



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL İLİ, ÜMRANIYE İLÇESİNDEKİ KONTROLE TABİ
İLAÇLARIN AKILCI İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN
ARAŞTIRILMASI

İSA BADUR

KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. NESLİHAN ÜSTÜNDAĞ OKUR

İSTANBUL- 2016

TEŞEKKÜR

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK'a; değerli hocalarımdan bu tezin hazırlanmasında en başından beri desteklerini esirgemeyen Klinik Eczacılığı sevdiren Doç. Dr. Barkın BERK'e, Biyoistatistiği sevdiren Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK'e, desteklerinden dolayı Uzm. Dr. Rafet BAŞAR'a, Klinik Eczacılık Öğretim Görevlisi Ecz. Emine KOCATAŞ KOÇBERBER'e ve Doç. Dr. Sude ÇETİN'e ve tez danışmanım Yrd. Doç. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR'a değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Eczacılık Şube Müdürü Uzm. Ecz. Deniz ÖZLER KIRAL'a ve şube çalışanlarına; Eczacılık eğitiminin bitmemesi gerektiğini kendilerine “kırkını aşmış, kırk eczacı diyen” Klinik Eczacılık Yüksek Lisans sınıf arkadaşlarıma; Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi öğrencileri Tarık Ziya EKMEN'e ve Ahmet Faruk SERT'e teşekkür ederim.

“Çocukların erken yaşta okula gönderildiğinden dolayı metilfenidatı aşırı kullanıldığını” dikkatlerimize veren tek abim hep Milli Eğitim Müdürüm abim Sıraç Badur'a; meslektaşım ve kardeşim Ecz. Gülistan BADUR'a ve istatistik konusunda katkılarından dolayı kardeşim Sare BADUR'a teşekkür ederim.

Refika-i hayatım, değerli eşim Uzm. Dr. Naciye Bilgin BADUR ile; babam ve oğlum Ömer'lere ithaf ve rahmetli anneme sadakayı cariye olması dilekleriyle.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI FORMU	i
BEYAN	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
KISALTMALAR VE SİMGELER	x
1.ÖZET	1
2.ABSTRACT	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. Akılcı İlaç Kullanımı	6
4.1.1. Dünya Genelinde Akılcı İlaç Kullanımı.....	7
4.1.2. Türkiye’de Akılcı İlaç Kullanımı	10
4.1.3. Toplumda Akılcı İlaç Kullanımı.....	12
4.1.3.1. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı	14
4.1.3.2. Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı	15
4.1.4. Akılcı İlaç Kullanımı Ve İlaç Etkileşimleri	17
4.1.5. Akılcı İlaç Kullanımının Göstergeleri	18
4.1.6. Akılcı İlaç Kullanımında Eczacının Rolü	20
4.2. Reçete	23
4.2.1. Reçeteye Uyum	25
4.3. Kontrole Tabi İlaçlar ve İlaç Suistimali	29
4.3.1. Kontrole Tabi İlaç Listeleri	29
4.3.2. İlaç Suistimali ve Madde Bağımlılığı	31
4.3.3. Reçeteli İlaçların Suistimali	33
4.3.3.1. Opioidler	33
4.3.3.2. Barbitüratlar ve Benzodiazepinler.....	35

4.3.3.3. Amfetamin ve Türevleri	37
4.3.3.4. Metilfenidat Bağımlılık Yapar Mı?	38
5. MATERYAL ve METOT	43
6. BULGULAR	44
6.1. Ümraniye İlçesine Ait Kırmızı Reçetelerin Araştırılması.....	56
6.1.1. Ümraniye'ye Ait Ekim Ayı Kırmızı Reçetelerinin Ayrıntılı Araştırılması63	
6.2. İstanbul Ve İlçeleri	67
7. TARTIŞMA.....	71
7.1. Ümraniye İlçesi.....	73
7.1.1. Ümraniye İlçesine Ait Kırmızı Reçeteler	73
7.1.2. Ümraniye'ye Ait Ekim Ayı Kırmızı Reçetelerinin Ayrıntılı İncelenmesi	76
7.2. İstanbul ve İlçeleri.....	83
8. SONUÇ.....	85
9. KAYNAKLAR.....	86
10. EKLER.....	93
11.ETİK KURUL ONAYI.....	95
12. ÖZGEÇMİŞ.....	98

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. 2007-2013 Yılları Arasında Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezlerinde Ayaktan ve Yatarak Tedavi Gören Hasta Sayılarının Dağılımı, TBMM (46).	32
Tablo 6.1. Ümraniye İlçesinin Ekim 2008'den Ağustos 2009'a Kadar Aylara Göre .	44
Yeşil ve Kırmızı Recete Sayıları	44
Tablo 6.2. Ümraniye İlçesinin Ekim 2008'den Ağustos 2009'a Kadar Aylara Göre Yeşil.....	44
Yeşil ve Kırmızı Recete Sayılarının Tanımlayıcı Verileri	44
Tablo 6.3. Ümraniye'ye Ait KTR'lerin Aylara Ve Cinsiyete (Doktorun, Eczacının, Hastanın Cinsiyeti) Göre İncelenmesi.	45
Tablo 6.4. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık YR'lerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi.....	46
Tablo 6.5. Örneklemin, Eczane Başına Düşen Toplam Yeşil Reçetelerinin Tanımlayıcı Verileri.....	56
Tablo 6.6. Örneklemin, Eczane Başına Düşen Yeşil Reçetelerin Kutu Sayıları Tanımlayıcı Verileri.....	56
Tablo 6.7. Örneklemin, Eczacının Cinsiyetine Göre Yeşil Reçetelerin Tanımlayıcı Verileri.....	56
Tablo 6.8. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık Kırmızı Reçetelerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi	57
Tablo 6.9. Ümraniye İlçesinde Ayrıntılı Metilfenidat Kullanan Hastaların Tanımlayıcı Tanımlayıcı Verileri.....	63
Tablo 6.10. İki Senelik (2014-2015) İlaç Kullanım Geçmişi İncelenen 60 Hasta Arasından Metilfenidat Kullananların İlaç Etkileşim ve Doz Aşımı; Cinsiyet, Yaş, İlaç Kullanım Süresi, Psikiyatri Muayane Alışkanlıkları, İlaça Başlama Yaşı Arasındaki Korelasyon.....	64
Tablo 6.11. Ekim Ayı'nda, Metilfenidat İçeren Kırmızı Reçetelerin Eczane ve Doktor Bazında Dağılımı Erkek (n=64) ve Kadın (n=71) Hastalara Dağılımı	66
Tablo 6.12. Ekim Ayı'nda, Metilfenidat İçeren Kırmızı Reçetelerindeki Dozunun Erkek ve Kadın Hastalara Doktor Cinsiyetine Göre Dağılımı.....	66
Tablo 6.13. İstanbul İlçelerine Ait Kırmızı Reçetelerin ve Yeşil Reçetelerin Tanımlayıcı İstatistik Verileri	67
Tablo 6.14. İstanbul İlçelerinin Kırmızı Reçete ve Yeşil Reçetelerinin Aylık	

Ortalama, Aylık Eczane Başına Düşen Reçete Sayısı, Aylık Bin Kişiyeye Düşen Reçete Sayısı Verileri. 68

Tablo 6.15. İstanbul'un İlçelerinin (n=39) Ekim, Kasım, Aralık 2014'te Karşılacağı Toplam Kırmızı, Toplam Yeşil Reçetelerinin ve İlçelerdeki Eczane Sayılarının; İlçelerin Yaş Gruplarına Göre Nüfusları ile Olan Korelasyon Katsayıları..... 69

Tablo 7.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisinde Kullanılan Müstahzarlar, Verkuyl et al (66)..... 80

Tablo 7.2. İstanbul ve Bazı İlçelerinin YR/KR Oranları..... 83



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 6.1. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Hasta Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)	48
Şekil 6.3. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Eczacının Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)	50
Şekil 6.4. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Eczacının Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)	51
Şekil 6.5. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Doktorun Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)	52
Şekil 6.6 Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Doktorun Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)	53
Şekil 6.7. Örneklemin, Eczane Bazında Yeşil Reçete Sayısının Reçeteyi Karşılaman Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımı.....	54
Şekil 6.8 Örneklemin, Eczane Bazında Reçetelerindeki Müstahzar İlaç Kutu Sayılarının Reçeteyi Karşılaman Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımı.....	55
Şekil 6.9. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerinin Etken Madde Bazında Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)	58
Şekil 6.10. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerinin Etken Madde Bazında Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu).....	58
Şekil 6.11. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Doktor Cinsiyetine Göre Dağılım Yüzdeleri	59
Şekil 6.12. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Doktor Cinsiyetine Göre Dağılımları	59
Şekil 6.13. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Hasta Cinsiyetine Göre Dağılım Yüzdeleri	60
Şekil 6.14. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Hasta Cinsiyetine Göre Dağılımları	60
Şekil 6.15. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Maddeye Göre Aylara Dağılımı	61
Şekil 6.16. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Maddeye Göre, Mahallelere Dağılım Yüzdeleri	61
Şekil 6.17. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Madde Bazında, Aylara Göre Dağılımı	62

Şekil 6.18. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Madde Bazında, Aylara Göre Dağılım Yüzdeleri.....	62
Şekil 6.19. Eczanelerin Bir Ayda Karşılıdığı Kırmızı Reçete Sayısının Aylara Göre Dağılımı	63
Şekil 6.20. 2014 ve 2015 Yıllarında Metilfenidat Kullanan Hastaların Psikiyatri Muayene Yüzdesi ve Doğdukları Aylar Arasındaki Korelasyon.....	65
Şekil 7.1. İstanbul‘da Metilfenidat Etken Maddesi ile İlişkili Olan “DEHB, Dikkat Eksikliği, Conc...“ Terimlerinin Bu Aylarda İnternet Arama Motorlarında Aranması, Google Trends (59).	75
Şekil 7.2. Metilfenidat Kullanan Erkek ve Kadın Hastaların Günlük Dozlarının; 2014 ve 2015 Yıllarındaki Muayene Sayılarına Göre Dağılımı	77
Şekil 7.3. Metilfenidat Kullanan Erkek Ve Kadın Hastaların İlaça Başlama Yaşlarının; Psikiyatri Muayene Yüzdelerine Göre Dağılımı	78
Şekil 7.4. Metilfenidat Doz Aşımına Göre Hastaların Doğum Aylarının; Psikiyatri Muayene Yüzdeleriyle Korelasyonu.....	78
Şekil 7.5. Metilfenidat Kullanan Erkek Ve Kadın Hastaların İlaça Başlama Yaşlarının; Günlük Doz (mg/gün) ile Korelasyonu	79

KISALTMALAR VE SİMGELER

AİK: Akılcı İlaç Kullanımı

AOİK: Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı

DEHB: Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FDA: Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration)

INRUD: Akılcı İlaç Kullanımı Uluslararası Ağı (International Network for the Rational Use of Drug)

KR: Kırmızı Reçete

KTİ: Kontrole Tabi İlaç

KTR: Kontrole Tabi Reçete

SB: Sağlık Bakanlığı

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

YR: Yeşil Reçete

TİTCK: Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

WHO: World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

1.ÖZET

İSTANBUL İLİ, ÜMRANIYE İLÇESİNDEKİ KONTROLE TABİ İLAÇLARIN AKILCI İLAÇ KULLANIMI AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI

Bu farmakoepidemioloji çalışması içeriğinde kontrole tabi ilaç reçeteleri akılcı ilaç uygulamaları açısından incelenmektedir. Çalışma kesitsel gözlemsel olup, ilaç kullanımı retrospektif olarak araştırılmaktadır. 2014 yılının son üç ayına ait Sağlık Müdürlüğü'nün arşivindeki kontrole tabi reçeteler rastgele seçilerek incelenmiştir. Üç ayın toplam kırmızı reçetelerinin %25'i arasından rastgele seçilen reçetelerden metilfenidat içeren 48 hasta için ilaç geçmişi; ilaç-ilaç etkileşimi, doz aşımı, psikiyatri muayene sıklığı, doğum ayı ve demografik veriler açısından değerlendirilmiştir. Toplam eczacı sayısının %70'inin cinsiyeti kadın olarak belirlenmiştir. Reçeteler geçmiş yıllarla karşılaştırıldığında psikotrop ilaç reçetenme oranının arttığı gözlemlenmektedir. Kadın hastaların erkeklere oranla tramadol ve alprazolamı daha fazla; biperideni kullandıkları tespit edilmiştir. Ümraniye'nin eczane başına aylık düşen yeşil reçete sayısı 5,66 (İstanbul için: 6,28) iken; bir reçetede ortalama kutu sayısı 8,45 kutu olarak tespit edilmiştir. Metilfenidat içeren 48 reçetenin sonuçları: dozaşımı (60mg) %42,5; ilaç-ilaç etkileşimi %35,4; doz aşımı ve ilaç etkileşimi tespit edilmeyen %17; günlük doz 10mg ile 108mg arası olarak tespit edilmiştir. Çoğu reçete (%71) erkekler için yazılmıştı. Erkeklerin 44,12'si Haziran-Temmuz-Ağustos aylarında doğmuştu. Erkeklerin psikiyatri muayene sıklıkları ve doğum ayları arasında pozitif korelasyon ($r:0,302$; $p:0,042$) vardı. Üç ay boyunca karşılanan 416 kırmızı reçete incelendiğinde ise; 357 (%86) reçetede metilfenidat, 37 reçetede fentanil, reçetelendiği tespit edildi. Toplam reçete sayısı ile; reçete yazan doktor çeşitliliği arasındaki pozitif bir ilişki saptandı. Bu nadir gözlemsel farmakoepidemiolojik çalışmanın sonuçları bazı ilaçların akılcı olmayan tıbbi kullanımlarının olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: akılcı ilaç kullanımı, alprazolam, DEHB, farmakoepidemioloji, kontrole tabi ilaçlar, serbest eczane, metilfenidat

2.ABSTRACT

RESEARCH RATIONAL USE OF CONTROLLED DRUGS IN UMRANIYE DISTRICT OF ISTANBUL

In this pharmacoepidemiological study the prescriptions of controlled drugs were evaluated from the perspective of rational drug use. In this cross-sectional, observational study, drug usage was investigated retrospectively. Prescriptions written in last three months of 2014 from the archives Local Directorate of Health were investigated and the prescribers were chosen randomly from pharmacies. 416 (25% of three months) red prescriptions were retrospectively evaluated and 48 patients' drug history investigated from the aspect of drug-drug interaction, overdose, psychiatry consultation frequency, birth month and demographic data. 144 (70%) of the pharmacist were women. There was an increase in prescriptions compared to past years. It was found that women use more tramadol and alprazolam; less biperiden than men. The green prescription per pharmacy in Umraniye was 5,66 (Istanbul 6,28) and the mean of drug box per prescription was 8,45. Results of 48 prescriptions of methylphenidate: overdosed (60 mg) was 45,2%; drug-drug interaction was 35,4%; overdosed and drug-drug interaction have not determined were 17%; daily doses were between 10 mg to 108 mg. Most of the prescriptions were written for males (71%). 44,12% of these males were born in the months of June, July and August. There was positive correlation ($r:0,302$; $p:0,042$); between frequency of psychiatric visits of by men and their birth months. It was found that 357 (86%) of the 416 red prescriptions contain methylphenidate, 37 prescription were of phentanyl. There was a positive relation between the total number of prescriptions and the variety of the doctors. In this rare observational pharmacoepidemiological study the results confirm the occurrence of irrational use of some drugs and series of inadequate practices related to medication.

Key Words: alprazolam, ADHD, community pharmacy, controlled substances, methylphenidate, pharmacoepidemiology, rational use of drug

3.GİRİŞ VE AMAÇ

Çalışmamız İstanbul ili Ümraniye ilçesinde faaliyette olan serbest eczaneler tarafından Ümraniye İlçe Sağlık Müdürlüğüne teslim edilen 2014 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarına ait yeşil ve kırmızı nüshalarını retrospektif olarak inceleyen kesitsel gözlemsel farmakoepidemiolojik bir araştırmadır. Reçete teslim eden eczanelerin her birinden birer adet reçete rastgele seçilmiştir. Bu sayede reçetelerdeki uyuşturucu ve psikotrop ilaçların AİK açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen veriler farmakoepidemik ve AİK açısından değerlendirilerek, uyuşturucu ve psikotrop ilaçların tüketiminde, AİK'e uyunç incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmamız hekimlerin cinsiyetinin reçetelemede etkinlik derecelerinin karşılaştırılması; hastanın cinsiyetinin reçete alma sıklığındaki etkinliğine bakılması; eczacının cinsiyetinin ilaç karşılamada ne kadar etkili olduğuna bakılması; etken madde bazında ilaç tüketiminin tespiti; Ümraniye'ye ait eczanelerin reçete karşılama sıklığına bakılarak, İstanbul'un diğer ilçeleriyle arasındaki farkların farmakoepidemik açıdan incelenmesi; reçete başına düşen ilaç kutu adedi ve ilacın tespiti; reçetede yazan ilaçların kutu adedi ile eczaneden karşılanan kutu adedinin kıyaslanması; eczaneden karşılanan reçete sayısının tespiti; kontrole tabi reçete karşılamayan eczane sayısının tespiti; Ümraniye ilçesinin önceki aylardaki reçete sayılarını kıyaslama ve bu sayıların İstanbul'daki diğer ilçelerin 2014 yılı Ekim, Kasım, Aralık aylarıyla karşılaştırılması; İstanbul'un ve ilçelerinin 2014 yılının Ekim, Kasım ve Aralık ayı reçetelerinin reçete sayılarının Ümraniye ile kıyaslanması; Ekim ayında kırmızı reçete teslim eden eczanelere ait reçetelere daha ayrıntılı bakılarak bunda etkili olabilecek olası farmakoepidemiolojik faktörler incelenerek verilerin AİK açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Ekim ayından 20 hasta, Kasım ayından 20 hasta, Aralık ayından da 20 hasta olmak üzere 60 hasta rastgele seçilerek: 2014 Ekim ayından, 2015 Aralık ayına kadarki reçete verileri; ilaç-ilaç etkileşimi, doz aşımı, iki yıllık tüm branşlar (psikiyatri dahil) muayene sıklıkları (2014 ve 2015 yılları), iki yıllık psikiyatri muayene sıklıkları (2014 ve 2015 yılları), doğum ayları ve demografik verileri açısından değerlendirilmiştir.

İstanbul'un ilçelerinin (n=39) Ekim, Kasım, Aralık 2014'te karşıladığı toplam kırmızı, toplam yeşil reçetelerinin ve ilçelerdeki eczane sayılarının; ilçelerin yaş gruplarına göre nüfusları ile olan korelasyon katsayıları da incelenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 1985 yılında yapmış olduğu ve günümüzde halen geçerli olan tanımına göre, Akılcı İlaç Kullanımı (AİK), kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, kendilerine ve topluma en düşük maliyette sağlayabilmeleri şeklindedir, WHO (1).

Sağlık personeli olan eczacının AİK ile ilgili birçok temel görevleri vardır, Toklu (2).

Eczacının yazılan reçeteyi dikkatlice inceleyerek doğru bir şekilde hazırlamak ve hastaya bu ilaçlarla ilgili gerekli bilgileri verme sorumluluğu vardır. Ülkemizde ilaçların kullanımı ve tedarik edilmesi ilgili olarak Sağlık Bakanlığı (SB) ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) eczacıya büyük sorumluluklar yüklemektedir, Akıcı ve Toklu (3).

Ülkemizde kırmızı reçete (KR) ve yeşil reçete (YR) ile verilmesi zorunlu olan ve kontrolleri SB tarafından ayrıca yapılan reçeterde AİK daha bir önem kazanmaktadır. Bu ilaçlar hem bağımlılık yapma potansiyeline sahip hem de birçok açıdan suistimallere açıktır.

DSÖ'ye göre birçok sanayi ülkesinde benzodiazepinlerin satışı ve üretimleri kontrol altında olmasına rağmen, gelişmekte olan birçok ülkede bu ilaçların denetlenmesi yetersizdir, WHO (4).

Uluslararası Narkotik Kontrol Kurulu (INCB) 1998 yılı raporunda yasal ve idari tedbirlerin benimsenmesini önermektedir, INCB (5). Tıbbi amaçla kullanılan uyuşturucu ve psikotrop maddelerin amaç dışı kullanımı, toplumda sağlık açısından bağımlılık yapması ile birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Bu nedenle bazı tedbirlerin alınması gerekmektedir, TİTCK (6).

Reçeteleme ve reçetenin karşılanması alışkanlıklarının tespit edilmesi ile elde edilecek olan farmakoepidemik veriler, AİK ışığında incelendiğinde; hem bireysel

hem de toplumsal faydalar elde edilecektir. Ayrıca sağlık yönetimi ve ilaç politikalarına sağlayacağı katkı ile ülkemizin ilaç tasarrufuna katkı sağlanacaktır.

Bu alışmada İstanbul ili, Ümraniye ilçesindeki kontrole tabi ilaçların; tüketimi, reçetelenmesi ve karşılanma alışkanlıkları farmakoepidemiolojik açıdan retrospektif olarak araştırılarak akılcı olmayan kullanımların tespit edilip AİK'e katkıda bulunulması amaçlanmıştır.



4. GENEL BİLGİLER

4.1. Akılcı İlaç Kullanımı

Akılcı İlaç Kullanımını, kişilerin klinik ihtiyaçları ve bireysel özelliklerine uygun ilacı, uygun süre ve dozda, kendilerine ve topluma en düşük maliyette sağlayabilmeleri olarak tanımlanmaktadır, WHO (1).

Eczacının ilaç sağlama, ilaç dağıtımı, ilaç önerme (ilaç danışmanlığı), ilaç izleme ve hasta takibi, hekimle işbirliği, hasta uyuncunun sağlanması, hasta eğitimi, toplumdaki genel ilaç alışkanlıklarının belirlenmesi gibi temel görevleri vardır, Toklu (2).

Ülkemizde reçetesiz ilaç satışı Sağlık Bakanlığı (SB) ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından kısıtlamaktadır. Hastaların eczaneden ilacı reçetesiz istemesi eczacıya büyük sorumluluklar yüklemektedir, Akıcı ve Toklu (3).

Gelişmekte olan birçok ülke benzodiazepinlerin satışı ve üretimlerinin kontrol edilmesi hususunda yetersizdir, WHO (4).

Amfetamin gibi stimülanların akılcı olmayan (AO) ve gittikçe artan kullanımlarını gösteren çalışmalar mevcuttur. Uluslararası Narkotik Kontrol Kurulu (INCB) 1998 yılı raporunda yasal ve idari tedbirlerin benimsenmesini önermektedir, INCB (5).

Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) Uyuşturucu ve Psikotrop Maddeler Kontrol Birimi'ne göre: Tıbbi amaçla kullanılan uyuşturucu ve psikotrop maddelerin amaç dışı kullanımı, toplumda özellikle bağımlılık açısından birçok sorunu gündeme getirmektedir. Bu nedenle uyuşturucu ve psikotrop madde kullanımlarını tıbbi ve bilimsel amaçlarla sınırlamak için bir takım tedbirler alınmaktadır, TİTCK (6).

Eczacının da yazılan reçeteyi dikkatlice inceleyerek doğru bir şekilde hazırlamak ve hastaya bu ilaçlarla ilgili gerekli bilgileri verme sorumluluğu vardır, Akıcı ve Toklu (3).

Ülkemizde uyuşturucu ilaçlar kırmızı reçete ile, psikotrop ilaçlar ise yeşil reçete ile verilmektedir. Bu reçeteler aylık düzenli olarak eczaneler tarafından Sağlık Müdürlüklerine teslim edilmekte olup reçeteler birçok açıdan çeşitli yasal ve idari düzenlemelerle kontrol edilmektedirler, Resmi Gazete (7,8,9,10,11).

Sağlık Bakanlığı 28.10.2015 tarihli TİTCK tarafından “İyi Eczacılık Uygulamaları Kılavuzu” yayınlanmıştır. Bu kılavuzun ilgili maddeleri eczanelerdeki AİK’e katkı sağlayabilecektir, TİTCK (12).

4.1.1. Dünya Genelinde Akılcı İlaç Kullanımı

DSÖ AİK’i teşvik etmek için 12 temel madde belirlemiştir. Bunlar:

1. İlaç kullanım politikasının belirlenip, koordinasyonu sağlayacak güçlü bir ulusal yapının oluşturulması,
2. Klinik rehberlerin kullanımı,
3. Ulusal temel ilaç listesinin geliştirilip, kullanılması,
4. Yerel (hastane, bölgesel) ilaç tedavi kurullarının kurulması,
5. Tıp fakültelerinin müfredatına probleme dayalı farmakoterapi öğretiminin dahil edilmesi,
6. Hizmet içi tıp eğitimin sürdürülmesi,
7. Gözetim, denetim ve geri bildirim yapılması,
8. İlaç tedavisinde bağımsız bilginin kullanılması,
9. Halkın ilaç tedavisiyle ilgili olarak eğitilmesi
10. Etik olmayan teşviklerin önlenmesi
11. Uygun ve zorunlu olan düzenlemelerin hayata geçirilmesi,
12. İlgili kadroların varlığı için kamu harcamalarının yeterli düzeyde

olmasıdır, Gülmez (13).

Avrupa İlaç Ajansı (European Medicines Agency, EMA), 2011 yılında 5 yıllık yol haritası yayınlamıştır. Buna göre, EMA halkın sağlık ve ilaç gereksinimlerine ve bunların sağlanmasına öncelik vermekte, ilaçlara erişimi, onların güvenli ve akılcı bir biçimde kullanılmasını en üst düzeye çıkarmayı hedeflemektedir. AİK'in bu en üst hedefleri arasında: pazarlama sonrasında kanıta dayalılığın güçlendirilmesi, ilaç kullanımına bağlı risklerin azaltılması, ilaçla ilgili bilgilerde EMA'nın referans haline getirilmesi ve karar sürecine hasta deneyimlerinin dikkate alınarak geliştirilmesi sayılabilir, Gülmez (13).

27 AB üyesi ülkesinde AİK'in geliştirilmesi için Şubat 2010 yılında AİK Yönetmelik Özet Raporu yayınlamıştır. Buna göre aşağıdaki altı anahtar maddede AİK doğrultusunda yapılacaklar özetlenmiştir, Gülmez (13).

1. Uluslararası ortak ad (International Nonproprietary Name, INN) ile reçeteleme,
2. Reçete yazma rehberleri,
3. Hekimler için farmasötik bütçeler,
4. Jenerik ilaçların kullanılmasının teşviki,
5. Reçetelerin izlenmesi,
6. Kamuyu bilgilendirme faaliyetleri.

Bu maddeler, yol gösterici veya zorunlu, bağlayıcı nitelikte olabilir. Zorunlu olması durumunda doğal olarak çeşitli yaptırımlar içerebilir.

AB'ye üye 23 ülke geri ödeme yapan kurumlar reçete yazma rehberleri oluşturmuştur. RYR uygulaması 6 ülkede (Almanya, Avusturya, Belçika, Macaristan, Romanya, Slovakya) zorunludur. Neredeyse tüm üye ülkelerde hekimlerin reçete yazma uygulamaları, geri ödeme yapan kurumlarca gözlenmektedir. Hekimler INN ile reçete yazması teşvik edilmektedir. 21 üye ülkede eczacılar hekimin reçetelediği

ilacı daha ucuz bir eşdeğer ilaç ile değiştirebilmektedir. Ayrıca bazı ülkelerde (Almanya, Danimarka, Finlandiya, İsveç, Malta, Slovakya) hasta itiraz etmediği sürece eczacıların ilacın jenerik eşdeğerini vermesi zorunludur. Hekimlerin buna itirazı da net bir biçimde tanımlanmıştır, Gülmez (13).

Birleşik Krallık'ta İlaç ve Sağlık Hizmetleri Ürünleri Düzenleme Ajansı (Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, MHRA) satılan beşeri ürünlerin ve tıbbi cihazların değerlendirilmesi, ruhsatlandırılması ve akılcı kullanımından sorumlu olup bunların güvenli kullanımını teşvik etmekle yükümlü olan resmi bir kurumdur. Ayrıca ruhsatlandırılma sonrasındaki süreçten de sorumludur, Gülmez (13).

Sağlık ve Klinik Mükemmellik Ulusal Enstitüsü (National Institute for Health and Care Excellence, NICE) ya da tıp dernekleri hastalıkların güvenli etkin tedavisi için rehberler geliştirmektedirler. NICE ayrıca tedavinin maliyet etkin olmasını sağlamaya yöneliktir. AİK komitelerinin kamu ve özel hastanelerde bulunması zorunludur. Eğer bir hastalık ulusal rehberde yoksa AİK komitesi ilaçların etkililiği, güvenliği, maliyeti hakkında yerel rehberler geliştirerek bunların uygulanmasını teşvik eder, Gülmez (13).

Danimarka'da Psikiyatri hastanelerinin AİK komiteleri ayrı olup ülkede jenerik ilaç uygulaması zorunludur, Gülmez (13).

Zorunlu olmamakla beraber Fransa'da jenerik ilaç uygulaması 1990'lı yıllarda başlamıştır. Fransa'da 2010 yılı verilerine göre kişi başı ilaç tüketimi 48 kutu olup her 4 ilahtan 1'i jenerik ilahtır. Ülkede ilaç tüketiminin fazla olması nedeniyle 2012 yılında AİK bilgilendirme kampanyası başlatılmıştır. Eczacılara, jenerik ilaç vermeleri için mali destekler verilmektedir, Gülmez (13).

4.1.2. Türkiye’de Akılcı İlaç Kullanımı

Türkiye’de AİK uygulamaları somut olarak 1990’lı yıllarda gündeme girmiştir. 1999 yılında İngiliz Ulusal Formüleri (BNF) Türkiye İlaç Kılavuzu (TİK) olarak yayımlanmıştır. 2002 yılında “Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi” basılmış ve 2003 yılında revize edilmiştir. 2003-2004 yıllarında DSÖ’nün “ Guide to Good Prescribing” adlı rehberi “Reçete Yazma Rehberi (RYR) adı altında ve “ Teacher’s Guide to Good Prescribing” rehberi de “ Eğiticilere Yönelik Reçete Yazma Rehberi adıyla SB tarafından Türkçeye çevrilmiştir. 2008 yılında AİK eğitimi ders olarak uygulanmaya başlanmıştır. 2009 yılında “ Serbest Eczacılar için AİK Eğitimi” düzenlenmiştir. 2010 yılında SB bünyesinde “Ulusal Koordinasyon Kurulu“ kurulmuştur, Akıcı (14).

2011’de “Hastane Hizmet Kalite Standartları: AİK ile İlgili Kılavuzu“ 2012 yılında da “AİK Oturumları Hakkında Kılavuzu“ yayımlanmıştır, Akıcı (14).

AİK konusundaki faaliyetleri Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu’na altında bulunan AİK ve İlaç Tedarik Yönetimi Dairesi’ne bağlı “AİK Birimi” yürütmektedir. Antibiyotik kullanımı ve eğitimi, reçete izlemi, geri bildirim gibi birçok faaliyet bu birim tarafından yürütülmekte ve yönlendirilmektedir, Akıcı (14).

2013 Ocak ayında ülke genelinde e-reçeteye geçilmesi AİK konusuna katkı sağlamıştır, Akıcı (14).

SB tarafından AİK’i yaygınlaştırmak amacıyla 2013-2017 Ulusal Eylem Planı çerçevesinde 20 stratejik hedef ve 99 faaliyet belirlenmiştir. Bu çerçevede çeşitli kademelerde sağlık personelleri halk ve ilaç endüstrisi ilgilileri bir dizi eğitimde geçirilmiş, izleme değerlendirmeler ile ilgili, idari düzenlemeler regüle edilmiştir, Akıcı (14).

2014 yılında SB AİK Biriminin idaresinde “Türkiye’de Akılcı İlaç Kullanımı Bülteni” yayım hayatına başlamıştır. 2014 yılında sahasında saygın olan “Lancet Infect Dis.” dergisinde yayımlanan Türkiye’de antibakteriyal israfının boyutlarını ortaya koyan çalışma ses getirmiştir. Türkiye’de AOİK sorunları hala yaşanmaya devam etmektedir, Akıcı (14).

Sürekli Tıp Eğitimleri kapsamında AİK eğitimleri ile ilgili olarak şu görüş ve öneriler yapılabilir: Ülkemizin gerçeklerini yansıtan veriler eksiktir bu kapsamda hekimlerin Akılcı Olmayan (AO) reçete yazımı alışkanlıkları için de geçerlidir. Bu nedenle SGK kayıtlarının retrospektif veya prospektif çalışmalarla bu bilgi açığı kapatılmalıdır. Sürekli Tıp Eğitimleri denetleme sistemiyle özendirilmeli veya caydırıcı cezalandırma yöntemlerine başvurulmalıdır, Oktay (15).

Tedavi rehberlerinin hazırlanması yeterli olmayıp Türk Tabipler Birliği (TTB) vb. sağlık örgütlerinin katılım ve desteğiyle yaygınlaştırılıp benimsenmelidir, Oktay (15).

Bağımsız, ulusal ilaç formüllerinin hazırlanmalı ve belli aralıklarla yenilenmelidir. Bunun için yapılmış tez vb. çalışmalardan yararlanılmalıdır. Hazırlanan formüller tüm hekim ve eczacıların kullanımına sunulmalı, buna ek olarak gerekirse bölge hatta hastaneler bazında ek Formüller hazırlanmalıdır, Oktay (15).

Piyasaya yeni sunulan ilaçların advers reaksiyonlarının bildirildiği ilaç bültenleri hazırlanmalıdır. Bu çalışmada Türkiye Farmakovijilans Merkezi'ne (TÜFAM), Türk Farmakoloji Derneği (TFD) ve ilaç endüstrisinin temsilcileri yer almalıdır.

İlaç firmalarıyla hekimler arasındaki ilişkiler uluslararası etik normlara taşınmalı, hekimlerin ilaç firmaları tarafından yönlendirilmesinin önüne geçilmelidir, Oktay (15).

AİK uygulamalarında yer alması kaçınılmaz olan eczacıların, mezuniyet öncesi ve sonrasında SB ve Türk Eczacılar Birliği (TEB) işbirliğiyle sürekli eğitimlere tabi olması sağlanmalıdır, Oktay (15).

Dünya genelinde ilaca harcama günden güne daha fazla tartışılmakta DSÖ ulusal sağlık bütçelerinin %10 ila %40'ının ilaca harcandığını ve AOİK ve AO reçetelemenin toplum ve bireylere milyarlarca doların israfa sebep olacağını bildirmiştir, Akıcı ve Toklu (16).

Türkiye’de de durum farklı değildir. SGK’nın 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 görülmektedir. Buna göre ilaç kamu sağlık harcamalarının %33, tedavi harcamalarının ise %55’ini oluşturmaktadır, Akıcı ve Toklu (16).

SGK’nın 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, Doğukan ve ark. (17).

SGK Medula Eczane Uygulaması, Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) AİK uygulamalarını destekler mahiyet arz etmektedir. 15 Ocak 2013 yılında istisnai durumlar haricinde ülke genelinde e-reçete uygulaması ile kağıt reçete kullanımı terkedilmiştir. Bu durum hekim ve eczacı arasında yaşanan okunaksız, hatalı reçete problemini engellemiştir, Doğukan ve ark. (17).

4.1.3. Toplumda Akılcı İlaç Kullanımı

Hane bazında yapılan çalışmalar, toplumda ilaçların kullanımı ile ilgili önemli veriler sunmaktadır. 2012 yılında Türkiye’yi temsil eden bir örnekleme, 12 ilde ve 1003 hanede yapılan bir araştırmada hane başına düşen ortalama ilaç sayısının 10,6 adet olduğu saptanmıştır. Sosyoekonomik düzey yükseldikçe ve kırdan kente doğru geçtikçe hane başına düşen ortalama ilaç sayısı artmaktadır. Ambalajı açılmış ilaçların ancak yarısı hane halkı tarafından düzenli olarak kullanılmaktadır. Yine Antalya’da yapılan bir çalışmada evlerin %80’inde kullanılmayan ilaç olduğu ve Kayseri’de yapılan bir çalışmada da evlerin %84,6’sında ağrı kesici ilaç bulunduğu ve bunların dörtte birisinin reçetesiz olarak eczaneden alındığı bildirilmiştir, Sakarya

(18).

Toplumda sağlık hizmeti sunanlar da dahil olmak üzere daha çok “ilaçla tedavi”nin önemsendiği önemli bir husustur. Oysa ishal, viral kökenli üst solunum yolu enfeksiyonları, bazı kabızlık sorunları gibi sık görülen akut sağlık sorunları için ilaçsız tedavi yaklaşımları ile (bol sıvı tüketmek, dinlenmek, sağlıklı beslenmek) kontrol altına alınabilmektedir. 2011 yılında yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri çalışmasında, fazla kilolu ya da şişman olan erkeklerin yalnızca %27’sine, kadınların ise %40’ına kilo vermeleri önerilmiştir. Beslenme ve fiziksel aktivite yapılmasının önerilmesi ise her iki cinsiyette de %20 ile %30 arasında olduğu görülmektedir. İlaçsız tedavinin önemsenmesi konusunda hekimler kadar hastalara da rol düşmektedir, Sakarya (18).

Toplumda ilaç tüketiminde son yıllarda genel bir artış görülmektedir. Bu artışın nedenleri, sağlık hizmetlerine ve ilaca ulaşımın artması; AOİK’in eşlik etmesidir, Sakarya (18).

İlacın akılcı kullanımını ailenin, arkadaşların veya toplumun inançları, reçete yazanlarla ilaç hazırlayıcılardan alınan bilgiler ve teşviklerden etkilenmektedir. Bu nedenle ilacın nasıl elde edildiği ve kullanıldığı konusu, sadece reçete yazan veya kullanıcı tarafından verilen bir karar olmayıp, aynı zamanda bu kararları etkileyen toplumsal, ekonomik ve sağlık faktörlerinin karmaşık yapısını yansıtır, Sakarya (18).

SB’nın yaptığı çalışmada hastaların “reçetedeki ilaçların nasıl kullanılacağını bilme durumu sorgulandığında, hastaların sadece %17,6’sı reçetelerindeki ilaçların bir kısmını nasıl kullanacağını bildiğini belirtmiştir. Aynı çalışmada hastaların, hekimlerden ilaçları ile ilgili en fazla bilgi almak istediği konuların ilacın günlük dozu (%66,8), ilacın olası yan etkileri (%64,1) ve tedavi süresi (%64) olduğu görülmüştür, Sakarya (18).

Bir hastanın muayenesi için ayrılan sürenin birinci basamak için 20 dakika, uzman hekimler için 30 dakika olması gerekmektedir. İstanbul’da bir devlet hastanesinde yapılan bir çalışmaya göre, hastaların büyük bir çoğunluğu doktorun

kendisine tanısının ne olduğunu söylemediğini bildirmiştir. Hastaların %68'i kendilerine ayrılan sürenin 0-13 dakika olduğunu; %33,1'i kendisine verilen bilgilerin yetersiz olduğunu bildirmiştir, Sakarya (18).

Aile hekimi, bireyleri sağlıklı veya hastalık hallerinde, bedensel ruhsal, toplumsal, kültürel ve varoluş boyutlarıyla bir bütün olarak ele almaktadır, Uzuner (19).

DSÖ'nün RYR'inde Probleme Dayalı Akılcı Tedavi (PDAT) olarak tanımladığı aile hekimin ilaç tedavisi süreci şu şekilde özetlenmektedir: problemin tanımlanıp teşhis konulması, tedavi amacının belirlenmesi, etkinliği kanıtlanmış güvenli tedavinin seçilmesi, ilaç dışı tedavilerden (egzersiz, beslenme şekli, sıvı alımı, sigara ve alkolden uzak durmak vb.) bahsedilmesi, hastanın ilaçlar hakkında açık ve anlaşılır şekilde bilgilendirilmesi, hastanın izlenmesi. Hastanın sorunu kavraması onun uyuncu açısından önemlidir, Uzuner (19).

Her hekimin AİK uygun olan , güncel kanıtlar, kanıta dayalı tıp, bilimsel kanıtlar doğrultusunda Akılcı Tedavide Eniyileme Analizi (ATEA) ile kendisine Kişisel-tedavi (K-tedavi), Kişisel-ilaç (K-ilaç) belirleyip ilaç tedavisini bu listeden seçmesi beklenir. ATEA'da AİK'in temel kriterleri olan “etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyet” kriterleri kullanılmaktadır, Uzuner (19).

İlacın hastanın kullanımına sunulmasında hekim-eczacı işbirliği zorunludur. Bu nedenle hekim, reçete üzerinde yazdığı bilgileri anlaşılır açıklayıcı bir şekilde yazmalıdır. Yazdığı tarif doğrultusunda reçetenin eczanede anlatılacağını bilmekte ve/veya varsaymaktadır, Uzuner (19).

4.1.3.1. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı

Çocuklara azımsanmayacak derecede endikasyon dışı ilaç kullanılmaktadır. Çocuklar her dönemlerinde fizyolojik, psikolojik, zihinsel farklılıklar göstermektedir. Çocuklara ilaç kullanımı erişkinlere kıyasla farklılıklar içermektedir. Bu farklılıklar sadece çocukla sınırlı da değildir. Klinik araştırma azlığı, kanıt eksikliği, uygulama yoluna uygun farmasötik şekil üretme güçlüğü, karşıt etkilerin bilinme güçlüklerinin çokluğu, yakınlarını da ilgilendiren uyunc sorunları, doz kestirmedeki sıkıntılar ve

bunları yönetme başarısı gösterebilecek hekim ve sağlık çalışanı sayısının azlığı ve bunlara AİK başta olmak üzere eğitim verilememesi vb. güçlükler mevcuttur, Akıcı ve ark (20).

Çocuklarda burada ayrıntısına girilemeyecek çoklukta farmakokinetik ve farmakodinamik farklılıklar vardır. Farmakodinamik etkilerin farklılığı daha belirgindir. Santral sinir sisteminin (SSS) olgunlaşması büyük oranda erken dönemde gerçekleşir. Dolayısıyla, SSS'yi etkileyen ilaçların çocuklarda kullanılmasında daha dikkatli olunmalıdır, Akıcı ve ark (20).

Çocuklarda ilaç dozları yaş, vücut ağırlığı ve vücut yüzey alanına göre özel fomüllerle bireyselleştirilir. Terapötik indeksi dar ilaçların ilaç düzeyi izlemi yapılabilir. Çocuk dozu hesaplamalarında yaşı dikkate alan Augsberger formülü yerine vücut ağırlığını dikkate alan ve pratik hesaplama imkanı sunan Clark formülü daha sık kullanılmaktadır, Akıcı ve ark (20).

$$\text{Çocuk dozu} = \text{Erişkin dozu} \times \frac{\text{Çocuğun ağırlığı (kg)}}{72}$$

Yukardaki formül, çocuk dozunun doğrudan belirtilmediği ilaçlarla tedavide sık kullanılsa da lineer ilişki temelli olduğu için kritik ilaçlar için sorunlu olabilir. Dolayısıyla daha az hata payı olması nedeniyle çocuğun vücut yüzey alanı üzerinden hesaplama yapılan aşağıdaki formülün tercih edilmesi önerilir, Akıcı ve ark (20).

$$\text{Çocuk dozu} = \text{Erişkin dozu} \times \frac{\text{Çocuğun vücut yüzey alanı (m}^2\text{)}}{72}$$

Çocukların tedavisi düzenlenirken çocuk yaş grubunda gözlenen belirgin farmakokinetik ve farmokodinamik farklılıkları gözetip AİK ilkelerine titizlikle uyulmalıdır, Akıcı ve ark (20).

4.1.3.2. Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı

Yaşlı hastalarda da AİK ilkelerine özen gösterilmelidir. Zamana bağlı olarak organizmanın fizyolojik rezervinin, uyum yeteneğinin istenmeyen şekilde azaldığı yaşlanma süreci genellikle 65 yaş ve üzeri olarak tanımlanmaktadır. Yaşlılarda morbidite insidansının daha yüksek olması; fazla ilaç tüketmeleri, polifarmasi ters

ilaç reaksiyonlarının daha sık gelişmesiyle ilişkilidir, Gelal (21).

Genel bir ilke olarak, aksi kanıtlanıncaya kadar yaşlı hastalarda ortaya çıkan herhangi bir semptom advers ilaç reaksiyonu olarak değerlendirilmelidir. İlaça bağlı olarak gelişmiş bu advers ilaç reaksiyonu hastada yeni bir hastalık gibi değerlendirilip yeni bir ilaç ile tedavi yoluna gidilebilmektedir. Bu durum “reçeteleme kaskadı” denilen zincirleme durumlara sebep olmaktadır. Örneğin opioitlara bağlı konstipasyonun sennozidlerle; beta-bloköre bağlı depresyonun antidepresanlarla tedavi edilmeye çalışılması reçete kaskadına örnek verilebilir. OTC ilaçlarda da bu durum dikkatle sorgulanmalıdır, Gelal (21).

Yaşlılarda kolinerjik nöronları ve reseptörleri azalmıştır. Buna bağlı olarak antikolinerjik etkili ilaçlar konfüzyona yol açabilir. Çalışmalar GABA benzodiazepin reseptör kompleksinde duyarlılığın artmasına bağlı olarak yaşlılarda benzodiazepinlerin SSS’yi deprese edici etkilerinin arttığını desteklemektedir, Gelal (21).

Yaşlılarda opioitlerin anljezik etkisi çok daha fazladır. Nöroleptiklere bağlı olarak ekstrapiramidal semptomların ortaya çıkma sıklığı ve ciddiyeti de yaşlılıkla artmaktadır, Gelal (21).

Yaşlılarda tedavinin AIK prensiplerine göre düzenlenmesi istenmeyen etkilerin ortaya çıkmasını azaltacaktır, Gelal (21).

Özetle yaşlılarda tedavinin şu şekilde yürütülmesi önerilmektedir: alınan ilaç sayısını en az sayıda tutma, alternatifleri düşünme, tedaviye düşük dozda başlayıp doz artışlarını yavaş yapma, dozu titre etme, hastayı bilgilendirme, tedavi planını gözden geçirme vb., Gelal (21).

4.1.4. Akılcı İlaç Kullanımı Ve İlaç Etkileşimleri

İlaç etkileşimleri konusunda tüm ilaçları bilmek mümkün değildir. Ancak önlemler alınabilir. Bu konuda aşağıdaki öneriler akılcı bir yol izlenmesi için verilebilir:

1. İki veya daha fazla ilaç veya madde kullanımında ilaç toksisitesi veya etkisizlik görülürse, ilaç etkileşmesi gözden geçirilmelidir
2. Hastanın kullandığı tüm ilaçlar, ilaç dışı ürünler ve yaşam tarzı ile ilgili değişiklikler sorgulanmalıdır.
3. Genetik farklar, yaş, yaşam tarzı, hastalıklar, ilaçla ilgili olarak doz, veriliş yolu, veriliş saati, ilacı neyle içtiği (greyfurt suyu, süt vb.) ve ilaçların birlikte kullanım süresinin etkileşmede dikkate alınması gerekmektedir.
4. Dört veya daha fazla ilaç alanlarda etkileşme riski katlanarak artmaktadır. Yaşlılık, polifarmasi, terapötik penceresi dar olan ilaç kullanımı, eliminasyon organların bozukluğu gibi yüksek riskler hatırlanmalıdır.
5. Sık reçete edilen kişisel ilaçların olası etkileşme listeleri oluşturulmalıdır.
6. Etkileşme potansiyelleri düşük ilaçlar için “temel ilaç listeleri”nden faydalanılmadır.
7. Gereksiz ilaçlar tespit edilip, kesilmelidir. Reçete kaskadı oluşmuş ise düzeltilmelidir.
8. Özellikle birden çok hekim kontrolünde olan hastaların tüm ilaçlarını aynı eczaneden almaları önerilmelidir. Böylece hekimin bilgisi dışında olan potansiyel bir etkileşim durumu eczacı tarafından tespit edilebilmektedir.

9. Etkileşme potansiyeli yüksek olan ilaçlarda mümkünse “terapötik ilaç izlemi” yapılmalıdır.
10. Reçete yazıldıktan sonra ilaçlar hakkında yeteri bilgilendirme yapılmalıdır. Daha başka ilaç veya ilaç dışı ürünler kullanıldığında gerekli bilgilendirme yapılmalıdır. Hekim bu durumdan haberdar edilmelidir.
11. Tedaviye yeni bir ilaç eklendiğinde “düşük başla ve yavaş git” prensibi uygulanmalıdır.
12. Güncel ilaç etkileşimi bilgilerine hızlı ulaşmak her türlü bilgi kaynağından, elektronik ortamdan (internet vb. interaktif bilgi kaynakları) yararlanılmalıdır, Uluoğlu (22).

4.1.5. Akılcı İlaç Kullanımının Göstergeleri

1989’da AİK’in teşvik edilmesi amacıyla kurulan Akılcı İlaç Kullanımı Uluslararası Ağı (International Network for the Rational Use of Drug) 1993 yılından itibaren tüm dünyada geçerli olan AİK uygunluğun ölçülmesini sağlayabilecek ve yol gösterebilecek aşağıdaki göstergeleri mevcuttur: Reçete başına düşen ilaç sayısı, jenerik isimle yazılan ilaç yüzdesi, temel ilaç listesinden ya da formüllerden yazılan ilaç yüzdesi, reçete başına düşen ortalama ilaç maliyeti, klinik rehberlerle uyumlu reçete yüzdesi. Bu göstergeler sayesinde akılcı olmayan ilaç kullanımı (AOİK) boyutu ortaya çıkartılıp gerekli önlemler alınabilir, Akıcı (23).

DSÖ tarafından önerilen ilaç sağlama süreci aşağıdaki basamaklardan oluşmaktadır, WHO (25):

1. Hekimin teşhisi doğru koyarak, doğru ilacı, doğru miktar ve süre için yazdığını varsayarsak; eczacı doğru reçeteyi hastadan alır.
 - Reçetenin yazıldığı yer
 - Reçetenin geçerliliği
 - Okunaklı ve geçerli talimatlar
 - Hasta hakkında bilgi

- Terapötik uygunluk
 - Ekonomiklik
 - Çelişkili ya da açık olmayan talimatlar söz konusuysa hekimle irtibata geçme yönünden değerlendirir.
2. Eczacı reçeteyi ve talimatları doğru olarak gözden geçirir.
 - İlaç isimlerini kontrol eder.
 - Doz, uygulama yolu ve kullanım süresini kontrol eder.
 - İlaçların uygunluğunu kontrol eder.
 - İlacı sakladığı yerden çıkarır.
 3. Reçetelenen ilaçlar eczanede mevcutsa;
 - İlacın saklama koşullarını
 - Son kullanma tarihini
 - Ürünün adını, dozunu ve farmasötik dozaj formunu tekrar kontrol eder.
 4. Eczacının bu ilaçlar ve ilaçların doğru kullanımını konusunda doğru bilgiye sahip olduğunu kabul edersek,
 - İlaçların adını, dozunu ve farmasötik dozaj formunu tekrar kontrol ederek ilaçları hazırlar.
 5. Eczacı hastaya doğru kullanım şeklini anlatır.
 - İlaç kutusunun üzerine hastanın adını, kullanım talimatlarını, günün tarihini, hekim ve eczacının adını yazar.
 6. Hasta eczacıdan kullanma şeklini öğrenir ve anlar,
 - Kullanım şeklini üzerine yazdıktan sonra sözlü olarak tekrar eder. (Mümkünse tıbbi terim kullanmaktan kaçınarak, basit ve anlaşılır halk diliyle anlatmalıdır).
 - Eczacı hastanın doğru anladığından emin olmak için kullanım şeklini tekrarlamasını isteyebilir.
 - Eczacı uyuncun önemini tekrar vurgular.
 - Uyarılar ve dikkat edilmesi gereken hususları belirtir.
 - Bazı durumlara daha fazla özen gösterir (Gebelik, fonksiyonel hastalık, görme-işitme engelliler, çocuk ve yaşlılar, birden fazla ilaç kullananlar vb.)
 7. Hasta tedaviye uyunc gösterir.
 8. Eczacı düzenli kayıt tutar ve hasta takibi yapar.
 - Bilgisayarındaki hasta kartına ayrıntılı olarak bilgileri girerek saklar.

- Müdahale ettiği bir durum varsa bunu da bilgisayarındaki hasta dosyasına işler Akıcı (24), WHO (25).

4.1.6. Akılcı İlaç Kullanımında Eczacının Rolü

Kişisel bakım ve kendi kendine ilaç kullanımında eczacının rolüyle ilgili olarak; DSÖ'ye göre eczacının aşağıda özetlendiği üzere birçok yükümlülüğü vardır, WHO (25).

Bir iletişimci olarak, eczacı hastayla (gerekliyse hastanın doktoruyla) yeterli düzeyde dataylı tıbbi bir medikal öykü elde etmek amacıyla diyaloğu başlatmalıdır, WHO (25).

Hastanın durumunu doğru bir şekilde tespit etmek için eczacı hastaya anahtar sorular sormalı ona durumuna uygun bilgiler aktarmalıdır. Örneğin ilaçlarını nasıl almalı ve güvenirlilik konusuyla nasıl başa çıkar, WHO (25).

Eczacı zel durumlar için hazırlıklı olmalı ve hastalıklarda uygun bir şekilde rol almak için yeterli donanıma sahip olmalıdır. Reeteleyen ile eşişmeyen bir şekilde; eczacı ilaçlar hakkında objektif bilgiler sağlamalıdır, WHO (25).

Eczacı hasta memnuniyeti ve ihtiyaçları için için ek bilgi kaynaklarını yorumlayabilmelidir uygun ve sorumlu bir kendi kendini tedavi için gerektiğinde de tıbbi görüş alması noktasında hastaya yardımcı olmalıdır, WHO (25).

Eczacı hastanın durumu ile ilgili detaylarla ilgili mahremiyeti garanti etmelidir, WHO (25).

Nitelikli bir ilaç temin edicisi olarak, eczacı ürünlerin güvenli kaynaklardan alınan iyi ve kaliteli ürünler olduğundan emin olmalı ve ürünlerin uygun bir şekilde depolandığından emin olmalıdır, WHO (25).

Bir eğitici ve denetçi olarak, eczacı sürekli eğitim gibi güncel kalite hizmetini garantilemek için eczacılar profesyonel gelişimsel etkinliklerin devam etmeye teşvik edilmeli, WHO (25).

Eczacıların genelde eczacı olmayan çalışanları vardır bu yardımcılarının standart yöntemleri sağladıklarının garantisini vermeli. Bu yardımcılar tarafından verilen hizmetin kurulmuş olan standart işleyişe uygun olduğuna emin olmalıdır. Bunu başarmak için eczacı eczacıya sevk için protokolü ve ilaçların nakliye ve dağıtım işlerinde çalışan çalışanlar için olan protokolleri geliştirmelidir, WHO (25).

Eczacılar aynı zamanda eczacı olmayan çalışanlarının eğitimini teşvik etmeli ve denetimlerini de yapmalıdır, WHO (25).

Bir koordinatör olarak, eczacıların diğer sağlık profesyonelleri, ulusal meslek cemiyetleri ilaç sanayi, hastalar ile kaliteli bir işbirliği geliştirmeleri zorunludur, WHO (25).

Bir sağlık geliştiricisi olarak, sağlık ekibinin üyesi olarak eczacı sağlık araştırmalarına katılmalı riskli sağlık sorunları tanımlamalı, sağlık bilinçlendirme teşvik kampanyalarına ve hastalıkları önleme kampanyalarına katılmalı, bireylere bilinçli sağlık seçimleri yapabilecekleri tavsiyelerde bulunmalıdır, WHO (25).

Özel durumlar, gelişmekte olan birçok ülkede, nüfusa oranla eczacı ve eczanelerin oranı çok düşüktür, bu sebeple farmasötik bakıma erişim kısıtlıdır. Bu gibi durumlarda ile görüşme diğer sağlık çalışanlarıyla veya halk sağlığı çalışanlarıyla evde bakım yapanlar ve diğer meslekten olmayanlara, onların uygun farmasötik bakım eğitimi ve oryantasyonu teşvik edilmelidir, WHO (25).

Reçeteleme sürecinde potansiyel sorunlar: reçete veya teşhisin hatalı olması, raftan yanlış ilaç verilmesi, doz hatası, ambalaj ya da etiket hatası veya eksikliği, eksik veya fazla kutu sayısı, kutunun üzerine yanlış veya eksik bilgi yazılması veya bilgi yazılmaması, hastalık süreci, kullanma, saklama talimatları hakkında yetersiz veya hatalı bilgi verilmesi, hastanın doğru anladığından emin olmak için geri bildirim alınmaması şeklinde özetlenebilir, Akıcı ve Toklu (26).

AİK süresinde eczacının karşılaştığı sorunlar şu şekilde özetlenebilir:

-Hastadan kaynaklanan sorunlar: hastanın reçetesiz ilaç kullanma alışkanlığı, hastanın bilgi eksikliği ve bilgilendirilme konusundaki isteksizliği, hastanın jenerik

ilaç konusundaki ön yargıları, hastanın reçete karşılama sürecinde aceleci olması

Reçeteden kaynaklanan sorunlar: okunaksız yazı, reçete eksikleri, etkin madde yazılmaması, piyasada bulunmayan ilaçlar,

-Hekimden kaynaklanan sorunlar: etik sorunlar, lisans eğitiminin gerçek hayatla örtüşmemesi, firma baskısı ve promosyon etkisi, eczacı ve hasta ile iletişim sorunları, zaman sorunu,

-Eczacıdan kaynaklanan sorunlar: etik sorunlar, lisans eğitiminin gerçek hayatla örtüşmemesi, hekim ve hasta ile iletişim sorunları, farmakovijilans uygulamaları konusundaki yetersizlik, zaman sorunu, ekonomik kaygılar,

-Sistemden kaynaklan sorunlar: provizyon sistemi ve geri ödeme sistemi ile ilgili sorunlar, akademisyenlerin güncel eczacılık uygulamalarından uzak kalması, eczane hizmetlerinin standart olmaması iyi eczacılık ve iyi hekimlik uygulamalarının teşvik edilmemesi, Özçelikay ve ark (27).

Ülkemizde reçete yazma yetkisi sadece hekimlere verilmesine karşın reçete, eczacıya hitaben yazılır ve eczacı da sorumluluk sahibidir. Örneğin reçetedeki yanlışlıkları saptayamamak, yanlış ilaç vermek, hastayı yanlış veya yetersiz bilgilendirmek, eczacı için görevi ihmal ve kusur suçunu doğurur. Reçete karşılama sürecinde eczacı ilaçların akılcı kullanımının özendirilmesinden ve hastaya eğitim verilmesi bilgilendirme ve takip aşamalarından sorumludur, Toklu (28).

Gerektiğinde eczacı ilacı kutusundan çıkartıp hastaya uygulama şeklini ve yolunu göstermelidir. Supozituarların ağızdan alınması, antibiyotik süspansiyonlarının sulandırılmadan kullanılması, inhaler, efervesan tablet, insülinlerin yanlış kullanılması ve bunların saklanması gibi sorunlarla karşılaşılabilir. Bu sorunların yaşanmaması için eczacıya büyük sorunlar düşmektedir, Toklu (28).

Tezgahüstü (Over The Counter, OTC) ilaçlar günümüzde hekimin müdahalesi olmadan, sadece eczacı tarafından tavsiye edilebilen ilaçlardır. Eczacıların bu grup ilaçların da kullanılmasında büyük sorumlulukları vardır, Akıcı ve Toklu (29).

Yapılan bir çalışmada hastaların %75,5'inin hekime danışmadan ilaç kullandığı, %24,5' inin kendisinin kullandığı ilacı başkasına önerdiği ve %13,2'sinin kendi kendine kullandığı ilaçları yanlış kullandığı tespit edilmiştir, Akıcı ve Toklu (29).

AİK doğrultusunda hastaya; kullandığı ilaçlar hakkında detaylı bilgilendirme yapılması; yan etkilerle karşılaşıyorsa, hamileyse veya emziriyorsa “eczacınıza veya doktorunuza danışın denmesi faydalı olabilir, Akıcı ve Toklu (29).

DSÖ, sağlık personelinin ilaçların istenmeyen ve beklenmeyen karşıt etkilerini gözlemlemeye ve bildirimini yapmaya gönüllü olması gerektiğini vurgulanmaktadır. Bildirimlerin eksiksiz ve doğru yapılmasının farmakovijilans çalışmaları açısından gereklidir, Toklu ve Uysal (30).

İstanbul Kadıköy ilçesinde eczacıların %65'i son bir yılda kendilerine karşıt etki bildirimini yapılmasına karşın, bunların %21 bunu bir kuruma ilettiğini, iletenlerin ise sadece %7 si bunu Türkiye Farmakovijilans Merkezine ilettiği tespit edilmiştir, Toklu ve Uysal (30).

4.2. Reçete

Reçete, hekimin, hastanın kullanması için düzenlediği, eczacı tarafından bir ilacın hazırlanışı ve uygulanışının tanımlandığı yazılı yasal nitelikteki belge demektir. Reçeteleme ise, bir ilacın veya formülasyonun (bileşimlemenin) nasıl hazırlanacağı ve nasıl kullanılacağına ilişkin bilgilerin belgelenmesine denir, İlaç ve Eczacılık Terimleri Sözlüğü (31).

Reçete koçanlarının güvenliği her zaman sağlanıp reçete koçanlarının çeşitli yöntemlerle korunup yetkisiz kullanımlarını önüne geçmek gerekmektedir. Reçete koçanlarının, taklit edilmeye veya fotokopi çekilmelerine karşı koruyacak şekilde dizayn edilmesi gerekir. Bu tarz sahtekarlıkların önüne geçmek için reçeteler renkli veya filigranlı yapılabilir, Fulcher et al (32).

Sağlık Bakanlığı TİTCK 14/03/2016 tarih ve 2016/3 sayılı genelgesine göre “Ülkemizde Yeşil ve Kırmızı reçeteler üç nüshalı olup hasta eczaneye bunlardan ilk

iki nüshayla gelir, üçüncü nüsha da reçeteyi yazan hekimde kalır. Yeşil ve Kırmızı reçetelerin teslimi ise: Serbest eczanelerden karşılanan, Yeşil Reçete ve Kırmızı Reçeteler aylık olarak takip eden ayın 10'una kadar (Örn: Mart ayının reçeteleri Nisan ayının 10'una kadar teslim edilmelidir), ilgili Sağlık Müdürlüğüne (SM) teslim edilmelidir.”

Reçete superskripsiyon, inskripsiyon, subskripsiyon, signa ve reçeteyi yazan hekimin adı ve imzasını içerir, Goodman ve Gilman (33).

Süperskripsiyon, reçetenin yazıldığı tarihi, hastanın adını, adresini, kilosunu, yaşını ve Rx sembolünü içerir. İnskripsiyon, ilacın adını, ilacın miktarını, veya bileşim olacak ilaç için her bir maddenin adını ve bileşim içerisindeki oranını içerir. Subskripsiyon, eczacıya talimatlarıdır. Signa veya “Sig“ ilaç etiketi üzerine eczacı tarafından yazılan hastaya hitaplı ilacın nasıl alınacağına dair talimatlarıdır, Goodman ve Gilman (33).

Reçete yazma yetkisine, ABD’de birçok eyalette uzman doktor, pratisyen hekim ve aile hekimlerinden başka diğer bazı sağlık personeli de sahiptir. Eczacılar, hemşireler değişik durumlarda reçete yazma yetkisine sahiptirler, Goodman ve Gilman (33).

Hastaya ait bilgiler, reçeteye hastanın adı ve adresinin doğru yazılması, tıbbi tedavi ve doğru arşiv kaydının temini için gereklidir. Doz hesabının yapılabilmesi için ayrıca kilo, yaş veya vücut yüzey alanı da reçeteye yazılmalıdır, Goodman ve Gilman (33).

Reçete yazan hekimin sık yaptığı ve aslında önleyebileceği hatalardan biri de doz hatalarıdır, Goodman ve Gilman (33).

Klinik eczacı tarafından hastanın tanısı ve istenen ilaç ve gereken doz kesin olarak tayin edilebilir, Goodman ve Gilman (33).

1970 yılı Kontrole Tabi İlaçlar Yasası hükmüne göre Liste II reçelerin mürekkeple yazılması zorunludur. Reçetedeki silikler hatalara veya ilgili maddelerin başka amaçlarla kullanılmasına sebep olabilir, Goodman ve Gilman (33).

Reçetenin tarihi, hastanın tıbbi arşivi ve olası problemlerin tanınmasında eczacıya yardımcı olabilir. Örneğin yaralanmaya bağlı ağrı için opioit yazıldığında ve reçete eczacıya iki hafta sonra verildiğinde yazılan ilacın hükmü kalmamış olur, Goodman ve Gilman (33).

Birleşik Devletler Kontrole Tabi İlaçlar Yasası, kontrole tabi maddeler tüm talimatlarında, imzalı ve tarih atılmasını gerektirir, Goodman ve Gilman (33).

Hekim tarafından uygun olmayan ilaç seçimi, reçetede bulunan bir sorundur. İlacın vaat ettiği tedavi veya ilacın popolaritesi klinik üstünlük veya güvenilirliğinin kanıtı olarak kabul edilemez, Topol (34).

Verilecek ilaç miktarı sadece hastanın ihtiyaç duyduğu kadar olmalıdır ve aşırı ilaç asla verilmemelidir. Bu durum hem hastaya hem de hasta yakınlarına zarar verebilir, Goodman ve Gilman (33).

İlaçların, internet reklamları dahil olmak üzere doğrudan tüketiciye yapılan reklamlarının faydalı olduğu tartışmalıdır, Findlay (35).

Artan ilaç reklamlarına karşı eczacılar ve hekimler hastalarını açık ve net ilaç bilgisini sağlamak ve hastaya tavsiyeler vermek zorundadır, Goodman ve Gilman (33).

İlaç Enstitüsü (the Institute of Medicine, IOM) ABD’de her yıl 44000 ile 98000 arasında kişinin tıbbi hatalar sonucunda öldüğünü tahmin etmektedir, Kohn (36).

4.2.1. Reçeteye Uyum

Hasta uyumu, profesyonel sağlık bakımı ile verilen reçete rejiminin hasta tarafından takip edilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Doktorun hastasına ne yapacağını söylemesi ve sonra hastanın talimatlar çok titiz bir şekilde takip etmesi varsayımı gerçek dışıdır, Goodman ve Gilman (33).

Hasta, hakkı olan aktif katılımcı olarak yer alacağı ve yer alması gereken tedavi rejiminin ne ölçüde başarılı olduğunun kesin ve en önemli belirtecidir, Goodman ve Gilman (33).

Hekim tıbbi uzmandır; hasta ise kendisi hakkında, inançları ve yaşam tarzı üzerinde uzmandır. Hastanın yaşam kalitesi, inançları klinisyenin terapötik amaçlarından farklı olabilir ve hasta çözümsüz bir çelişki varlığında her zaman son sözü söyleyen olacaktır, Goodman ve Gilman (33).

İdeal tedavi için dikkat gösterilerek hazırlanmış her reçete, eğer uyum derecesi yeterli olmazsa başarısız olacaktır. Uyumsuzluk, dozajlama veya tarifede kasıtlı veya diğer hatalar, aşırı kullanım, az kullanım, tedavinin erken sonlandırılması veya doldurulmuş bir reçetenin olmaması sonucunda ortaya çıkabilir, Hangstrom et al (37).

Uyumsuzluk, tedaviye tutarsız yanıt veya cevap olmamasının potansiyel nedenleri değerlendirilirken daima düşünülmelidir. Hasta uyumsuzluğunun bildirilen sıklığı geniş bir alanda değişir ama genellikle %30 ila %60 sınırları içindedir, Zyczynski ve Coyne (38); uzun süreli tedavi rejimleri için bu sınır yaklaşık olarak %50'dir ve süre uzadıkça artma eğilimindedir, Sackett ve Snow (39).

Her ne kadar profesyonel sağlık çalışanları, hastalarının uyumsuzluğunun doğasının akla yatkın olmamasından şikayet etseler de sağlıkla ilgili talimatların izlenmesinde zorluk olduğu kadar popülasyonun bu konuda rahat olduğu da görülmektedir, Goodman ve Gilman (33).

Tedavinin yönü üzerine karar verildiği zaman, hasta ile terapötik seçeneklere ek olarak hastanın alışkanlıkları ve günlük rutinlerini görüşmek de yararlı olabilir. Bu bilgi aynı zamanda tedavi rejiminin hastanın yaşam stiline göre uyarlanmasına da yardımcı olabilir, Goodman ve Gilman (33).

Hastanın yaşam şekli hakkında bilginin eksikliği günde sadece 2 kez yemek yiyen veya gece vardiyasında çalışıp tüm günü uyuyarak geçiren bir hasta için günde 3 kez yemeklerle birlikte alınacak ilaç yazılması gibi durumlara yol açabilir, Goodman ve Gilman (33).

Verilen sorun için sadece tek bir tedavi seçeneğinin olması nadirdir ve hastanın izlemeyeceği ideal tedavi rejiminin yerine hastanın takip edeceği, yeterli tedavi rejiminin reçetesini yazmak daha iyi olabilir. Sadece hatırlamalarına yardımcı olarak

değil, daha uygun ve elverişli bir dozaj şekli ve tarifesi yaparak, aynı zamanda hastalara tedavilerinin sonucu üzerindeki sorumluluklarını vurgulayarak ve yetkili oldukları hissini vererek, hastalarla ilgilenmek uyumlarını arttırabilir, Goodman ve Gilman (33).

Hekim için, hastaya reçetede yazılan tedaviye razı olup olmadığını ve tedaviyi doktorun öngördüğü şekilde yapması için taahhütte bulunup bulunmadığını sormak mantıksız değildir. Uyum bozabilecek herhangi bir çatışmayı ortak olarak çözmek için girişimlerde bulunulmalıdır, Goodman ve Gilman (33).

Hastaların inançlarının tedavileri üzerinde etkileri vardır. Davranış modelleri, hastaların, tedavi yararlarının maliyetinden daha ağır basacağı konularında ikna oldukları ve tedaviyi uygulamak için etkinliğine inandıklarında, hastaların tedaviye uyum gösterme olasılıklarının daha fazla olduğunu ileri sürmektedir. Uyumun seyri açısından, hastalık için yatkınlık ve hastalığın fiili şiddeti zorunlu olarak bir sorun değildir. Daha çok hastanın uyumun önemini algılaması, uyumu etkiler, Buckalew ve Buckalew (40).

Eczacılar bazı durumlarda tıbbi tedavi danışmanlığı sunmak için yasal ve profesyonel sorumluluk sahibidirler, her ne kadar uygulamanın içinde bulunduğu şartlarda her zaman bu sağlanamazsa da yazılan ilaçları ve kullanımlarını ele alıp konuşarak hastayı eğitebilir ve destekleyebilirler. Çünkü eczacılar hastayı hekimin gördüğünden daha sıklıkla görürler, hastanın tedavisi hakkında sorular sormak için zaman ayıran eczacılar uyumu ve diğer problemleri belirleyerek ve uygun bir şekilde hekime bildirerek yardım edebilirler, Goodman ve Gilman (33).

Yaşlı hastalar sıklıkla yaşlarıyla ilişkili olarak uyum ile ilgili bazı engellemeler gösterirler. Bu engeller unutkanlık ve zihin karışıklıklarının artmış olması; ilaç düzeninin değiştirilmesi ve bazı ilaçlara fazla duyarlı olunması, sosyal ve finansal desteklerinin azalması; beceri, hareket veya duyuşsal kabiliyetlerinin azalması; ve eş zamanlı kullanılan tolere edilemeyen yan etkiler veya mental uyanıklığın azalmasına neden olabilen toksisite ve ilaç etkileşimlerine eşlik eden ilaçların sayısının artması (reçeteli ve reçetesiz ilaçların sayılarındaki artış) gibi durumları içerir, Goodman ve Gilman (33).

Hekimler yaşlılar için yazacakları ilaçları seçerken dikkatli olmak zorundadırlar; eczacılar yaşlı hastalar için tam ve sevecen bir danışmanlık yapmak için titiz olmalıdırlar ve kayıt altına alınmamış çok sayıda ilaç olması gibi problemlerle karşılaşıldığında pratik çözümler bulmada hastaya yardımcı olmalıdır.

Tedavinin artmış karmaşıklığı ve uzamış tedavi süresi muhtemelen uyum konusunda en iyi belgelenmiş engellerdir. Hastalığı için alması gereken birçok ilaç yazılmış veya ilaç tedavisi gerektiren birden fazla kronik hastalığı olan hastalarda olacağı gibi, uyumsuzluk için çok büyük bir risk olacaktır. Tek tek ilaçların dozajının sıklığı da uyum davranışını etkileyebilir. İmkan dahilinde ise ve uygunsu basitleştirmek arzu edilir, Goodman ve Gilman (33).

Tıbbi tedavinin etkileri, konfüzyon veya diğer mental durum değişikliklerine neden olan ilaçları alan hastaların vakalarında, beklenenden daha az oranda hasta işbirliği sağlanabilir. İlaçtan kaynaklanan kötü yan etkiler bazı hastalarda uyumu etkileyebilir ama eğer hastanın inançları veya diğer olumlu faktörler tedavi rejimine katılımı takviye etmek için bir eğilim gösteriyorsa, bu yan etkiler öngörülemez. Bir hasta için tolere edilmeyen yan etki diğerleri için önemsiz olabilir, Goodman ve Gilman (33).

Hastaların çoğunluğu için ilaçların maliyeti uyumun majör sınırlayıcı etmeni olarak görülmez. Bununla birlikte ilaç maliyeti sınırlı ekonomik kaynaklara sahip bazı hastalar için ağır bir yük olabilir ve sağlık çalışanları da bu faktör konusunda duyarlı olmalıdırlar, Goodman ve Gilman (33).

Hekimler sıklıkla reçetede ilaç maliyetini tayin ederken, yaygın olarak yazdıkları her ilaç için, Hoffman et al (41), güncel fiyatlandırma hakkındaki bilgileri genellikle azdır, Reicheirt et al (42).

Hastaların inançları onların tedavilerini kasıtlı olarak değiştirmelerine yol açabilir, Brunton (43).

4.3. Kontrole Tabi İlaçlar ve İlaç Suistimali

4.3.1. Kontrole Tabi İlaç Listeleri

İlaç Uygulama Dairesi (the Drug Enforcement Agency, DEA), Adalet Bakanlığına bağlı, Federal Kontrole Tabi Maddeler Yasası'nın (Federal Controlled Substances Act, CSA) yürürlüğe konmasından ve uygulamasından sorumlu dairedir. DEA'nın 2015 yılı suistimal edilen ilaçlar (drugs of abuse) Kaynak Kılavuzu'na göre: DEA Kaynak Kılavuzu ABD'de en çok suistimal edilen maddeler için güvenilir bir kaynak olarak tasarlanmıştır. Bu kapsamlı rehber madde/ilaç kullanımı, beden ve zihin üzerindeki olumsuz etkilerini açıklama, yüksek doz potansiyelini, kökenini, yasal durumunu ve diğer önemli hususlar hakkında önemli bilgiler sağlar, DEA (44).

Resmi Listeye Tabi Kontrole Tabi İlaçlar veya diğer maddeler, Kontrole Tabi Madde Yasasıyla (CSA) mevcut tüm maddeleri beş listeden birine yerleştirilir. Bu yerleştirme, suistimal potansiyeline, maddenin tıbbi kullanımına emniyet ya da bağımlılık oranına dayanır, DEA (44).

Kanun ayrıca listeye yeni eklemeleri ve çıkarmaları sağlar. Eklenme veya çıkarılma DEA veya İnsan Sağlığı Hizmetleri Departmanı (the Department Of Health And Human Services, HHS) veya ilgili olan bir ilaç üreticisi, tıbbi bir topluluk veya dernek, eczacılık derneği, ilaç suistimali ile ilgili kamu yararına olan bir grup, ulusal veya yerel bir kuruluş, sivil vatandaşın herhangi birinin başvurusu ile olur, DEA (44).

Liste I: ilaç veya diğer maddeler yüksek suistimal potansiyeline sahiptirler, ABD'de onaylanmış tedavi edici etkileri yoktur, onaylanmış güvenilirlik boşluğu vardır. Bu gruba eroin, LSD örnek olarak verilebilir, DEA (44).

Liste II: ilaç veya diğer maddeler yüksek suistimal potansiyeline sahiptirler, ABD'de ilacın veya maddenin geçerli onaylanmış tedavi edici tıbbi kullanımı vardır veya çok kısıtlıdır, madde veya ilacın suistimali şiddetli psikolojik veya fiziksel bağımlılık yapar. Bu gruba morfin, fensiklidin (PCP), kokain, metadon, hidrokodon, fentanil, metamfetamin dahildir, DEA (44).

Liste III: ilaç veya maddenin liste I ve liste II'ye göre daha az suistimal potansiyeli vardır, ABD'de ilacın veya maddenin geçerli onaylanmış tedavi edici tıbbi kullanımı vardır, ilaçların veya diğer maddelerin suistimali orta veya düşük fiziksel bağımlılığa veya yüksek psikolojik bağımlılığa neden olabilir. Bu gruba anabolik steroidler, kodein, aspirin içeren hidrokodon ürünleri ve bazı barbituratlar örnek verilebilir, DEA (44).

Liste IV: liste III'teki ilaçlara kıyasla daha az suistimal potansiyeli olan ilaç veya maddelerdir. ABD'de tedavide medikal kullanımı olan ilaç veya diğer maddelerdir. Liste III'teki ilaç veya diğer maddelere kıyasla kısıtlı fiziksel bağımlılık veya psikolojik bağımlılığa neden olabilir. Bu gruba alprazolam, klonazepam ve diazepam örnek verilebilir, DEA (44).

Liste V: ilaç veya maddeler Liste IV'e kıyasla düşük suistimal potansiyeline sahiptirler. ABD'de tedavide kullanılan ilaç veya maddelerdir. Liste IV'e oranla daha az fiziksel veya psikolojik bağımlılık yaparlar. Kodeinli öksürük ilaçları bu gruba örnek verilebilir, DEA (44).

İlaçların reçeteli olup olmama kararı FDA (Food and Drug Administration, Amerikan Besin ve İlaç Dairesi)'nin yetki alanındadır. Diğer reçeteli ilaçların aksine kontrole tabi olan maddeler ilave kısıtlamalara tabi olur. Liste II reçeteleri hekim tarafından yazılıp imzalanmalıdır. İlâveten Liste II reçetesi tekrar edilmemelidir. Liste III ve IV ilaçları için, reçeteleme yazılı veya sözlü (eczaneye telefon açarak) olabilir. İlâveten reçete 5 kereye kadar 6 aylık süre zarfında tekrar edilebilir, DEA (44).

Kontrole tabi ilaçlara (KTİ) muhattap olan her kesimi, ithal eden, ihraç eden, üreten, dağıtan, hastane, eczane, doktor ve araştırmacı, hususi bir numaraya sahiptir, DEA (44).

31 Mart 2010'da DEA Federal Kayıtta KTİ için 1 Haziran 2010'da yürürlüğe girecek olan elektronik reçeteleme için son kuralı yayımladı. Bu kural doktorlara KTİ elektronik olarak reçeteleme olanağı sağladı ve aynı zamanda eczanelerin almasını ilaç hazırlamasını ve arşivlemesine olanak sağladı, DEA (44).

Elektronik reçeteleri kullanarak kontrole tabi maddeleri hazırlamak isteyenler bu kuralın gereklerine yanıt veren bir yazılım seçmek zorundalar, DEA (44).

CSA beş ilaç sınıfı düzenlenmiştir: narkotikler, depresanlar, stimülanlar, halusinojenler, anabolik steroidler, Brunton (43), DEA (44).

4.3.2. İlaç Suistimali ve Madde Bağımlılığı

Bağımlılık yapan maddelerin farmakolojik profili, bağımlılığa eşlik eden psikolojik ve fiziksel bağımlılığın nitelikleri ve çeşitli yönleri, kötüye kullanım ve bağımlılığın yol açtığı kişisel, toplumsal ve halk sağlığı ile ilgili zararların boyutu, bağımlılık yapan madde grupları arasında değişiklik gösterir. Bu farklılıklara dayanarak Dünya Sağlık Örgütü'nün İlaç Bağımlılığı Uzman Kurulu bağımlılık tiplerini: morfin, alkol, barbitürat, tütün, amfetamin, kokain, esrar (marihuana), halüsinogen (LSD), khat, uçucu solvent olarak tanımlamıştır, Kayaalp ve Uzbay (45).

Bağımlılık yapan maddeleri yaptıkları bağımlılık tiplerine göre sınıflandırmak doğru olmadığı gibi farmakolojik etki özelliklerinden yola çıkarak belli alt sınıflarda değerlendirmek de güçtür, Fulcher et al (32).

2014 yılında TBMM'ye verilen bir yazılı soru önergesinin cevabı şunları içermektedir: „Türkiye genelinde 2'si sadece ayaktan hizmet vermek üzere 33 tedavi mekezi bulunmaktadır. Bunlardan 21 tanesi SB, 12 tanesi ise üniversite ve özel sektör bünyesinde yer almaktadır. Ayrıca 24 tane AMATEM ve çocuk ve ergen madde bağımlılığı merkezi (ÇAMATEM) planlaması yapılmıştır, TBMM (46).

Bağımlılık yapıcı maddeler yıllar içerisinde değişebilmekte, bu maddelere zaman içerisinde yeni maddeler eklenmektedir. Eklenen yeni madde için laboratuvar alt yapılarının güncellenmesi gerekmektedir. Diğer hastanelerde de bu talebin yoğun olduğu illerde testler yapılmakta, yaygınlaştırılması için de çalışmalar devam etmektedir, TBMM (46).

Tablo 4.1. 2007-2013 Yılları Arasında Madde Bağımlılığı Tedavi Merkezlerinde Ayaktan ve Yatarak Tedavi Gören Hasta Sayılarının Dağılımı, TBMM (46).

Yıl	Ayaktan Tedavi Görenler	Yatarak Tedavi Görenler	Toplam
2007	35.569	2.492	38.061
2008	65.148	2.145	67.293
2009	106.093	2.594	108.687
2010	134.287	2.900	137.187
2011	155.099	2.177	157.216
2012	218.515	8.783	227.298
2013	246.586	11.855	258.441

Avrupa Birliği uyum çerçevesinde uyuşturucu suçları ile ilgili birtakım yeni düzenlemeler getirilmiş, uyuşturucu madde bağımlılarının cezadan çok tedavi edilmeleri yönünde işlem yapılması ve uyuşturucu satıcılarına çok ciddi ve ağır hapis cezalarının getirilmesi ön görülmüş ve bu yeni düzenleme 1 Haziran 2005 tarihinden geçerli olmak üzere yürürlüğe girmiştir, Karaman (47).

Türkiye'deki madde kullanımının oranında ve madde kullanım yaygınlığında düzenli bir artış göstermektedir. AMATEM'lere 1993'te yapılan ilk başvurularda sayı 665 iken, 1996'da bu sayı 955 çıkmıştır. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün verilerine göre 2012 yılında ayakta madde bağımlılığı tedavisi görenlerin sayısı 187 bin 329, yatarak tedavi görenlerin sayısı ise 5 bin 845'tir. Aynı raporda madde bağımlılığı tedavisi görenlerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde kadın nüfusunda bir artış olduğu görülmektedir, Karaman (47).

Ülkemizde 2011 yılında TUBİM tarafından gerçekleştirilen araştırmaya göre öğrencilerin %2,2'si (258 kişi) hastalık nedeni dışında ilaç kullanmıştır. Öğrencilerde herhangi bir yasa dışı bağımlılık yapıcı maddenin en az bir kere deneme oranı %1,5 olarak bulunmuştur, Karaman (47).

2010-2012 yılları arasında İstanbul'da 31 bin lise öğrencisi arasında yapılan araştırma, lise öğrencileri arasında esrardan kokaine, ecstasyden captagona kadar uyuşturucu madde kullanımının yaşandığını göstermektedir. 1 gramı 150 dolardan alıcı bulan kokainin liselinin kullandığı maddeler arasında yer aldığı gibi ilginç sonuçların yer aldığı araştırma madde kullanım yaşının 14'e kadar indiğini ve öğrencilerin 5'te 1'i mutlaka sigara ya da alkol kullandığını göstermiştir, Karaman (47).

Antidepresan ilaçların kullarımdaki artış da dikkati çekmektedir. İnsanların yaşam tarzlarındaki değişimin bir sonucu olarak kişiler üzerinde artan stres ve kaygılarla baş etmenin bir yolu olarak görülen ve çoğu zaman “ilaç suistimali” denilen kullanım şekliyle kötüye kullanılan bu tüketim şeklinin tehlikesi de “madde bağımlılığı” kapsamında ele alınması gereken bir konu olarak değerlendirilmektedir, Karaman (47).

4.3.3. Reçeteli İlaçların Suistimali

Reçeteleme kurallarına uyulmadığından, ağrı kesici olarak kullanılan opioitler (sentez yoluyla elde edilen, opiyat benzeri veya antagonist etkinliği olan, opiyat reseptörlerini etkileyen doğal peptit türü) narkotik madde ve opiyat (haşhaş bitkisinden elde edilen narkotik etkili bir alkoloit türü), amfetaminler gibi stimulanlar (uyarıcı) veya vücut geliştirme amacıyla kullanılan anabolik steroidler suistimal edilebilmektedir, Fulcher et al (32).

İlaç bağımlılığına meyilli olanlar genellikle yanlış ilaç kullanılmalarına, suistimale ve sonunda ilaç bağımlılığına kurban gitmektedirler. Bu nedenle bu ve benzeri ilaçların reçetelenmesinden önce ailesel geçmişi de içeren dikkatli bir takip önem kazanmaktadır. Bununla birlikte ilaca ulaşımı kolay olan yardımcı sağlık profesyonellerinin kişisel suistimal tehlikesine karşı da suistimal edenlerde olduğu kadar dikkatli olunması gerekir. İlaç suistimali yapan kişilerin isteklerine karşı tıbbi merkezlerde de dikkatli olunmalıdır, Fulcher et al (32).

4.3.3.1. Opiotler

Sentetik opioitler (hidrokodon, metadon, oksikodon), doğal kaynaklı olan opiyatlar (morfin ve diamorfin afyon alkoloitleri) ve yarı sentetik ilaçlar (hidromorfon, oksimorfon) sıklıkla suistimal edilen ilaçlardır. En sık suistimal edilen reçeteli ağrı kesiciler meperidin, oksikodon ve morfindir. Sokakta satılan sık suistimal edilen ilaçlar esrar, eroin, kokain ve oksikodondur. Sağlık profesyonellerince en sık suistimal edilen reçeteli ilaçlar ulaşım kolaylıklarından dolayı oksikodon ve meperidindir, Fulcher et al (32).

Bayer Firması 1898’da morfin (o zamanlar sıklıkla suistimal ediliyordu) yoksunluğunu tedavi edeceğini iddia ettiği yeni bir ilacın tanıtımını yaptı. Bu yeni ilacın bağımlılık yapmadığı düşünülüyordu. Güvenli olduğu varsayılmış olan bu yeni ilaç “eroïn” bugün bağımlılık yapmayan değil DEA sınıflandırmasına göre güçlü bağımlılık yapan Merkezi Sinir Sistemi (MSS) depresanı olan narkotik olarak gruplandırılmıştır, Fulcher et al (32).

Yanlış kullanıma neden olabilecek opioitlerin kullanımı ya sosyal olarak ya da tıbbi bir kurumda ağrı ile mücadele sırasında oluşturmaktadır, ancak çoğunlukla suistimal resmi olmayan sokakta kullanımla veya reçeteli ağrı ilaçlarının uygunsuz kullanımı ile oluştuğu gözlemlenmiştir. Kullanıcılar veya süstimal edenler hayatın güllük gülistanlık problemsiz olduğunu düşünür. Araştırmacılar psikolojik bağımlılığın yaşam boyu sürdüğünü, kişinin çok güçlü azim ve kendi isteğiyle ilaçsız kalma isteği ile kontrol edilebilir olduğunu belirtmektedirler, Fulcher et al (32).

Yoksunluk belirtileri, semptomlarını yaklaşık 2 ile 48 saat arasında gösterir. Metadon opioit bırakma programlarında kullanılır, Fulcher et al (32).

Morfin, heroin (diasetilmorfin) ve diğer opioit ilaçların kötüye kullanımı çabuk gelişen bir bağımlılığa neden olur. Morfin bağımlılığının özellikleri şunlardır: Genellikle aşerme derecesinde ilaç özlemi ve dolayısıyla güçlü psişik bağımlılık vardır. Maddeyi bıraktıktan sonra yeniden başlama oranı yüksektir. Fiziksel bağımlılık çabuk başlar, bununla birlikte tolerans gelişir. Kullanma süresi arttıkça gerek fiziksel bağımlılığın derecesi ve gerekse toleransın derecesi paralel olarak artar. 7–10 gün devamlı opioit uygulanması, ilaç kesildiğinde, hafif fakat farkedilebilir yoksunluk belirtilerine neden olur. İnsanda tek bir terapötik dozda verilen morfinden 6–8 saat sonra verilen morfin antagonisti nalokson’un hafif de olsa yoksunluk belirtilerini tetiklemesine dayanarak morfinin ilk dozundan itibaren fiziksel bağımlılığın başladığı ileri sürülmüştür. Madde temini sorunu olmaksızın uzun süre, düzenli kullanan bağımlılarda günlük doz, normal günlük dozun yaklaşık 125 katına kadar çıkabilir. Opioitlerin öfori yapıcı etkisine, sedatif etkisine ve Santral Sinir Sistemi üzerindeki diğer etkilerinin çoğuna karşı tolerans geliştiği halde, az sayıda bazı etkilerine (miyozis ve konstipasyon gibi) tolerans gelişmez, Uzbay (48).

Morfin ve heroin gibi güçlü opioitleri kullananlarda daha belirgin olmak üzere, ilacın kesilmesi son dozdan 8–10 saat sonra başlayan akut yoksunluk sendromuna neden olur. Akut dönemden sonra, hipotansiyon, bradikardi, hipotermi, midriyazis ve solunum merkezinin karbon dioksit için duyarlılığının azalması gibi nispeten hafif belirtilerin eşlik ettiği kronik yoksunluk dönemi gelir ve bu dönem 26–30 hafta kadar sürer, Uzbay (48).

Ancak maddenin düzenli temini çoğu zaman mümkün olmadığından, bağımlılar önemli kişisel ve sosyal sorunlar yaratırlar. Ayrıca eroin gibi sıklıkla intravenöz uygulanan opioit ilaçları kullananlarda aşırı dozun verilmesi ve aseptik olmayan enjeksiyon yapılması, akut zehirlenme ve sistemik infeksiyon sonucu ölüme neden olabilir. Çeşitli opioit ilaçların bağımlılık yapma potansiyelleri farklı dereceldedir. Güçlü öfori yapıcı etkisi olan heroin en yüksek bağımlılık yapma potansiyeli gösteren maddedir ve ilaç olarak kullanılması pek çok ülkede yasaklanmıştır. Buna karşılık, bazı opioitler, örneğin öksürük ilacı olarak kullanılan kodein (metilmorfin) ile benzomorfan türevi sentetik opioitler bağımlılık potansiyeli nispeten düşük olan ilaçlardır. Bağımlılar heroini suda çözüp intravenöz enjeksiyon ile veya sigara içine katıp ya da tütünü heroin solüsyonu ile ıslatıp kuruttuktan sonra inhalasyon suretiyle ya da toz eroini buruna enfiye şeklinde çekerek kullanırlar, Uzbay (48).

4.3.3.2. Barbitüratlar ve Benzodiazepinler

Barbitüratlar (sedatif, hipnotik, anestezi, antikonvülsan, antiepileptik ve çizgili kas gevşetici etkileri olan hipnosedatiflerden barbitürik asit türevi maddeler) kötü amaçla kullanılma yönleri olan tipik MSS depresanları olup, hafif sedasyondan uyku veya komaya varan depresan etkileri doza bağlıdır, Fulcher et al (32).

Benzodiazepinler (anksiyolitik, sedatif, hipnotik, antikonvülsan ve çizgili kas gevşetici etkileri olan hipnosedatiflerin bir grubu) anksiyete (kaygı bozukluğu) ve insomniya (uykusuzluk) tedavilerinde genellikle reçete edilen ve barbitüratlara oranla daha güvenli olan ve yalnız alındıklarında nadiren ölümcül olabilen ilaçlardır. Diğer MSS depresanları ile beraber kullanıldıklarında tehlikeli olmaktadır. Genellikle suistimaller, diazepam, alprazolam, lorazepam ile ilgili olarak

bildirilmiştir, Fulcher et al (32).

Tolerans ve suistimal oluşmuş hasta için uzun salınımlı bir benzodiazepinle kademeli bir çekilme ve tavsiye edilir. Yoksunluk sendromuyla: artan anksiyete ve aşırı duyarlılık, spazm, ağrı, kas zayıflığı, tremor, baş ağrısı, bulantı, iştahsızlık, depresyon, letarji, uyarılara hassasiyet, bulanık görme ve uyku bozuklukları görülmektedir. Sağlık profesyonelleri bu ilaçların özellikle yaşlı hastalardaki uzun süreli kullanımların terapötik nedenlerle dahi olsa tehlikeli olduğuna karşı uyanık olmalıdırlar. Flumazenil benzodiazepinlerin toksisitesinde ve sedasyon geri çevrilmesinde kullanılan bir benzodiazepin reseptör antagonistidir, Fulcher et al (32).

Barbitüratlardan bağımlılık yapma potansiyeli yüksek olanlar kısa ve orta etki süreli olanlardır (pentobarbital ve sekobarbital gibi); uzun etki süreli olanların (fenobarbital gibi) bağımlılık yapma potansiyeli düşüktür, Uzbay (48).

Benzodiazepinlerin de kısa etkili olanları, uzun etkili olanlarına göre genellikle daha yüksek bağımlılık yapma potansiyeline sahiptirler. Bütün bu ilaçların öfori yapıcı ve sedatif etkilerine karşı tolerans oluştuğu halde, diğer santral etkilerine karşı oluşmaz; bu nedenle, alkol bağımlılığında olduğu gibi, kişide bilinç bulanıklığı, motor inkoordinasyon ve diğer mental bozukluklar mevcuttur. Bu durum, kişinin görevini yapmasını, çevreye uyumunu ve yükümlülüklerini yerine getirmesini engeller. Solunum merkezini deprese edici etkiye karşı da tolerans gelişmez; bu ilaçlar aşırı dozda kullanıldıklarında veya fazla miktarda alkolle birlikte alındıklarında solunumu durdurarak öldürürler, Uzbay (48).

Barbitürat toleransı alkole olan toleranstan daha fazla, fakat morfine olan toleranstan daha az derecededir. Bağımlı, barbitüratın mutad dozunun en fazla 10–15 katına dayanabilir. Tolerans tam değildir. Diğer hipnosedatif ilaçlara, alkole ve genel anesteziğe karşı çapraz tolerans vardır. Benzodiazepinler, barbitüratlara ve diğer hipnosedatif ilaçlara göre, günümüzde daha sık kullanılan ilaçlardır. Bunların çeşitli üyelerinin (diazepam, klordiazepoksid, klonazepam, nitrazepam, flunitrazepam, flurazepam, lorazepam, oksazepam, bromazepam vd.) bağımlılık oluşturduğu saptanmıştır, Uzbay (48).

Bunlardan bağımlılık oluşturma yönünden en fazla incelenen, aynı zamanda en fazla kullanılan benzodiazepin olan diazepamdır. Deney hayvanlarında ve insanlarda yapılan incelemeler, diazepamın pozitif pekiştiri yapma gücünün pentobarbital, sekobarbital, amobarbital, alkol ve kokaininkinden daha düşük olduğunu göstermiştir, Uzbay (48).

Bazı incelemelerde diazepamın anksiyeteli deneklere plaseboda daha fazla keyif vermediği ve ona tercih edilmediği bulunmuştur. Öte yandan, flunitrazepam keyif artırıcı etkinliği yüksek olan ve kötüye kullanılma potansiyeli fazla olan bir benzodiazepindir. Uzun süre günde 60–120 mg gibi yüksek dozlarda diazepam kullananlarda belirgin bir fiziksel bağımlılık meydana geldiği görülmüştür, Uzbay (48).

4.3.3.3. Amfetamin ve Türevleri

Tıbbi olarak reçete edilen amfetaminler DEA liste II (ülkemizde KR, örneğin metilfenidat) sınıflandırmasındadır. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), narkolepsi, kronik yorgunluk sendromu, obezite ve terminal dönem hastalarındaki narkotik yan etkileriyle mücadelede kullanılır, Uzbay (48).

Amfetaminler kendine güven, tetikte olma, konuşkanlık, hiperaktivite, öfori, canlılık hissine sebep olurlar. Amfetaminler aynı zamanda iştahsızlık yapar, kişi yeme ihtiyacı hissetmez ve böylece kilo kaybı olur. Suistimallerde görülebilecek diğer semptomlar: sinirlilik, sersemlik, sosyal çekilme, çiğneme veya diş gıcırdatma, fotofobi ve paranoya. Kokaine benzer etki ve uygulama yollarına sahiptir, Uzbay (48).

Amfetaminler, nikotin ve kokain MSS sitümölanlarıdır ve sıklıkla suistimal edilirler, tıbbi olmayan uyarıcı veya hızlandırıcı adlandırılırlar, toksisitelerinin tedavisi semptomatik olup bilinen bir antidotları yoktur, Uzbay (48).

Amfetaminler (D–amfetamin, metilamfetamin, metilfenidat, fenmetrazin, fendimetrazin, amfepramon, fenetilin vb.) santral sinir sisteminde dopaminerjik reseptörleri indirekt biçimde etkileyerek öfori yapan, uykusuzluğa, yorgunluk ve açlığa karşı dayanıklılığı artıran ve iştahı azaltan psikostimölan ilaçlardır. Bağımlılar

ilacı ağızdan ve bazen i.v. injeksiyon suretiyle kullanılırlar. Amfetaminler ve kokain, psikostimülan etkilerini, beyinde dopaminerjik mezolimbik ve mezokortikal yolların hedef nöronlar üzerindeki etkinliğini artırarak yapmaları, davranışsal etkilerinin kalitatif yönden hemen hemen aynı olması ve yaptıkları bağımlılığın ortak özellikler göstermesi bakımından birbirine benzerler. Nasıl bazı kaynaklarda alkol ve babilürat tipi bağımlılık tek bir tip olarak kabul ediliyorsa, kokain ve amfetamin tipi bağımlılık da psikostimülan madde bağımlılığı adı altında aynı şekilde birleştirilebilir, Uzbay (48).

Kokain ile amfetaminler arasındaki önemli bir fark, vücutta yıkım hızları ve stimülan etkilerinin devam süresi bakımındandır; yapıcı birbirine benzemezler. Amfetamin'in yarılanma ömrü ve yaptığı öforinin devam süresi 4–8 kez daha uzundur. Dopaminerjik sinaplarda dopaminerjik aşırımı güçlendirmelerinin mekanizması da farklıdır. Amfetaminler başlangıçta genellikle ağızdan kötüye kullanılırlar. Daha sonra bazı kimseler intravenöz yoldan kötüye kullanmaya başlayabilirler. İntravenöz verilmesi şiddetli öfori yapar; bu şekilde verilen amfetaminlerin pekiştirici etkisi ve toksisitesi oral vermeye göre daha fazladır. Sürekli ve sık kullanılırsa aylar süren başlangıç dönemini psikoz belirtilerinin ağır bastığı ikinci dönem izler, Uzbay (48).

4.3.3.4. Metilfenidat Bağımlılık Yapar Mı?

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) geçtiğimiz yüzyılın son döneminde nöropsikiyatrik hastalıklar arasında giderek önemi artan, sıklıkla okul çağı çocuklarında görülen ve özellikle akademik başarısızlıkla karakterize bir hastalıktır. Hastalığın tedavisi amacıyla en sık kullanılan ve tedavide en anlamlı başarı elde edildiği düşünülen ilaç ise bir amfetamin türevi olan metilfenidattır. 1990-1993 yılları arasında DEHB tanısı alan çocuk sayısı 1.6 milyondan 4.2 milyona çıkarken bunlardan %90'ının tedavisinde metilfenidat tercih edilmiştir, Swanson et al (49).

1996 yılında metilfenidat 10 milyondan fazla reçetelenmiştir. Bu durumun DEHB'deki artışın yanı sıra DEHB tedavisinde metilfenidatın başarısı ile ilişkili olup olmadığı ise tartışmalıdır. Bazı bilim insanları DEHB'nin fazla abartılan suni bir

hastalık olduğunu, teşhis amaçlı kullanılan testlerin ve yöntemlerin yetersiz olduğunu, birçok kişinin gereksiz yere bu teşhisi aldığı ve gereksiz yere ilaç kullandığını, böyle bir hastalık olsa bile bunun ilaçsız yöntemlerle de tedavi edilebileceğini ve asıl metilfenidatın kullanılmasının bağımlılık riskini artırdığını savunmaktadır, Stein (50).

Nitekim, metilfenidat kokain gibi dopamin taşıyıcı sistemi bloke ederek dopaminerjik etkinliği artırır ve deney hayvanlarında kendine verme (self administration) özelliği vardır, Uzbay (48).

Metilfenidat amfetamin türevi bir psikostimülandır ve kullananlarda bağımlılık yapma riski vardır. Metilfenidatın normal insanların aksine DEHB olanlarda bağımlılık yapmadığı gibi yaygın ve kabul gören bir düşünce olmakla beraber bunun bilimsel bir temele oturtulması şimdilik güçtür. Kesin konuşabilmek için yayınlanmış ve yeterli sayıda denek içeren kontrollü çalışmaların sonuçlarına gereksinim duyulmaktadır, Uzbay (48).

Toplumda DEHB bozukluğunun neden bu kadar artan bir trend izlediği, eskiden de bu kadar yaygın olup olmadığı, yaygınlaşmasının nedeni bugüne özgü ise hangi koşulların buna zemin hazırladığı, teşhis amaçlı testlerin ne kadar sağlıklı olduğu ve mevcut eğitim sisteminin hastalığa katkısı gibi durumların sadece psikiyatrik değil, psikolojik, sosyolojik, sosyoekonomik ve felsefi yönlerden de ciddi bir şekilde sorgulanmasına gereksinim vardır, Uzbay (51).

Keyif vericilik, bir maddenin bağımlılık yapmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bağımlılık yapıcı maddelerin tümünde belli bir süre kullanımdan sonra madde arayışı davranışı gelişir. Bu durum kullanılan maddeyi aşırma düzeyinde şiddetle arzulama (crawing) ve onu elde etmediği sürece kendini kötü hissetme ile karakterizedir. İlaç arayışı davranışına temel teşkil eden özlemin şiddeti ve oluşma süresi maddenin tipine, kullanılış süresine ve kullanılış yoluna bağlı olarak değişir. Böyle bir özlem etkisi altındaki kişi maddeyi elde etmek için geçerli tüm yasaları ve ahlak kurallarını çiğneyebilir ve her yola başvurabilir, Uzbay (48).

Bağımlılık yapıcı maddelerin çoğuna kullanım süresi içinde derecesi kullanılan

maddeye göre değişen ölçüde tolerans gelişir. Aynı farmakolojik gruptaki maddelerden birine karşı tolerans gelişmişse bu grubun diğer üyelerine karşı da tolerans gelişimine “çapraz tolerans” denir. Örneğin alkol, barbitüratlar ve benzodiazepinler gibi diğer sedatif ve hipnotiklerden birine karşı tolerans gelişmişse diğerlerine karşı da tolerans gelişimi söz konudur, Uzbay (48).

Çoğunlukla farmakolojik etkiye sahip bir maddenin tekrarlayan kullanımı esnasında maddenin bazı etkilerine tolerans gelişir. Ancak, bazı durumlarda, bir maddenin bir etkisi, tekrarlayan kullanımı esnasında artabilir. Bu durum “duyarlılaşma (sensitizasyon)” veya “ters (reverse) tolerans” olarak adlandırılır, Uzbay (48).

İlaçların lokomotor duyarlılaşma oluşturucu etkileri ile bağımlılık oluşturma potansiyelleri arasında bir ilişki bulunduğu kabul edilir. Tolerans gelişiminde olduğu gibi, bazı maddeler arasında “çapraz duyarlılaşma” söz konusudur. Bu durum özellikle bazı bağımlılık yapıcı maddelerden birine gelişen duyarlılaşmanın diğerine de gelişmiş olması ile karakterizedir, Uzbay (48).

Morfin, kokain ve amfetamin ile amfetamin, kafein ve nikotin arasında çapraz duyarlılaşma olduğu deneysel çalışmalarla gösterilmiştir. Kokain ve amfetamin gibi psikostimülanların sürekli kullanımlarında ortaya çıkan psikozlarda bu maddelere gelişen psikomotor duyarlılaşmanın katkısı olduğu düşünölmektedir, Uzbay (48).

Fiziksel bağımlılık oluşturma dereceleri ve kullanım süresi ile artan şiddette ve kullanılan maddelerin ani olarak kesilmesine bağlı olarak yoksunluk krizi (YK) ortaya çıkar. YK'nin şiddeti kullanım süresi ve gelişen fiziksel bağımlılığın derecesine göre öldürücü olabilir, Uzbay (48).

şiddetli bir madde arayışı ve artmış kaygı, gerginlik, ajitasyon ve çıldıırma hali; kalp çarpıntısı, kalpte ritim bozuklukları, hipertansiyon; bulantı ve kusma; uyku bozukluğu, terleme, esneme nöbetleri, ciltte tavuk derisi göröntüsü, göz bebeklerinde genişleme, şiddetli karın krampları, sesli veya ışıklı uyarılara aşırı duyarlı olma, epilepsi nöbetleri, vücut ısısında aşırı yükselme, yoksunluk krizi belirtilerinden en öne çıkanlar olarak sayılabilir, Uzbay (48).

Kullanılan maddenin niteliğine ve bağımlılığın derecesine göre bunların biri veya birkaçı değişik şiddetlerde hatta bazen öldürücü şiddette ortaya çıkabilir. Başlangıçta keyif almak için maddeyi deneyen kişi bu krizi yaşamamak için madde kullanımına devam etmek zorunda kalır, Uzbay (48).

YK madde bağımlılığının sürdürülmesinde tolerans gelişimi ile birlikte en etkili olan faktördür. Her bireyde bu sendromun ortaya çıkmaması ise özellikle genetik zeminli bireysel bazı farklılıklarla ilişkili olabilir, Uzbay (48).

Bağımlılık yapan bir maddenin başka bir maddeye bağımlı olan kişideki YK belirtilerini gidermesi ile karakterize durum “çapraz bağımlılık” olarak adlandırılır. Alkol, benzodiazepinler ve barbitüratlar arasında çapraz bağımlılık söz konusudur. Bu maddelerden birine bağımlı olan kişide diğerine de hem tolerans hem de bağımlılık gelişmiştir, Uzbay (48).

Bağımlılık yapıcı maddeler ilaç tanımına uyarlar. Doza ve kullanım sıklığına göre özellikle vücudun böbrekler, karaciğer ve akciğerler gibi zehirli bileşiklerin atılım organlarında ciddi hasarlar oluştururlar. Bu maddelerin kronik olarak tüketilmesi zamanla kullanan kişiye, maddenin niteliğine, kullanılan doza ve maddenin alınış yoluna göre değişen nitelik, şiddet ve sürede ciddi fiziksel ve ruhsal hastalıkların gelişimine neden olur. AIDS, ciddi karaciğer ve böbrek hastalıkları, kalıcı beyin hasarları, ciddi psikozlar ve kanser görülme sıklığı bağımlılar arasında anlamlı derecede daha yüksek orandadır, Uzbay (48).

Bağımlılık yapan maddelerin keyif verici etkilerine tolerans gelişmesi toksik dozlara çıkılmasını destekleyen en önemli faktördür. Madde bağımlılığı ile birlikte en sık görülen mental hastalıklar arasında depresyon ve şizofreni sayılabilir. Depresyon madde bağımlılığına yatkınlığı artırabileceği gibi sürekli madde kötüye kullanımının bir sonucu olarak da karşımıza çıkar. Çoğu madde bağımlısında depresyon da görülür, Uzbay (48).

Avrupa İlaç Bağımlılığı İzleme Merkezi'nin verileri Dünya'da özellikle gençler arasında bağımlılık yapan maddelerin kötüye kullanılmaları ve bağımlılığı giderek artmaktadır, European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction (52), TEB (53).

TİTCK 2014 Yılı İdare Faaliyet Raporu'nda belirtildiği üzere Uyuşturucu ve Psikotrop Maddeler Kontrol Birimi: KTİ'ler ile ilgili, Başbakanlık, Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi (TUBİM) ve bünyesinde yapılan Erken Uyarı Sistemi (EWS), Birleşmiş Milletler Uluslararası Narkotik Kontrol Kurulu (UN-INCB) Birleşmiş Milletler Uyuşturucu ve Suç Ofisi (UNODC), DSÖ ile işbirliği halindedir, TİTCK (54).



5. MATERYAL ve METOT

İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki serbest eczaneler tarafından Sağlık Müdürlüğüne teslim edilen 2014 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarına ait olan yeşil ve kırmızı reçetelerinin AİK açısından retrospektif olarak incelendiği bu çalışma kesitsel, gözlemsel farmakoepidemiolojik bir araştırmadır.

İstanbul'un ilçelerinin (n=39) üç ayda karşıladığı toplam kırmızı, toplam yeşil reçetelerinin ve ilçelerdeki eczane sayılarının; ilçelerin yaş gruplarına göre nüfusları ile olan korelasyon katsayıları incelenmiştir. Cinsiyete göre reçeteleme alışkanlıkları (reçetelerin karşılandığı bölge ve reçetede ilacın etken maddesi, kutu sayısı, eczanenin karşıladığı toplam reçete ve kutu sayısı, reçeteye yazılan müstahzarın kutu sayısı) incelenmiştir.

Ekim ayından 20 hasta, Kasım ayından 20 hasta, Aralık ayından da 20 hasta olmak üzere 60 hasta rastgele seçilerek: 2014 Ekim ayından, 2015 Aralık ayına kadarki reçete verileri; ilaç-ilaç etkileşimi, doz aşımı, iki yıllık tüm branşlar (psikiyatri dahil) muayene sıklıkları (2014 ve 2015 yılları), iki yıllık psikiyatri muayene sıklıkları (2014 ve 2015 yılları), doğum ayları ve demografik verileri açısından değerlendirilmiştir.

İstatistik analizler için Statistical Package for Social Sciences ® (SPSS) v.23 paket programı kullanılmıştır. Veriler ortalama, standart sapma, yüzde şeklinde ifade edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki Spearman ve Pearson korelasyon katsayıları ile incelenmiştir. Nominal ölçülen değişkenler arasındaki farklılık Ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Çalışmamızda “p<0.05 olasılık değeri” anlamlı sayılmıştır.

6. BULGULAR

Ümraniye ilçesinin 2014 yılı Ekim, Kasım, Aralık aylarına ait yeşil ve kırmızı reçeteleri arasından her eczaneden rastgele 1 (bir) adet reçete seçilmiştir. Tablo 6.1 ve 6.2 de gösterildiği üzere 2008 yılı Ekim'inden 2009 yılı Ağustos'una kadarki kırmızı ve yeşil reçete sayılarına bakıldığında, 2014 yılında kırmızı ve yeşil reçete sayısında artış olduğu bu artış istatistiksel olarak anlamlı olmasa da artışın kırmızı reçetelerde daha fazla olması AİK açısından dikkat çekicidir. 2014 yılı sonu itibariyle Ümraniye ilçesinde mevcut serbest eczacıların 144'ü (%70) kadın; 61'i (%30) erkek eczacılardır.

Tablo 6.1. Ümraniye İlçesinin Ekim 2008'den Ağustos 2009'a Kadar Aylara Göre Yeşil ve Kırmızı Reçete Sayıları

Aylar (Teslim)	Yeşil Reçete Sayısı	Kırmızı Reçete Sayısı
Ekim 2008	803	164
Kasım2008	725	175
Aralık 2008	822	169
Ocak 2009	820	196
Şubat 2009	820	196
Mart 2009	838	237
Nisan 2009	825	250
Mayıs 2009	729	192
Haziran 2009	714	126
Temmuz 2009	811	88
Ağustos 2009	723	90

Tablo 6.2. Ümraniye İlçesinin Ekim 2008'den Ağustos 2009'a Kadar Aylara Göre Yeşil Yeşil ve Kırmızı Reçete Sayılarının Tanımlayıcı Verileri

Ümraniye İlçesinin Ekim 2008'den Ağustos 2009'a Kadar Aylara Göre Yeşil ve Kırmızı Reçete Sayılarının Tanımlayıcı Verileri					
	N	Minimum	Maksimum	11 Ay Toplam	Standart Sapma
Yeşil	11	714	838	8630	49,84
Kırmızı	11	88	250	1883	52,75

Tablo 6.1, Tablo 6.3, ile kıyaslandığında önceki yıllara göre kırmızı ve yeşil reçetelerde artış görülmektedir.

2008 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarının yeşil reçete sayısı toplamda 2367 iken 2014 yılı için bu değer 2682 olarak tespit edilmiştir. Kırmızı reçete sayıları ise 2008 yılının aynı aylarında da toplam 540 reçeteyken 2014 yılında 1685 reçete

olarak tespit edilmiştir.

2016/2008 yılı üç ayın toplam reçete oranı yeşil reçeteler için 1,13 olarak tespit edilirken; kırmızı reçeteler için bu oran 3,12 olarak tespit edilmiştir.

Yeşil reçete sayıları geçen 6 yıllık sürede neredeyse aynı kalırken; kırmızı reçete sayılarının 3 katından daha fazla olarak tespit edilmiştir.

Tablo 6.3. Ümraniye’ye Ait KTR’lerin Aylara Ve Cinsiyete (Doktorun, Eczacının, Hastanın Cinsiyeti) Göre İncelenmesi.

Ay-Reçete Sayısı	Dr Sayısı K/E	Eczacı Sayısı K+E	Aynı Dr’lerden Gelen Reçete K/E	Eczaneye kaç farklı Dr K/E	Toplam reçete K/E	Hastanın Cinsiyetine göre K Dr’dan E Dr’dan	Eczaneye Cinsiyetine Göre Reçete dağılımı KEz+EEz KEz+EEz	Reçetede ki kutu sayısı	Toplam Yazılan- Karşılanan Kutu Sayısı Farkı
<i>Ekim</i> 924 YR	<u>85</u> 78	124+39	<u>132</u> 105	<u>364</u> 335	<u>525</u> 399	<u>*54+31</u> 40+38	<u>**68+17</u> 56+22	<u>108</u> 143	<u>729-714</u> 637-625
<i>Kasm</i> 663 YR	<u>70</u> 65	96+39	<u>97</u> 96	<u>291</u> 255	<u>356</u> 307	<u>40+30</u> 33+32	<u>49+21</u> 47+18	<u>108</u> 95	<u>521-515</u> 487-463
<i>Aralık</i> 1095 YR	<u>103</u> 73	126+50	<u>178</u> 112	<u>488</u> 318	<u>695</u> 400	<u>59+44</u> 32+41	<u>78+25</u> 48+25	<u>150</u> 109	<u>1031-1016</u> 598-591
<i>Ekim</i> 495 KR	<u>64</u> 71	97+38	<u>89</u> 118	<u>166</u> 172	<u>202</u> 293	<u>19+45</u> 22+49	<u>48+16</u> 39+22	<u>90</u> 108	<u>282-272</u> 422-392
<i>Kasm</i> 555 KR	<u>73</u> 68	102+39	<u>94</u> 104	<u>202</u> 200	<u>243</u> 312	<u>24+49</u> 20+48	<u>56+17</u> 46+22	<u>110</u> 108	<u>422-403</u> 464-439
<i>Aralık</i> 635 KR	<u>68</u> 72	133+39	<u>91</u> 152	<u>184</u> 220	<u>262</u> 373	<u>14+54</u> 19+53	<u>84+16</u> 49+23	<u>109</u> 116	<u>459-446</u> 541-519

*Altı çizili rakamlar kadın doktorlar tarafından reçete edilenleri; koyu olan rakamlar kadın hastalara reçete edilenleri göstermektedir.

**Koyu ve italik olan rakamlar kadın eczacıların karşıladığı reçeteleri göstermektedir. Erkek doktor reçeteleri altı çizili olmayan rakamla; erkek hasta sayıları koyu olmayan sayılardır.

Tablo 6.4. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık YR'lerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi

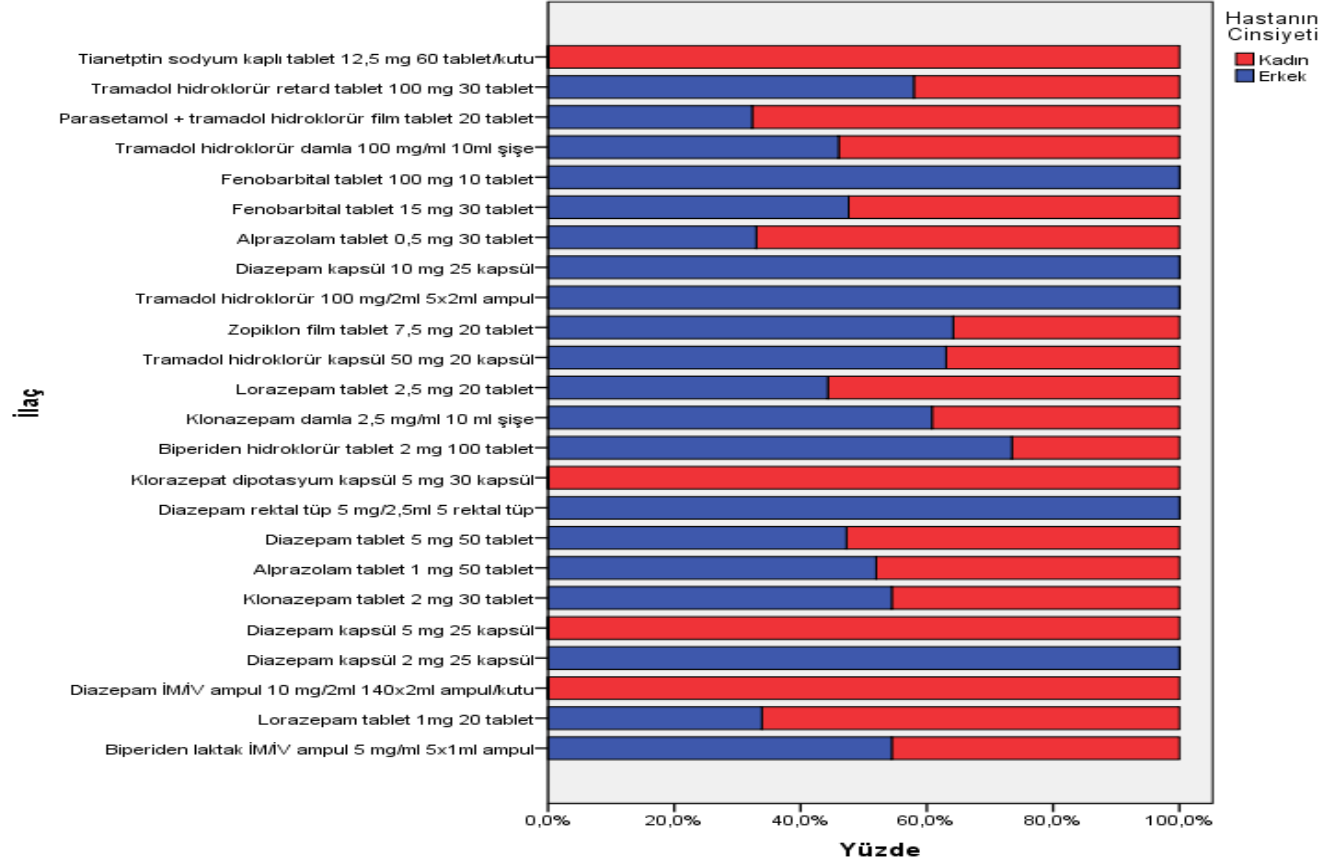
YEŞİL REÇETELER	Ekim	Kasım	Aralık	Üç Ayın Toplamı
Toplam Yeşil Reçete Sayısı	924	663	1095	2682
Örneklemin, Kadın Dr Reçete Sayıları	85	70	103	258
Örneklemin, Erkek Dr Reçete Sayıları	78	65	73	216
Seçilen Reçete Sayıları (Her Eczaneden Birer Reçete Rastgele Seçildi)	163	135	176	474
Eczacının Kadın Dr Reçetesinden Düşürülen Kutu Sayısı	15	6	15	36
Eczacının Erkek Dr Reçetesinden Düşürdüğü Kutu Sayısı (Tüm Reçetelerden)	12	24	7	43
Ecz'nin Toplamda Düşürdüğü Kutu Sayıları (Tüm Reçetelerden)	27	30	21	79
Kadın Eczacı Sayısı	124	96	126	346
Erkek Eczacı Sayısı	39	39	50	128
Kadın Dr'den Seçilen Reçetede Toplam Kutu Sayısı	108	108	150	366
Erkek Dr'den Seçilen Reçetede Toplam Kutu Sayısı	143	95	109	347
Aynı (Bu Dr) Kadın Dr'nin Bu (Seçilen) Eczaneye Gelen Reçete Sayısı	132	97	178	407
Aynı Erkek Dr'nin Bu Eczaneye Gelen Reçete Sayısı	105	96	112	313
Kadın Dr'lerden (85-70-103) Seçilen Reçetelerin Eczane Bazında Farklı Dr Sayısı	364	291	488	1143
Erkek Dr'lerden (78-65-73) Seçilen Reçetelerin Eczane Bazında Farklı Dr Sayısı	335	255	318	908
Kadın Dr'lerden (85-70-103) Seçilen Reçetenin Alındığı Eczanenin Toplam Reçete Sayıları	525	356	695	1576
Erkek Dr'lerden (78-65-73) Seçilen Reçetenin Alındığı Eczanenin Toplam Reçete Sayıları	399	307	400	1106
Kadın Dr'den Kadın Hastaya Yazılan Reçete Sayıları	*54	40	59	153
Seçilen Reçeteler Arasında Kadın Dr'den Erkek Hastaya Yazılan Reçete Sayıları	31	30	44	105
Seçilen Reçeteler Arasında Erkek Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı Reçete Sayıları	40	33	32	105
Seçilen Reçeteler Arasında Erkek Dr'nin Erkek Hastaya Yazdığı Reçete Sayıları	38	32	41	111
Seçilen Reçeteler Arasında Kadın Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı Kadın Ecz'nin Karşılıdığı	68	49	78	195
Seçilen Reçeteler Arasında Kadın Dr'nin Erkek Hastaya Yazdığı Erkek Ecz'nin Karşılıdığı Reçete Sayıları	17	21	25	63
Seçilen Reçeteler Arasında Erkek Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı Kadın Ecz'nin Karşılıdığı Reçete Sayıları	56	47	48	151
Seçilen Reçeteler Arasında Erkek Dr'nin Erkek Hastaya Yazdığı E Ecz'nin Karşılıdığı Reçete Sayıları	22	18	25	65

*Koyu Olan Rakamlar Kadın Hastalara Reçete Edilenleri Göstermektedir. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık KR'lerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi.

** Koyu Olan Rakamlar Kadın Hastalara Reçete Edilenleri Göstermektedir.

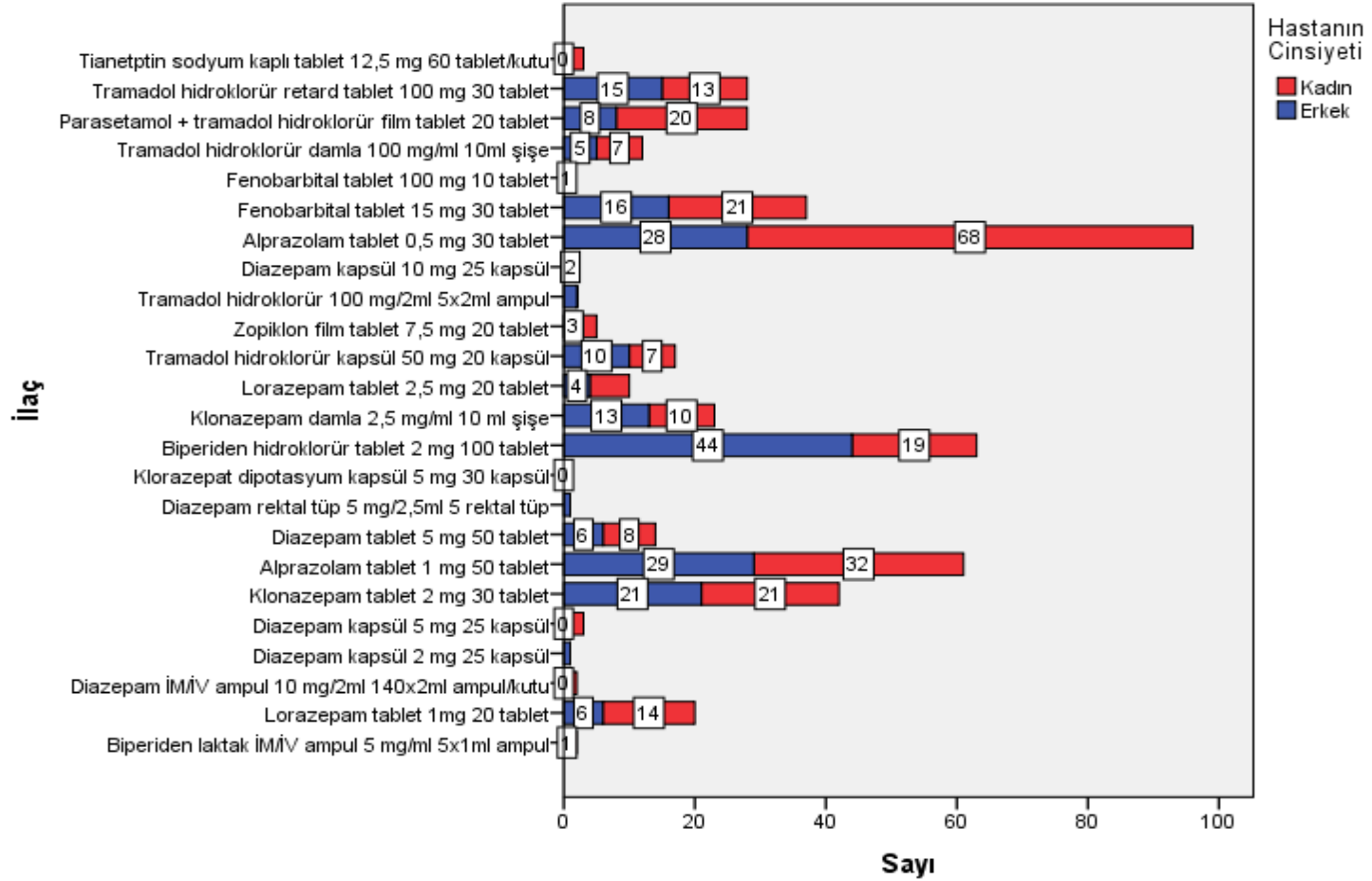
Kadın hastaların; erkek hastalara göre “tramadol hidroklorür 37,5 mg+ parasetamol 325 mg 20 tablet” ve “alprazolam 0,5 mg 30 tablet” müstahzarlarını daha fazla kullandığı saptanmıştır. Erkek hastaların; kadın hastalara göre “biperiden hidroklorür 2 mg 100 tablet” ve müstahzarını daha fazla kullandıkları saptanmıştır (Şekil 6.1- 6.2).



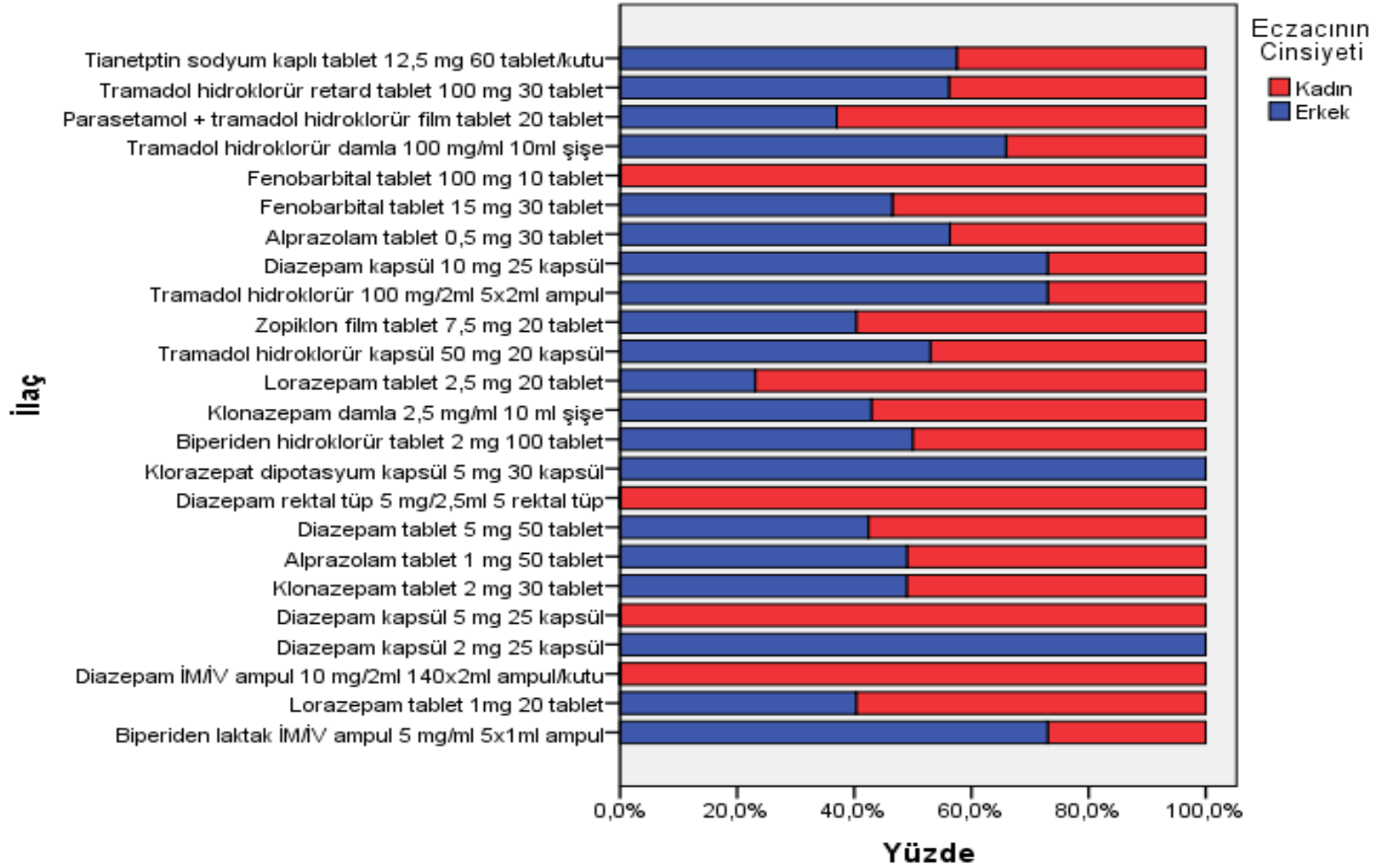


Şekil 6.1. Örneklerin, Yeşil Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Hasta Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)

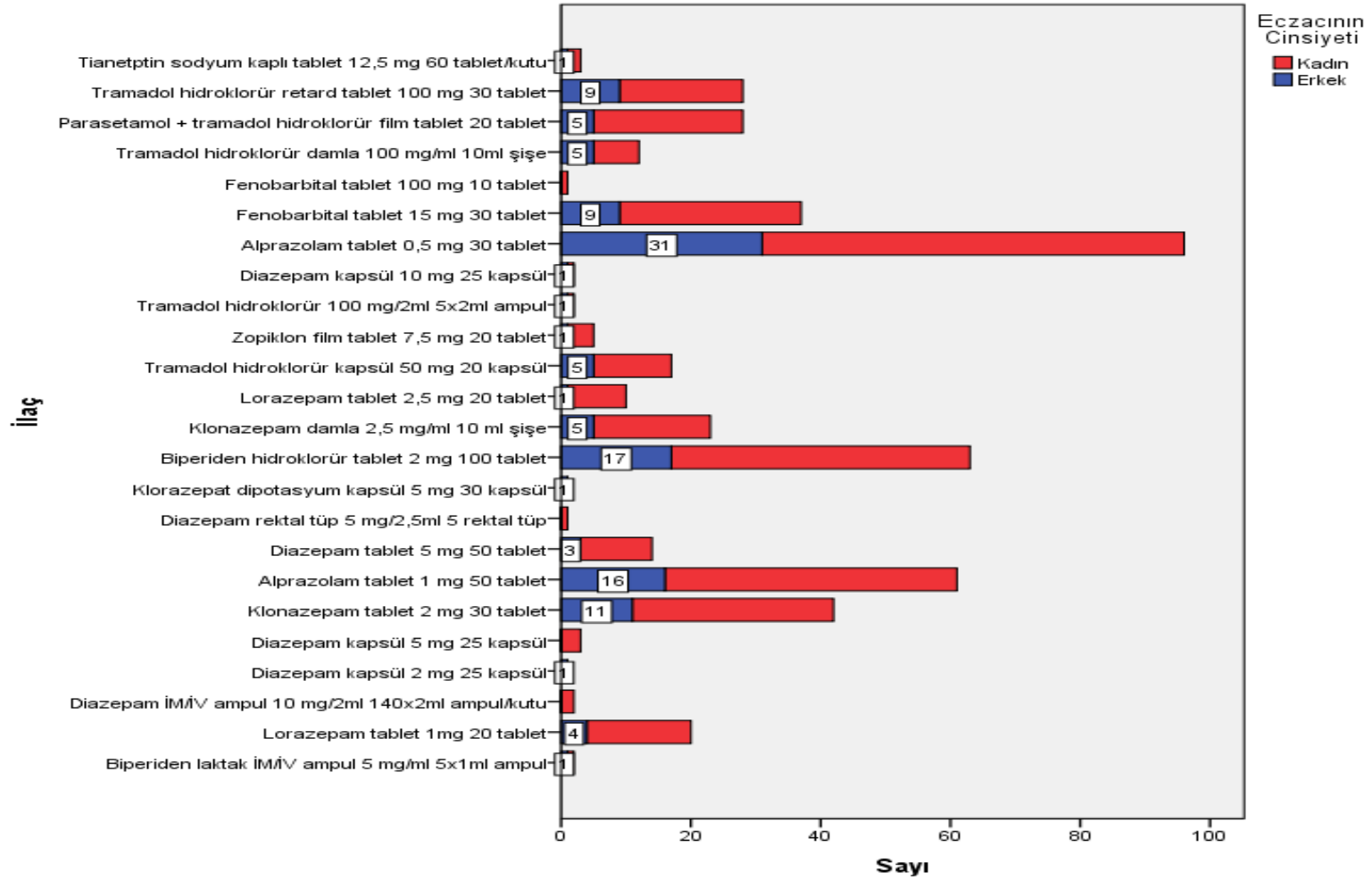
Örneklerin, hastanın cinsiyetine göre dağılımları ve dağılım yüzdeleri de bize hastanın cinsiyeti ile müstahzar ilaç adı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.



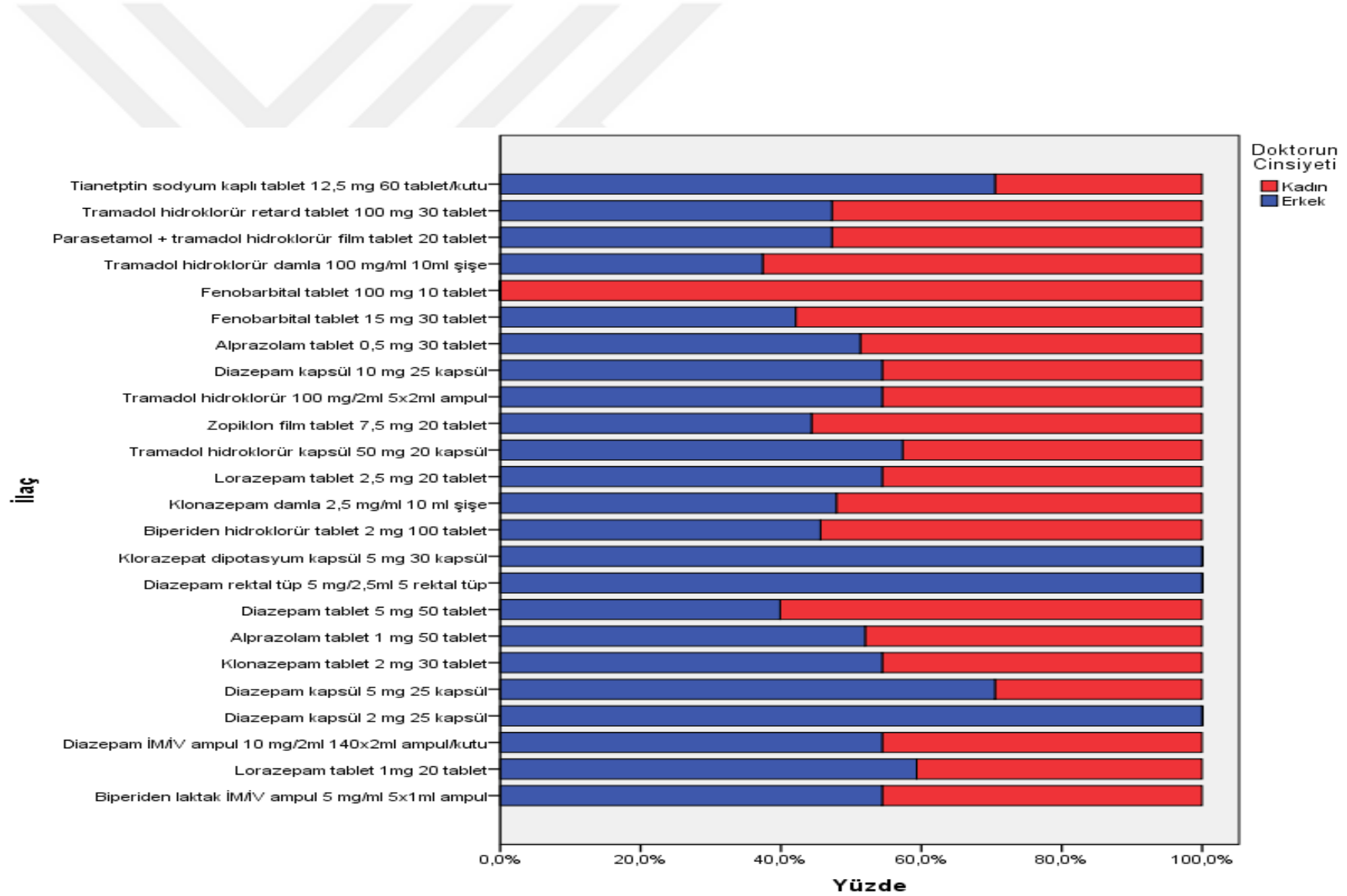
Şekil 6.2. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Hasta Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)



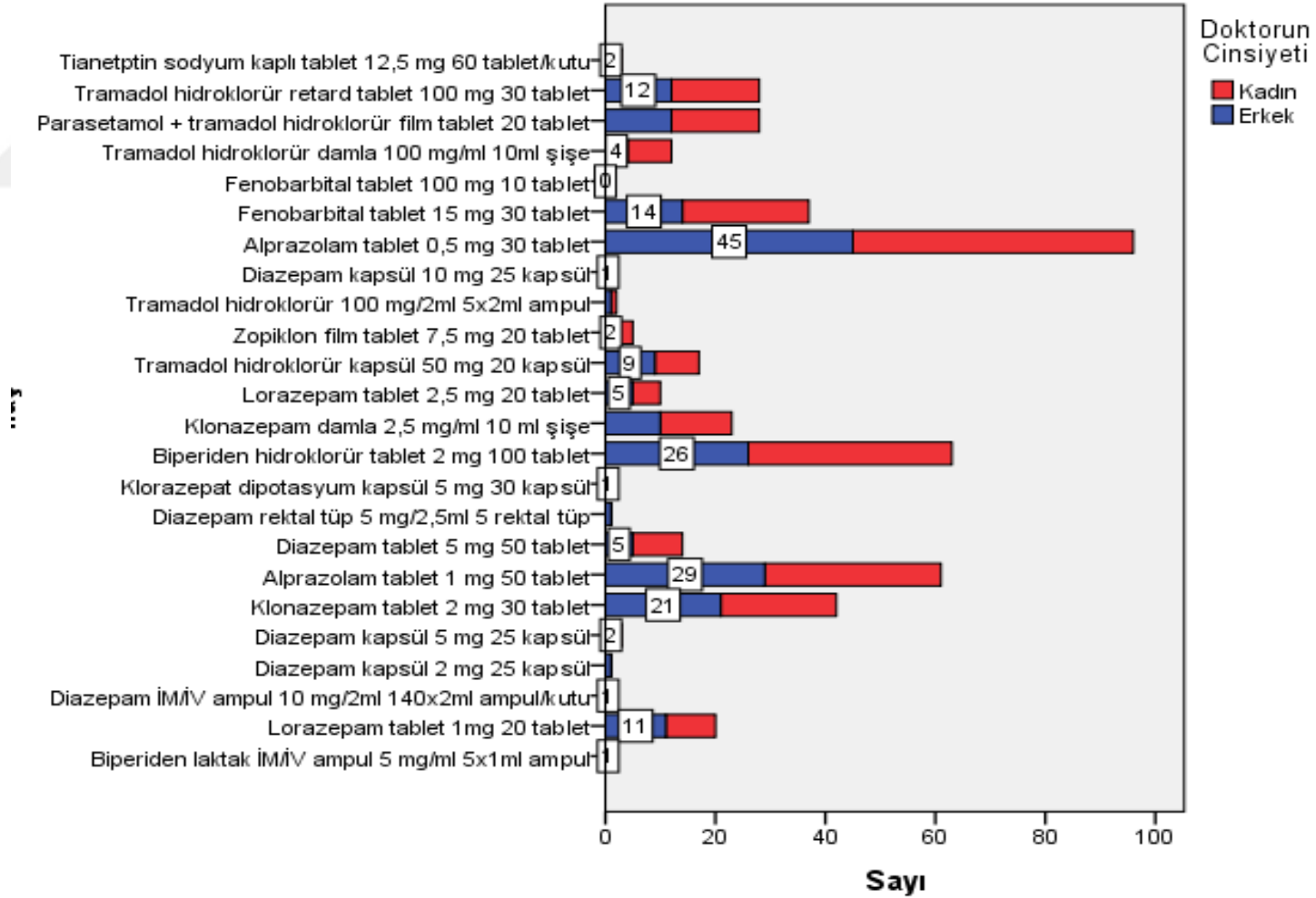
Şekil 6.3. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Eczacının Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)



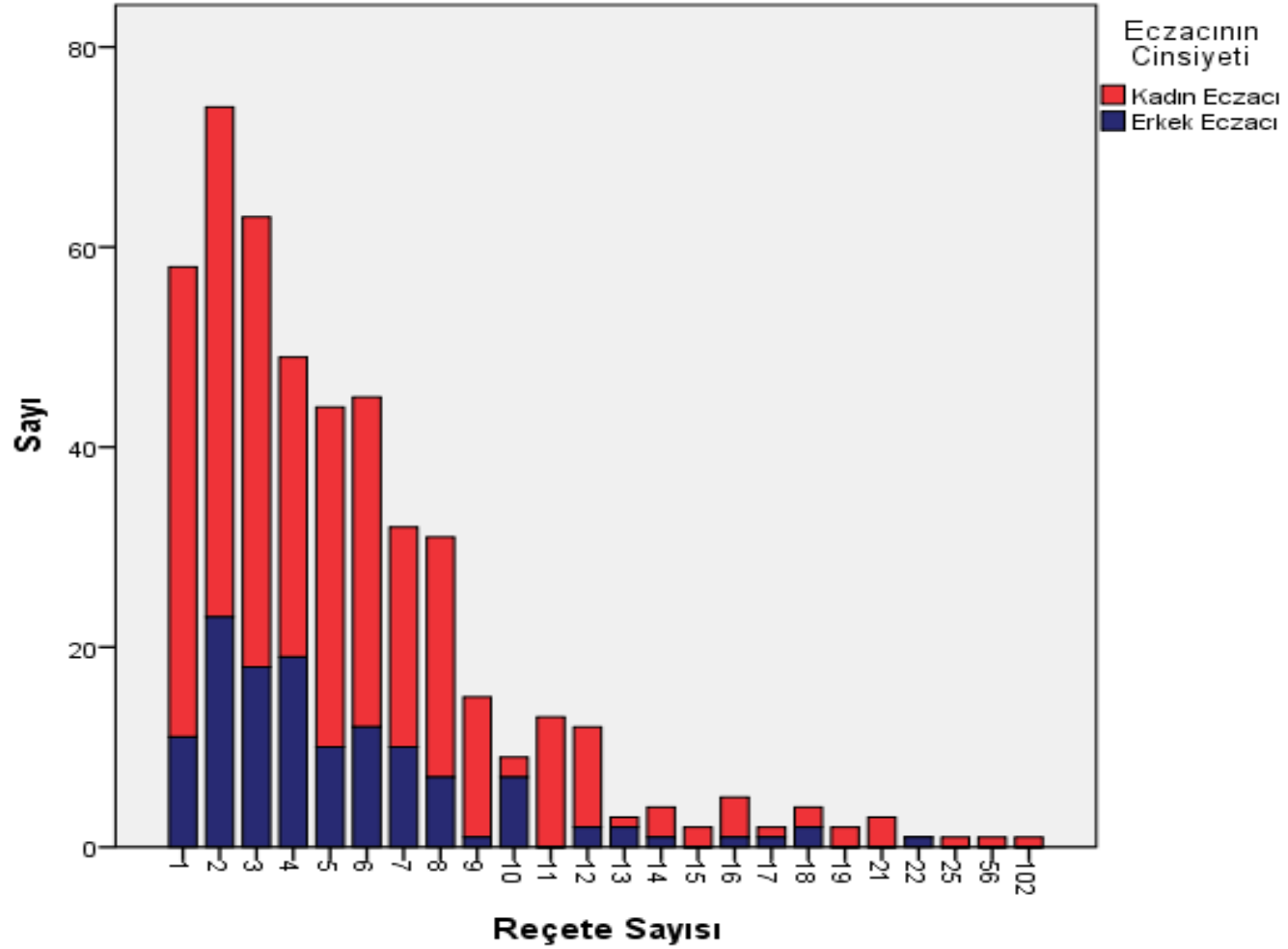
Şekil 6.4. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Eczacının Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)



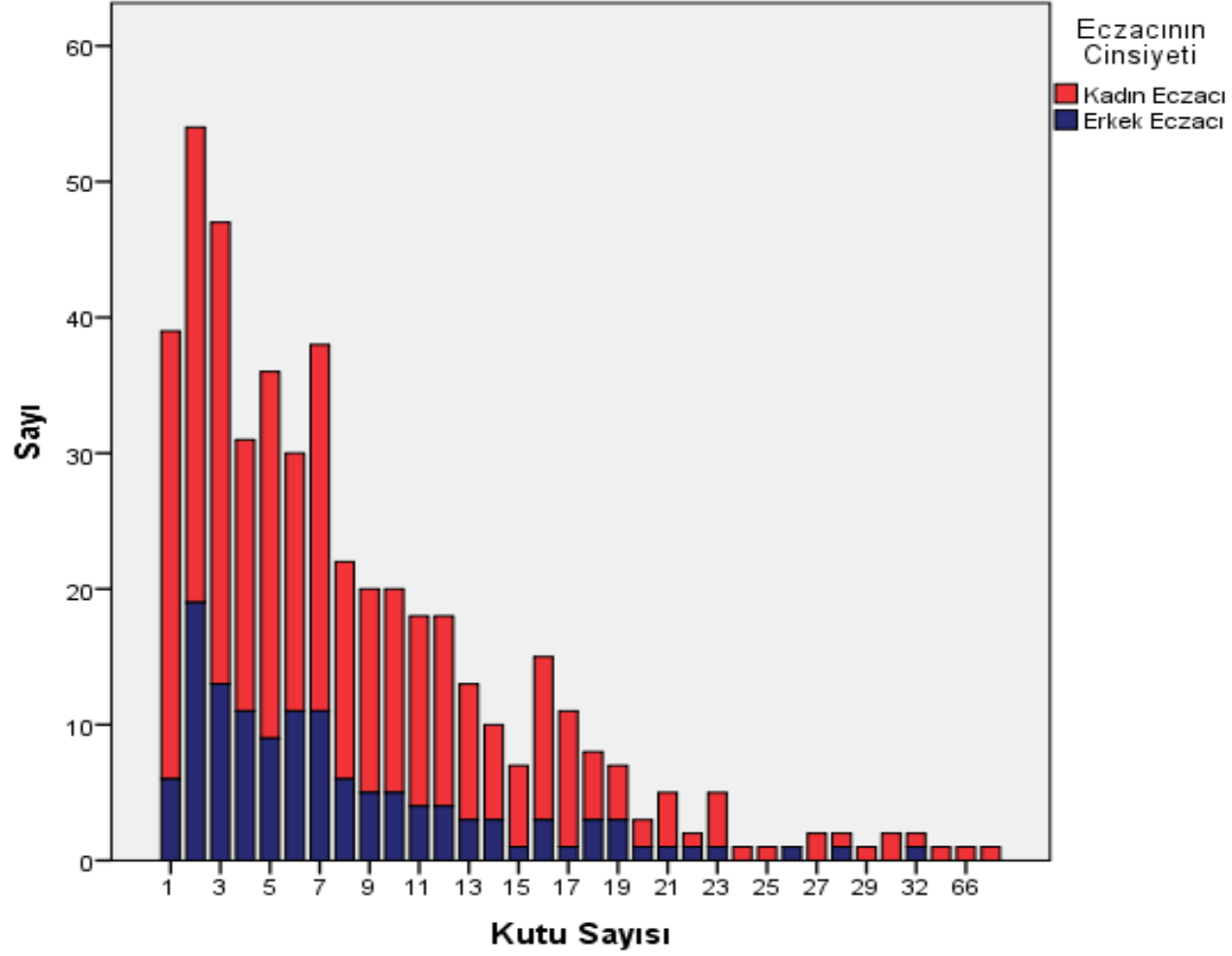
Şekil 6.5. Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Doktorun Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)



Şekil 6.6 Örneklemin, Yeşil Reçetelerindeki İlaçların Doktorun Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)



Şekil 6.7. Örneklemin, Eczane Bazında Yeşil Reçete Sayısının Reçeteyi Karşıllayan Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımı



Şekil 6.8 Örneklemin, Eczane Bazında Reçetelerindeki Müstahzar İlaç Kutu Sayılarının Reçeteyi Karşıl原因 Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımı

Tablo 6.5. Örneklemin, Eczane Başına Düşen Toplam Yeşil Reçetelerinin Tanımlayıcı Verileri

Örneklem	Eczane Sayısı Üç Ay Toplam	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Yeşil Reçete Sayısı	474	5,66	6,471	1	102

Tablo 6.6. Örneklemin, Eczane Başına Düşen Yeşil Reçetelerin Kutu Sayıları Tanımlayıcı Verileri

Örneklem	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Eczane Başına Aylık Kutu Sayısı	474	8,45	8,448	1	112

Tablo 6.7. Örneklemin, Eczacının Cinsiyetine Göre Yeşil Reçetelerin Tanımlayıcı Verileri

Örneklem	Frekans	Yüzde
Gruplar		
Kadın Eczacı	346	73,0
Erkek Eczacı	128	27,0
Total	474	100,0

6.1. Ümraniye İlçesine Ait Kırmızı Reçetelerin Araştırılması

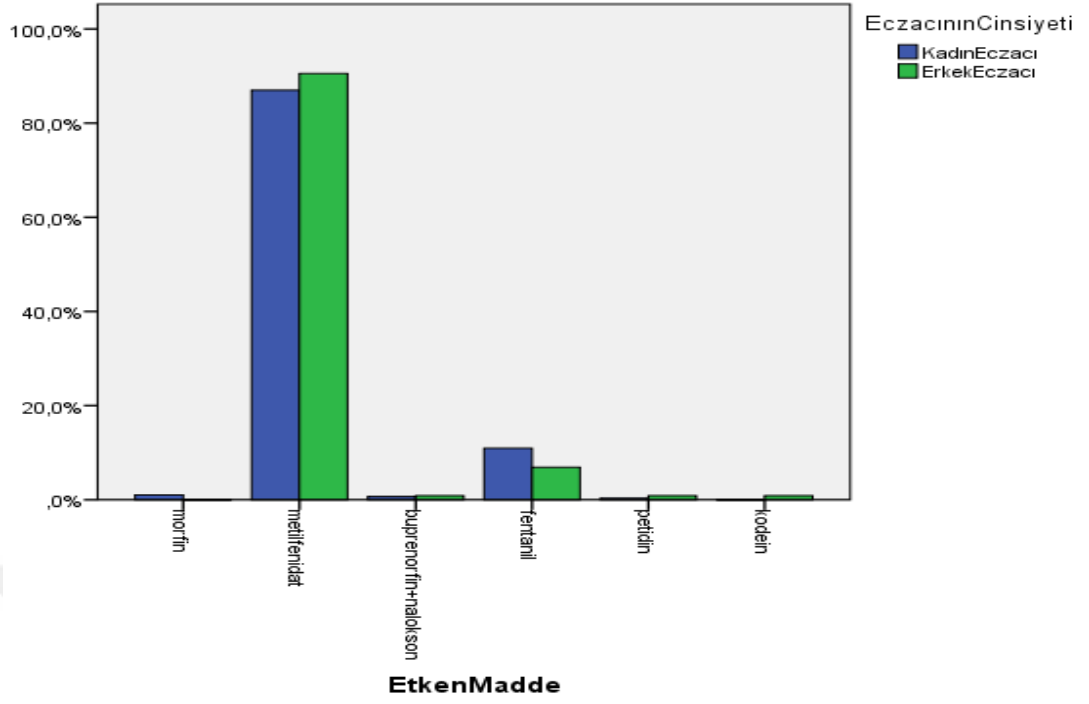
Üç ay boyunca (2014'ün Ekim, Kasım, Aralık ayları) reçetelenen 1685 kırmızı reçete arasından 416 reçete rastgele her eczaneden bir reçete olacak şekilde seçildi. 416 kırmızı reçeteden 357 (%86) reçetede metilfenidat etken maddesi tespit edildi.

Tablo 6.8. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık Kırmızı Reçetelerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi

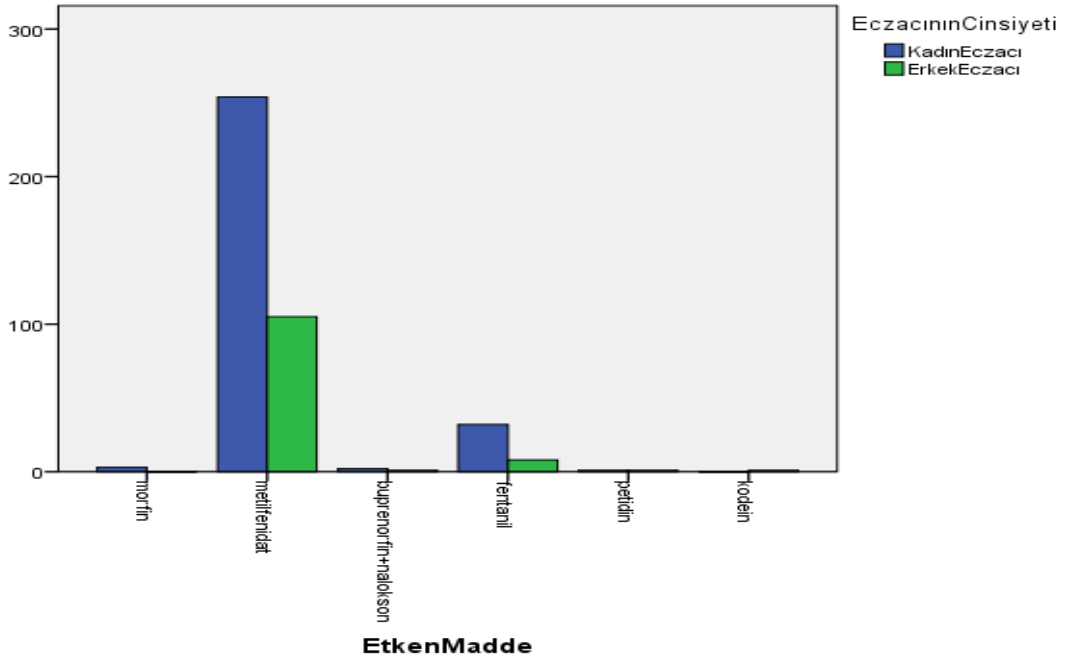
KIRMIZI REÇETELER	Ekim	Kasım	Aralık	3 Ayın Toplamı
Toplam Kırmızı Reçete Sayısı	495	555	635	1685
Örneklemin, Kadın Dr Reçete Sayısı (64-70-68)	64	73	68	205
Örneklemin, Erkek Dr Reçete Sayısı (71-68-72)	71	68	72	211
Seçilen Reçete Sayısı (Her Eczaneden 1'er adet reçete rastgele seçildi)	135	141	140	416
Ecz'nin Kadın Dr Reçetesinden Düşürdüğü Kutu Sayısı	282-272	422-403	459-446	1163-1121
Ecz'nin Dr Reçetesinden Düşürdüğü Kutu Sayısı Yazılan-Eczaneden Karşılana Reçete Farklarının Toplamı (Seçilen bütün reçetelerlerden)	422-392	464-439	541-519	1427-1350
Ecz'nin Toplamda Düşürdüğü Kutu Sayısı (Tüm Reçetelerden)	40	44	35	119
Reçete Karşılaman Kadın Eczacı Sayısı	97	102	101	300
Reçete Karşılaman Erkek Eczacı Sayısı	38	39	39	116
Seçilen Kadın Dr Reçetesindeki Toplam Kutu Sayısı	90	110	109	309
Erkek Dr Reçetesindeki Kutu Sayısı	108	108	116	332
Aynı (Bu Dr) Kadın Dr'nin Bu (Seçilen) Eczaneye Gelen Reçete Sayısı	81	94	91	266
Aynı Erkek Dr'nin Bu Eczaneye Gelen Reçete Sayısı Toplamları	118	104	152	374
Kadın Dr'lerden (64-70-68) Seçilen Reçetelerin Eczanesine Bazında Farklı Dr Sayısı	166	202	184	552
Erkek Dr'lerden (71-68-72) Seçilen Reçetelerin Eczane Bazında Farklı Dr Sayısı	172	200	220	592
Kadın Dr'lerden (64-70-68)Seçilen R'nin Alındığı Eczanenin Toplam Reçete Sayısı	202	243	262	707
Erkek Dr'lerden (71-68-72) Seçilen R'nin Alındığı Eczanenin Toplam Reçete Sayısı	293	312	373	978
Kadın Dr'den Kadın Hastaya Yazılan Reçete Sayısı	19	24	14	57
Seçilen R'ler Arasında Kadın Dr'den Erkek Hastaya Yazılan Reçete Sayısı	45	49	54	148
Seçilen R'ler Arasında Erkek Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı R Sayısı	22	20	19	61
Seçilen R'ler Arasında Erkek Dr'nin E Hastaya Yazdığı R Sayısı	49	48	53	150
Seçilen R'ler Arasında Kadın Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı Kadın Ecz'nin Karşılacağı	48	56	84	188
Seçilen Reçeteler Arasında Kadın Dr'nin Erkek Hastaya Yazdığı Erkek Ecz'nin Karşılacağı Reçete Sayısı	16	17	16	49
Seçilen Reçeteler Arasında Erkek Dr'nin Kadın Hastaya Yazdığı Kadın Ecz'nin Karşılacağı Reçete Sayısı	39	46	49	134
Seçilen R'ler Arasında Erkek Dr'nin Erkek Hastaya Yazdığı Erkek Ecz'nin Karşılacağı Reçete Sayısı	22	22	23	67

* Koyu Olan Rakamlar Kız Hastalara Reçete Edilenleri Göstermektedir. Ümraniye İlçesine Ait 2014 Yılı Ekim, Kasım, Aralık Kırmızı Reçetelerin Eczacı, Doktor Hasta Cinsiyetine Göre İncelenmesi.

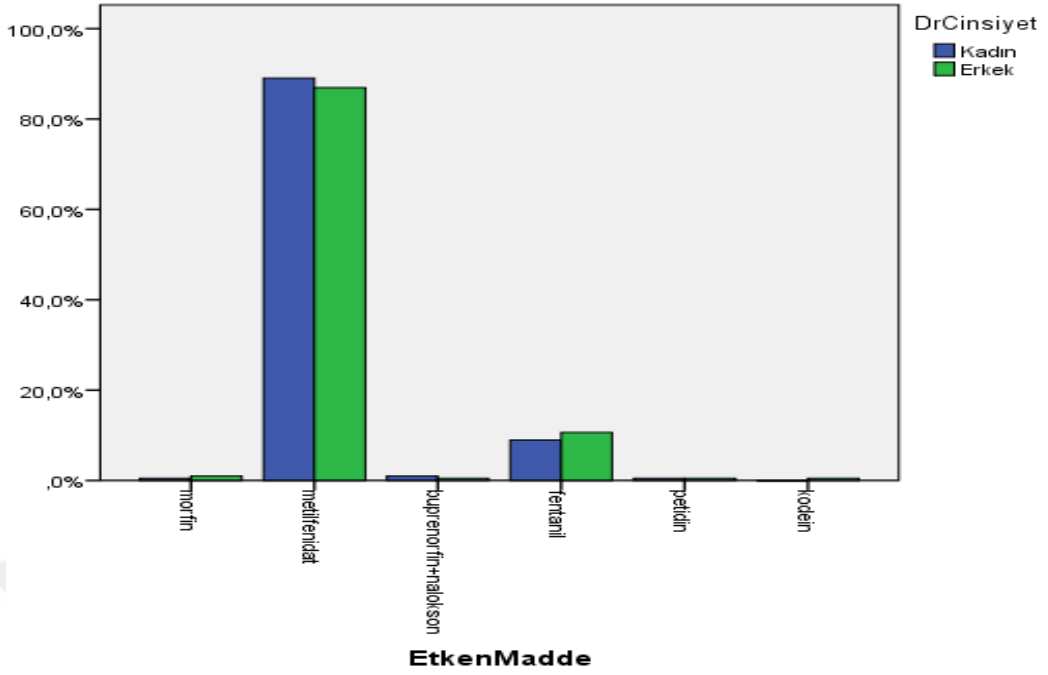
* Koyu Olan Rakamlar Kadın Hastalara Reçete Edilenleri Göstermektedir



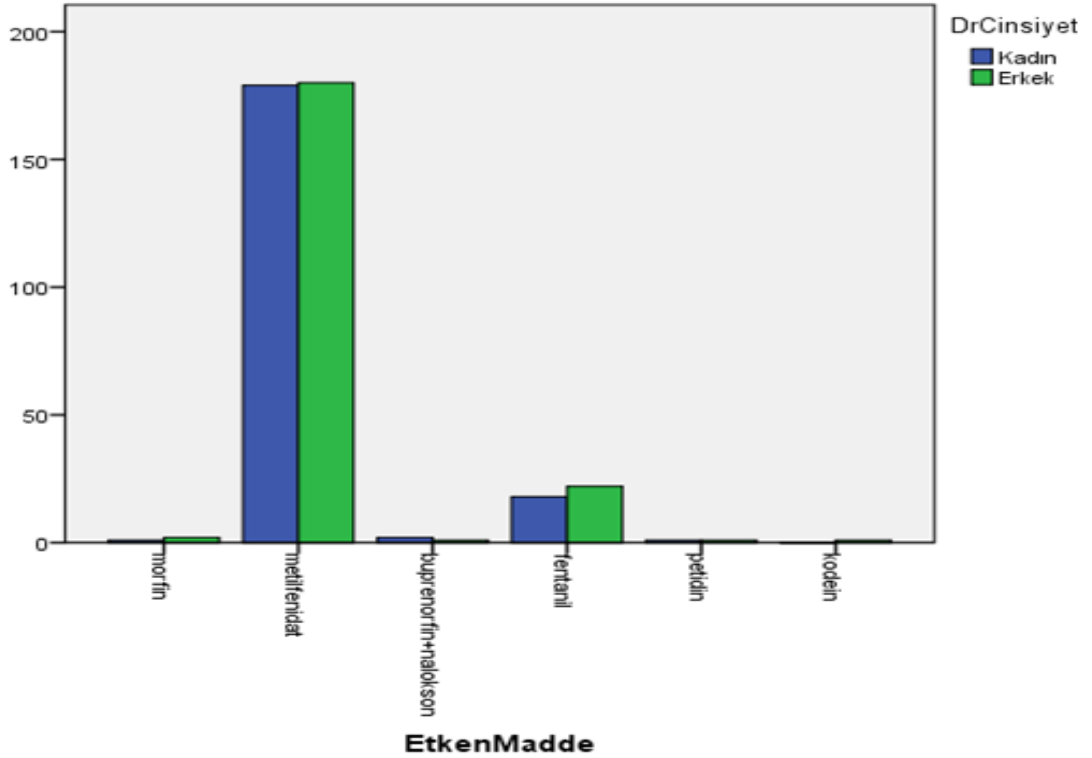
Şekil 6.9. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerinin Etken Madde Bazında Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımları (Yüzde Kutu)



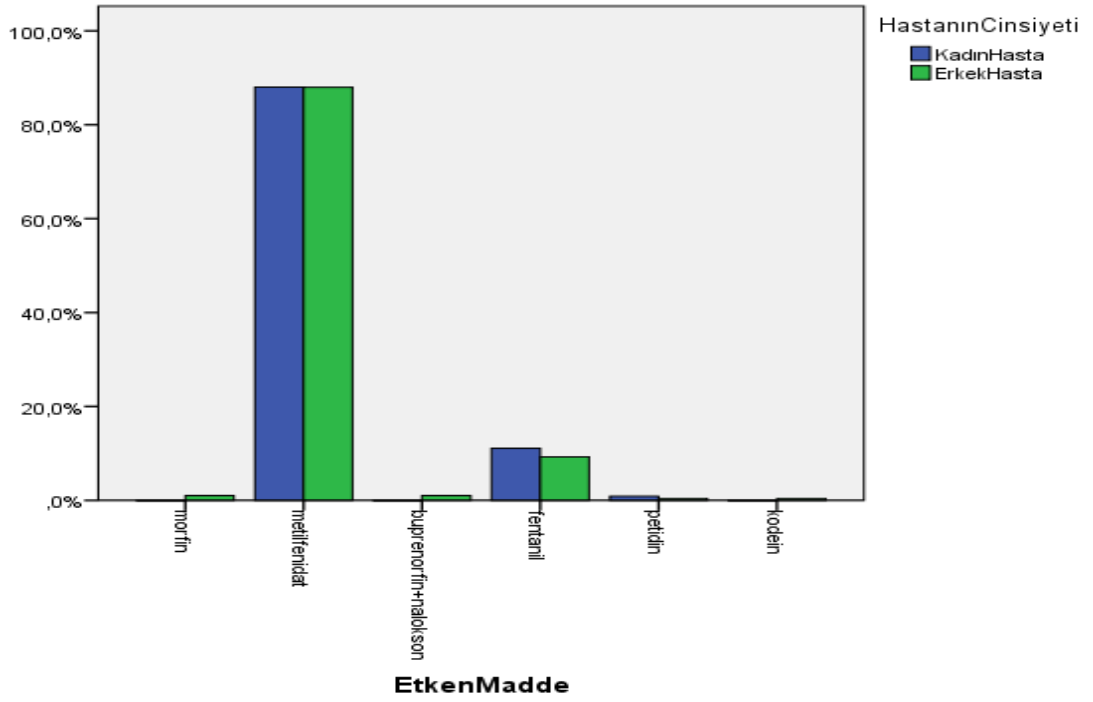
Şekil 6.10. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerinin Etken Madde Bazında Eczacı Cinsiyetine Göre Dağılımları (Adet Kutu)



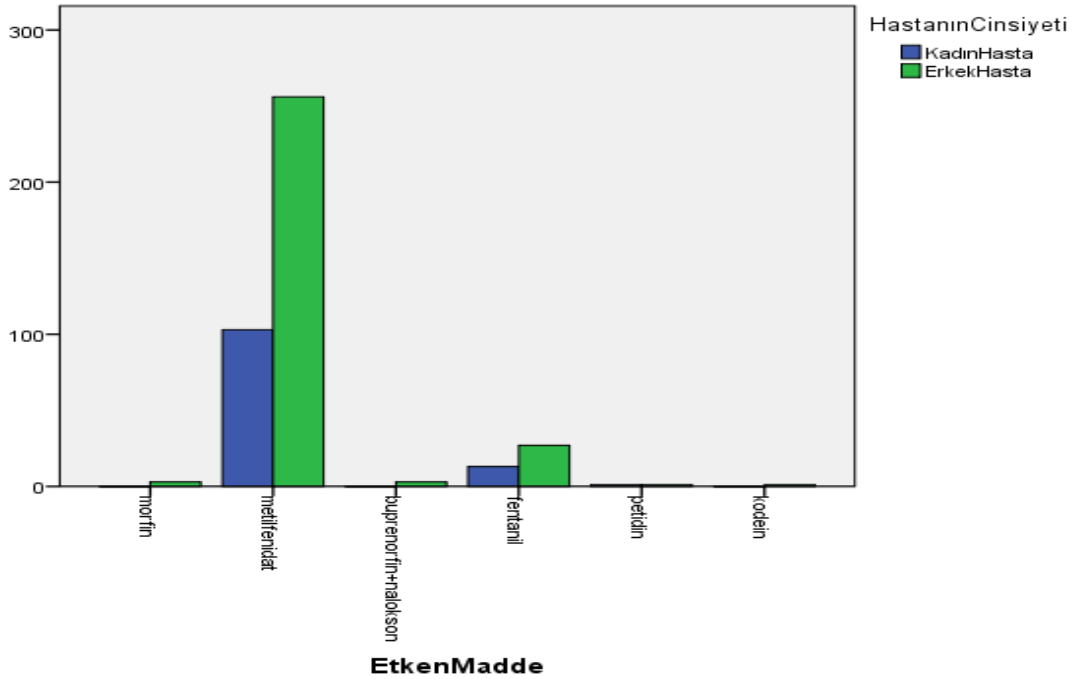
Şekil 6.11. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Doktor Cinsiyetine Göre Dağılım Yüzdeleri



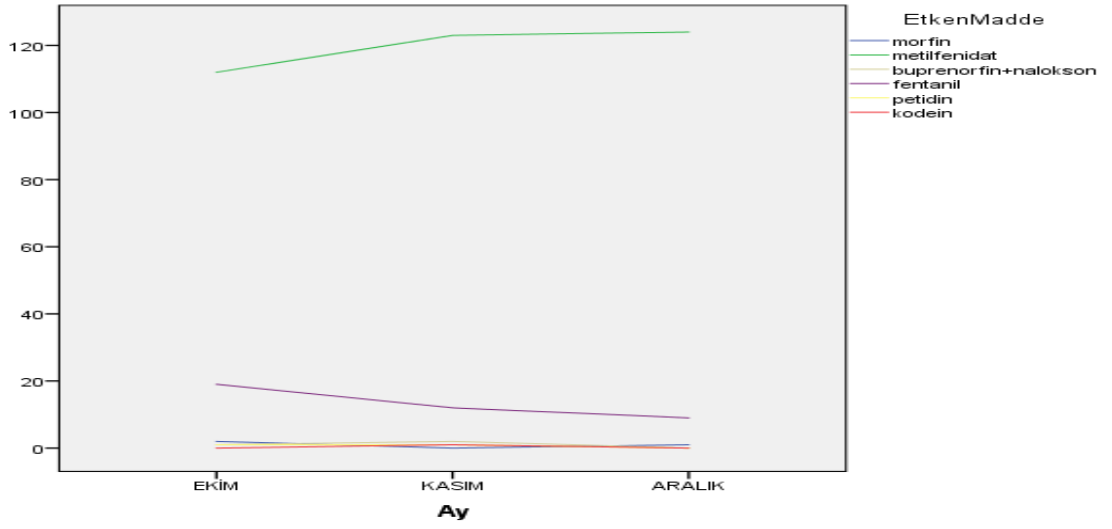
Şekil 6.12. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Doktor Cinsiyetine Göre Dağılımları



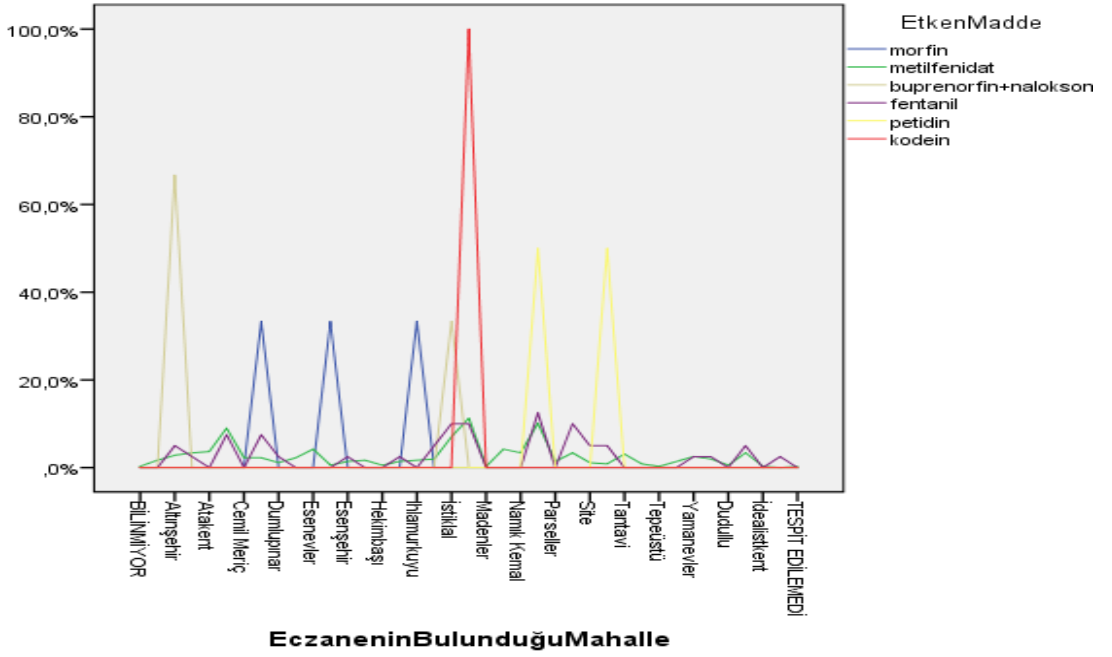
Şekil 6.13. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Hasta Cinsiyetine Göre Dağılım Yüzdeleri



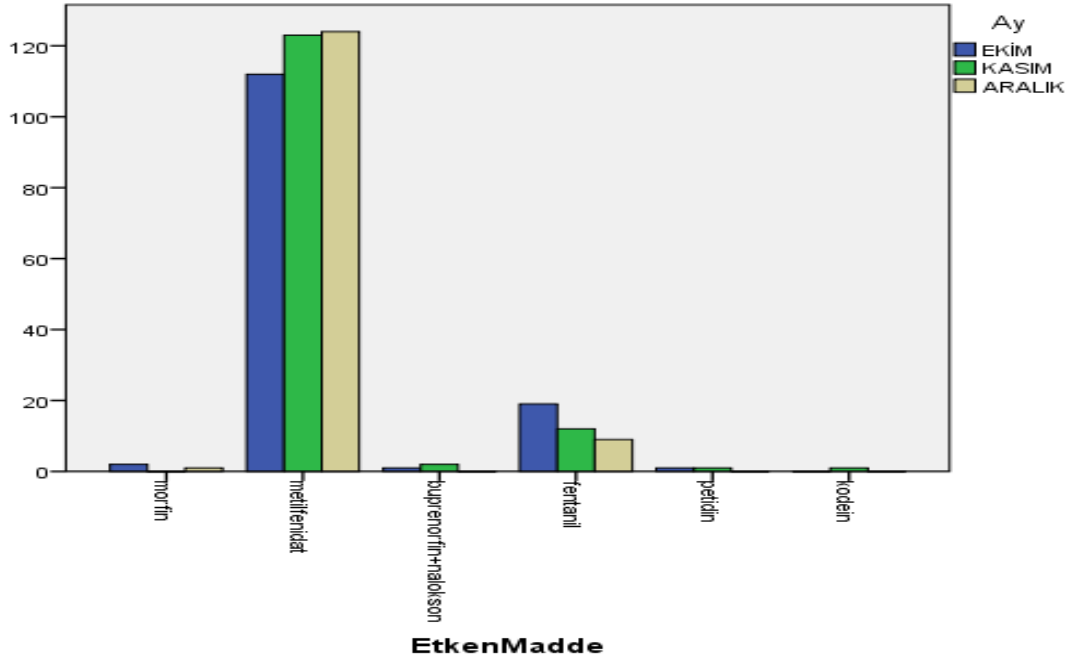
Şekil 6.14. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların, Hasta Cinsiyetine Göre Dağılımları



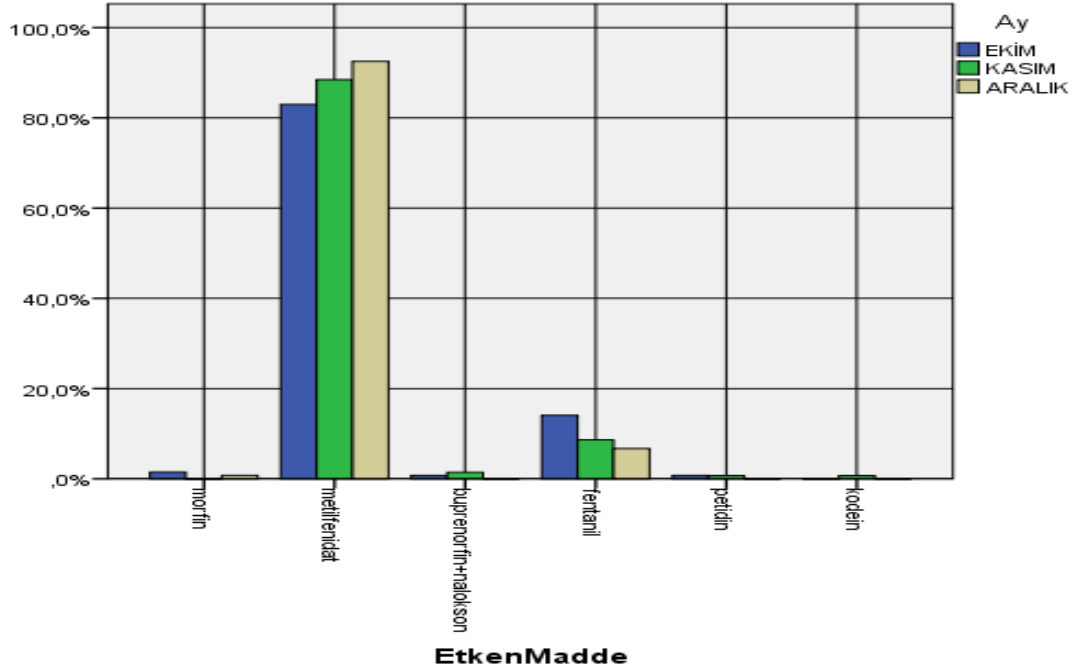
Şekil 6.15. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Maddeye Göre Aylara Dağılımı



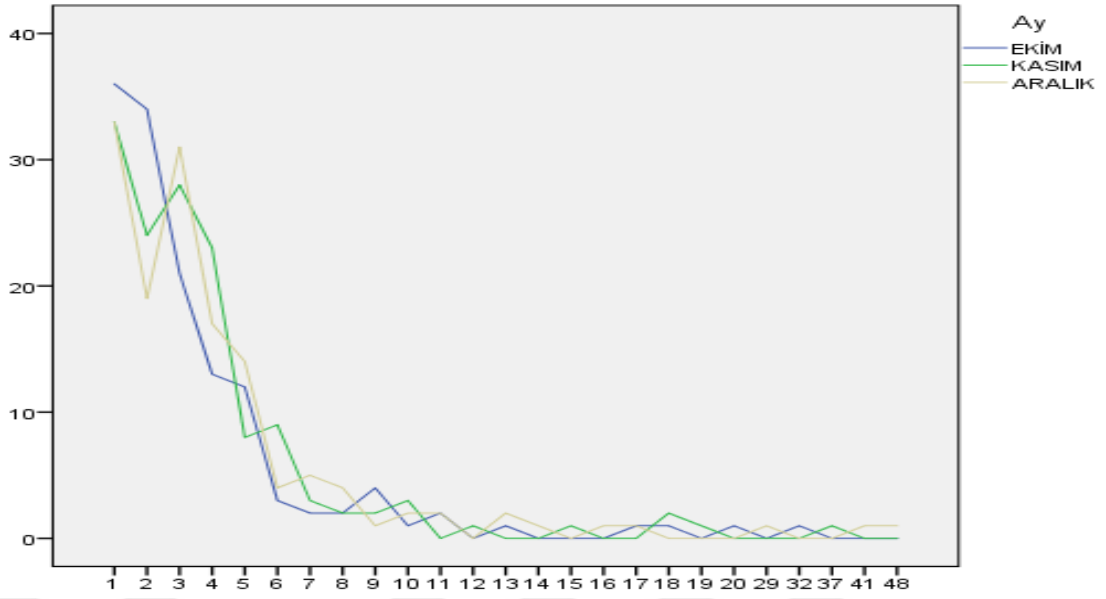
Şekil 6.16. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Maddeye Göre, Mahallelere Dağılım Yüzdeleri



Şekil 6.17. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Madde Bazında, Aylara Göre Dağılımı



Şekil 6.18. Örneklemin, Kırmızı Reçetelerindeki Müstahzar İlaçların Etken Madde Bazında, Aylara Göre Dağılım Yüzdeleri



Şekil 6.19. Eczanelerin Bir Ayda Karşılıdığı Kırmızı Reçete Sayısının Aylara Göre Dağılımı

Üç ayda da benzer bir şekilde eczanelerin karşıladığı kırmızı reçete sayıları 1 ile 5 tane kırmızı reçete arasında yoğunluk göstermektedir

6.1.1. Ümraniye'ye Ait Ekim Ayı Kırmızı Reçetelerinin Ayrıntılı

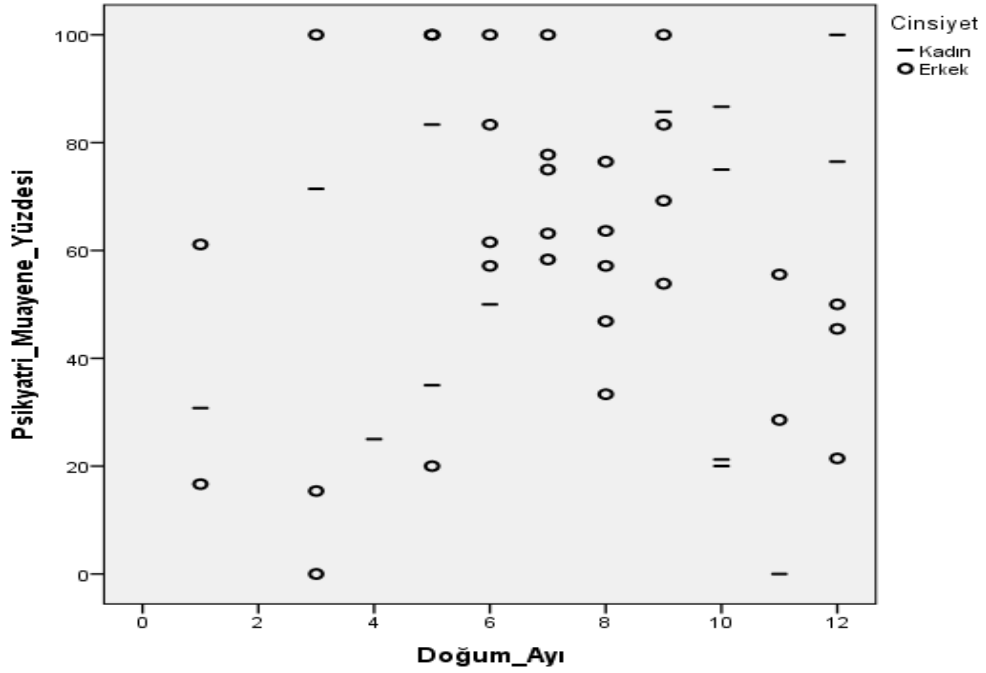
Araştırılması

Tablo 6.9. Ümraniye İlçesinde Ayrıntılı Metilfenidat Kullanan Hastaların Tanımlayıcı Tanımlayıcı Verileri

Tanımlayıcı İstatistikler					
	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Yaş	48	7	19	11,69	3,026
Cinsiyet	48			%71 Erkek	0,459
İlaça başlama yaşı	48	5	17	9,10	3,005
İlaç kullanım süresi (yıl)	48	2	5	2,58	1,048
Doz aşımı (60mg)	31	0(yok)	1(var)	0,45	0,506
İlaç etkileşimi	48	0(yok)	1(var)	0,35	0,483
Etkileşim ve doz aşımı (beraber)	31	0(yok)	2'si(var)	0,97	0,706
2014-2015 psikiyatri muayene sayısı	46	0	23	6,61	4,942
2014-2015 psikiyatri muayene yüzdesi	45	0	100	58,55	29,383
Liste geneli geçerli	30				

Tablo 6.10. İki Senelik (2014-2015) İlaç Kullanım Geçmişini İncelenen 60 Hasta Arasından Metilfenidat Kullananların İlaç Etkileşimi ve Doz Aşımı; Cinsiyet, Yaş, İlaç Kullanım Süresi, Psikiyatri Muayene Alışkanlıkları, İlacı Başlama Yaşı Arasındaki Korelasyon

		Cinsiyet	Yaş	İlaç Kullanım Süresi	Psikiyatri Muayene Sayısı	Psikiyatri Muayene Yüzdesi	Tüm Muayene Sayısı	İlaç Etkileşimi	Doz aşımı (60mg)	İlaç Etkileşimi ve Doz aşımı (Beraber)	İlacı Başlama Yaşı
Etkileşim	rho	-0,1	0,14	0,19	0,44**	0	0,47**	1	-0	0,7**	0
	p	0,5	0,34	0,19	0	0,9	0		0,88	0	0,7
	N	48	48	48	46	45	48	48	31	31	48
Doz Aşımı (60mg)	rho	0,009	-0,35	-0,41*	-0,33	0,1	-0,3	-0,03	1	0,7**	-0,2
	p	0,961	0,06	0,02	0,1	0,8	0,07	0,88		0	0,2
	N	31	31	31	30	30	31	31	31	31	31



Şekil 6.20. 2014 ve 2015 Yıllarında Metilfenidat Kullanan Hastaların Psikiyatri Muayene Yüzdesi ve Doğdukları Aylar Arasındaki Korelasyon

Çalışmamızda ayrıca 2014 ve 2015 yıllarındaki ilaç geçmişleri ve demografik verileri ayrıntılı olarak incelenen 60 hasta arasından metilfenidat kullanan 48 hastanın 34'ü erkek 14'ü kadındı. Metilfenidat kullanan 34 erkeğin doğdukları aylar Haziran, Temmuz, Ağustos (6'ncı, 7'nci, 8'inci) aylarında sıklaşıyordu.

Erkek hastaların psikiyatri muayene sıklıkları ile; doğdukları aylar (Haziran, Temmuz, Ağustos) arasında pozitif korelasyon vardı (spearman korelasyon katsayısı 0,302; p:0,042).

DEHB alanların % 41'inin bu üç ayda (6. 7. 8. aylar) doğduğu tespit edilmiştir. Erkek hastaların doğdukları ay; ile psikiyatriye muayene sıklıklarına bakıldığında yaz mevsiminde doğanların daha sık psikiyatriye gittiği görülmektedir.

Tablo 6.11. Ekim Ayı'nda, Metilfenidat İçeren Kırmızı Reçetelerin Eczane ve Doktor Bazında Dağılımı Erkek (n=64) ve Kadın (n=71) Hastalara Dağılımı

Doktor	Aynı Dr'lerden Bu Eczaneye Gelen Reçete Sayısı Toplamı	Aynı Eczaneye Kaç Farklı Dr'den Gelen Reçete Tanımları	Aynı Eczaneye Gelen Toplam Reçete Sayısı	Erkek Eczacı /Eczane Sayısı	Kadın Eczacı /Eczane Sayısı	Toplam Eczacı Sayısı	Reçeteye Yazılan İlaç Kutu Sayısı	Eczaneye Gelen Reçetelerin Toplam Kutu Sayısı	Eczaneden Karşılanan Reçetelerin Toplam Kutu Sayısı	Kadın Hasta'ya Ay Başına Ortalama Reçete Edilen	Erkek Hasta'ya Ay Başına Ortalama Reçete Edilen
31 Farklı Kadın Doktor	81	166	202	16	81	97	90 kutu	282 kutu	272	1,58 Kutu / Ayda	1,33 Kutu / Ayda
29 Farklı Erkek Doktor	118	172	293	22	16	38	108 kutu	422 kutu	392	1,36 Kutu / Ayda	1,6 Kutu / Ayda

Tablo 6.12. Ekim Ayı'nda, Metilfenidat İçeren Kırmızı Reçetelerindeki Dozunun Erkek ve Kadın Hastalara Doktor Cinsiyetine Göre Dağılımı

Metilfenidat Hastalar (n=71+64)	Toplam	Metilfenidat Kadın Hasta İçin	Metilfenidat Erkek Hasta İçin	
1899 mg		657 mg	1242 mg	Bir Kadın Dr (n=31 farklı Dr vardı) Başına Ayda Toplam
1907 mg		575 mg	1332 mg	Bir Erkek Dr (n=29 farklı Dr vardı) Başına Ayda Toplam
61,26 mg		34,6 mg	27,6 mg	Kadın Dr'nin (n=31 farklı Dr vardı) Reçete Başına
65,76 mg		26,1 mg	27,1 mg	Erkek Dr'nin (n=29 farklı Dr vardı) Reçete Başına

6.2. İstanbul Ve İlçeleri

Tablo 6.13. İstanbul İlçelerine Ait Kırmızı Reçetelerin ve Yeşil Reçetelerin Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Tanımlayıcı İstatistik Verileri			
		Üç Ayın Kırmızı Reçete Toplamı	Üç Ayın Yeşil.Reçete Toplamı
N	İlçeler	39	39
Ortalama		1184	2486
Standart Sapma		1376,12	2103,43
Minimum		9	114
Maksimum		7021	10328

Tablo 6.14. İstanbul İlçelerinin Kırmızı Reçete ve Yeşil Reçetelerinin Aylık Ortalama, Aylık Eczane Başına Düşen Reçete Sayısı, Aylık Bin Kişiyeye Düşen Reçete Sayısı Verileri.

İstanbul İlçeleri	Aylık Ortalama Yeşil Reçete Sayısı	Aylık Ortalama Kırmızı Reçete Sayısı	Aylık Ortalama Yeşil Reçete Sayısı/ Aylık Ortalama Kırmızı Reçete Sayısı	Eczane Başına Ayda Düşen Yeşil Reçete Sayısı	Eczane Başına Ayda Düşen Kırmızı Reçete Sayısı	Her Bin Kişiyeye Ayda Düşen Yeşil Reçete Sayısı	Her Bin Kişiyeye Ayda Düşen Kırmızı Reçete Sayısı
ADALAR	46	3	15,33	4,18	0,27	2,85	0,19
ARNAVUTKÖY	212	47	4,51	6,23	1,37	0,98	0,22
ATAŞEHİR	803	342	2,35	5,39	2,3	1,98	0,84
AVCILAR	663	247	2,68	5,82	2,17	1,63	0,61
BAĞCILAR	1180	417	2,83	5,93	2,1	1,57	0,55
BAHÇELİEVLER	1051	493	2,13	5,05	2,37	1,74	0,82
BAKIRKÖY	1838	1474	1,25	13,61	10,92	8,32	6,67
BAŞAKŞEHİR	360	210	1,71	4,93	2,87	1,08	0,63
BAYRAMPAŞA	663	213	3,11	6,63	2,13	2,46	0,79
BEŞİKTAŞ	1160	557	2,08	8,72	4,19	6,22	2,99
BEYKOZ	412	135	3,05	5,09	1,67	1,66	0,55
BEYLİKDÜZÜ	628	183	3,43	9,52	2,77	2,57	0,75
BEYOĞLU	519	167	3,11	4,68	1,5	2,12	0,68
BÜYÜKÇEKMECE	420	107	3,93	6,46	1,64	1,99	0,51
ÇATALCA	126	23	5,48	6,98	1,28	1,91	0,35
ÇEKMEKÖY	305	163	1,87	6,11	3,26	1,47	0,79
ESENLER	528	188	2,81	5,12	1,82	1,14	0,41
ESENYURT	628	186	3,38	5,1	1,51	1	0,3
EYÜP	555	197	2,82	6,53	2,31	1,53	0,54
FATİH	2788	2340	1,19	8,97	7,53	6,55	5,5
GAZİOSMANPAŞA	912	270	3,38	5,92	1,75	1,84	0,55
GÜNGÖREN	498	155	3,21	5,03	1,57	1,62	0,51
KADIKÖY	3443	1193	2,89	7,74	2,68	6,8	2,36
KAĞITHANE	523	368	1,42	4,09	2,88	1,22	0,86
KARTAL	834	478	1,74	5,71	3,27	1,87	1,07
KÜÇÜKÇEKMECE*	1339	404	3,31	6,73	2,03	1,81	0,55
MALTEPE	1330	615	2,16	6,93	3,2	2,82	1,3
PENDİK	1323	733	1,8	6,96	3,86	2,05	1,13
SANCAKTEPE	249	95	2,62	3,83	1,47	0,82	0,31
SARIYER	873	294	2,97	6,99	2,35	2,6	0,88
SİLİVRİ	314	64	4,91	7,31	1,48	2,02	0,41
SULTANBEYLİ	385	88	4,38	5,5	1,25	1,24	0,28
SULTANGAZİ	482	164	2,94	4,92	1,67	0,95	0,32
ŞİLE	38	7	5,43	3,8	0,7	1,2	0,22
ŞİŞLİ	1914	1151	1,66	10,13	6,09	6,98	4,19
TUZLA	215	120	1,79	3,84	2,14	1,03	0,57
ÜMRANİYE	1008	564	1,79	4,92	2,75	1,53	0,85
ÜSKÜDAR	1152	492	2,34	5,14	2,19	2,15	0,92
ZEYTİNBURNU	942	459	2,05	8,27	4,03	3,22	1,57
İSTANBUL ORT.	32659	15406	2,12	6,28	103,34	2,65	1,12

*Küçükçekmeceye Ait Ekim Ayı Reçete Sayısı Verisine Ulaşamadığından Sadece Kasım ve

Aralık Aylarının Ortalaması Alınmıştır.

Tablo 6.15. İstanbul'un İlçelerinin (n=39) Ekim, Kasım, Aralık 2014'te Karşılıdığı Toplam Kırmızı, Toplam Yeşil Reçetelerinin ve İlçelerdeki Eczane Sayılarının; İlçelerin Yaş Gruplarına Göre Nüfusları ile Olan Korelasyon Katsayıları

KORELASYON				
CİNSİYETE GÖRE YAŞ GRUPLARI		Üç Ayın Yeşil Reçete Toplamı	Üç Ayın Kırmızı Reçete Toplamı	İlçedeki Toplam Eczane Sayısı
0-4 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,186	0,124	0,374*
0-4 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,187	0,126	0,375*
5-9 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,203	0,14	0,389*
5-9 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,207	0,141	0,394*
10-14 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,221	0,157	0,414**
10-14 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,222	0,158	0,415**
15-19 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,266	0,197	0,469**
15-19 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,29	0,217	0,495**
20-24 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,358*	0,282	0,573**
20-24 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,359*	0,277	0,569**
25-29 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,332*	0,244	0,552**
25-29 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,348*	0,245	0,565**
30-34 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,333*	0,234	0,551**
30-34 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,371*	0,254	0,591**
35-39 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,368*	0,258	0,590**
35-39 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,437**	0,304	0,659**
40-44 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,457**	0,322*	0,684**
40-44 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,379*	0,27	0,606**
45-49 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,441**	0,323*	0,672**
45-49 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,544**	0,393*	0,764**
50-54 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,494**	0,366*	0,720**
50-54 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,603**	0,435**	0,812**
55-60 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,619**	0,463**	0,824**
55-60 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,715**	0,516**	0,892**
60-64 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,733**	0,542**	0,901**
60-64 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,777**	0,559**	0,926**
65-69 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,802**	0,587**	0,932**
65-69 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,824**	0,593**	0,944**
70-74 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,827**	0,601**	0,935**
70-74 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,842**	0,613**	0,941**

	Katsayısı			
75-79 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,841**	00,609**	0,916**
75-79 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,858**	0,643**	0,926**
80-84 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,843**	0,624**	0,912**
80-84 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,844**	0,619**	0,902**
85-89 ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,804**	0,553**	0,822**
85-89 KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,827**	0,591**	0,856**
90-90+ ERKEK	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,770**	0,509**	0,770**
90-90+ KADIN	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,801**	0,548**	0,827**
Üç Ayın Yeşil Reçete Toplamı	Pearson Korelasyon Katsayısı	1	0,891**	0,920**
	p		0	0
Üç Ayın Kırmızı Reçete Toplamı	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,891**	1	0,739**
	p	0		0
İlçedeki Toplam Eczane Sayısı	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,920**	0,739**	1
	p	0	0	
** Korelasyon anlamlıdır, $p \leq 0,001$; * Korelasyon anlamlıdır, $p < 0,05$				

*Nüfus verileri için İstanbul il Sağlık Müdürlüğü'nün resmi internet sitesinden yararlanılmıştır.

İstanbul'un ilçelerinin (n=39) Ekim, Kasım, Aralık 2014'te karşıladığı toplam kırmızı, toplam yeşil reçetelerinin ve ilçelerdeki eczane sayılarının; ilçelerin yaş gruplarına göre nüfusları ile olan korelasyon katsayıları bize yeşil reçetelerin hem erkek hem de kadın nüfus tüketim sayılarının ilçedeki 20-24 yaşları ile anlamlı korelasyonun başladığı, kırmızı reçetelerde ilçe nüfusları arasındaki anlamlı pozitif ilişkinin daha geç başladığı tespit edilmiştir. Kırmızı reçetelerdeki anlamlı pozitif korelasyonun (korelasyon katsayısı: 0,322*) 40-44 yaş grubu kadınlarda başladığı ve erkeklerde anlamlı korelasyonun (korelasyon katsayısı: 0,323*) daha geç başladığı tespit edilmiştir. (Tablo 6.15).

Hem erkek hem de kadın yaş grupları ile; hem yeşil reçeteler hem de kırmızı reçeteler arasındaki korelasyon katsayı artan yaşlar ile artan bir seyir izlemektedir. Yani korelasyon gücü yaşın artmasıyla artmaktadır.

İlçelerdeki eczane sayıları; tüm yaş grupları ile anlamlı pozitif korelasyona sahiptir ancak aynı durum Kontrole Tabi Reçeteler için geçerli değildir (Tablo 6.15).

7. TARTIŞMA

2008 yılı Ekim'inden 2009 yılı Ağustos'una kadarki kırmızı ve yeşil reçete sayılarına bakıldığında, bu yıllara göre 2014 yılında kırmızı ve yeşil reçete sayısında artış olduğu ve bu artışın kırmızı reçetelerde daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 6.1- 6.3). Bu durum Türkiye'nin yıllara göre artan ilaç tüketim miktarıyla benzerlik göstermektedir, Bora Başara ve ark (55).

Tablo 6.1 ve Tablo 6.3 karşılaştırıldığında önceki yıllara göre kırmızı ve yeşil reçetelerde artış olduğu görülmektedir. 2008 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarının yeşil reçete toplamı 2367 iken 2014 yılı için bu değer 2682 idi. Bu durum kırmızı reçeteler için 2008 yılında toplam 540 kırmızı reçete karşılanırken 2014 yılında 1685 kırmızı reçete karşılandığı tespit edilmiştir.

2014/2008 yılı üç ayın toplam reçete oranı yeşil reçeteler için 1,13 (2682/2367) olarak tespit edilirken; kırmızı reçeteler için bu oran 3,12 (1685/540) olarak tespit edilmiştir.

Yeşil reçete sayıları geçen 6 yıllık sürede nerdeyse aynı kalırken; kırmızı reçete sayıları 3 katından daha fazla olarak tespit edilmiştir. Kırmızı reçete sayılarındaki artışın, yeşil reçetedeki artıştan çok daha fazla olması AİK açısından irdelenmelidir.

Yeşil reçete müstahzar ilaç adı ile; hastanın cinsiyeti arasında ilişki araştırıldı (Spearman korelasyon katsayısı ile test edildi) anlamlı bir ilişki saptandı ($p= 0,00$). Şekil 6.1 ve Şekil 6.2 incelendiğinde de bu fark görülebilmektedir. Bu da bize AİK konusunda atılacak adımlarda bu grup ilaçlarda cinsiyet farkını gözeterek hareket etmemiz gerektiğini aksi durumda AOİK'e yol açabileceği düşünülmektedir.

Kadın hastaların; erkek hastalara göre “tramadol hidroklorür 37,5 mg+ parasetamol 325 mg 20 tablet” ve “alprazolam 0,5 mg 30 tablet” müstahzarlarını daha fazla kullandığı saptanmıştır.

Erkek hastaların; kadın hastalara göre “biperiden hidroklorür 2 mg 100 tablet” müstahzarlarını daha fazla kullandıkları saptanmıştır. Şekil 6.1 hasta cinsiyetine göre kullanımını göstermektedir.

Yapılmış benzer çalışmalarda da, neredeyse bütün benzodiazepin kullanımlarında kadın hastaların açık bir şekilde daha fazla benzodiazepin kullandıkları gösterilmiştir. Kadın/erkek oranı; 2/1 ve 3/1 olan çalışmalar mevcuttur. Kadın hastalarda bu oranın bromazepam için 4, klordiazepoksit için 5 kata kadar çıktığı Brezilya'nın iki büyük şehrinde yapılan bir çalışmayla gösterilmiştir, Noto et al (56).

Şekil 6.5 ve Şekil 6.6'da da görüldüğü üzere örneklemin, doktor cinsiyetine göre dağılımları ve dağılım yüzdeleri de bize doktorun cinsiyeti ile müstahzar ilaç adı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı göstermektedir. Nerdeyse YR ile verilen tüm ilaç grupları için anlamlı bir fark olmaması bu gruplarda reçetelemeye doktorun cinsiyetinin anlamlı bir şekilde etkili olmadığını göstermektedir.

Tablo 6.5'te görüldüğü gibi karşılanan yeşil reçetelerin sayıları değişkendir. Eczaneler arasında ayda sadece bir yeşil reçete karşılayan olduğu gibi ayda 102 tane (ortalama=5,66; standart sapma 6,47) yeşil reçete karşılayan eczane de mevcuttur. Çok sayıda reçete karşılayan eczanelerin reçeteleme merkezine yakın eczaneler olduğu görülmüştür.

Tablo 6.6'da görüldüğü gibi eczane başına düşen yeşil reçetelerdeki kutu sayısı ortalama 8,45 kutu olarak tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında ilaç tüketimi ve maliyeti hesaplanarak AİK'e katkıda bulunulabilir.

Ümraniye ilçesinde 144'ü (%70) kadın ve 61'i (%30) erkek eczacı olmak üzere 205 serbest eczacı faaliyet göstermektedir (2014 Aralık ayında). Tablo 6.7'de de görüldüğü gibi, üç ay boyunca reçete verme (n=474) oranlarına baktığımızda %73'ünün kadın %27'sinin erkek olduğu görülmektedir. Örnekleminizde her eczaneden bir reçete alındığına göre kadın eczacıların daha fazla reçete karşıladığı yani reçete karşılamaya daha yatkın oldukları düşünülebilir. Ancak yine de bu durum eczacı sıklığı ile orantılıdır.

Üç ay boyunca üç ayın üçünde de hiç KTR karşılamayan 16 eczacıdan 6'sı (%37) erkektir. Bu veriler ışığında KTİ ilaçlar arasında eczanede bulundurulması zorunlu olan ilaçların da olduğu bilinmektedir. Örneğin epilepsi gibi sık rastlanan bir

hastalıkta da kullanılan “fenobarbital” etken maddesini dahi bir Ümraniye gibi nüfus yoğunluğu yüksek olan bir ilçede karşılamayan 16 tane eczanenin olması dikkat çekicidir. Akılcı olmayan bu durum İyi Dağıtım Uygulamaları (Good Distribution Practice, GDP) açısından irdelenmelidir.

Diğer şartların (eczanenin konumu, gelen reçete vb.) aynı olduğunu düşünürsek erkek eczacıların daha az yeşil reçete karşıladığını söyleyebiliriz. Şekil 6.7’de eczane bazında “reçete sayısının” reçeteyi karşılayan eczacı cinsiyetine göre dağılımı ve Şekil 6.8’de bu eczanelerden karşılanan reçetelerdeki müstahzarların “kutu sayılarının” reçeteyi karşılayan eczacı cinsiyetine göre dağılımı görülmektedir.

7.1. Ümraniye İlçesi

7.1.1. Ümraniye İlçesine Ait Kırmızı Reçeteler

Örneklemin (her eczaneden ayda bir reçete rastgele seçilmiştir), üç ay boyunca karşılanan 416 kırmızı reçeteleri incelendiğinde 357 (%86) reçetede metilfenidat, 37 (%9) reçetede fentanil, 6 reçetede buprenorfin+ nalokson, 3 reçetede morfin (%1) ve 1 reçetede majistral kodein, kalan reçetelerde de petidin reçetelendiği tespit edildi.

Eczaneye gelen toplam reçete sayısı ile; reçeteyi yazan doktor çeşitliliği arasındaki ilişki araştırıldı (Pearson korelasyon katsayısı $r=0,553$; $p=0,000$). Reçete sayısı ile doktor çeşitliliği arasında pozitif bir ilişki saptandı. Yani genel itibarıyla reçeteler farklı doktorlar tarafından yazıldı diyebiliriz.

Metilfenidatın 2014 Ekim, Kasım ve Aralık aylarının üçünde de en fazla reçetelenen ilaç olması mutlaka irdelenmelidir. Üç ayın toplamında, metilfenidatın nerdeyse reçetelerin tamamını oluşturması AOİK olarak değerlendirilebilir (Şekil 6.15).

Doktor cinsiyeti ile; reçetelenen ilaç arasında bir ilişki yoktur diyebiliriz. Reçetelerin tamamına yakınının metilfenidat (%86) ve fentanil (%9) reçeteleri olduğunu düşündüğümüzde kadın doktorlarında erkek doktorlar kadar bu etken maddeleri reçete ettiğini söyleyebiliriz (Şekil 6.11- 6.12).

416 reçetenin 118'i (%28) kadın hastaya ve 298'i (%72) erkek hastaya aittir (Tablo 6.8). Hasta cinsiyeti ile; reçetedeki müstahzar ilaç arasında ilişki araştırıldığında arada anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Spearman korelasyon katsayısı $r=0,030$; $p=0,53$). Şekil 6.13'te görüleceği üzere dağılım yüzdelerine bakıldığında ilişki olmadığı daha açık bir şekilde anlaşılacaktır. AİK açısından bu durum AOİK olarak nitelendirilebilir, çünkü metilfenidatın endikasyonu olan DEHB erkek hastalarda daha sık görüldüğü mevcut literatür ışığında bilinmektedir, Aşkın ve ark (57).

Metilfenidatın, cinsiyete göre DEHB teşhisinde kullanımı konusunda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu söyleyebiliriz.

Şekil 6.15'ten de anlaşılacağı üzere; Ekim, Kasım, Aralık ayları arasında kırmızı reçetede mevcut ilaç dağılımlarında bir fark gözlenmemiştir. Her üç ayda da metilfenidat içeren reçetelerin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Ancak 2008 yılı reçete sayılarına baktığımızda Temmuz ve Ağustos aylarında bir düşüş (11 ayın ortalamasına göre %22'lik düşüş) olduğu gözlemlenmektedir (Tablo 6.1). Bu durum hastaların hekime bu aylarda daha az gitmesi veya hekimin çeşitli nedenlerle daha az reçeteleme yapması ile ilişkili olabilir. Bu ayların okulların tatil olduğu aylar olması dikkat çekicidir. Çünkü DEHB hastalığının teşhisinin konmasında hastanın öğretmeninin de gözlemleri aileyi hekime yönlendiren etmenlerden olabilmektedir. Tatil dönemi olarak tanımlanan aylarda yeşil reçetelerde artış gözlenmesi ve kırmızı reçetelerde azalma gözlemlenmesi AİK açısından değerlendirilmeye değerdir.

Eczanenin bulunduğu mahalle; eczanede karşılanan etken maddeye göre kıyaslandığında "metilfenidat"ın neredeyse tüm mahallelere homojen dağıldığı; "fentanil"ın daha az derecede de olsa homojen dağıldığı; "morfin" ve "petidin"ın aynı homejen dağılımı göstermediği görülmüştür (Şekil 6.16).

Eğitim Araştırma Hastanesi'nin bulunduğu bölgede daha fazla oranda reçete karşılandığı, majistral kodein reçetesinin yine aynı mahallede karşılandığı, tespit edilmiştir. AİK açısından değerli bu veriler Şekil 6.16'da daha ayrıntılı bir şekilde

gösterilmiştir.

Şekil 6.17’de ve Şekil 6.18’de kırmızı reçetelerin aylara göre dağılım sayıları ve yüzdelerine bakıldığında metilfenidat reçetelerinin Ekim’den Aralık’a artan bir seyir izlediği görülürken fentanil reçeteleri azalan bir seyir izlemektedir.

Akılcı ilaç kullanımı konusunda toplumun kaçınılmaz bir paydaşlığı söz konusudur. Yine ilaç reçetelenmesinde bazen doktorun hasta tarafından yönlendirilebildiği doktorun hastanın baskısı altında kaldığı bilinmektedir, Türkiye Akılcı İlaç Bülteni (58).

Bu açıdan hastanın reçeteleme konusunda AİK açısından önemlidir. Bunun için toplumun ilaç konusunda güncel bilgilerinin bilinmesine katkıda bulunmak amacıyla; metilfenidatın internet arama motorlarında aranması araştırılmıştır.

Metilfenidatın 2008 yılının Haziran ve Temmuz aylarındaki düşüşüyle (Tablo 6.1) beraber düşünüldüğünde, İstanbul’da metilfenidat etken maddesi ile ilişkili olan “dehb, dikkat eksikliği, conc...” terimlerinin tam da bu aylarda yani çalışmamızdaki artış ile bu iki verinin uyumlu bir seyir göstermesi ilgi çekicidir (Şekil 6.19).



Şekil 7.1. İstanbul’da Metilfenidat Etken Maddesi ile İlişkili Olan “DEHB, Dikkat Eksikliği, Conc...” Terimlerinin Bu Aylarda İnternet Arama Motorlarında Aranması, Google Trends (59).

7.1.2. Ümraniye'ye Ait Ekim Ayı Kırmızı Reçetelerinin Ayrıntılı İncelenmesi

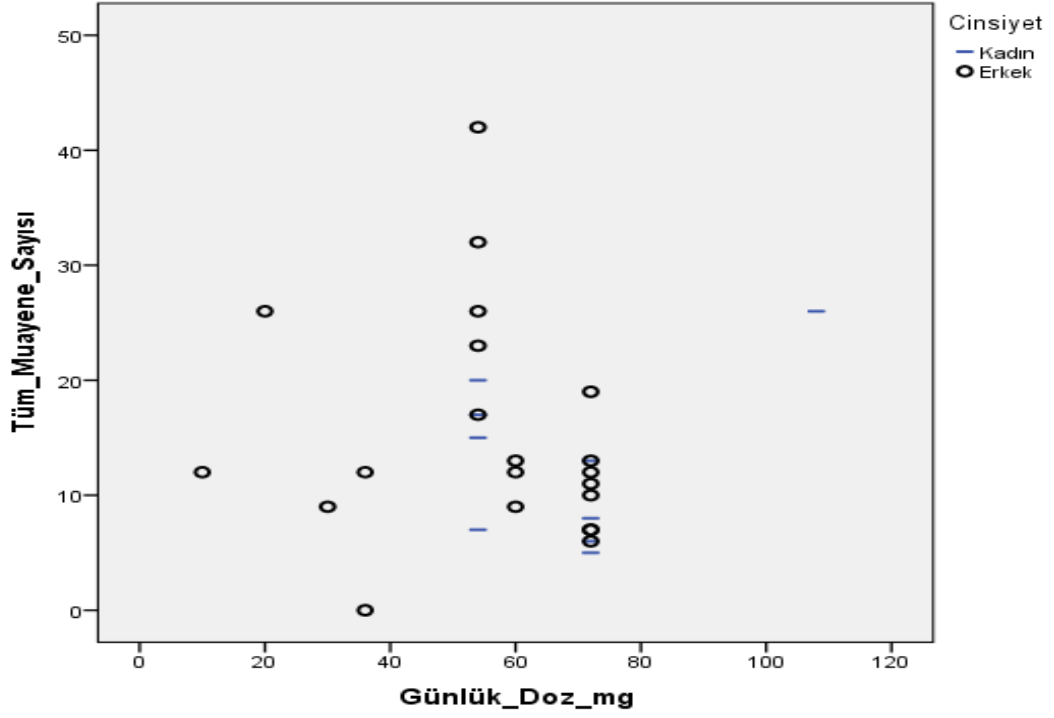
2008 yılı Ekim, Kasım ve Aralık aylarının yeşil reçete toplamı 2367 iken 2014 yılı için bu değer 2682 idi. Bu durum kırmızı reçeteler için 2008 yılında toplam 540 reçeteyken 2014 yılında 1685 reçete olarak tespit edilmiştir.

2016/2008 yılı üç ayın toplam yeşil reçete oranı (2682/2367) 1,13 olarak tespit edilirken; kırmızı reçeteler için bu oran (1685/540) 3,12 olarak tespit edilmiştir. Ümraniyede geçen kırmızı reçete sayılarının 3 (üç) katından fazla olması dikkatle üzerinde durulması gereken bir durumdur.

2014 yılının son üç ayında her eczaneden bir adet rastgele seçilerek incelenen 416 kırmızı reçetenin 357'si (%86) metilfenidat içermektedir. Bu reçetelerin 2014 ve 2015 yıllarında iki yıllık periyod için ayrıntılı olarak incelenmesi bize kırmızı reçetelerin AİK açısından değerlendirmesi hakkında fikir verecektir.

Aşağıdaki grafiklerde 2014 yılının son üç ayından 20'şer olmak üzere toplam 60 adet KR seçilerek metilfenidat içerenler ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Metilfenidat içeren 48 adet reçetenin ait olduğu hastalar 2014 ve 2015 yılları için ayrıntılı ilaç geçmişleri araştırılmıştır; psikiyatriye toplamda 304 (bir hasta ortalama 6,33) kere, acil branşına 26 (bir hasta ortalama 0,54) kere ve tüm branşlara 551 kere (bir hasta ortalama 11,46) kere muayene olmuştur. Kayıtlara geçmeyen muayenelerin de olduğunu düşündüğümüzde durum daha da vahim bir boyut kazanmaktadır.

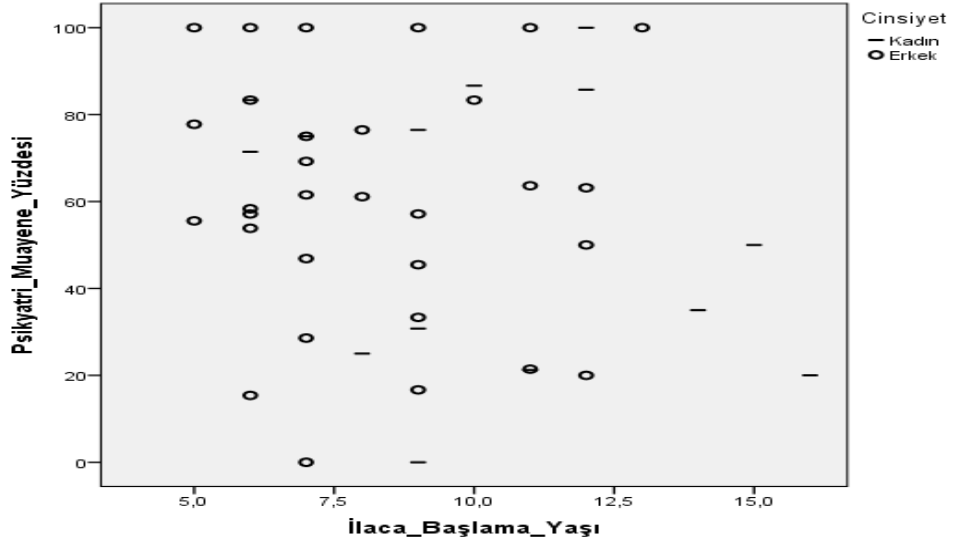
İlaca başlama yaşları 5-17 arasında değişen bu çocuk yaştaki hastaların psikiyatriye bu denli çok muayene olması sorgulanmalıdır.



Şekil 7.2. Metilfenidat Kullanan Erkek ve Kadın Hastaların Günlük Dozlarının; 2014 ve 2015 Yıllarındaki Muayene Sayılarına Göre Dağılımı

Yukardaki şekilde (Şekil 7.2) en fazla muayene olan hastayı rastgele ele alacak olursak: iki yıl boyunca 42 defa muayene olan erkek hasta, 5 yıldır metilfenidat kullanmakta olup 9 defa psikiyatriye muayene olmuştur. 5 yaşında metilfenidat kullanmaya başlayan bu hasta günlük 54 mg metilfenidat kullanmaktadır.

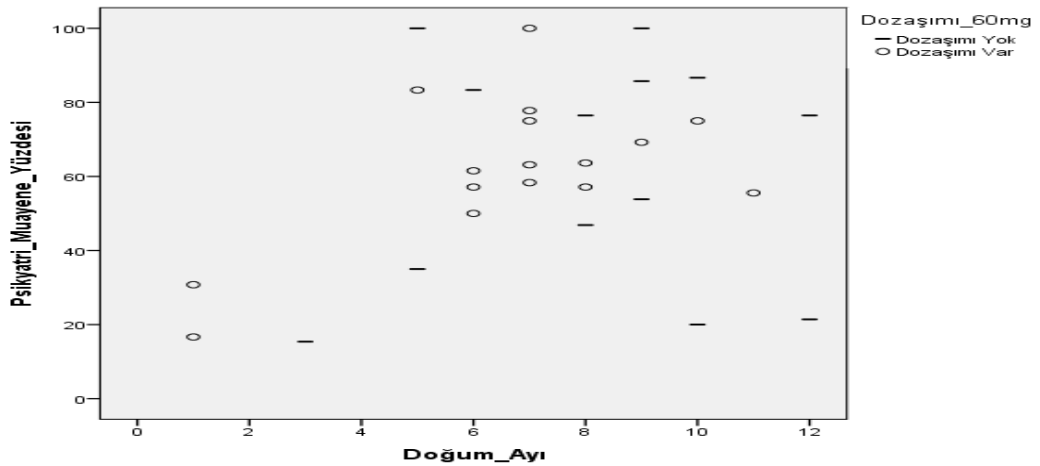
İngilterede’ki DEHB rehberi ki bu nerdeyse Avrupa ve Amerika’daki rehberlerin aynısıdır ebeveyn eğitim programlarını ve davranış stratejilerini önermektedir, NICE (60). Ancak şiddetli DEHB’de 6 yaş üzeri için “psikososyal telkinlerle” beraber ilaç tavsiye edilmektedir, NICE (60), Taylor et al (61).



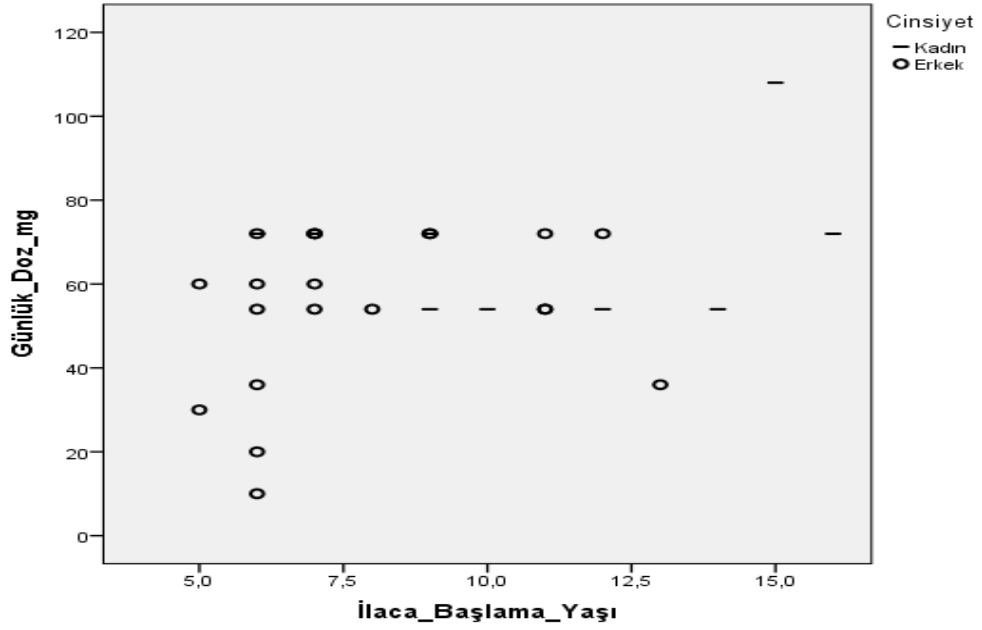
Şekil 7.3. Metilfenidat Kullanan Erkek Ve Kadın Hastaların İlaça Başlama Yaşlarının; Psikiyatri Muayene Yüzdelerine Göre Dağılımı

Metilfenidatın DEHB için güvenilirliği ve etkinliği 6 yaşın altındaki hastalar için belirlenmiş olmamasına rağmen ilaca başlama yaşının 5 yaş olması AOİK olarak tespit edilmiş olup sorgulanmalıdır, Medscape (62).

İlaça başlama yaşı ve psikiyatri muayene yüzdesi arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiş olsa da ilaca başlama yaşları 6 yaş altı olan bütün hastaların psikiyatri muayene yüzdelerinin %50 nin üzerinde olması AİK açısından araştırılmalıdır.



Şekil 7.4. Metilfenidat Doz Aşımına Göre Hastaların Doğum Aylarının; Psikiyatri Muayene Yüzdeleriyle Korelasyonu



Şekil 7.5. Metilfenidat Kullanan Erkek Ve Kadın Hastaların İlaça Başlama Yaşlarının; Günlük Doz (mg/gün) ile Korelasyonu

Ayrıntıları görüldüğü üzere (Şekil 7.5) hastaların %23'ü (10 erkek, 1 kadın) 5 ve 6 yaşlarında ilaca başlamıştır.

Çocuklar İçin İngiliz Ulusal Formüleri, British National Formulary For Children (63), TİTCK tarafından yayımlanan genelgelerde, TTB (64) ve Türkiye İlaç Kılavuzunda, Kayaalp (65) metilfenidat tablet formlarının maksimum dozunun 60 mg/gün olduğu belirtilmiştir.

Metilfenidat bir aydan sonra yanıt alınmazsa kesilmelidir. Belirli aralıklarla, çocuğun durumunu değerlendirmek amacıyla periyodik olarak ilaç kesilmeli ve ergenlikten sonra tümüyle bırakılmalıdır, Kayaalp (65).

Ülkemizde metilfenidatın uzun salımlı formları için olan 72 mg/gün'e kadar olan istisnai kullanımlar genelgelerle "3 hekim imzalı rapor" şartına bağlanmıştır. Ayrıca ilgili ticari müstahzarların kısa ürün bilgisinde de "Bu dozlarda iyileşme, bir aylık dönemde gözlenmediyse ilaç kesilmelidir; metilfenidat hidroklorürün güvenliği ve etkililiği uzun süreli kullanımda sistematik olarak kontrollü çalışmalarla araştırılmamıştır; kullanımı sınırsız değildir; uzun süreli (12 aydan fazla) metilfenidat kullanımını seçen hekim, hastanın ilaçsız dönemlerini en az yılda bir kez izlemelidir, ilacın geçici veya kalıcı olarak kesildiği durumlarda iyileşmeler görülebilir" ibareleri mevcuttur.

Tablo 7.1. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Tedavisinde Kullanılan Müstahzarlar, Verkuil et al (66).

Metilfenidat			
	Ritalin (Novartis, İsviçre) Veya Metilfenidat Hidroklorür	Medikinet XL (Medice, Almanya)	Concerta XL (Janssen-Cilag, ABD)
Formülasyon	Tablet	Kapsül	Tablet
Metilfenidatın Derhal Salınımının Uzatılmış Salınımına Oranı	%100 Derhal Salınım	%50 Derhal Salınım, %50 Uzun Salımlı	%22 Derhal Salınım, %78 Uzun Salınım
Yaklaşık Etki Süresi	4	8	12
Titrasyon, Başlangıç Dozu	5 mg Günde 1-2 Defa	5-10 mg	18 mg/Gün
Titrasyon, Haftalık Artış	5-10 mg	10 mg	9-18 mg
30 mg Metilfenidata Eşdeğer Doz	30 mg	30 mg	36 mg
Doz/Gün Sıklığı	2-3	1	1
Onaylanmış Maksimum Doz/Gün	60 mg	60 mg	54 mg
30 Tablet İçin Yaklaşık Fiyatı (İngiliz Sterlini 2015)	5,50 (10 mg)	25 (10 mg)	31 (18 mg)

2016 yılında sonuçlanan (biz çalışmamızdan sonra), 78 bin 881 kişi ile Tayvan ülke genelinde (4-17 yaş arası kişilerde) yapılan ve Tayvanlı çocuklarda DEHB tanı ve tedavisinde yaşın etkisini araştıran bir çalışmayla, çalışmamızın benzerlik göstermesi, ilgili çalışmanın da Ağustos ayı doğanların en fazla ve eylül (bizim çalışmamızda sadece erkekler) ayı doğanların en düşük DEHB teşhislerinin ilişkili olması, dikkatle üzerinde durulması gereken hususlardır, Chen et al (67).

27 Ağustos 2003 ve 21 Temmuz 2012 Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliklerinin okula kayıt yaşları ile ilgili olarak sırasıyla “İlköğretim okullarının birinci sınıfına, o yılın 31 Aralık tarihinde 72 ayını dolduran çocukların kayıtların yapıldığı yılın eylül ayı sonu itibarıyla 66 ayını dolduran çocukların kaydı yapılır. Gelişim yönünden ilkokula hazır olduğu anlaşılan 60-66 ay arası çocuklardan, velisinin yazılı isteği bulunanların da” kayıtlarının yapıldığı anlaşılmaktadır.

2012 - 2013 eğitim öğretim yılı için, 31 Mart 2007 tarihinde ve öncesinde doğmuş olan çocuklar, başka bir deyişle 66 ayını 30 Eylül 2012 tarihi itibarıyla doldurmuş olan çocuklar ilköğretime başlama yaşındadırlar. Yani 2 – 3 ay daha erken

ilkokul birinci sınıfa başlayacaklardır. 61 - 66 ay arasındaki çocuklar da velisinin yazılı isteği üzerine ilkokul eğitimine yönlendirilebilir, MEB (68).

Bu veriler ışığında Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında doğan çocukların sırasıyla 63, 62, 61 aylık çocuklar olmaları yani ancak velilerinin izni kayıt yapabilen çocuklar olması dikkat çeken ayrı bir husustur. Bu aylarda doğan çocukların doğum ayları ile; DEHB teşhisini alanların fazla olması, hem de bu hastaların psikiyatriye muayene olma sıklıklarının fazla olması (Şekil 6.20) bu hastalığın suni ve dolayısıyla ilaç kullanımının AOİK olabileceği hipotezini güçlendirmektedir.

Geçmiş yıllarda da (04.08.2012) Türk Tabipleri Birliği, Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Dernekleri tarafından çocuklarını erken yaşta okula göndermek istemeyen ailelerle ilgili olarak ortak basın açıklaması yapılmış ve bu basın açıklamasında: Bilimsel açıdan 72 ayını doldurmamış olan çocukların okula başlamasının doğru bulunmadığı, aynı sınıfta 60-83 aylar arasında, yani aralarında yaklaşık 2 yıl fark olabilen çocukların olacağı, 60-66 aydakilerin sınıfın daha başarısız ve geriden gelen grubunu oluşturacakları, bu duygunun onlarla eğitim yaşamları boyunca süreceği, erken dönemde kazanılan başarısızlık duygusunun çocukların daha sonraları da kendilerine güven duymalarını engellediği bilimsel olarak gösterildiği” ifade edilmiştir, TTB (69).

Çalışmamız yukarıdaki uyarıların yeterli olmamış olabileceğini (Şekil 7.23-7.24) akla getirmektedir. Bu durumda AOİK için acilen gerekli önlemler alınmalıdır.

Ekim ayındaki reçeteler ayrıntılı incelenerek doktorların KR alışkanlıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bir kadın (örn. Dr X, ekim ayında 31 farklı kadın doktor vardır) doktor tarafından; ayda ortalama 1,58 kutu metilfenidat kadın hastalara, 1,33 kutu metilfenidat erkek hastalara reçete edildiği görülmüştür.

Bir erkek (örn. Dr Y, ekim ayında 29 farklı erkek doktor vardır) doktor tarafından; ayda ortalama 1,36 kutu metilfenidat kadın hastalara, 1,6 kutu metilfenidat erkek hastalara reçete edildiği görülmüştür.

Bir kadın (örn. Dr X, ekim ayında 31 farklı kadın doktor vardır) doktor tarafından; ayda ortalama 34,6 mg metilfenidat kadın hastalara, 27,6 mg metilfenidat erkek hastalara reçete edildiği görülmüştür (Tablo 6.12).

Bir erkek (örn. Dr Y, ekim ayında 29 farklı erkek doktor vardır) doktor tarafından; ayda ortalama 26,1 mg metilfenidat kadın hastalara, 27,1 mg metilfenidat erkek hastalara reçete edildiği görülmüştür (Tablo 6.12).

Bu veriler ışığında kadın veya erkek doktorların herhangi bir cinsten hastalara fazla reçete yazma arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 6.11-6.12).

Bir kadın doktor (Dr X) kutu başına 21,9 mg metilfenidatı kadın hastaya; kutu başına 20,8 mg metilfenidatı ise erkek hastaya reçetelediği görülmüştür (Tablo 6.11-6.12).

Bir erkek doktor (Dr Y) kutu başına 19,2 mg metilfenidatı kadın hastaya; kutu başına 17,0 mg metilfenidatı ise erkek hastaya reçetelediği görülmüştür (Tablo 6.11-6.12).

Reçetelenen kırmızı dozlarının hasta başına düşen kutunun dozuna göre büyükten küçüğe doğru sıraladığımızda; kadın Dr'nin kadın hastaya, kadın Dr'nin erkek hastaya, erkek Dr'nin kadın hastaya, erkek Dr'nin erkek hastaya dozlarında olduğu görülmektedir (21,9 mg/kutu >20,8 mg/kutu > 19,2 mg/kutu >17,0 mg/kutu). Hem kadın doktorun hem de erkek doktorun kadın hastalara metilfenidat dozu açısından daha cömert olduğunu söyleyebiliriz. Literatürde benzer çalışmalar mevcuttur, Morabia et al (70).

Eczanenin bulunduğu mahalle ile; eczanenin bir ayda karşıladığı toplam müstahzarların kutu sayısı arasındaki ilişki araştırıldı. Anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Spearman korelasyon katsayı $r=0,087$; $p=0,079$).

Eczanenin bulunduğu mahalle ile; eczanenin karşıladığı müstahzarın adı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Spearman korelasyon katsayısı $r= 0,040$; $p= 0,416$). Eczanenin bulunduğu mahalle ile

müstahzarın reçetede yazılı kutu sayısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Spearman korelasyon katsayısı $r = 0,039$; $p = 0,427$).

7.2. İstanbul ve İlçeleri

İstanbul ve ilçelerinin aylık ortalama yeşil reçete sayısı / aylık ortalama kırmızı reçete sayısı ile YR/KR oranlarını inceleyecek olursak Fatih ilçesi'nin oranının en az olduğu, Çatalca ve Şile'de bu oranın en fazla olduğu Tablo 6.14' te ayrıntılı bir şekilde ve bir kısmı da aşağıda görülmektedir. Bu farmakoepidemik veriler AİK açısından değerlendirilmeye değerdir.

Tablo 7.2. İstanbul ve Bazı İlçelerinin YR/KR Oranları

1,19	1,25	1,42	1,66	1,71	1,74	1,79	1,79	1,8	1,87	2,05	2,08	2,12
Fatih	Bakırköy	Kağıthane	Şişli	Başakşehir	Kartal	Tuzla	Ümraniye	Pendik	Çekmeköy	Zeytinburnu	Beşiktaş	İstanbul Ort.

İstanbul'un ilçelerinin kadın nüfusu ile yeşil reçete sayıları arasındaki ilişki araştırılmıştır anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Spearman korelasyon katsayısı $r = 0,365$; $p = 0,022$).

Cinsiyete göre yaş gruplarının ile; üç ayın yeşil reçete toplamı, üç ayın kırmızı reçete toplamı, ilçedeki toplam eczane sayısı arasındaki ilişki (korelasyon) araştırılmıştır (Tablo 6.15).

Erkeklerde ve kadınlarda da 20-24 yaş grubu nüfusu ile ilçelerin yeşil reçete sayıları arasında anlamlı pozitif ilişki başlamaktadır. Bu yaşlardan 90 üstü yaşlara kadar korelasyon katsayısı ve anlamlılık gücünün arttığı gözlenmektedir. Ayrıca anlamlı olan yaş gruplarının hepsinde de korelasyon katsayısının daha yüksek olduğu yani yeşil reçete sayısı ile olan ilişki 20-24 yaş grubu nüfusundan sonraki her yaş grubunda, korelasyon katsayısı artmıştır. Bu durumun kadınlarda, erkeklere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kadınlarda kırmızı reçeteler 40-44 yaş grubu nüfusu ile anlamlı pozitif bir ilişki başlarken; erkeklerde bu ilişki 45-49 yaş grubu nüfusu ile başlamakta kırmızı reçetelerle bu yaşlardan 90 üstü yaşlara kadar olan nüfus arasındaki korelasyon katsayısı ve anlamlılık gücünün arttığı gözlenmektedir. Ayrıca anlamlı ilişki tespit edilmiş olan yaş gruplarının hepsinde (80-84 yaş grubu hariç) de korelasyon katsayısının kadınlarda daha yüksek olduğu yani; kırmızı reçete sayısı ile olan ilişki 45-49 yaş grubundan sonraki her yaş grubunda (80-84 yaş grubu hariç) kadınlarda, erkeklere göre daha güçlüdür.

İlçelerdeki hem erkek, hem de kadın bütün yaş gruplarının nüfusu ile ilçelerdeki eczane sayıları arasında pozitif bir ilişki vardır. Yaşlı nüfus ile eczane sayısı arasında güçlü pozitif ilişki vardır. Korelasyon katsayısının yaş artarken, artan bir seyir izlediği görülmektedir (Tablo 6.15).

Kırmızı reçetelerin neredeyse hepsinde metilfenidat reçetelendiğini (%86) düşünecek olursak, çocuklarda DEHB hastalığının insidansının daha fazla olduğu bilinirken (71) -ki Türkiye’de metilfenidatın 25 yaş üstü için SGK tarafından ödenme kısıtlanması vardır ve çocuklarda daha sık reçete edilmektedir- kadınlarda 40-44 yaş grubu, erkeklerde 45-49 yaş grubu nüfusu ile metilfenidat arasında pozitif ilişkinin başlamış olması AOİK olarak değerlendirilmelidir.

DEHB bozukluğunun ve buna bağlı metilfenidat kullanımının çocuklarda daha fazla olduğu bilinmektedir. İlçelerdeki çocuk nüfusu ile metilfenidat arasında daha güçlü bir ilişki beklenirken, kadın 40-44 yaş grubu, erkek 45-49 yaş grupları ile kırmızı reçete sayısı arasındaki ilişkinin daha güçlü olması dikkat çekicidir. Bu durumun ailelerin yönlendirmesiyle ilişkili olabileceği değerlendirilmelidir.

8. SONUÇ

Bu nadir gözlemsel farmakoepidemiolojik çalışmanın sonuçları bazı ilaçların akılcı olmayan ciddi gereksiz tıbbi kullanımlarının olduğunu birçok açıdan belirlemektedir.

İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki kontrole tabi ilaçların akılcı ilaç kullanımı açısından araştırılmasının sonuçları AİK için, farmakoepidemik çalışmaların önemini göstermektedir.

Metilfenidatin özellikle çocuklarda sık kullanıldığı bilinmektedir, Simon et al (71). FDA'nın da bu konuda dikkatli olunması ile ilgili birçok güvenlik uyarıları mevcuttur, FDA (72). Metilfenidatin bu kadar çok kullanımının azaltılması için psikoterapik yaklaşımların ilaç tedavisinden önce yapılması gerekmektedir.

2008 yılından 2014 yılına aynı ayların reçete sayıları karşılaştırıldığında yeşil reçete sayıları nerdeyse aynı kalırken kırmızı reçete sayılarının 3 (üç) katından fazla olması dikkatle üzerinde durulması gereken bir durumdur.

Toplumda uyuşturucu psikotrop ilaç kullanımının sadece psikiyatrik değil, psikolojik, sosyolojik, sosyoekonomik ve felsefi yönlerden de ciddi bir şekilde sorgulanmasına gereksinim vardır.

Reçete, doğru tıbbi tedavi ve doğru arşiv kaydının temini için gereklidir. İncelenen reçetelerde birçok eksiklik, doldurulmamış alan tespit edilmiştir. Örneğin doz hesabının yapılabilmesi için gereken kilo, yaş veya vücut yüzey alanları nerdeyse bütün reçetelerde tam değildir. Bu durum doz hatalarına sebep olmaktadır, Goodman ve Gilman (33). Reçetelerdeki eksiklikler, doz hesaplamalarının eczacı tarafından kontrol edilmesine imkan vermemektedir.

İşte bu gerekçelerle kontrole tabi olan uyuşturucu ve psikotrop ilaç reçetelerinde de bir an önce ülkemizde uzun süredir zaten mevcut olan elektronik reçeteye geçilmesi, AİK açısından zorunludur.

9. KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). The rational use of drugs. Report of the Conference of Experts, Nairobi, 1985.
2. Toklu HZ. Eczacılık Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):75-6.
3. Akılcı A. Toklu HZ. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013,SGK Yayın No: 107 s.34.
4. WHO. Review Group. Use and abuse of benzodiazepines. Bull World Health Org 1983;61:551-62.
5. INCB (International Narcotics Control Board). Report of international narcotics control board for 1998. New York: United Nations; 1999.
6. <http://www.titck.gov.tr/Ilac/UyusturucuvePsikotrop> (Erişim Tarihi: 22.04.2016).
7. T.C. Resmi Gazete. Uyuşturucu Maddelere Dair 1961 Tek Sözleşmesi. 12 Mayıs 1967,Sayı:12596, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
8. T.C. Resmi Gazete. 1971 Tarihli Psikotrop Maddeler Sözleşmesi. 07 Mart 1981, Sayı:17272, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- 9.T.C. Resmi Gazete. 1988 Tarihli Uyuşturucu ve Psikotrop Maddelerin Kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesi, Uyuşturucu Ve Psikotrop MaddelerinKaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesinin Onaylanmasının UygunBulunduğuna Dair Kanun. 25.11.1995, Sayı: 22474, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
10. T.C. Resmi Gazete. Kontrole Tabi Müstahzarların Satış/Sarf Hareketlerinin YerindenTakibi Hakkında Genelge.19 Kasım 2003, Sayı: 48192, Genelge No: 2003/137, Başbakanlık Basımevi, Ankara.
- 11.T.C Resmi Gazete. Kırmızı, Yeşil ve Kontrole Tabi İlaçlar, Kontrole Tabi

Uyuşturucu Madde ve Müstahzarların Reçeteleri Hakkında Genelge. 29 Mayıs 1985, Sayı: 5768, Başbakanlık Basımevi, Ankara.

12. <https://www.titck.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/UnitPageAttachment/6bbf128064769.pdf> (Erişim Tarihi: 11.11.2015).

13. Gülmez SE. Dünya Genelinde Akılcı İlaç Kullanımı Uygulamalarına Bakış. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):34-44

14. Akılcı A. Akılcı İlaç Kullanımının Genel İlkeleri ve Türkiye'deki Güncel Durum. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):1-10.

15. Oktay ř. Türkiye'de Akılcı İlaç Kullanımının Tarihçesi. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):11-18.

16. Akılcı A. Toklu HZ. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013, SGK Yayın No: 107 s.51.

17. Doğukan ve ark. Akılcı İlaç Kullanımı Yaygınlaştırılma Faaliyetlerine Sosyal Güvenlik Kurumunun Katkıları. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):27-33.

18. Sakarya S. Toplumun Akılcı İlaç Kullanımındaki Rolü. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):94-8.

19. Uzuner A. Aile Hekimliği Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):45-9.

20. Akılcı N. ve ark. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):50-56.

21. Gelal A. Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):57-64.

22. Uluoğlu C. İlaç Etkileşimlerine Akılcı Yaklaşım. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):65-73.

23. Akıcı A. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013,SGK Yayın No: 107:s.8.
24. Akıcı A. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013,SGK Yayın No: 107:s.22-3.
25. World Health Organisation(WHO). The Role of the pharmacist in self-care and self-medication. Reports of the 4th WHO Consultative Group on the Role of the Pharmacist. The Hague, The Netherlands. 26th -28th August. WHO/DAP/98.13.
26. Akıcı A. Toklu HZ. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013,SGK Yayın No: 107:s.24.
27. Özçelikay T, Kerry Z, Beşikçi AO, Sevin G, Toklu HZ, Dülger GA, Yarış E. İlaçla Akılcı Tedavi Sürecinde Eczacının Karşılaştığı Sorunlar, Nedenleri Ve Çözüm Önerileri. Türk Farmakoloji Derneği Bülteni 2011;109:12-13.
28. Toklu HZ. Eczacılık Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Akılcı İlaç Kullanımı Özel Sayısı 2015;3(1):74-83.
29. Akıcı A. Toklu HZ. Eczacılara Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, 2013,SGK Yayın No: 107 s.46-7.
30. Toklu HZ, Uysal MK. The knowledge and The knowledge and attitude of the Turkish community pharmacists toward pharmacovigilance in the Kadikoy district of Istanbul. Pharmacy World Science 2008; 30(5):556-62.
31. İlaç ve Eczacılık Terimleri Sözlüğü, Ankara 2014, TDK.
32. Fulcher EM, Fulcher RM, Soto CD, Pharmacology principles and applications. 3rd ed. St.Louis:Missouri:2012.
33. Goodman, & Gilman. (1992). *Pharmacology and therapeutics. Gut* (Vol. 33).
http://doi.org/10.1136/gut.33.1_Suppl.S9
34. Topol EJ. Failing the public health-rofecoxib, Merck, and the FDA N. Engl. J Med., 2004, 351:1707-1709.

35. Findlay, S.D. Direct-to-consumer promotion of prescription drugs Economic implications for patients, payers and providers *Pharmacoeconomics*, 2001, 19:109-119.
36. Kohn, L.T. The Institute of Medicine report on medical error: overview and implications for pharmacy. *Am. J. Health Syst. Pharm.*, 2001 58:63-66.
37. Hagstrom B, Mattsson B, Rost IM, and Gunnarsson RK. What happened to the prescriptions? A single, short standardized telephone call may increase compliance. *Fam, Pract.*, 2004, 21: 46- 50.
38. Zyczynski TM, and Coyne KS, Hypertension compliance and patient outcomes. *Curr. Hypertens issues in 2000, Rep.*, 2:510-514.
39. Sackett DL, and Snow, noncompliance. In, *Compliance in Health Care*. (Haynes, R.B, ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1979, pp 11-22.
40. Buckalew LW, and Buckalew NM, Survey of the nature and of patients' noncompliance and implications for prevalence intervention. *Psychol. Rep.*, 1995, 76.3 15-321.
41. Hoffman J, Barefield FA, Ramamurthy SA. Survey of physician knowledge of drug costs. *J Pain Symptom. Manage* 1995, 10:432 435.
42. Reichert S, Simon T, Halm, E.A. Physicians' attitudes about prescribing and knowledge of the costs of common medications. *Arch. Intern. Med.*, 2000, 160 2799-2803.
43. Brunton LL, Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics. *Tedavinin Farmakolojik Temelleri*. 11.baskı, Çeviren: Süzer Ö,Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2009, sf:1777-1786.
- 44.http://www.dea.gov/pr/multimedia-library/publications/drug_of_abuse.pdf (Erişim Tarihi: 11.11.2015).
45. Kayaalp, S.O., Uzbay İT. (2009), *İlaç Kötüye Kullanımı ve İlaç Bağımlılığı* (Ed.

Kayaalp, S.) Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji,(s.816- 836), Ankara: Pelikan Yayıncılık.

46. <http://www2.tbmm.gov.tr/d24/7/7-50732sgc.pdf> (Erişim Tarihi: 11.11.2015)

47. Karaman İ, 2023'e doğru bağımlılıklar nereye gidiyor? Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi, Mart-Nisan-Mayıs 2015: 34.s. 62-67.

48. Uzbay İT, Madde bağımlılığının tarihçesi, tanımı, genel bilgiler ve bağımlılık yapan maddeler. MİSED (Türk Eczacıları Birliği Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi), Aralık (21-22): 5-79, 2009.

49. Swanson JM, Lerner M, Williams L. More frequent diagnosis of attention deficit disorder. N Engl J Med 333:944, 1995.

50. Stein DB. Ritalin Çözüm Değil (çeviren: Ali Ercivan).Kitap Matbaacılık (Kuraldışı yayıncılık), İstanbul, 2002.

51. Uzbay İT. Nöropsikofarmakoloji: Rasyonel İlaç Kullanımı. İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2007.

52. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. The state of the drugs problem in Europe. Annual Report 2005.

53. http://eski.teb.org.tr/images/upld2/ecza_akademi/makale/20110325095934bagimli_lik_yapan_maddeler.pdf (Erişim Tarihi: 11.11.2015).

54. <http://www.titck.saglik.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/UnitPageAttachment/b6e1be4822371.pdf> (Erişim Tarihi: 11.11.2015).

55. Bora Başara ve ark. Sağlık İstatikleri Yıllığı, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2013.

56. Noto, A. R., De Carlini, E. a., Mastroianni, P. C., Alves, V. C., Galduroandz, J. C. F., Kuroiwa, W., ... Nappo, S. A. (2002). Analysis of prescription and dispensation of psychotropic medications in two cities in the State of São Paulo, Brazil. Revista Brasileira de Psiquiatria, 24(2), 68-73. <http://doi.org/10.1590/S1516->

44462002000200006.

57. Aşkın R, Akdağ R, Banoğlu R, Karakelleoğlu C, Kahya H, Ulaşmış Y: Erzurum'da 7- 12 yaş arası çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun yaygınlığı Karadeniz Tıp Dergisi, 6(2):207-210, 1993.

58. Türkiye Akılcı İlaç Kullanımı Bülteni Cilt 1; Sayı 3; Aralık 2014.

59. <https://www.google.com/trends/explore#q=dikkat%20eksikli%C4%9Fi%2C%20ehb%2C%20concerta&geo=TR&date=1%2F2014%2012m&cmpt=q&tz=Etc%2FGMT-2> (Erişim Tarihi: 11.11.2015).

60. National Institute for Health and Care Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. (Clinical guideline C72.) 2008, modified 2013. www.nice.org.uk/guidance/CG72.

61. Taylor E, Dopfner M, Sergeant J, et al. European clinical guidelines for hyperkinetic disorder—first upgrade. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004;13(Suppl 1):17-30.

62. <http://reference.medscape.com/drug/ritalin-sr-methylphenidate-342999> (Erişim Tarihi: 17.05.2016).

63. www.nice.org.uk/mpc/BritishNationalFormulary.jsp (Erişim Tarihi: 17.05.2016)

64. <http://www.ttb.org.tr/index.php/ilac/concerta-295.html> (Erişim Tarihi: 17.05.2016).

65. Kayaalp SO: (Ed.)TİK: Türkiye İlaç Kılavuzu 2007 Formüleri. Turgut Yayıncılık ve Tic. A.Ş, 2007.

66. Verkuyl, N., Perkins, M., & Fazel, M. (2015). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder. *Bmj*, 350(may20 13), h2168–h2168. <http://doi.org/10.1136/bmj.h2168>.

67. Chen, M.-H., Lan, W.-H., Bai, Y.-M., Huang, K.-L., Su, T.-P., Tsai, S.-J., ... Hsu, J.-W. (2016). Influence of Relative Age on Diagnosis and Treatment of Attention-

Deficit Hyperactivity Disorder in Taiwanese Children. *The Journal of Pediatrics*, 172, 162–167.e1. <http://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.012>.

68. http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2012/12Yil_Soru_Cevaplar.pdf (Erişim Tarihi: 17.05.2016).

69. <http://www.ttb.org.tr/index.php/Haberler/444-3269.html> (Erişim Tarihi: 17.05.2016).

70. Morabia A, Fabre J, Philippe Dunand J. The influence of patient and physician gender on prescription of psychotropic drugs. *J Clin Epidemiol* Vol. 45, no. 2, pp. 111, 116, 1992.

71. Simon, V., Czobor, P., Balint, S., Meszaros, A., & Bitter, I. (2009). Prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 194(3), 204–211. <http://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.048827>.

72. United States Food and Drug Administration. FDA Drug Safety Communication: Safety Review Update of Medications used to treat Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in children and young adults. 20 December 2011. Retrieved 4 November 2013.

10. EKLER

Ek 1. Protokol 1

PROTOKOL

Taraflar:

Madde 1-

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü ile *İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi İsa BADUR arasında yapılmıştır.*

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Eczacılık Şube Müdürlüğü, Ümraniye İlçe Sağlık Müdürlüğü

Çalışmanın adı: Kontrole Tabi İlaçlar, Akılcı İlaç Kullanımı

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: "İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Sude ÇETİN,

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi: İsa BADUR"

Konusu: İstanbul İli Ümraniye ilçesinde 2014 yılının son üç ayında İlçe Müdürlüğüne, Ümraniye'deki eczaneler tarafından aylık olarak teslim edilen uyuşturucu ve psikotrop ilaç reçetelerinin akılcı ilaç kullanımı açısından değerlendirilmek, elde edilen verilerin benzer çalışma sonuçları ile kıyaslanarak farmakoepidemik ve akılcı ilaç kullanımı açısından değerlendirmek, bu sayede kamu ve özel sektörünün gelecek hedeflerine katkıda bulunmak ile akılcı ilaç konusunda dikkat çekmek ve akılcı ilaç kullanımı esas alınarak akılcı olmayan durumların tespit edilerek daha akılcı ilaç kullanımının teşvik edilmesi amaçlanmıştır.

Madde 2-

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b)Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında İken İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.

c)Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

d)Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı Personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.

e)Çalışma uygulanırken Hasta Hakları Yönetmeliğinin, Hasta Haklarının Korunması, Mahremiyete Saygı Gösterilmesi maddelerine titizlikle riayet edilecektir. Söz konusu reçetelerde yer alan hasta isimleri çalışmada kullanılmayacak, hiçbir şekilde kişi ve kurumlarla paylaşılmayacaktır.

Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişi ya da kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak Sağlık Müdürlüğünün onayı olursa olacaktır. Ya da protokol iptal edilecektir. Çalışma uygulanırken Hasta Hakları Yönetmeliğinin, Hasta Haklarının Korunması, Mahremiyete Saygı Gösterilmesine titizlikle riayet edilmediği takdirde yasal işlem uygulanacaktır.

Protokolün süresi:

a) Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda **3 (üç) ay** süre ile çalışmasını yürütecektir.

b) **Başlangıç: 13.02.2015...../Bitiş: 14.05.2015.....**

c) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

d)Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Sağlık Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir.

Yürürlük:

a) Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Sağlık Müdürlüğünün ilgili şubesi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlanması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası cd halinde İstanbul Sağlık Müdürlüğüne teslim edilecektir.

c)Yürürlük bölümündeki a ve b maddelerinin yerine getirilmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tezvs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.

d)Çalışmayı gerçekleştiren kişi ya da kişiler kurumda görevlendirileceklerse ayrıca vilayet oluru da alınacaktır.

e) Her çalışmanın biri Sağlık Müdürlüğü personeli olmak üzere en az iki yürütücüsü olacaktır.

f)Yapılacak çalışmalarda Protokole ek olarak vilayet oluru da alınacaktır.

g)Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

Taraflar:

...../...../2015

İsa BADUR



OLUR

...../...../2015

Prof. Dr. Selami ALBAYRAK

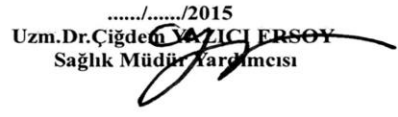
Vali a.

Sağlık Müdürü



...../...../2015

Uzm.Dr. Çiğdem YAĞCI ERSOY
Sağlık Müdür Yardımcısı



Ek 2. Protokol 2

PROTOKOL

Taraflar:

Madde 1-

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü ile *İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi İsa BADUR arasında yapılmıştır.*

Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Eczacılık Şube Müdürlüğü, Ümraniye İlçe Sağlık Müdürlüğü

Çalışmanın adı: Kontrole Tabi İlaçlar, Akılcı İlaç Kullanımı

Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: "İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Sude ÇETİN,

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı Öğrencisi: İsa BADUR"

Konusu: İstanbul İli Ümraniye ilçesinde 2014 yılının son üç ayında İlçe Müdürlüğüne, Ümraniye'deki eczaneler tarafından aylık olarak teslim edilen uyuşturucu ve psikoaktif ilaç reçetelerinin akılcı ilaç kullanımı açısından değerlendirilerek, elde edilen verilerin benzer çalışma sonuçları ile kıyaslanarak farmakoepidemik ve akılcı ilaç kullanımı açısından değerlendirmek, bu sayede kamu ve özel sektörünün gelecek hedeflerine katkıda bulunmak ile akılcı ilaç konusunda dikkat çekmek ve akılcı ilaç kullanımı esas alınarak akılcı olmayan durumların tespit edilerek daha akılcı ilaç kullanımının teşvik edilmesi amaçlanmıştır.

Madde 2-

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı kurum ve kuruluşlarda verilen hizmetleri, yapılan koruyucu sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verileri içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b)Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.

c)Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

d)Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı Personelinden de yararlanılacaksa ayrıca Sağlık Müdürlüğünden onay alınacaktır.

e)Çalışma uygulanırken Hasta Hakları Yönetmeliğinin, Hasta Haklarının Korunması, Mahremiyete Saygı Gösterilmesi maddelerine titizlikle riayet edilecektir. Söz konusu reçetelerde yer alan hasta isimleri çalışmada kullanılmayacak, hiçbir şekilde kişi ve kurumlarla paylaşılmayacaktır.

Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmalar sırasında, yapılan çalışmayı devam ettiren kişi ya da kişiler aynı olacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak Sağlık Müdürlüğünün onayı olursa olacaktır. Ya da protokol iptal edilecektir. Çalışma uygulanırken Hasta Hakları Yönetmeliğinin, Hasta Haklarının Korunması, Mahremiyete Saygı Gösterilmesine titizlikle riayet edilmediği takdirde yasal işlem uygulanacaktır.

Protokolün süresi:

a) Bu çalışmanın yürütücüsü kurumlarımızda **3 (üç) ay** süre ile çalışmasını yürütecektir.

b) **Başlangıç: 14.02.2015 / Bitiş: 11.05.2015**

c) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

d)Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak Sağlık Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir.

Yürürlük:

a) Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce Sağlık Müdürlüğünün ilgili şubesi tarafından verilerin analizi değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayınlanması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası cd halinde İstanbul Sağlık Müdürlüğüne teslim edilecektir.

c)Yürürlük bölümündeki a ve b maddelerinin yerine getirilmediği takdirde kurumumuza ait veriler yayın/proje/tezvs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.

d)Çalışmayı gerçekleştiren kişi ya da kişiler kurumda görevlendirileceklerse ayrıca vilayet oluru da alınacaktır.

e) Her çalışmanın biri Sağlık Müdürlüğü personeli olmak üzere en az iki yürütücüsü olacaktır.

f)Yapılacak çalışmalarda Protokole ek olarak vilayet oluru da alınacaktır.

g)Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

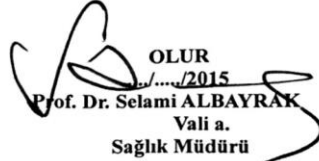
Taraflar:

...../...../2015

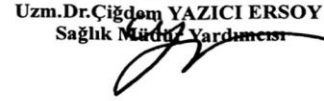
İsa BADUR



OLUR
...../...../2015
Prof. Dr. Selami ALBAYRAK
Vali a.
Sağlık Müdürü



...../...../2015
Uzm.Dr.Çiğdem YAZICI ERSOY
Sağlık Müdürü Yardımcısı



11.ETİK KURUL ONAYI

T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 10840098 – 11
Konu: Etik Kurulu Kararı

07/01/2015

Sayın İsa BADUR

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki Kontrole Tabi İlaçların Akılcı İlaç Kullanımı Açısından Araştırılması” isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.



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

EK:
-Karar Formu (2 sayfa)

*Tel: (0216)681 51 37
Faks:(0212)531 75 55
E-mail: ilknurfil@medipol.edu.tr*

*Adres:Kavacık Mah.Ekinciler Cad.No:19,34810
Kavacık/BEYKOZ*

ETİK KURUL ONAYI (DEVAMI)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İstanbul İli Ümraniye İlçesindeki Kontrole Tabi İlaçların Akılcı İlaç Kullanımı Açısından Araştırılması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	İsa BADUR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Klinik Eczacılık			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

ETİK KURUL ONAYI (DEVAMI)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	07.01.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	07.01.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 11		Tarih: 07.01.2015			
	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 Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			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. 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. Tangül MÜDOK	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"/>	
Doç. 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"/>	
Yrd. Doç. Dr. 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 checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	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"/>	
Yrd. 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"/>	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	İsa	Soyadı	BADUR
Doğum Yeri	Midyat	Doğum Tarihi	01/01/1986
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	
E-mail	ibadur@st.medipol.edu.tr	Tel	5554744549

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans		
Lisans	İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi (69,7/100)	2008
Lise	Midyat Aziz Önen Lisesi (YDA) (5.00/5.00) Okul Birinciliği	2003

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1. Eczacı	İstanbul Sağlık Müdürlüğü	2013-Halen
2. Eczacı	Serbest Eczacılık	2009-2013

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

* Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Yabancı Dil Sınav Notu [□]								
KPDS	YDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE
	70							

YDS: Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	73,7	77,0	71,4
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
SPSS	İyi
Microsoft Office	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Uluslararası ve Ulusal Yayınları/Bildirileri/Sertifikaları/Ödülleri/Diğer

İstanbul Sağlık Müdürlüğü Akılcı İlaç Kullanımı Eğitici Sertifikası, 20 Mart 2015

İstanbul Medipol Üniversitesi Rejeneratif ve Restoratif Tıp Araştırmaları Merkezi Deneysel Hayvanları Kullanım Sertifikası, 27 Ekim-5 Kasım 2014, İstanbul, Türkiye

3rd International and Interdisciplinary Conference on Health, Culture and the Human Body, 11-13 September 2014, Istanbul, Turkey