye kalan %42,7'lik kısmı ise kullanmayı düşünmediklerini ifade etmişlerdir. Yine ilgili çalışmada; ilaçların kutu bazında 104 milyonu tedavi amaçlı alınırken, 16 milyonu “olası bir hastalığa karşı hazır bulundurma” veya “hastalıktan korunma” amaçlı satın alındığı tespit edilmiştir (7).

Katılımcı eczacıların eczane dışında evlerinde mevcut ilaç durum tespiti ise şu şekilde olmuştur:

- Evlerinde kullanılmayan ilaç sayısı $10,1 \pm 7,76$ kutu ilaç olduğu,
- Evlerinde kullanımı bırakılan ortalama $6,2 \pm 6,11$ kutu ilaç olduğu,
- Evlerinde kullanımı bırakılan ortalama $198 \pm 315,6$ TL'lik ilaç olduğu,
- Evlerinde miadı dolan ortalama kutu sayısının $2,9 \pm 4,67$ ilaç olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcı eczacıların %74'ünün evlerinde kullanmadıkları ilaçları “Lazım olur diye evde beklettiği” anlaşılmıştır. Başka birine kendim veya ailem tavsiye ediyor(um) diyenlerin oranının da %18 olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın %6'sı ise kullanmadıkları ilaçları çöpe vb. attığını ifade etmiştir.

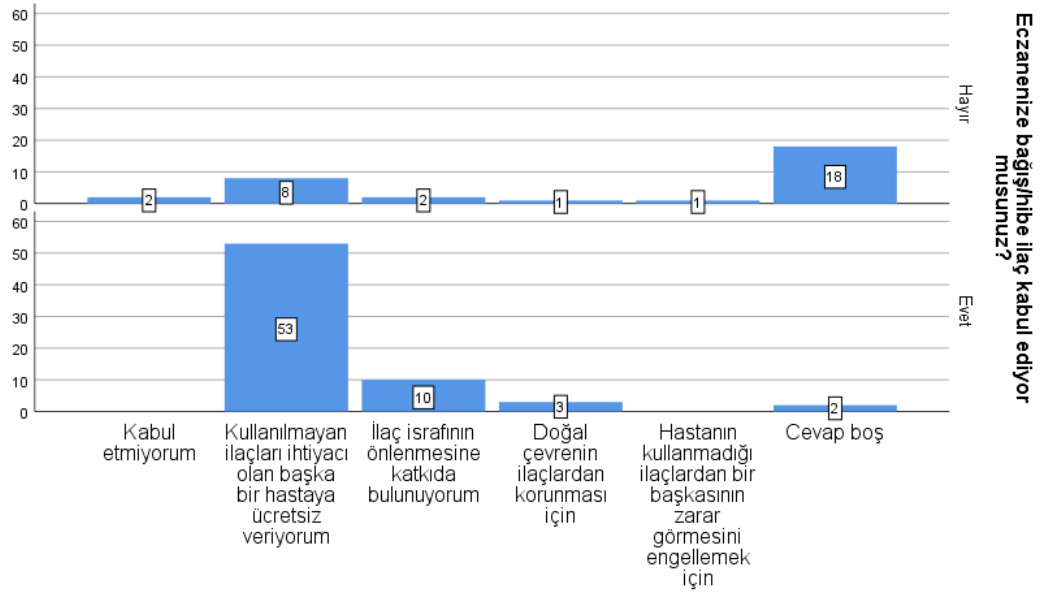
Ayrıca katılımcı eczacıların %92'sinin miadı geçen ilaçları kullandıkları görülmüştür. Eczacıların %20'si miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız sorusuna “Farketmez, her şekilde kullanım” demiştir. Bu sorunun cevap verenler arasındaki oranın %22 olduğu görülmüştür.

Miadı geçen ilaçların kullanımı ile ilgili olarak katılımcı eczacıların %30'unun miadı 1 ay geçen ilaçları; %18'inin miadı 3 ay geçen ilaçları; %14'ünün miadı 6 ay geçen ilaçları; %10'unun miadı 12 ay geçen ilaçları; %20'sinin her şekilde miadı geçen ilaçları kullandıkları saptanmıştır.

Ayrıca bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı için eczacıların tahmini ortalama değerinin $12,4 \pm 11,71$ olduğu tespit edilmiştir. Bu değer katılımcı eczacılarınkinden ($10,1 \pm 7,76$) daha fazla olduğu görülmüştür. Her iki değer de literatüre yakın olduğu saptanmıştır.

12 ilde ve 1003 hanede yapılan bir araştırmada hane başına düşen ortalama ilaç sayısının 10,6 kutu olduğu saptanmış olup başka bir çalışmada da evlerin %80'inde kullanılmayan ilaç olduğu; bir diğer çalışmada da evlerin %84,6'sında ağrı kesici ilaç bulunduğu ve bunların dörtte birisi reçetesiz olarak eczaneden alındığı bildirilmiştir (2).

Miadı dolan ilaçlar ile ilgili olarak çalışmamızda eczacıların evlerinde miadı dolan ortalama kutu $2,9 \pm 4,67$ ilaç olduğu saptanmıştır. Miadı dolan ilaçların tekrar kullanımı ile ilgili olarak katılımcı eczacılara yöneltilen soruya katılımcı eczacıların %70'i miadı dolan ilaçları evet kullanıyorum derken; %30'u miadı dolan ilaçları hayır kullanmıyorum demiştir.



Aşağıdakilerden hangi(leri) ilaçları bağış/hibe olarak kabul etmeniz gerekçelerindendir.

Şekil 7.3 İlaçların Bağış/Hibe Olarak Kabul Edenlerin vs. Gerekçelere Göre Çapraz Tablosu

Katılımcı eczacıların %61'inin ilaç bağışını, ilaçları ücretsiz olarak başka bir hastaya verme gerekçesiyle bağış/hibe ilaç kabul ettiği anlaşılmıştır.

Katılımcı eczacıların %68'inin bağış/hibe ilaç kabul ettiği anlaşılmıştır.

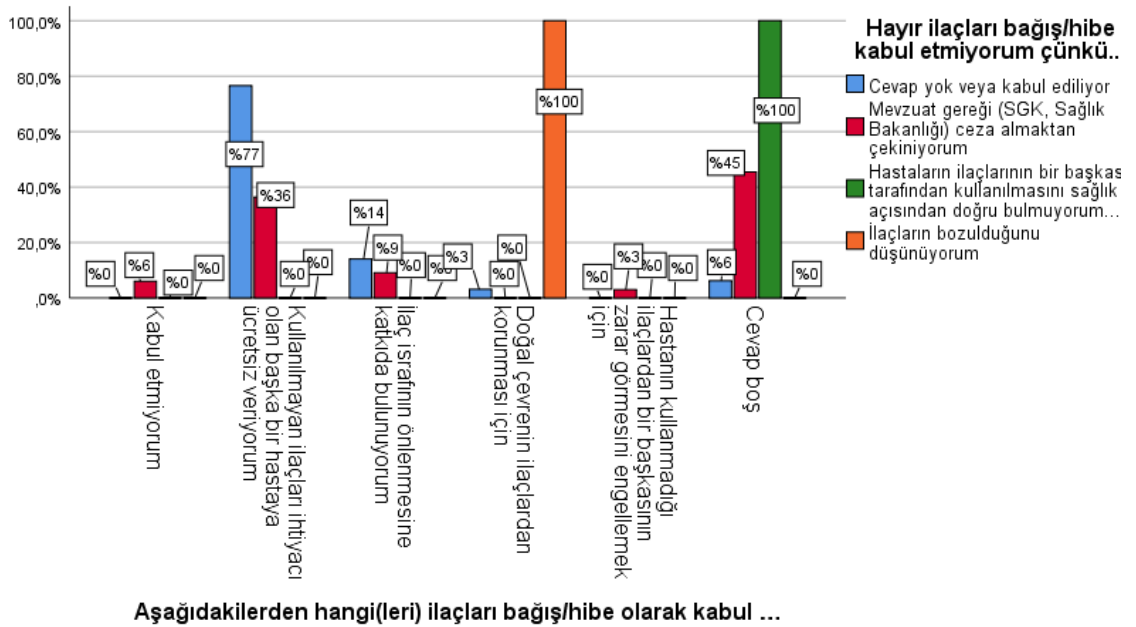
Katılımcı eczacıların %83'ünün eczanelerine hastalar vb. tarafından ilaç bağışı/hibesi yapıldığı anlaşılmıştır.

Katılımcı eczacıların %53'ü evlerde kullanılmayan ilaçların "Eczaneye bırakılarak" ve %24'ü bu ilaçların "Aile sağlığı merkezlerine bırakılarak" ekonomiye geri kazandırılabilirliğini belirttikleri anlaşılmıştır. Bunu sırasıyla %11 ile "İl/İlçe sağlık müdürlüklerine bırakılarak" cevabı; %5 ile "Hastane eczanelerine bırakılarak" cevabı; %4 ile "Ecza depolarına bırakılarak" cevabı ve %1 ile "Ecza odalarına bırakılarak" izlemiştir.

Katılımcı eczacıların %64'ü "Hayır ilaçları bağış/hibe kabul etmiyorum çünkü..." ifadesini cevaplamadığı görülmüştür. Cevaplar arasında "Mevzuat gereği (SGK,

Sağlık Bakanlığı) ceza almaktan çekiniyorum” ifadesinin %92 ile en yüksek olduğu saptanmıştır.

Diğer ilaç bağış/hibesi kabul edilmeme gerekçelerinin cevapları %2 ile “İlaçların bozulduğunu düşünüyorum” ve %1 ile “Hastaların ilaçlarının bir başkası tarafından kullanılmasını sağlık açısından doğru bulmuyorum...” şeklinde olmuştur ki bunda da ilaç hibesi kabul etmeyen eczacıların ilaç kabulünü hastaların direnci nedeniyle reddettikleri söylenebilir. Ancak görüleceği üzere ilaç bağışının önündeki en büyük engelin “mevzuat” nedeniyle eczacıların ceza almaktan çekinmeleri olduğu anlaşılmıştır.



Şekil 7.4 İlaçların Bağış/Hibe Olarak Kabul Edilme Gerekçeleri vs. Hayır İlaçları Bağış/Hibe Kabul Etmiyorum Çünkü... Çapraz Grafiği

Miadı dolan veya artık kullanılmayacak ilaçların nasıl imha/bertaraf edilmesiyle ilgili olarak: Katılımcı eczacıların %48’inin ilaç imha/bertaraf işlemini “Lisanslı ilaç imha/bertaraf merkezine” vererek yaptığı; %29’unun da ilaçları çöpe atarak ilaç imhasını yaptığı anlaşılmıştır. %16’sının miadı dolan veya artık kullanılmayacak olan ilaçları Belediye tıbbi atığa vererek ve %5’inin ilgili ilaçları tuvalete atarak imha ettiği anlaşılmıştır.

7.1.Çalışmanın Korelasyon Çıktılarının Yorumlanması

Sadece güçlü ilişki saptananlar aşağıda belirtilmiş olup anlamlı derecede orta ve zayıf ilişki gücüne sahip olanlar bulgular bölümündeki korelasyon tablosunda belirtilmiştir (bkz. korelasyon tabloları).

Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır? ile Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,746$; $p=0,001$).

Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır? ile Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,634$; $p=0,001$).

Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir? ile Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,575$; $p=0,001$).

Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir? ile Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,536$; $p=0,001$).

Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır? ile Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,518$; $p=0,001$).

Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz? ile Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,774$; $p=0,001$).

Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz? ile Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,645$; $p=0,001$).

Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz? ile Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz? sorularına verilen cevaplar arasında pozitif yönlü güçlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($r=0,518$; $p=0,001$).

Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)? sorusunun; hastaların eczanede unuttuğu ilaç kutu sayısı ve mesleki tecrübe ile pozitif yönde orta derecede ilişkili olduğu saptanmış iken evde kullanılan ilaç kutu sayısı ile pozitif yönde zayıf ilişki olduğu saptanmıştır.

Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir? sorusunun; evde kullanımı bırakılan ilaç kutu sayısı ($r=0,455$), evde kullanımı bırakılan ilaç maliyeti ($r=0,250$) ve miadı geçen ilaç kullanım durumu ile pozitif yönde orta derecede anlamlı olduğu saptanmıştır. Aynı sorunun yani evde bulunsun diye bulundurulmuş ilaç kutu sayısının; eczanede unutulmuş ortalama ilaç kutu sayısı, eczanede unutulmuş ilaç maliyeti, eczacıların toplum hakkındaki kullanmadığını düşündüğü ilaç sayısı ve mesleki tecrübe ile pozitif yönde zayıf derecede anlamlı olduğu saptanmıştır.

Benzer şekilde diğer orta ve zayıf derecedeki anlamlı korelasyonlar için bulgulardaki korelasyon tablosu incelenebilir. Neticede bu verileri ilaç dağıtım organizasyonlarında dikkate almamızın faydalı olduğu düşünülmektedir. Bu organizasyonlarda anlamlı olmayanların dahi dikkate alınmasının zaman ve para israfını azaltacağı düşünülmektedir.

7.2.Çalışmanın Fark Analizinin Yorumlanması

7.2.1. Cinsiyete göre çalışmanın fark analizi

“Kaç yaşındasınız? (yıl)” sorusunun cinsiyete göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (erkek ortalama=34,2; kadın ortalama=39,4; $p=0,02$).

Mesleki tecrübenin cinsiyete göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (erkek ortalama=10,7; kadın ortalama=16,9; $p=0,003$).

Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız? sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (erkek ortalama=28,4; kadın ortalama=13,5; $p=0,048$, Sınırsız=101 ay olarak kabul edilmiştir).

Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir? sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (erkek ortalama=10,5; kadın ortalama=15,7; $p=0,033$).

Çalışmadaki şu soruların “cinsiyete açısından” birbirinden farklı olmadığı saptanmıştır:

- Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler? İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?
- Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?
- Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?

- Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?
- Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?
- Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?
- Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?
- Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL ilaç unutmaktadır?

“Eczanenin bağış/hibe ilaç kabul etme durumu”na göre çalışmanın fark analizi

Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler? sorusuna verilen cevapların eczanenin ilaç bağış/hibe ilaç kabul etme durumuna göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (evet kabul ediyor=2,9; hayır kabul etmiyor=2,3; p=0,04).

Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler? sorusuna verilen cevapların eczanenin ilaç bağış/hibe ilaç kabul etme durumuna göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (evet kabul ediyor=3,4; hayır kabul etmiyor=2,8; p=0,05).

Bunlardan başka çalışmaya konu olan aşağıdaki diğer parametrelerin ilaç bağış/hibesi kabul eden ve kabul etmeyen eczaneler arasında farklılık göstermediği saptanmıştır:

- İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?

- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz?
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?
- Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz?
- Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?
- Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?
- Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?
- Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?
- Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?
- Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL'lik ilaç unutmaktadır?
- Kaç yaşındasınız?
- Mesleki tecrübe (yıl)
- Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?
- Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?

7.2.2. Eczanenin bulunduğu ile göre çalışmanın fark analizi

Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler? sorusuna verilen cevapların eczanenin bulunduğu ile göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (İstanbul=2,9; diğer iller=2,2; p=0,02).

Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunur musunuz? sorusunun eczanenin bulunduğu ile göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (İstanbul =3,5; diğer iller=2,7; p=0,01). İstanbul ve diğer iller arasında bir fark olmasa da organizasyonun içinde bulunma isteğinin maddi katkıda bulunma isteğine göre daha fazla olduğu daha önce bahsedilmiştir (İstanbul =3,5; diğer iller=2,7; p=0,01).

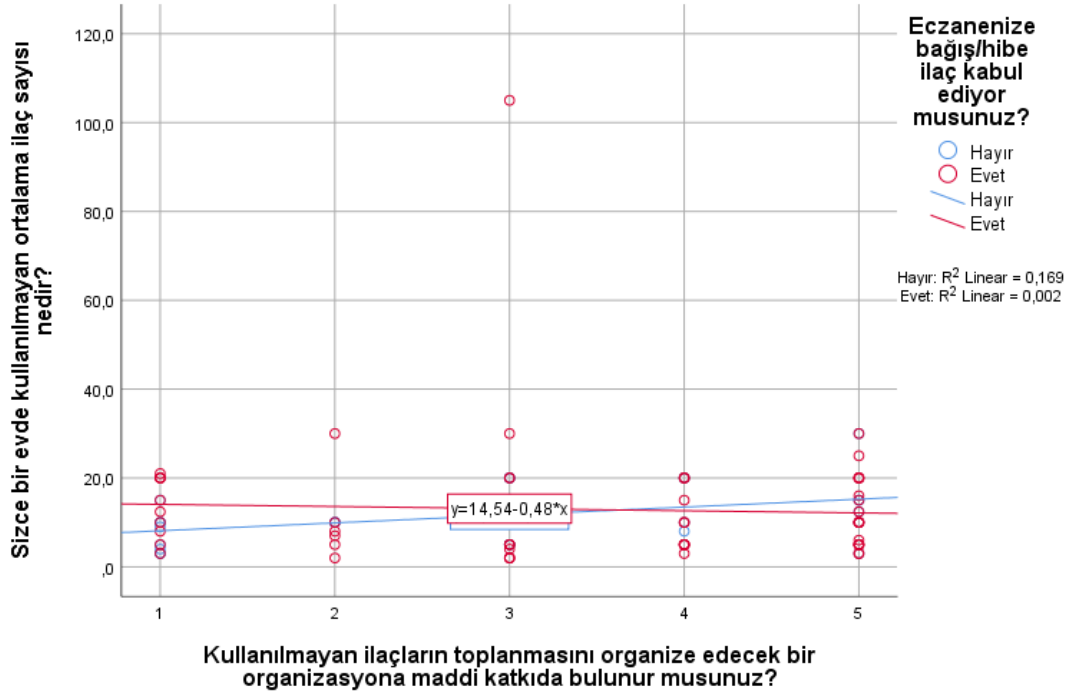
Miadı dolmak üzere olan (son 6 ay civarı) ilaçların israfını engelleyecek bir organizasyona katkıda bulunur musunuz? sorusuna verilen cevapların eczanenin bulunduğu ile göre birbirinden farklı olduğu saptanmıştır (İstanbul =3,5; diğer iller=3,5; p=0,37).

Sonuç olarak İstanbul'daki eczacıların "diğer iller"deki eczacılara göre: Kullanılmayan ilaçların toplanmasını ve miadı dolmak üzere olan ilaçların israfını engelleyecek organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunmaya daha çok istekli oldukları ve benzer şekilde İstanbul'daki eczacılar İlaç firmalarının ilaç organizasyonlarını daha fazla desteleyeceğini düşündüğü saptanmıştır. Bu verilerin kullanılmayan ilaçların toplanması organizasyonlarında dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.

Bunlardan başka çalışmaya konu olan aşağıdaki diğer parametrelerin eczanenin bulunduğu il açısından farklılık göstermediği saptanmıştır:

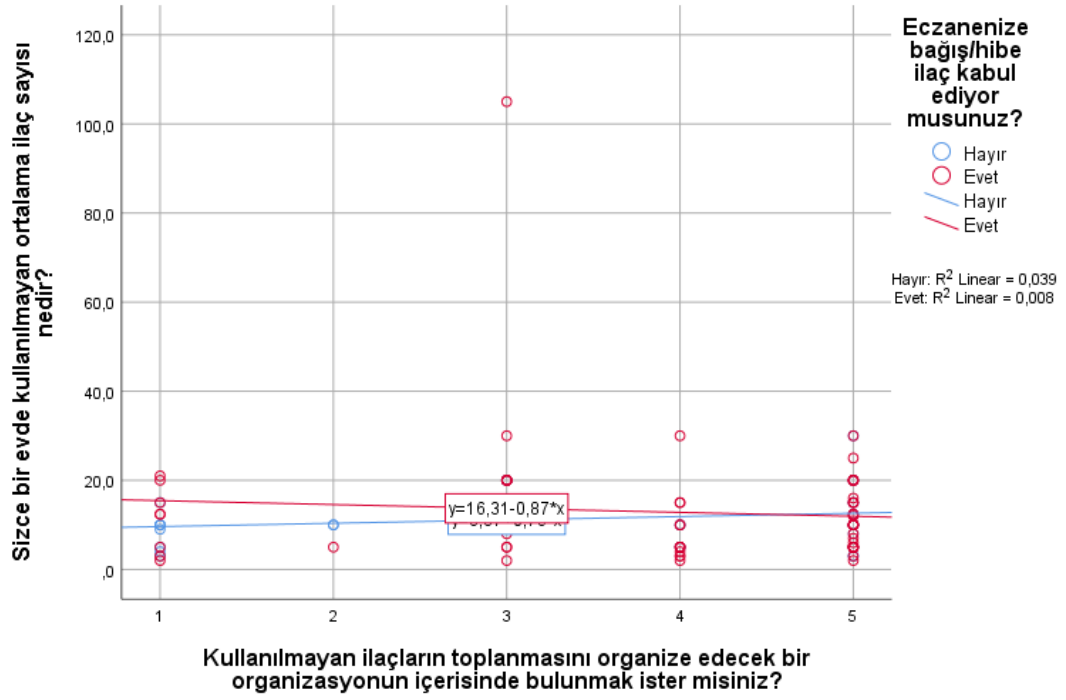
- İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlar mı?
- Kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunmak ister misiniz?

- Sizce kullanılmayan (miadı geçerli) ilaçların geri dönüşümü mümkün müdür?
- Sizce ülkemizdeki ilaç israfının boyutu nedir?
- Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?
- Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?
- Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?
- Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?
- Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?
- Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç TL ilaç unutmaktadır?
- Kaç yaşındasınız?
- Mesleki tecrübe (yıl)
- Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?
- Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?



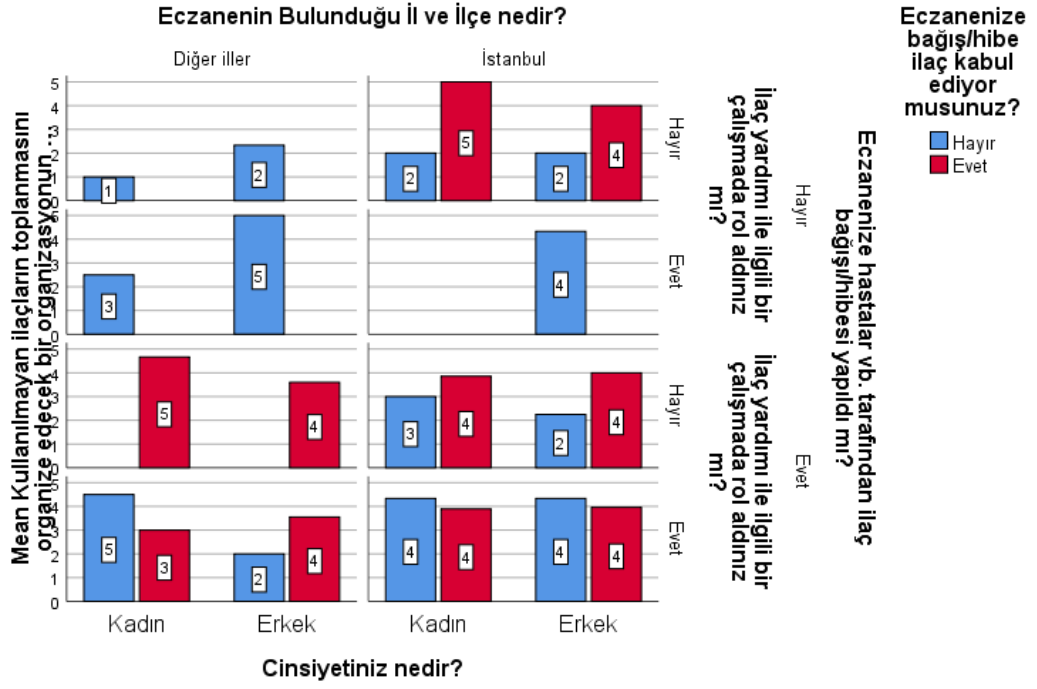
Şekil 7.5 İlaç Organizasyonuna Maddi Destek Verme İsteğinin Evlerde Bulundurulmuş İlaç Sayısı Tahminin İlaç Bağışı Kabul Etme Gruplarına Göre Değerlendirilmesi

Yukarıdaki grafikte görüleceği üzere eczanesine bağış/hibe ilaç kabul etmeyen eczacıların bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı tahminleri arttıkça, kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyona maddi katkıda bulunma isteği artmaktadır.



Şekil 7.6 İlaç Organizasyonuna Katılma İsteğinin Evlerde Bulundurulmuş İlaç Sayısı Tahminin İlaç Bağışı Kabul Etme Gruplarına Göre Değerlendirilmesi

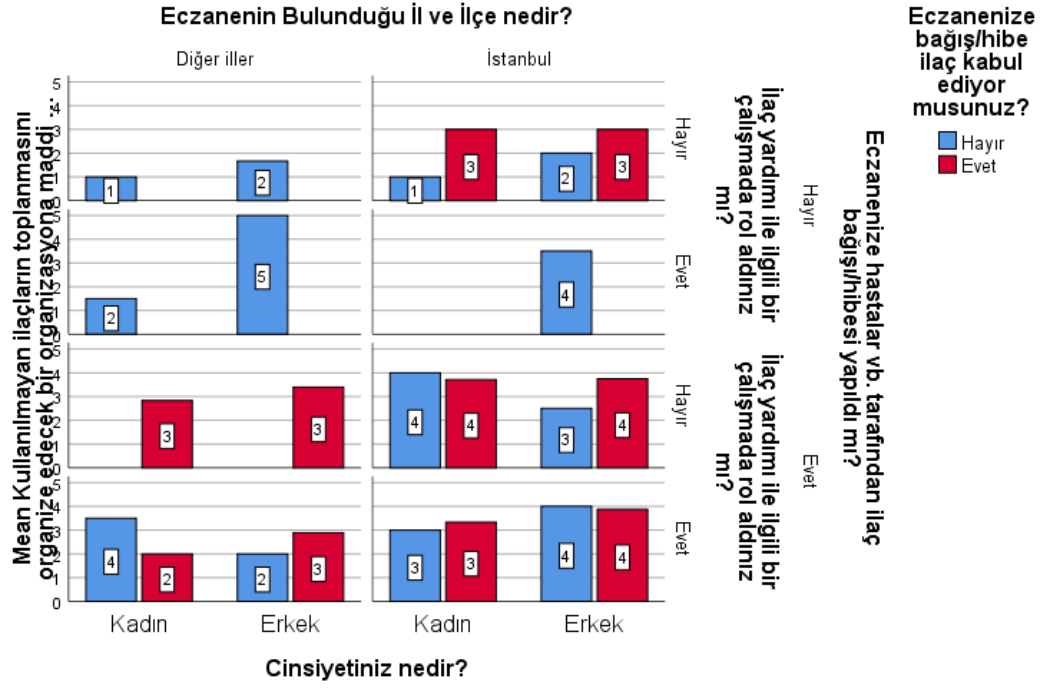
Benzer şekilde yukarıdaki grafikte görüleceği üzere eczanesine bağış/hibe ilaç kabul etmeyen eczacıların bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı tahminleri arttıkça, kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek bir organizasyonun içerisinde bulunma isteği artmaktadır.



Şekil 7.7 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacılardan Maddi Talep Ediliyorsa

Çalışmanın bazı nominal parametreleri, kullanılmayan ilaçların toplama organizasyonunun içerisinde bulunma isteği derecesi açısından incelenmediğinde yukarıdaki şekil elde edilmiştir.

Buna göre İstanbul ilinin bağış kabul eden eczacılarının ilaç toplama organizasyonuna katılma isteği toplam 25 derece iken; diğer illerin toplam 16 olduğu ve İstanbul'da da eczanesine bağış hibe yapılanların toplam derecesi 16 iken bağış hibe yapılmayanların toplam derecesi 9 olarak saptanmıştır. İstanbul'da eczanesine ilaç bağışı yapılanlardan, ilaç yardımı ile ilgili bir çalışmada rol alanlar ile yardım çalışmalarında rol almayanların veya cinsiyetler arasında organizasyona katılma isteği derecesi açısından bir fark olmadığı şekilden görülmektedir.

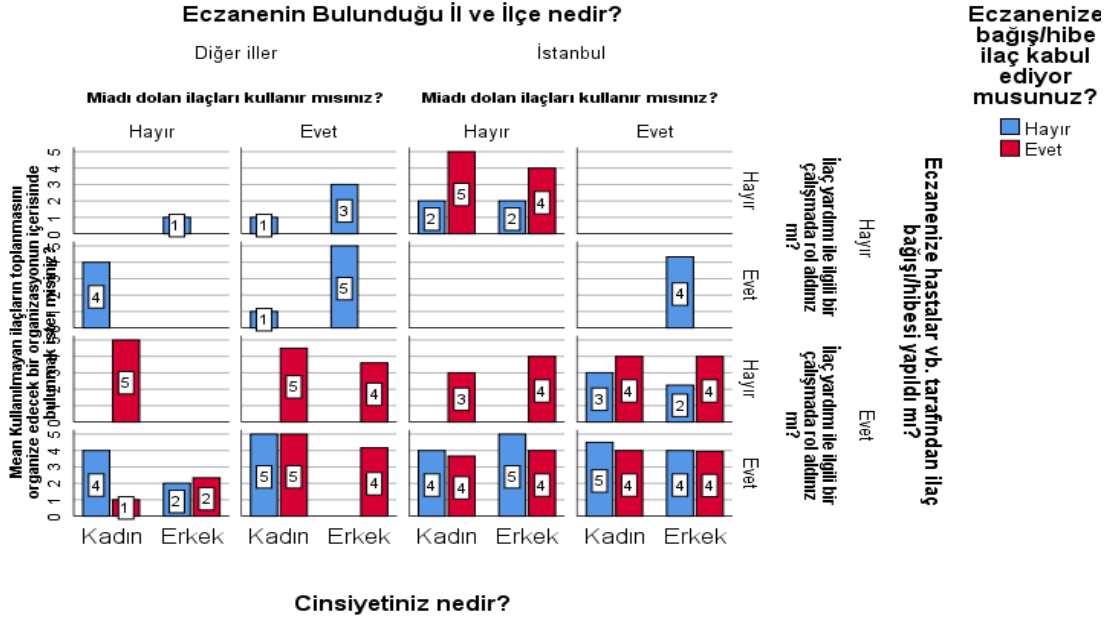


Şekil 7.8 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacılardan Maddi Talep Ediliyorsa...

Yukarıdaki okumaya benzer şekilde kullanılmayan ilaçların toplanması organizasyonuna maddi katkıda bulunma isteğinin derecelenmesi aşağıdaki şekilden yapılabilir.

Kullanılmayan ilaçların toplanmasına maddi katkıda bulunma derecesinin, bağış/hibe ilaç kabul etme durumunun eczanenin bulunduğu yeri, hastaların ilaç bağışı yapması, eczacının ilaç yardımı organizasyonunda bulunması ve eczacının cinsiyetine göre analizinin sonucuna göre:

- Eğer ilaç toplama organizasyonuna maddi katkıda bulunma organizasyonu yapılacaksa, bunun için İstanbul'daki erkek eczacılardan eczanesine ilaç bağışı kabul eden ve daha önce ilaç yardımı organizasyonlarına katılmayan eczacıların seçilmesinin en akılcı seçim olacağı düşünülmektedir.



Şekil 7.9 Eğer Kullanılmayan İlaçların Toplanması ile İlgili Bir Organizasyona Eczacıların Katılması Talep Ediliyorsa...

Kullanılmayan ilaçların toplanması ile ilgili bir organizasyona eczacıların katılma derecesinin, bağış/hibe ilaç kabul etme durumunun eczanenin bulunduğu yeri, hastaların ilaç bağışı yapması, eczacının ilaç yardımı organizasyonunda bulunması, eczacının miadı geçen ilaç kullanma durumu ve eczacının cinsiyetine göre analizinin sonucuna göre:

- Eğer kullanılmayan ilaçların toplanması ile ilgili bir organizasyona eczacıların katılması talep ediliyorsa: eczanesine ilaç bağışı yapılan ve ilaç bağı kabul eden ve İstanbul'daki eczacıların seçilmesinin en akılcı seçim olacağı düşünülmektedir. Eczanesine ilaç bağışı kabul eden ve miadı geçen ilaçları kullanan İstanbul'daki eczacıların kullanılmayan ilaçların toplanması organizasyonuna katılım toplam derecesi 12 iken; bu değer diğer için 18 olarak saptanmıştır.
- Eczanesine ilaç bağışı kabul eden ve miadı geçen ilaçları kullanmayan İstanbul'daki eczacıların kullanılmayan ilaçların toplanması

organizasyonuna katılım toplam derecesi 15 iken; bu değer diğer için 7 olarak saptanmıştır.

Çalışmamıza konu olan ilaçların ayrıntılı istatistiği bulgular kısmında verilmiştir. Hangi ilaç gruplarının eczanelere geri döndürüldüğü veya hangi ilaçların miadı dolduğu için israf olduğu saptanmıştır. Yapılacak olan ilaç toplama organizasyonlarında ilaç gruplarının dikkate alınması gerektiği düşünülmektedir.

Son bir senede eczacı/ eczanelerin miadı dolduğu için imha ettiği ilaç maliyeti şu şekilde olmuştur: Antihipertansif, Analjezik, Antibiyotik, Diyabet, Antidepresan-antipsikotik ilaçları sırasıyla ilk 5 olup bütün çalışmanın bunlar çalışmanın bütününün %67'sini oluşturmaktadırlar.

Son bir senede eczacı/ eczanelerin miadı dolduğu için imha ettiği ilaçların kutu sayısı şu şekilde olmuştur: Antihipertansif, Antibiyotik, Analjezik, Antidepresan-antipsikotik, Diyabet ilaçları cevaplarının sırasıyla en yüksek olduğu; bunların toplamda 97 defa yani çalışmanın cevaplarının %62'sini oluşturduğu saptanmıştır.

Şu anda eczanenizde mevcut olan ve hastaların iade/bağış/hibe etmiş olduğu ilk üç (3) grup ilacın etken maddesi/maddeleri sorusuna cevap olarak toplamda 131 etken madde belirtilmiş olup bunlardan 53'ünün farklı etken madde olduğu saptanmıştır. 131 defaden “metformin 11, parasetamol 10, antihipertansif 10, insülin 7, diyabetes mellitus 6, salbutamol 6, proton pompası inhibitörleri 5, valsartan, 4, flutikazon 4, metoprolol 4, Astım-KOAH 4, diklofenak 3, analjezik 3, kardiyovasküler ilaçlar 3” defa çalışmada geçmiş olup diğer ilaç grupları ve sayıları çalışmanın bulgular kısmında belirtilmiştir.

Sonuç olarak çalışmamız ilaç israfının büyük boyutlarda olduğunu ortaya koymuş ve eczacıların bu israfı azaltmak için maddi ve manevi destek vermeye hazır olduğunu göstermiştir. Kullanılmayan ilaçların tekrar ekonomiye kazandırılması organizasyonlarından uzak kalan eczacıların buna sebep olarak en fazla mevzuatlardan ve müeyyidelerle karşı karşıya kalmaktan şikayetçi oldukları görülmüştür.

Dünyada ilaçların yeniden kullanımı ile ilgili örnek yasal düzenlemeler mevcuttur (72).

Yukarıdaki okumaya benzer şekilde yapılacak olan okumalar kullanılmayan ilaçların toplanmasını organize edecek kişi kurum veya kuruluşlara rehberlik edecek olup, aksiyonların yapılacak çalışmanın evrenine ve bunu yapacak kişi kurumlara bağlı olarak en akılcı hale getirilebileceği düşünülmektedir.

7.3.Çalışmadan Elde Edilebilecek Diğer Çıktılar

Dünyada ilaç bağışısı yapmayı kabul eden tüketiciler için ve eczacılar için pratik rehberler vardır (72). Bu rehberler için çalışmamızın bölüm 4.6 ve 4.7 incelenebilir. Kamu yararına çalışan vakıf ve derneklere daha akılcı ilaç organizasyonu konusunda çalışmamızın rehberlik edeceği gösterilmiştir.

İmha edilecek ilaçların tekrar kullanıma sunulması, bu ilaçların kamu yararına kazandırılması, insan kullanımına sunulamayacak nitelikte olan ilaçların veterinerlikte kullanılması, olağanüstü durumlarda (afet vb.) muhtaçların ilaç ihtiyacını akılcı ilaç kullanımını çerçevesinde karşılamak, İnsani ve mesleki dayanışmanın geliştirilmesi de çalışmamızın hayata geçmesinin ardından sağlanacak sonuçlardan olacaktır.

Bu organizasyonun hayata geçmesi ile ilaç israfı engellenecek; eczacı öğrenci eczacı dayanışması sağlanarak mesleki eğitime katkıda bulunulacak; ilaca, bebek mamalarına, tıbbi amaçlı beslenme ürünlerine ihtiyaç duyan insanlara ulaşılacak; ilaçların çevreyi kirletmesi engellenecek; atık ilaç (antibiyotik) direnci azaltılacak; kullanılmış olan ilaçların da veterinerlikte değerlendirilmesi sağlanacak; firma, depo ve eczanelerin ilaç imha masrafları engellenip ayrıca ilaçların kamu yararına çalışan vakıf ve derneklere bağışlanmasından dolayı vergi muafiyeti sağlanacaktır.

Türkiye ve yurtdışındaki muhtaçlara (hastalara ve yetersiz beslenen bebeklere vs.) israf olacak ilaçları, dünyadaki uygulamalar benzer şekilde (genel bilgiler bölümünde detaylar anlatılmıştır) akılcı ilaç kullanımını doğrultusunda insan hizmetine sunmanın akılcı bir şekilde sunulması ile sağlanacağı düşünülmektedir.

Kamu yararına çalışan vakıf ve derneklerin (ilaç eczacı kontrolünde olmalı) akılcı ilaç organizasyonu konusundaki ihtiyaçlarını karşılamak ve eksiklerini profesyonelce (eczacı) gidermek hedeflenmiştir.

Hastaların iyileşmesi veya tedavinin değiştirilmesinden dolayı kullanılmayan ilaçlar, ölen kişilerden arta kalan ilaçlar, kapanan eczanelerin depolara iade edemediği ilaçlar, ilaç firmalarının stoklarındaki satışı sunulamayan (artık üretilmeyecek vb.) ilaçlar, olağanüstü durumlarda (sel, deprem, savaşlar vs.) bağışçıların aynı ve nakdi yardımlarından elde edilen ilaçlar, ilçelerde gönüllü eczacıların (bölge koordinatörü) gözetiminde eczanesinde toplanarak ve gönüllü eczanelere gelen ilaçlar mesul müdür eczacı sorumluluğundaki eczacıların gözetiminde “İyi Dağıtım Uygulamalarına” (İDU; GDP, Good Distribution Practice) uygun şekilde gerekli yerlere ulaştırılmasına bu çalışmanın rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Çalışmamızın bütün parametrelerinin “eczanelere geri döndürülen ilaçların farmakoekonomik açıdan analizi” için spesifik bir aksiyona rehberlik edecek şekilde uyarlanabilirliği ve organizasyon anındaki problem(ler)in çözümü olacak daha başka parametre kombinasyon grafiklerinin verilerimizden sağaltması mümkündür.

8. KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı Akılcı İlaç Kullanımı Resmî Web Sitesi, http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81 (erişim tarihi:10/09/2018)
2. Sakarya S. Toplumun Akılcı İlaç Kullanımındaki Rolü. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):94-8.
3. <https://web.archive.org/web/20141026231656/http://www.manufacturing.net/news/2007/07/pharma-companies-turning-meds-into-energy> (erişim tarihi:10/09/2018)
4. http://www.commonwealthfund.org/~media/Files/Publications/Fund%20Report/2013/Apr/1681_Collins_insuring_future_biennial_survey_2012_FINAL.pdf (erişim tarihi:10/09/2018)
5. Yapıcı G, Balıkçı S, Uğur Ö. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların ilaç kullanımı konusundaki tutum ve davranışları. Dicle Tıp Dergisi. 2011;38(4):458-65.
6. Akıcı A. Toklu HZ. Eczacılar Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013, SGK Yayın No: 107 s.51.
7. Doğukan MN, Yer M, Kitiz B, Gülkan S. Akılcı İlaç Kullanımı Yaygınlaştırılma Faaliyetlerine Sosyal Güvenlik Kurumunun Katkıları. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):27-33.
8. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası, <http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/indicators/32/dunya-ilac-pazari> (erişim tarihi:10/09/2018)
9. İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası, <http://www.ieis.org.tr/ieis/tr/indicators/33/turkiye-ilac-pazari> (erişim tarihi:10/09/2018)
10. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/04/20140412-14.htm> (erişim tarihi:10/09/2018)
11. Fenech C, Rock L, Nolan A et al. Attitudes Towards The Use And Disposal Of Unused Medications In Two European Countries. Waste Management, 2013; 33: 259–261.
12. Pharmaceutical waste reduction in the NHS. NHS England, 2015. <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2015/06/pharmaceuticalwaste-reduction.pdf>. (Erişim tarihi: 07/02/2019).

13. Köse G, Battal D, Aktaş A, Saygı Ş. Evlerde Bulunan Kullanım Dışı İlaçlarla İlgili Toplum Farkındalığının Araştırılması: Bir Pilot Çalışma. *Marmara Pharm J*, 2013; 17: 155-159.
14. Daughton CG. *Drugs And The Environment: Stewardship Sustainability*. Report NERL-LV-ESD 10/081, EPA/600/R-10/106. Washington (DC): US Environmental Protection Agency; 2010
15. Ekedahl ABE. Reasons why medicines are returned to Swedish pharmacies unused. *Pharm World Sci*, 2006; 28: 352–8.
16. Braund R, Ching Yi, Jung J. Identification and quantification of medication returned to Otago pharmacies. *NZFP*, 2007; 34(4): 258-262.
17. Wu PE, Juurlink DN. Unused prescription drugs should not be treated like leftovers. *CMAJ*, 2014; 186 (11): 815-6.
18. Toklu HZ, Akıcı A, Uysal MK, Dülger GA. Akılcı İlaç Kullanımı Sürecinde Hasta Uyuncuna Hekim ve Eczacının Katkısı. *Türk Aile Hek Derg*, 2010; 14(3): 139-145.
19. Gold AK, Nierenberg AA. Proper Drug Disposal: Studying a Solution to Household Prescription and Over-the-Counter Drug Abuse *Gustavo Kinrys Journal of Drug Abuse*, 2016; 2 (2): 27.
20. Safe management of wastes from health-care activities. World Health Organisation, 1999. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42175/1/9241545259.pdf>. (Erişim tarihi: 07/02/2019).
21. Alhamad, H., Patel, N. and Donyai, P. (2018), How do people conceptualise the reuse of medicines? An interview study. *Int J Pharm Pract*, 26: 232-241. doi:10.1111/ijpp.12391
22. Trueman P, Lowson K, Blighe A, Meszaros A, Wright D, Glanville J et al. Evaluation of the scale, causes and costs of waste medicines. Report of DH funded national project, 2010. York and London: York Health Economics Consortium and The School of Pharmacy, University of London.
23. Bound J, Kitsou K, Voulvoulis N. Household disposal of pharmaceuticals and perception of risk to the environment. *Environ Toxicol Pharmacol* 2006; 21: 301–307.

24. Vellinga A, Cormican S, Driscoll J, Furey M, O'Sullivan M, Cormican M. Public practice regarding disposal of unused medicines in Ireland. *Sci Total Environ* 2014; 478: 98–102.
25. Schwartz T, Kohlen W, Jansen B, Obst U. et al. Detection of antibiotic-resistant bacteria and their resistance genes in wastewater, surface water, and drinking water biofilms. *FEMS Microbiol Ecol* 2003; 43: 325–335.
26. NHS and sustainability: Briefing for the House of Commons Environmental Audit Committee. The National Audit Office (NAO), 2015. <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/NHS-and-Sustainability.pdf>. (Erişim tarihi: 07/02/2019).
27. Carbon Footprint update for NHS in England 2015 [Internet]. Sustainable Development Unit (SDU), 2016. <http://www.sduhealth.org.uk/policy-strategy/reporting/nhs-carbon-footprint.aspx>.
28. Waste Management Plan for England [Internet]. Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra), 2013. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/265810/pb14100-waste-management-plan-20131213.pdf.
29. West L, Diack L, Cordina M, Stewart D. A systematic review of the literature on 'medication wastage': an exploration of causative factors and effect of interventions. *Int J Clin Pharm* 2014; 36: 873–881. 11. Well E. Patients will benefit from inhaler scheme. *Prim Health Care* 2013; 23: 4–4.
30. NHS Sustainable Development Unit Survey. Top line and summary report. Ipsos MORI Survey, 2011. www.sduhealth.org.uk/documents/publications/Ipsos_MORI_Survey.pdf. (Erişim tarihi: 07/02/2019).
31. State Prescription Drug Return, Reuse and Recycling Laws. National Conference of State Legislatures, 2012. <http://www.ncsl.org/research/health/state-prescription-drug-return-reuseand-recycling.aspx>. (Erişim tarihi: 07/02/2019).
32. McRae, D., Allman, M., & James, D. (2016). The redistribution of medicines: could it become a reality? *The International Journal of Pharmacy Practice*, 24(6), 411–418. <https://doi.org/10.1111/ijpp.12275>
33. Saunders SM. An Evaluation on the Drug Repository Landscape in Nova Scotia, Executive Master of Business Administration Saint Mary's University, 2015 <http://springerlink.com.library2.smu.ca/handle/01/26138>

34. Rosanna Cole, Claire Frances Lindsay & Fiona Barker (2018) Reverse exchange of healthcare devices: the case of hearing aid equipment in the UK, *Production Planning & Control*, 29:13, 1045-1057, DOI: 10.1080/09537287.2018.1506892
35. Pınar, N. Ülkemizde İlaç Harcamaları İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 19(1):59-65,2012
36. Law, A. V, Sakharkar, P., Zargarzadeh, A., Tai, B. W. B., Hess, K., Hata, M., ... Park, T. J. (2015). Taking stock of medication wastage: Unused medications in US households. *Research in Social & Administrative Pharmacy: RSAP*, 11(4), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2014.10.003>
37. Sürmelioglu N, Kiroglu O, Erdođdu T, Karataş Y. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımını Önlemeye Yönelik Tedbirler, *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2015;24(4):452-462.
38. Daughton CG. *Drugs And The Environment: Stewardship Sustainability*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12383980> (erişim tarihi: 07.02.2019)
39. Morgan, Thomas. The Economic Impact of Wasted Prescription Medication in an Outpatient Population of Older Adults. *Journal of Family Practice*; September 2001
40. Wang, Joseph. Unopened, Unused Prescription Drugs Destroyed at Taxpayer Expense. *Health Law and Policy Institute. University of Houston Law Center*; 2004
41. Abou-Auda HS, An economic assessment of the extent of medication use and wastage among families in Saudi Arabia and Arabian Gulf Countries, *Clin Ther*, 25(4), 1276-1292, 2003
42. Report by the comptroller and general. Prescribing costs in primary care. NAO National Audit Office, 2007.
43. Yosselson S, Superstine E, Drug utilization patterns in Israel, *Drug Intell Clin Pharm*, 11, 678-680, 1977.
44. Bezzaoucha A. Drug consumption in Angiers (Algeria) according to a survey of families. *Therapie*, 48, 503-508, 1993.
45. Ernde L, Program to recycle surplus medicine- County to benefit from reduced drug costs, Revised 06/2011.
46. Cameron S, Study by Alberta pharmacists indicates drug wastage a "mammoth" problem, *CMAJ*, 155(11), 1596-1598, 1996.
47. Özata M, Asian S, Mete M, Rasyonel ilaç kullanımının hasta güvenliğine etkileri, 2. Uluslararası Hasta Güvenliği Kongresi, pp 531-542, 25-29 Mart 2008, Antalya.

48. De Bolle L, Mehuys E, Adriaens E, Remon JP, Van Bortel L, Christiaens T, Home medication cabinets and self-medication: a source of potential health threats? *Ann Pharmacother*, 42(4), 572-579, 2008.
49. Morgan TM, The economic impact of wasted prescription medication in an outpatient population of older adults, *J Fam Pract*, 50, 779-81, 2001.
50. AİFD, Türkiye İlaç Sektörü Vizyon 2023 Raporu, 2012. http://www.aifd.org.tr/PDF/2023_Rapor/2023_strat.pdf (07.02.2019)
51. Economic Intelligence Unit, 2009, <http://www.eiu.com/> (07.02.2018)
52. Jacobzone Stephane, *Pharmaceutical Policies in OECD Countries: Reconciling Social and Industrial Goals*, OECD, Paris 2000
53. Yılmaztürk A, Sağlıkta Dönüşüm Süreci ve Türkiye’de İlaç Sektörü Paydaşları Üzerine Etkileri, M. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2013.
54. Oğuzhan GE, Koçkaya G, Eczane Verimliliğine Etki Eden Faktörlerin ve Eczane Verimliliğinin Artırılması İçin Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi Çalışması. CarthaGenetics. Ankara, 2017
55. Potter M, Medication compliance-a factor in the drug wastage problem, *Nurs Times*, 77(6) (Suppl 5), 17-20, 1981.
56. Mireles CM. Unused and expired medicines: A national pandemic. *The Journal Of Ecologically Sustainable Medicine*, pp 40-42, Spring/Summer 2007.
57. Çelik E, Şencan MN, Clark MP. Factors Affecting Rational Drug Use, Compliance And Wastage. *Turk J Pharm Sci* 2013;10:151-170.
58. Sorensen L. Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Roberts MS, Medication management at home: medication-related risk factors associated with poor health outcomes, *Age Ageing*, 34(6), 626-632, 2005.
59. Göçgeldi E, Uçar M, Acikel CH, Türker T, Hasde M, Ataç A, Evlerde artık ilaç bulunma sıklığı ve ilişkili faktörlerin araştırılması, *TAF Prev Med Bull*, 8(2),113-118, 2009.
60. Leach RH, White PL, Use and wastage of prescribed medicines in the home, *J R Coll Gen Pract*, 28(186): 32-6, 1978.
61. Poisons Information, Prevention And Management. Erişim adresi: <http://www.who.int/ipcs/poisons/en/> erişim tarihi: 07.02.2019

62. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Zehirlenmeler Tanı ve Tedavi Rehberleri 2007. (Ed: Tunçok Y, Kalyoncu Nİ)
63. Schillie SF, Shehab N, Thomas KE et al. Medication Overdoses Leading to Emergency Department Visits Among Children. *American Journal of Preventive Medicine*, 2009; 37(3): 181-187.
64. Kendrick D. Message 4: Guard Against Accidental Poisoning, *Archives Of Hellenic Medicine*, 2008; 25(Suppl 1): 27-33.
65. Küçüköğlü S, Polat S, Güdek E. Annelerin Evde İlaçları Saklama Koşullarıyla İlgili Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013; 16(4): 212-218.
66. Ruhoy IS, Daughton CG. Beyond the medicine cabinet: An analysis of where and why medications accumulate. *Environment International*, 2008; (34): 1157-1169.
67. Saygı Ş, Battal D, Şahin NÖ. Çevre ve insan sağlığı yönünden ilaç atıklarının önemi. *Marmara Pharmaceutical Journal* 2012,16: 82-90.
68. Türk Eczacılar Birliği 1. Bölge İstanbul Eczacı Odası. İlaç Atık Yönetim Sistemi. Erişim adresi: <http://ilays.ieo.org.tr/index.php> erişim tarihi: 05.10.2016
69. Cook SM, Van Duinen BJ, Love NG et al. Life cycle comparison of environmental emissions from three disposal options for unused pharmaceuticals. *Environmental Science and Technology*, 2012; 46: 5535-5541.
70. U.S. Food and Drug Administration. Disposal of Unused Medicines: What You Should Know. <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/EnsuringSafeUseofMedicine/SafeDisposalofMedicines/ucm186187.html> (erişim tarihi: 07.02.2019)
71. Yeniden İlaç Kullanımı Raporu, Amerika Ulusal Eczacıları Birliği (NABP), National Association of Boards of Pharmacy, <https://nabp.pharmacy/wp-content/uploads/2016/07/Return-Reuse-Rx-10-2012.pdf> (erişim tarihi: 07.02.2019)
72. İlaçların Yeniden Kullanımı, Ulusal Eyalet Yasama Meclisleri Birliği, National Conference of State Legislatures (NCSL), <http://www.ncsl.org/research/health/state-prescription-drug-return-reuse-and-recycling.aspx>, (erişim tarihi: 07.02.2019)

73. Dicomidis, J. and Kirby, A. (2012), Reuse of medicines: looking beyond the waste blame game. *Prescriber*, 23: 13-17. doi:10.1002/psb.962
74. Sağlık Kurumlarında Kullanılmayan İlaçlar İçin İyi Yönetim Uygulama Taslaklağı, United States Environmental Protection Agency, Guidance Document: Draft Best Management Practices for Unused Pharmaceuticals at Health Care Facilities, EPA-821-R-10-006 26 August 2010
75. Eczacılar iki ayda 16 ton atık ilacı imha ettirdi, <http://www.eczacidergisi.com/haberler/guncel/1965-cekoop-16-ton-atik-ilacbertaraf-etti.html> 2012, 2012 Ekim, *Eczacı Dergisi* s:42,2012. (Erişim tarihi: 07.02.2019)
76. Türkiye İlaç Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2013-2016 (3. Taslak), Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı: BSTB, 2013
77. Medimagazin (2012), <http://www.medimagazin.com.tr/ilac-sanayi/sgk/tr-sgkbaskani-biz-doktora-neden-fazla-gidiyoruz-8-62-46241.html> 'SGK Başkanı: Sadece iskonto artışları ile global bütçe sürdürülemez, Medimagazin 14 Eylül 2012

9. EKLER

"Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoekonomik Açından Analizi" Anket Formu

Sayın Gönüllü;

Bu anket formu eczacıların ilaç kullanımı ve eczanelerinde/evlerinde ilaç bulundurma ile ilgili alışkanlıklarını araştırmak amacıyla "Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoekonomik Açından Analizi" isimli yüksek lisans tezinde kullanılmak üzere hazırlanmıştır.

Araştırmanın adı: Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoekonomik Açından Değerlendirilmesi" olup ANKETİN EKSIKSİZ DOLDURULMASI ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI AÇISINDAN ÇOK DEĞERLİDİR. Bu anket çalışmasına katılmak sizin isteğinize bağlıdır. Ankette Ad-Soyad bilgisi sorulmamaktadır. Kişisel cevaplarınız ise araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kesinlikle gizli tutulacak, açıklanmayacaktır.

Araştırmacının Adı Soyadı: Ecz. Veysel ZEYDAN Tel: (0 532) 495 4556

1. Email address *

2. Eczacılık fakültesinden hangi yıl mezun oldunuz?

3. Eczanenin Bulunduğu İl ve İlçe nedir?

4. Cinsiyetiniz nedir?

Mark only one oval.

Kadın

Erkek

5. Kaç yaşındasınız?

6. Mesleğinizi nerede/nasıl icra ediyorsunuz?

Check all that apply.

- Kendi eczanemde çalışıyorum
- Yardımcı eczacı/ikinci eczacı olarak çalışıyorum
- Mesul Müdür olarak çalışıyorum
- Kamuda eczacı olarak çalışıyorum
- Kamuda idareci olarak çalışıyorum
- İlaç sanayinde çalışıyorum
- Akademisyen olarak çalışıyorum
- Eczacı olarak çalışmıyorum
- Henüz çalışmıyorum
- Diğer

7. Herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye/gönüllü vb. misiniz?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

8. İlaç yardımı ile ilgili bir çalışmada rol aldınız mı?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

9. Miadı dolan veya artık kullanılmayacak ilaçları nasıl imha/berteraf ediyor sunuz?

Check all that apply.

- Çöpe atıyorum
 Belediye tıbbi atığa
 Lisanslı ilaç imha/berteraf merkezine
 Tuvalete atarak

10. Eczanenizde miadı dolduğu için imha edilen ilaçlar nedeniyle yıllık ne kadar mali kaybınız olmaktadır (TL)?

11. Son bir senede hangi farmakolojik ilaç gruplarının miadı dolduğu için imha ettiniz, ilk üç (3) grup (TL)?

12. Şu anda eczanenizde mevcut olan ve hastaların iade/bağış/hibe etmiş olduğu ilk üç (3) grup ilacın etken maddesi/maddeleri nedir?

13. Son bir senede hangi farmakolojik ilaç gruplarının miadı dolduğu için imha ettiniz, kutu sayısına göre ilk üç (3) grup?

14. Şu anda hastaların eczanenizde bir (1) aydan fazla almayı unuttuğu ilaçlar var mıdır?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

15. Hastalar eczanenizde aylık ortalama kaç kutu ilaç unutmaktadır?

23. Eczanenize hastalar vb. tarafından ilaç bağış/hibesi yapıldı mı?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

24. Eczanenize bağış/hibe ilaç kabul ediyor musunuz?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

25. Hibe/bağış olarak aldığınız ilaçlara ne yapıyorsunuz?

Check all that apply.

- Bir başka hastaya, veya eczaneye ücretsiz veriyorum
 Belediye vb. atık toplama kuruluşlarına veriyorum
 Kendim imkanlarımla imha ediyorum
 İlaç toplama etkinlikleri yapan hayır kurumlarına veriyorum
 Other: _____

26. Aşağıdakilerden hangi(leri) ilaçları bağış/hibe olarak kabul etmenizin gerekçelerindendir.

Check all that apply.

- Kullanılmayan ilaçları ihtiyacı olan başka bir hastaya ücretsiz veriyorum
 İlaç israfının önlenmesine katkıda bulunuyorum
 Doğal çevrenin ilaçlardan korunması için
 Hastanın kullanmadığı ilaçlardan bir başkasının (çocukların, suistimal, yanlışlıkla kullanım) zarar görmesini engellemek için
 Other: _____

27. Hayır ilaçları bağış/hibe kabul etmiyorum çünkü...

Check all that apply.

- Mevzuat gereği (SGK, Sağlık Bakanlığı) ceza almaktan çekiniyorum
 Hastaların ilaçlarının bir başkası tarafından kullanılmasını sağlık açısından doğru bulmuyorum
 İlaçların bozulduğunu düşünüyorum
 Other: _____

28. Evinizde kullanmadığınız kaç kutu ilaç vardır?

29. Evinizde kullanmadığınız ilaçları ne yapıyorsunuz?

Check all that apply.

- Çöpe vb. atıyorum
 Lazım olur diye evde bekliyor
 Başka birine kendim veya ailem tavsiye ediyor(um)
 Other: _____

30. Sizce bir evde kullanılmayan ortalama ilaç sayısı nedir?

31. Sizce toplum kullanılmayan ilaçları nasıl değerlendiriyor?

Check all that apply.

- Çöpe atıyor
 Lavaboya/Tuvalete döküyor
 İhtiyacı olan başka bir hastaya ulaştırıyor
 Miadının geçmesini bekliyor
 Yardım kuruluşlarına ulaştırıyor
 Eczane veya Hastanelere bırakmaya çalışıyor
 Other: _____

32. Evlerde kullanılmayan ilaçlar nasıl bir organizasyonla ekonomiye geri kazandırılabilir?

Check all that apply.

- Eczaneye bırakılarak
 Hastane eczanelerine bırakılarak
 Aile sağlığı merkezlerine bırakılarak
 İl/ilçe sağlık müdürlüklerine bırakılarak
 Ecza depolarına bırakılarak
 Ecza odalarına bırakılarak

33. Bağış/ Hibe ilaçları alan bir organizasyon olursa İlaç Firmaları sizce ne kadar desteklerler?

Mark only one oval.

1 2 3 4 5
Hiçbir zaman Her zaman

34. İlaç Firmaları miadı yaklaşan ilaçlarını imha etmek yerine bağış yaparlarmı?

Mark only one oval.

1 2 3 4 5
Evet Hayır

35. Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç kutu ilaç vardır?

36. Evinizde kullanmayı bıraktığınız kaç TL'lik ilaç vardır?

37. Evinizde miadı dolan kaç kutu (tahmini) ilaç vardır?

38. Miadı dolan ilaçları kullanır mısınız?

Mark only one oval.

- Evet
 Hayır

39. Miadı kaç ay geçen ilaçları kullanırsınız?

Mark only one oval.

- 1 ay
 3 ay
 6 ay
 12 ay
 Farketmez, her şekilde kullanırım.

40. Evinizde bulunsun diye bulundurduğunuz ilaç kutu sayısı nedir?

41. Bu anket çerçevesinde eklemek istediğiniz hususu/hususları yazınız.

"İşbu ankete elektronik ortamda da katılım sağlanabilmektedir. Email adress: E-posta adresi; Mark only one oval: Sadece birini işaretleyin; Check all that apply: Uygun olanları işaretleyin" demektir.

Send me a copy of my responses.

Powered by
 Google Forms

10. ETİK KURUL ONAYI



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

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.1916
Konu : Etik Kurulu Kararı

16/01/2019

Sayın Veysel ZEYDAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoeconomik Açından Analizi" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

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

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 16.01.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden C72ABB8EXA kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi
Kavacık Mah. Ekinçiler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto: bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Eczanelere Geri Döndürülen İlaçların Farmakoeconomik Açidan Analizi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Veysel Zeydan			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Eczacı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Kocaeli			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 46	Tarih: 11/01/2019		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

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

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	VEYSEL	Soyadı	ZEYDAN
Doğum Yeri	TATVAN-BİTLİS	Doğum Tarihi	05.08.1985
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	180*****72
E-mail	vzeydan@gmail.com	Tel	5324954556

Eğitim Düzey

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	İstanbul Üniveristesi Eczacılık Fakültesi	2007
Lise	Gebze Anadolu Lisesi	2003

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.Eczacı	Zeydan Eczanesi	2019-2017
2.Eczacı	Göztepe Derman Eczanesi	2017-2010
3.Eczacı	Otocenter Eczanesi	2010-2010
4.Depo Genel Müdürü	Orjin Ecza Deposu	2009-2010
5.Eczacı	Çağdaşkent Eczanesi	2007-2009

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	İyi	İyi	İyi

* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	70,6	72,2	65,9
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi Program	Kullanma Becerisi
Eczanem	Çok iyi
Microsoft Office	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin.