



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



BİRİNCİ BASAMAKTA GERİATRİK HASTALARIN REÇETE ANALİZİ

Çiğdem TOLUN

**SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

DANIŞMAN

Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK

ANKARA

2020

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BİRİNCİ BASAMAKTA GERİATRİK HASTALARIN
REÇETE ANALİZİ**

Çiğdem TOLUN

**SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK**

**ANKARA
2020**

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Çiğdem TOLUN

Tarih: 17.08.2020

İmza:

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
İçindekiler	iii
Önsöz	v
Simgeler ve Kısaltmalar	vi
Şekiller	vii
Çizelgeler	viii
1. GİRİŞ	1
1.1. Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri	5
1.2. İlacın Tanımı ve AİK	7
1.2.1. İlacın Tanımı ve Sınıflandırılması	8
1.2.1.1. ATC Sınıflandırma Sistemi	8
1.2.2. AİK	10
1.2.2.1. Dünyada AİK	13
1.2.2.2. Türkiye'de AİK	14
1.2.2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Sorunu (AOİK)	17
1.2.2.4. Yaşlılarda AİK	19
1.3. Reçete Bilgi Sistemi (RBS)	22
2. GEREÇ ve YÖNTEM	23
2.1. Araştırmanın Amacı ve Türü	23
2.2. Araştırmanın Önemi	23
2.3. Araştırmanın Hipotezleri	24
2.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	26
2.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi	27
2.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları ve Varsayımları	27
2.7. Veri Toplama Aracı	28
2.8. Veri Analizi	29
2.8.1. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması	29
3. BULGULAR	32
3.1. Genel Reçete Bilgisi	32
3.2. Geriatrik Hastaların Reçete Bilgileri	33
3.3. Geriatrik Hastalar ile Diğer Hastaların RBD Kalem Sayısı	35
3.4. Geriatrik Hastalar ile Diğer Hastaların RBD Maliyeti	36
3.5. Geriatrik Hastalarda Hasta Yaşına Göre Reçeteler	37
3.6. Geriatrik Hastalarda Hasta Cinsiyetine Göre Reçeteler	39
3.7. Hekimlerin Yaşına Göre Yazdıkları Reçeteler	41
3.8. Hekimlerin Cinsiyetine Göre Yazdıkları Reçeteler	44
3.9. Hekimlerin Uzmanlık Durumuna Göre Yazdıkları Reçeteler	46
3.10. NUTS Bölgelerine Göre Geriatrik Reçeteler	48
3.11. Geriatrik Hastalar için Yazılan Reçetelerde En Sık Yer Alan Tanılar	50
3.12. Geriatrik Hastalar için Yazılan Reçetelerde En Sık Yer Alan ATC Kodları	50

4. TARTIŞMA	53
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	61
ÖZET	66
SUMMARY	67
KAYNAKLAR	68
EKLER	73
ÖZGEÇMİŞ	80



ÖNSÖZ

Araştırmada, birinci basamak sağlık kurumlarındaki geriatrik hastaların reçeteleri incelenmiş ve akılcı ilaç kullanımı yönüyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde akılcı ilaç kullanımı ve geriatrik nüfus ile ilgili bilgiler verilmiştir. İkinci ve üçüncü bölümlerde araştırmanın yöntemi ve bulgular yer almaktadır. Araştırmanın dördüncü ve beşinci bölümünde ise tartışma, sonuç ve öneriler bulunmaktadır.

Araştırmanın her aşamasında, bilgisini, desteğini ve zamanını esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Çağdaş Erkan AKYÜREK'e çok teşekkür ederim. Araştırmanın akılcı ilaç kullanımı kısmında destek veren Uzm. Ecz. Mesil AKSOY'a, istatistiki kısmında destek veren Dr. İst. Esra ŞAFAK YILMAZ'a ayrıca teşekkür ederim.

Çok büyük emek ve fedakârlıklar gösteren, beni her zaman destekleyen ve yanımda olan annem, babam ve kardeşime, araştırmamda küçük veya büyük yardımını esirgemeyen her arkadaşşıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

SİMGELER VE KISALTMALAR

AİK	Akılcı İlaç Kullanımı
AOİK	Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical (Anatomik Terapötik Kimyasal)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
NUTS	The Nomenclature of Territorial Units for Statistics (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması)
RBD	Reçete Başına Düşen
RBS	Reçete Bilgi Sistemi
RDP	Reçete Değerlendirme Projesi

ŞEKİLLER

Şekil 1.1.	Yıllara ve Hizmet Kapsamına Göre Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı, Tüm Sektörler	7
Şekil 3.1.	Yıllara Göre Birinci Basamaktaki Toplam Reçete Sayısı ve Toplam Maliyet	33
Şekil 3.2.	Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Yazılan Toplam Reçete Sayısı ve Toplam Maliyet	34



ÇİZELGELER

Çizelge 1.1.	Yıllara Göre Toplam Nüfus ve 65 Yaş ve Üzeri Nüfus	1
Çizelge 1.2.	Yıllara ve Cinsiyete Göre 65 Yaş ve Üzeri Nüfus	2
Çizelge 1.3.	ATC Sınıflandırma Sistemine Göre Ana Gruplar	9
Çizelge 1.4.	ATC Sınıflandırma Sistemi Etken Madde Örneği	10
Çizelge 1.5.	DSÖ'nün Belirlediği Yaşlılık Grupları	20
Çizelge 2.1.	İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasında (NUTS) Türkiye'deki İllerin Grupları	31
Çizelge 3.1.	Yıllara Göre Toplam Reçete Sayısı, Toplam Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet	32
Çizelge 3.2.	Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Yazılan Reçete Sayısı, Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet	34
Çizelge 3.3.	Yıllara Göre Geriatrik Hasta Reçetelerinin Toplam Reçeteler İçerisindeki Yüzdesi (Reçete Sayısı, Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet)	35
Çizelge 3.4.	Yıllara Göre Geriatrik Hastaların ve Geriatrik Olmayan Hastaların Reçete Başına Düşen Kalem Sayısı	36
Çizelge 3.5.	Yıllara Göre Geriatrik Hastaların ve Geriatrik Olmayan Hastaların Reçete Başına Düşen Maliyeti	37
Çizelge 3.6.	Yıllara Göre Geriatrik Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı (%)	37
Çizelge 3.7.	Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%)	38
Çizelge 3.8.	Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre RBD Kalem Sayısı	38
Çizelge 3.9.	Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre RBD Maliyet	39
Çizelge 3.10.	Yıllara Göre Geriatrik Nüfusun Cinsiyetine Göre Dağılımı (%)	40

Çizelge 3.11. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%)	40
Çizelge 3.12. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre RBD Kalem Sayıları	40
Çizelge 3.13. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre RBD Maliyetleri	41
Çizelge 3.14. Yıllara Göre Hekimlerin Yaşlarının Dağılımı (%)	41
Çizelge 3.15. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Reçete Sayısı	42
Çizelge 3.16. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	43
Çizelge 3.17. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Geriatrik RBD Maliyet	44
Çizelge 3.18. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyet Dağılımı (%)	45
Çizelge 3.19. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyetlerine Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	45
Çizelge 3.20. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyetlerine Göre Geriatrik RBD Maliyeti	46
Çizelge 3.21. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlık Dağılımı (%)	46
Çizelge 3.22. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Hasta Reçete Sayısı	47
Çizelge 3.23. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	47
Çizelge 3.24. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Maliyeti	48
Çizelge 3.25. NUTS Düzey 1’de Yer Alan Bölgelerdeki Geriatrik RBD Kalem Sayısı	48
Çizelge 3.26. NUTS Düzey 1’de Yer Alan Bölgelerdeki Geriatrik RBD Maliyet	49
Çizelge 3.27. 2018 Yılında Geriatrik Hasta Reçetelerinde En Sık Yer Alan İlk 10 Tanı	50

Çizelge 3.28. 2018 Yılında Geriatrik Hasta Reçetelerinde En Sık Yer Alan İlk 20 ATC kodu	51
Çizelge 3.29. Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Reçete Edilen İlaç Maliyeti ve En Sık Reçete Edilen 20 ATC Kodundaki İlaçların Maliyeti	52
Çizelge 5. 1. Hipotez Sonuçları	61



1. GİRİŞ

Gelişen tıp ve ilaç bilimi sayesinde, eskiden tedavisi olmayan birçok hastalık tedavi edilebilir hale gelmiştir. Daha etkili ve güvenli olan yeni ilaç türleri geliştirilmiştir (Yılmaztürk, 2013). Doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması ülkelerin refah düzeyleri ile ilgili bir gösterge olarak belirtilmektedir (Yıldız ve Bilgili, 2016). Nüfusun yaşlanması önemli bir demografik olgudur. Tüm dünyada ortalama yaşam süresi ve beklenen yaşam süresi artmakta ve doğum oranları azalmaktadır. Buna bağlı olarak da yaşlı nüfusun hem sayısı hem de oranı artmaktadır (Kerry, 2015). Çizelge 1.1'e göre Türkiye'nin nüfus yapısı incelendiğinde; 1950 yılında Türkiye nüfusunun sadece %3,3'ü 65 yaş ve üzerinde iken 2018 yılında bu nüfus tüm nüfusun %8,8'ine yükselmiştir. Türkiye'deki nüfus sayımlarında 2007 yılı ve sonrasındaki sayımlar adrese dayalı nüfus kayıt sistemi ile yapılmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020).

Çizelge 1.1. Yıllara Göre Toplam Nüfus ve 65 Yaş ve Üzeri Nüfus (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Yıllar	Toplam Nüfus	65 Yaş ve Üzeri Nüfus	65 Yaş ve Üzeri Nüfusun Toplam Nüfustaki Oranı (%)
1950	20 947 188	690 662	3,30
1955	24 064 763	822 408	3,42
1960	27 754 820	978 732	3,53
1965	31 391 421	1 242 525	3,96
1970	35 605 176	1 565 696	4,40
1975	40 347 719	1 853 251	4,59
1980	44 736 957	2 113 247	4,72
1985	50 664 458	2 125 908	4,20
1990	56 473 035	2 417 363	4,28
2000	67 803 927	3 858 949	5,69
2007	70 586 256	5 000 175	7,08
2008	71 517 100	4 893 423	6,84
2009	72 561 312	5 083 414	7,01
2010	73 722 988	5 327 736	7,23

Çizelge 1.1. Devam Yıllara Göre Toplam Nüfus ve 65 Yaş ve Üzeri Nüfus (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Yıllar	Toplam Nüfus	65 Yaş ve Üzeri Nüfus	65 Yaş ve Üzeri Nüfusun Toplam Nüfustaki Oranı (%)
2011	74 724 269	5 490 715	7,35
2012	75 627 384	5 682 003	7,51
2013	76 667 864	5 891 694	7,68
2014	77 695 904	6 192 962	7,97
2015	78 741 053	6 495 239	8,25
2016	79 814 871	6 651 503	8,33
2017	80 810 525	6 895 385	8,53
2018	82 003 882	7 186 204	8,76

Çizelge 1.2'ye göre; 1950 yılında erkek nüfusu yaklaşık olarak 273 000 kişiden 2018 yılında 3 170 000 kişiye, kadın nüfusu ise yaklaşık olarak 418 000 kişiden 4 016 000 kişiye yükselmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020).

Çizelge 1.2. Yıllara ve Cinsiyete Göre 65 Yaş ve Üzeri Nüfus (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Yıllar	65 Yaş ve Üzeri Erkek Nüfus	65 Yaş ve Üzeri Kadın Nüfus
1950	272 760	417 902
1955	320 704	501 704
1960	388 087	590 645
1965	530 004	712 521
1970	707 807	857 889
1975	850 652	1 002 599
1980	955 360	1 157 887
1985	955 042	1 170 866
1990	1 091 142	1 326 221
2000	1 749 563	2 109 386
2007	2 150 103	2 850 072
2008	2 139 481	2 753 942
2009	2 222 764	2 860 650
2010	2 331 029	2 996 707
2011	2 397 925	3 092 790
2012	2 473 913	3 208 090
2013	2 561 074	3 330 620

Çizelge 1.2. Devam Yıllara ve Cinsiyete Göre 65 Yaş ve Üzeri Nüfus (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Yıllar	65 Yaş ve Üzeri	65 Yaş ve Üzeri
	Erkek Nüfus	Kadın Nüfus
2014	2 699 423	3 493 539
2015	2 843 442	3 651 797
2016	2 919 392	3 732 111
2017	3 033 433	3 861 952
2018	3 170 132	4 016 072

Çizelge 1.2 ve 1.3 incelendiğinde kadın nüfusunun erkek nüfusundan fazla olduğu görülmektedir.

Tıbbi bakım, tanı, tedavi olanaklarındaki gelişmeler ile birlikte ortalama yaşam süresi artmaktadır (Karadakovan, 2005). 1960 yılında dünyada 52,5 olan yaşam süresi, 2016 yılında 72 yıla ulaşmıştır. Kadınlarda 74,2 olan bu süre erkeklerde 69,9 yıldır (Worldbank, 25/01/2020).

Türkiye ise 2008 yılına oranla 2018 yılı toplam nüfus %14,66 artarken 65 yaş ve üstü nüfusun artış oranı %46,85’dir (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020). Birleşmiş Milletlerin nüfus tahminlerine göre Türkiye’de 2035 yılında 65 yaş ve üstü nüfus toplam nüfusun %13’ünü oluştururken, 2055 yılında %22,5’ini oluşturacağı öngörülmektedir (United Nations, 25/03/2019).

Toplam nüfusun artması ve buna bağlı olarak yaşlı nüfusun da artması, sağlık bilincinin gelişmesi, gelir düzeyinin yükselmesi, sağlık teknolojilerinin yenilenmesi ve sağlık hizmetlerine talebin çoğalması gibi durumların etkisiyle tüm dünya için sağlık harcamalarının da artması beklenmektedir (Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018). Kişilerin sağlıklı olması, uzun ve kaliteli bir yaşam sürebilmeleri için yapılan her türlü tedavi ve ilaç harcamaları, sağlık harcamaları adı altında toplanmaktadır (Akar, 2014). Sağlık harcamaları; yaşlı nüfusun artmasına bağlı olarak sağlık hizmetlerine talebin çoğalması gibi nedenler ile artış eğilimini korumakta olup mali sürdürülebilirlik üzerinde de baskı yaratmaktadır (Onuncu Kalkınma Planı 2014-

2018). Türkiye’de toplam ilaç pazarı 2010’da 13,39 milyar TL düzeyinden %131 artışla 2018’de 30,94 milyar TL’ye ulaştığı; kutu ölçeğinde ise 2010’da 1,62 milyar kutu düzeyine sahipken, 2018’de 2,30 milyar kutu düzeyinde bir hacme ulaştığı belirlenmiştir (Türkiye İlaç Sektörü 2018, 2019). Türkiye’de doğumda beklenen yaşam süresindeki artış, giderek artan ve yaşlanan nüfus ile birlikte iyileşen hizmetin kalitesi ve kamunun sağladığı sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşım ile birlikte ilaç harcamaları da artmaktadır (Altındış, 2017). Uygunsuz veya aşırı ilaç tüketimi, hastaya yarardan çok zarar vermeye, ilaç yan etkilerinin gelişmesine, kaynakların boşa harcanmasına, ülke ekonomisinde maddi yük oluşturmaya neden olmaktadır (Terzioğlu Bebitoğlu ve Gülpınar, 2019). İlacın, koruyucu ve tedavi edici etkileri sayesinde sağlık harcamalarında önemli bir payının olması yanı sıra oluşturabileceği yan etkiler sebebiyle yol açacağı fazladan maliyet gibi nedenler ilaç kullanımında akılcı davranılması gerekliliğini ortaya koymaktadır (Altındış, 2017). Nüfusun yaşlanması ile kronik hastalıkların ve bulaşıcı olmayan hastalıkların, toplam hastalık yükü içindeki büyüklüğünün giderek artması, sağlık hizmeti verme taleplerini değiştirmekte, mali yükleri artırmakta, akılcı ilaç ve tedavi kullanımı önemli hale getirmektedir (On Birinci Kalkınma Planı, 2019-2023).

Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre tüm ilaçların yarısından fazlası uygunsuz şekilde reçete edilmekte, dağıtılmakta ya da satılmaktadır. Tüm hastaların ise yaklaşık yarısı ilaçları doğru kullanmamaktadır (Aydın ve Gelal, 2012). Bu yanlış kullanımlarda; hekimin verdiği bir ilaç, hastanın hali hazırda kullandığı başka bir ilaçla etkileşerek etkinliklerini artırabilir veya azaltabilir. Hastanın hekimin reçetesine uymaması gibi bir durumda ise ilacın istenen etkilerinden çok yan etkileri ortaya çıkabilmektedir. Bu durum hastalığın tedavisini güçleştirebilir hatta hayatını tehdit edebilmektedir. Her iki durumda da ekonomik kayıplara neden olabilmektedir (Alp ve ark, 2018). Bu durumların yaşanmaması adına; verilen ilaç miktarının uygun düzeyde kullanılmasını, tedavinin başarısında artışı, oluşacak yan etkilerin ve ekonomik kayıpların azaltılmasını sağlamak amacıyla oluşturulan Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) ile ilgili çeşitli çözümler tüm dünyada üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Sağlık politikalarında AİK konusunda ülkelerde yeni yasalar ve caydırıcı uygulamalar getirilmektedir (Alp ve ark, 2018; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı, 17/03/2020).

Nüfusun yaşlanmasıyla birlikte yaşlı bireylerin azalan fonksiyonel yetenekleri ile birlikte sağlık sorunlarını da arttırmaktadır. Yaşlı bireyler daha sık ve daha çabuk bir şekilde hastalıklara yakalanmaktadırlar (Yıldız ve Bilgili, 2016). Yaş arttıkça kronik hastalıklar da artmaktadır. 65 yaş ve üzeri bireylerin %80'inden fazlasında en az bir, %50'sinden fazlasında ise iki kronik hastalık bulunmaktadır. Tüm hastanede yatışların ve sağlık harcamalarının ise yaklaşık üçte biri yaşlı bireylere aittir (Karadakovan, 2005).

Yaşlılar, artan fiziksel ve mental sorunları nedeniyle diğer yaş gruplara göre daha dikkatli ve özenli olunması gereken bir gruptur. Araştırmada, geriatrik hastalar için Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerindeki ilaç kullanım profilleri ve maliyetleri ile ilgili bilgiler doğrultusunda AİK hakkında farkındalık oluşturulabilmesi ve AİK politikaları açısından yönetimsel planlamalar yapılabilmesi amaçlanmıştır.

1.1. Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri

Sağlık hizmetleri; birinci basamak, ikinci basamak ve üçüncü basamak olarak sınıflandırılmıştır. Birinci basamak sağlık hizmetleri merkezi konumda bulunmaktadır. Birinci basamak sağlık hizmeti, ülkelerin sağlık sistemlerinde bir olmazsa olmaz parçadır. Kişilerin, sağlık problemleri ile başvurduğu, toplumun büyük çoğunluğunun tedavi edildiği, koruyucu sağlık hizmetlerinin sunulduğu, gerektiğinde ikinci basamağa ve üçüncü basamağa sevkini yapıldığı sağlık kurumuna ve üretilen sağlık hizmetine birinci basamak sağlık hizmeti adı verilmektedir. Uluslararası araştırmalara ve deneyimlere göre iyi eğitilmiş aile hekimlerinin yer aldığı etkili ve güçlü bir birinci basamak sağlık kurumlarının bulunduğu sağlık sistemleri, zayıf birinci basamak sağlık kurumlarının bulunduğu sağlık sistemlerinden hem başarı hem de ekonomik olarak daha etkili olduğu belirlenmiştir. Sağlam temeller üzerine kurulan ve iyi bir organizasyona sahip birinci basamak sağlık hizmetlerinin yer aldığı toplumlarda, sağlık sorunları önemli ölçüde çözümlenmiştir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin ilk başvuru yeri olması

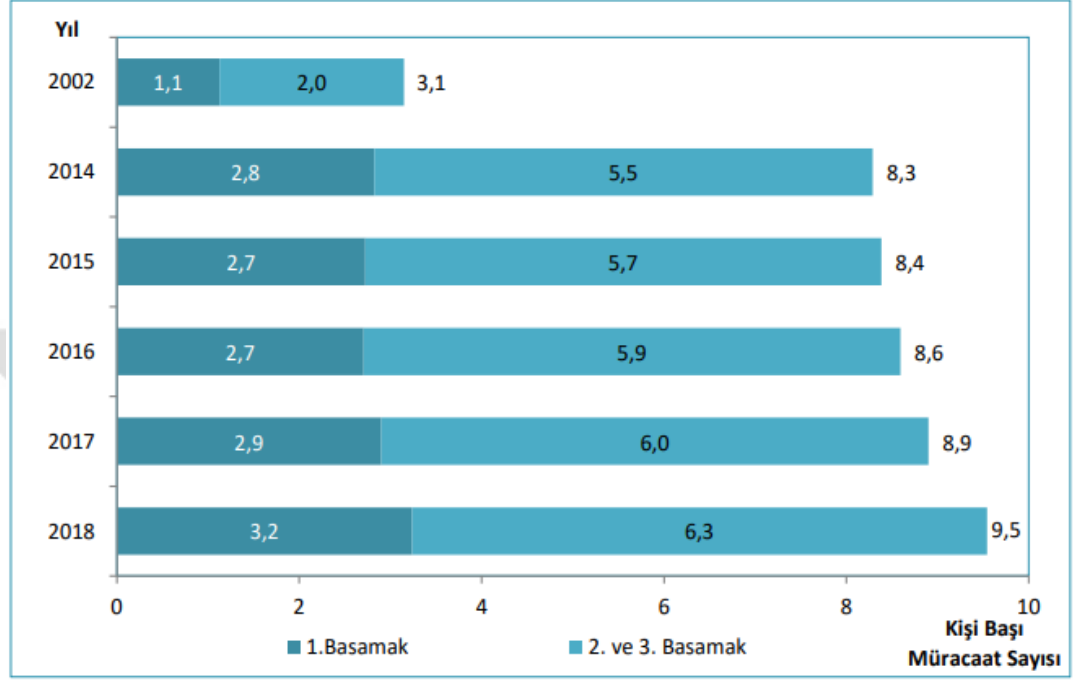
özelliği; daha düzenli bir başvuru yolu oluştururken daha maliyet etkili bir sistemdir (Ayhan Başer ve ark, 2015).

Birinci basamak sağlık hizmeti, kişilerin hizmete kolayca ulaşabildikleri, koruyucu sağlık hizmetleri ile tanı, tedavi ve rehabilitasyon servislerinin bir arada verildiği, daha az maliyetle etkin ve kapsamlı sağlık hizmeti sunumudur. 2003 yılından bu yana uygulanmaya başlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın kayda değer bileşenlerinden biri olan aile hekimliği uygulaması, birinci basamak sağlık hizmetinin muasır uygulama şeklidir (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 14/01/2020). Aile Hekimliği uygulaması Türkiye'de ilk defa pilot uygulama olarak Eylül 2005'te Düzce ilinde başlatılmış olup, 2010'un aralık ayı ile birlikte tüm illerde geçiş yapılmıştır. Aile hekimliği, kişilerin sağlık sistemiyle ilk temasının olduğu birimdir ve sağlık hizmeti almak isteyenlere bir kolaylık sağlar (Mollahaliloğlu ve ark, 2010).

Aile Sağlığı Merkezlerinde aile hekimleri ve aile sağlığı çalışanları ile birlikte, birinci basamak sağlık hizmetlerinde kişiye yönelik, tanı, tedavi, rehabilite edici ve koruyucu sağlık hizmetleri verilmektedir. Toplum Sağlığı Merkezleri ve buraya bağlı birimlerce, merkezin bulunduğu bölgedeki topluma yönelik sağlıkla ilgili tehlike ve sorunlar belirlenerek bu sorunların düzeltilmesi ve/veya engellemesi için çalışmalar yürütülmektedir. Bir aile hekimi başına ortalama üç bin kişi olacak biçimde aile hekimliği birimleri düşünülmüş olup, kırsal bölgelerde de yine bu sayı dikkate alınarak bir veya birden çok aile hekimliği biriminin oluşturduğu aile sağlığı merkezleri kurulmuştur. Üç bin nüfusun altında olan fakat sağlık kuruluşlarından üçra mesafelerde olan ulaşım güçlüğü çekilen yerleşim yerlerinde tek birimli aile sağlığı merkezleri oluşturulmuştur (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 14/01/2020). Türkiye'de 2018 yılında 7 979 Aile Sağlığı Merkezi ve 776 Toplum Sağlığı Merkezi bulunmaktadır. Ayrıca 2018 yılında birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekim sayısı ise 24 082'dir (Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018, 2019).

Şekil 1.1'de görüldüğü üzere Türkiye'de 2018 yılı kişi başına düşen hekim başvurusu 9,5'tir. Bu başvuruların yaklaşık %66'sı (6,3'ü) ikinci ve üçüncü basamak, %34'ü (3,2'si) ise birinci basamak sağlık kurumlarına yapılmaktadır (Sağlık

İstatistikleri Yıllığı 2018, 2019). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin kalitesi ve etkililiği arttığında birinci basamak başvurularının diğer ikinci ve üçüncü basamak başvurularından yüksek olması beklenmektedir (Benli, 2015).



Şekil 1.1. Yıllara ve Hizmet Kapsamına Göre Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı, Tüm Sektörler (Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018, 2019)

Aile hekimliği, hastaları kolay izleme, uzun süre takip edilebilme, değerlendirme ve yeterli vakit ayırarak tedavi düzenleyebilme gibi olanaklara sahip olduğu için AİK'in yaygınlaştırılmasında kayda değer katkılar sağlamaktadır (Yılmaz ve ark, 2018).

1.2. İlacın Tanımı ve AİK

Bu bölümde ilacın tanımı, ilaçların sınıflandırılması ve ilaçların sınıflandırılmasında DSÖ'nün belirlediği bir sistem olan ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) Sınıflandırma Sistemine ve AİK'e yer verilmiştir.

1.2.1. İlacın Tanımı ve Sınıflandırılması

DSÖ ilacı, “fizyolojik sistemleri, patolojik durumları, alanın yararına değiştirmek, incelemek amacıyla kullanılan / kullanılması öngörülen madde veya ürün” olarak tanımlamıştır. İlaç, insanın yanı sıra mikroorganizma, bitki ve hayvan biyolojisi üzerinde etkinlik iddiası olan ürünler için de kullanılmaktadır. İlaçlar hem koruyucu sağlık hem de tanı ve tedavi alanlarında kullanılmakta olup etkileri seçici, geçici ve dozla ilişkilidir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

Yaklaşık dört yüzyıl önce İsviçreli hekim Paracelsus, ilaçla zehiri ayıran özelliğin doz olduğunu belirtmiştir. İlaçları kullanırken gerekli önlemleri alınmadığında, pek çok sorunla karşılaşma olasılığı bulunmaktadır (İzzettin ve ark, 2013). İlaçlar doğru kullanıldığı zaman hastalıklardan koruyucu ve hastalıkları tedavi edici özelliklere sahiptir. Yanlış kullanıldığı zaman ise insan hayatını ciddi anlamda tehdit eder ve hatta insan hayatını sonlandırabilmektedir. Bu nedenle halk sağlığı açısından çok önemli bir yere sahiptir (Deniz, 2019).

İlaçlar kullanım amacına, farmakolojik etki yerine, kimyasal yapısına göre olmak üzere üç farklı biçimde sınıflandırılabilirler (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013). Her üç sınıflandırma da yerine göre kullanılabilir. Bu sınıflamaların bir sentezi gibi olan ve özellikle ilaç kullanımı konusunda sunduğu pek çok avantaj nedeniyle kullanımı giderek yaygınlaşan bir sınıflandırma da Anatomik Terapötik Kimyasal (Anatomical Therapeutic Chemical-ATC) sınıflandırma sistemidir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

1.2.1.1. ATC Sınıflandırma Sistemi

ATC, DSÖ’nün belirlediği bir sınıflandırma sistemidir ve Türkiye’de kullanılmaktadır. İlaç analizlerinde veya elektronik ortamda reçete işlemlerinde ATC

ile sınıflama yapılabilir. Anatomik, terapötik ve kimyasal düzende hiyerarşiyi de yansıtan toplam yedi haneli harf ve rakamlardan oluşan bir kodlama sistemidir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013; WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, 01/11/2018).

ATC sınıflandırma sistemine göre ana gruplar Çizelge 1.3'te gösterilmektedir. Buna göre bir amlodipin etken maddeli tansiyon ilacı C ana grubunda (1. Seviye) olacaktır. Bu ilaç aynı zamanda Çizelge 1.4'te görüldüğü üzere "ATC 5" seviyesi olarak C08CA01 koduna sahiptir.

Çizelge 1.3. ATC Sınıflandırma Sistemine Göre Ana Gruplar (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, 01/11/2018)

A	Sindirim Sistemi ve Metabolizma
B	Kan ve Kan Oluşturucu Organlar
C	Kardiyovasküler Sistem
D	Dermatolojikler
G	Genito Üriner Sistem ve Seks Hormonları
H	Sistemik Hormonal Preparatlar, Seks Hormonları ve İnsülin Hariç
J	Sistemik Kullanım İçin Antiinfektifler
L	Antineoplastik ve İmmunomodülatör Ajanlar
M	Kas ve İskelet Sistemi
N	Sinir Sistemi
P	Antiparazitik Ürünler, İnsektisitler, Repellantlar
R	Solunum Sistemi
S	Duyu Organları
V	Çeşitli (Diğer)

Çizelge 1.4. ATC Sınıflandırma Sistemi Etken Madde Örneği (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, 01/11/2018)

“ATC 1” Seviyesi	C	Kardiyovasküler Sistem
“ATC 2” Seviyesi	C08	Kalsiyum Kanal Blokerleri
“ATC 3” Seviyesi	C08C	Ana Vasküler Etkili Seçici Kalsiyum Kanal Blokerleri
“ATC 4” Seviyesi	C08CA	Dihidropiridin Türevleri
“ATC 5” Seviyesi	C08CA01	Amlodipin

1.2.2. AİK

DSÖ, 1985 yılında AİK’i şu şekilde tanımlamıştır; “Bireylerin klinik bulgularına ve kişisel özelliklerine göre en doğru olan ilacı, doğru sürede ve doğru dozda, en uygun maliyetle ve kolayca sağlayabilmektir”. Bir ilaç, endikasyonuna göre uygunluğu etkililiği, güvenliği ve maliyeti dikkate alınarak seçildiyse, akılcı olarak adlandırılabilir (Conference of Experts on the Rational Use of Drugs, 1985).

Tedavinin başarısı için; öncelikle doğru teşhis ve sonrasında gelen doğru tedavi ile birlikte hastanın verilen tedaviye uyuncu gerekmektedir. Doğru tedaviyi sağlamak için ise, hastaya kişisel özelliklerine (kullandığı ilaçlar, yaşı, hastalıkları vb.) göre doğru ilacın uygulanması ve bu ilacın yeterli dozda yeterli sürede, verilen kullanma talimatlarından çıkılmadan kullanılması gerekmektedir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013; Toklu ve Dülger, 2011). Tedavinin başarısı ve doğru tedavi ilkelerinden herhangi birinde aksaklık olması durumunda ilacın yararı değiştirmektedir. Tedaviler doğru uygulandığında güvenilirdir. Doğru uygulanmayan tedavilerde etkinlik değişebilir, etkisiz veya zararlı olabilir (Toklu ve Dülger, 2011).

Sağlık çalışanları ve ilaç tüketicileri başta olmak üzere, ilaçla teması olan kişilerin, ilaç hakkında yeterli bilgiye sahip olması ve kullanım kurallarına tümüyle uyması gerekmektedir. Aksi durumlarda, tedavi başarısızlıklarının yanı sıra ilave sağlık sorunları yaşanması, bireylerin ve toplumun gereksiz sağlık harcaması yapması, sağlık otoritelerine karşı güven kaybı yaşanması gibi sorunlar ile

karşılaşılmaktadır (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

İlaçların uygun olmayan şekilde kullanımları dünya genelinde bir sorundur. İlaçların akılcı olmayan kullanımlarına bağlı olarak ortaya çıkan sorunların giderilebilmesi için AİK yaygınlaştırılmaktadır. Hekimlerden diğer sağlık mesleği mensuplarına, sağlık otoritesinden akademiye, ilaç endüstrisinden medyaya, sivil toplum örgütlerine ve ilacın kullanıcısı olan topluma kısacası ilaçla ilgili tüm taraflara önemli sorumluluklar düşmektedir. AİK, ilacın üretim aşamasından ilaç atığının imhasına kadar tüm süreçleri kapsar (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

Hastanın durumunu araştırıp hastalıkla ilgili tanıyı belirledikten sonra kişiye en uygun ilacı seçerek reçete yazan kişi hekimdir. Bu nedenle hekimlerin sorumlulukları fazladır. Hekimin AİK için uygun hareket etmesi ve bu konuda hassasiyet göstermesi gereklidir ama tek başına yeterli değildir. Hastanın reçeteye uymaması (hastanın ilacın saatini geçirmesi, kullanacağı süreyi tamamlamadan ilacı bırakması, ilacı aç/tok karna almasına uymaması, ilacı kırarak alması, su dışında başka sıvılarla alması, gıda takviyeleri ile birlikte kullanması vb.) durumunda ilacın etkili olması ya da tedavinin istenen başarıyı sağlaması mümkün değildir. Hastanın tedaviye uyumu gerçekleşmediğinde tedaviye yönelik yapılan diğer çabaların verimliliği büyük oranda düşmektedir. İlacı reçeteleyen hekim kadar ilacı sağlayan eczacı ile tedaviyi uygulanan hasta da bu konudan sorumludur. Bu nedenle AİK, sadece hekimleri kapsayan bir konu olmayıp, hemşireyi, eczacıyı ve diğer sağlık hizmeti personelini, hastayı, hasta yakınını, devleti, üniversiteleri, ilaç sanayisini, sivil toplum kuruluşlarını ve bütün toplumu kapsamaktadır (Alp ve ark, 2018; Vançelik ve ark, 2006; Yılmaztürk, 2013).

AİK aynı zamanda daha az maliyetli bir tedavi sağlamayı hedeflemektedir. Bu noktada ucuz tedavi ile ucuz ilacı birbirinden ayırmak gerekmektedir. Ucuz ilaç kullanılarak planlanan bir tedavi, tedavide olası başarısızlığı nedeniyle başa dönülerek tedavinin tekrarlanmasına ve sonuçta, tedavinin daha pahalı yapılmasına

neden olabilir. Etkin ve güvenilir ilaçlar arasından ilacın ambalaj fiyatı düşük olan yerine tedavi maliyeti düşük olan tercih edilmelidir. Böylelikle sağlık harcamalarında tasarruf sağlanmaktadır (Yılmaztürk, 2013). AİK, ucuz ilaç anlamına gelmediği gibi belirli hastalıkların aynı şekilde tedavi edilmesi anlamına da gelmemektedir (Terzioğlu Bebitoğlu ve Gülpınar, 2019).

AİK süreci genel olarak aşağıdaki süreçlerde ele alınabilir (Alp ve ark, 2018; Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013; Taşdemir, 2013; Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 2005; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı, 17/03/2020; Yılmaz ve ark, 2018);

- İlk olarak tanı doğru bir şekilde belirlenmelidir. Doğru ve erken bir tanı tıbbi tedavinin başarılı olmasında bir ön koşuldur.
- Tedavi hedefleri belirlenmelidir. Tedaviyle neyin amaçlandığı belirlenmelidir. İlaç tedavisine gerçekten ihtiyaç olup olmadığına karar verilmelidir.
- Hastanın yaşı, cinsiyeti, kullandığı başka ilaçları, alerjisi, başka bir hastalığı, alışkanlıkları gibi bilgiler sorgulanmalıdır. Kullanılan diğer tüm ilaçların hekim tarafından bilinmesi gerekmektedir. Alışkanlıklar olarak ise sigara, alkol kullanımı sorgulanmalıdır, bu durum ilaç etkilerini değiştirebilmektedir.
- Belirlenen ölçütlere göre bir ilaç seçilmelidir. AİK kapsamında tedavi hedeflerine ulaştırabilecek ilaçlardan, göre en doğru olan ilacı, doğru sürede ve doğru dozda, en uygun maliyetle ve kolayca sağlanabilecek olan ilaç seçilmelidir. Hastanın kendi maddi durumunun tedavi maliyetini karşılayabilmesi açısından da hekimin değerlendirmesi gerekmektedir.
- Uygun bir reçete hazırlanmalıdır. Hastaya reçete edilen ilaçlar ile ilgili açık, anlaşılır bilgiler ve talimatlar verilmelidir. Genelde hastaların yarısı reçetede ki ilaçları düzensiz ve yanlış kullanırlar veya hiç kullanmazlar. Tedavinin başarısı hastanın tedaviyi doğru uygulamasıyla doğrudan

ilişkilidir. Hekim tarafından düzenlenen tedavinin sonuçları izlenmelidir ve tedaviyi duruma göre sonlandırmalı veya tedaviyi sürdürmelidir.

- İlacın temin edilme süreci için; eczacı hastadan aldığı reçeteye uygun olarak ilaç isimlerini, dozu, uygulama yolunu ve kullanım süresini, ilaçların uygunluğunu kontrol ederek ilacı hastaya vermelidir. Hastaya ilaçlar verilirken eczacı tarafından, ilacın saklama koşullarını, son kullanma tarihini, ürünün adını, dozunu ve farmasötik dozaj formunu kontrol ederek vermelidir. Eczacı tarafından hastaya ilaçların doğru kullanım şekli anlatılmalıdır. Hastanın durumuna göre bilgilendirme daha özel yapılmalıdır (gebelik, fonksiyonel hastalık, görme- işitme engelliler, çocuk ve yaşlılar, birden fazla ilaç kullananlar vb.).
- Hastalar, hem hekim hem de eczacı tarafından verilen bilgiler doğrultusunda reçete edilen ilaçları tavsiye edilen dozda, zamanda ve uyarılara uygun şekilde kullanmalıdır. Kullanım ile ilgili herhangi bir sorun yaşaması durumunda ilgili hekim, eczacı veya diğer sağlık çalışanlarından yardım alması gerekmektedir.
- İlacın imha süreci için ise; ilaçlar toksik özellikleri nedeniyle tehlikeli atıklar olarak değerlendirilirler. İlaçların kullanılmasını takiben arta kalan kısımlarının insan ve çevre sağlığını tehdit etmeyecek biçimde, kurallara uygun şekilde imha edilmesi gerekmektedir. İlaç atıklarının (kullanım süresi dolmuş, ambalajı bozulmuş, dökülmüş ve kontamine olmuş ilaçlar) bertarafının Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre yapılması gerekmektedir.

1.2.2.1. Dünyada AİK

DSÖ tarafından 1985 yılında Nairobi'de yapılan bir toplantıda AİK tanımlanması yapılmıştır (Conference of Experts on the Rational Use of Drugs, 1985). DSÖ'nün önderliğinde birçok ülkede AİK Programları başlatılmıştır. DSÖ tarafından 1994 yılında İyi Reçete Yazma Rehberi (Guide to Good Prescribing) yayımlanmıştır. Bu rehber, 2000 yılında Türkiye'de Sağlık Bakanlığı tarafından "Reçete Yazma Rehberi" adıyla Türkçeye çevrilmiştir (Yılmaztürk, 2013).

DSÖ 2001 yılında tıp fakültesi öğrencilerinin mezuniyet öncesi probleme dayalı akılcı tedavi eğitimine kaynaklık etmesi için Öğretim Üyelerine Yönelik İyi Reçete Yazma Rehberi (Teacher's Guide to Good Prescribing) yayımlamıştır. Bu rehber de “Eğiticilere Yönelik Reçete Yazma Rehberi” adıyla Türkçeye çevrilmiştir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

Dünyada ilaç tüketimi hakkında ülkeler arasında kıyas yapılabilmesi için tüketimi ölçebilmek adına DSÖ tarafından ATC sınıflandırma sisteminin temelini oluşturduğu bir metodoloji (Anatomical Therapeutic Chemical /Defined Daily Doses Methodology) belirlenmiştir (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, 01/11/2018).

1.2.2.2. Türkiye'de AİK

Dünyada yaşanan AİK gelişmelerinin ışığında, Sağlık Bakanlığı tarafından 1992 yılında AİK ile ilgili saha çalışmaları başlatılmıştır (Aksoy ve ark, 2015). Türkiye'de ilk olarak 1996 yılında klinik farmakoloji eğitimleri ve staj programları çerçevesinde probleme dayalı akılcı tedavi eğitimi Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulanmaya başlatılmıştır. Bu eğitim daha sonra ülke genelinde yaygınlaşarak diğer tıp fakültelerinde de uygulanmaya başlatılmıştır. Türkiye'de eczacılıkta AİK eğitimleri de tıpta olduğu gibi ilk defa Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde başlatılmıştır (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

1998-1999 Orta Vadeli İşbirliği Programı kapsamında DSÖ, Sağlık Bakanlığı ile birlikte AİK konulu çalışmalar yapılmıştır. Böylece AİK'in yaygınlaştırılmasına yönelik çalışma toplantıları ve bilgilendirici faaliyetlere başlanmıştır (Aksoy ve ark, 2015).

Prof. Dr. Süleyman Oğuz Kayaalp tarafından 1999 yılında “Türkiye İlaçla Tedavi Kılavuzu” hazırlanmıştır. 2002-2003 yıllarında Tanı ve Tedavi Rehberinin ilk kez basılmıştır. DSÖ’nün “Reçete Yazma Rehberi” ve “Eğiticilere Yönelik Reçete Yazma Rehberi” ve “Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Halk Eğitimi” kitabı ve ilgili bazı başka kaynaklar Türkçeye çevrilmiş ve basımları gerçekleştirilmiştir (Aksoy ve ark, 2015; Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü tarafından “Uzaktan Eğitim Yöntemi ile Akılcı İlaç Kullanımı Eğitimi” ne yönelik bir Avrupa Birliği Hayatboyu Öğrenme Programı projesi gerçekleştirilmiştir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013). Sağlık Bakanlığı tarafından 2010 yılında İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü bünyesinde “Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü” kurulmuştur. Aynı yıl AİK'e yönelik olarak çeşitli yapılanmaların adımı atılmış ve bu doğrultuda Sağlık Bakanlığı bünyesinde "Ulusal Akılcı İlaç Kullanımı Koordinasyon Kurulu" kurulmuştur (Aksoy ve ark, 2015).

Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü yönetiminde 81 il için her ilde AİK il temsilcileri belirlenmiş ve bu temsilciler sayesinde illerde AİK faaliyetleri yürütülmüştür. Kasım 2011’de ise İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu olarak değişmiş, Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü de Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi olmuştur. Bu yapısal değişim ile birlikte Türkiye’de AİK ile ilgili faaliyetlerin gerçekleşmesi daha fazla hızlanmıştır (Aksoy ve ark, 2015). 2014-2017 Ulusal Eylem Planı’nda AİK’in yaygınlaştırılması için birçok faaliyetler yayınlanmıştır. Hekim, eczacı, yardımcı sağlık personeli, halk ve ilaç sektörüne yönelik faaliyetler paylaşılmıştır. Buna göre hekim başlığında; AİK hakkında hekimler için bilgilendirmeler, tıp ve diş hekimliği fakültelerinde AİK ile ilgili derslerin ve staj programlarının eklenmesi, aile hekimleri için AİK uzaktan eğitim programının verilmesi, AİK’e yer verilmesi; eczacı başlığında; Eczacılık fakültelerinde AİK ile eğitimlerin verilmesi, meslek içi eğitimlerin uygulanması; yardımcı sağlık personeli başlığında; yine eğitim müfredatlarına AİK’in eklenmesi,

hizmet içi eğitimlerde AİK anlatılması; halk başlığında AİK il temsilcileri ile birlikte her ilde AİK ile ilgili tanıtımlar eğitimler düzenlenmesi, çocuklar için oyun ve hikaye kitabı gibi yollarla AİK bilgilendirmesinin yapılması, çocukların yaşlarına uygun olacak şekilde eğitimler verilmesi; ilaç sektörü başlığında ise ürün tanıtım temsilcilerine eğitimler verilmesi gibi faaliyetler yer almaktadır. Mart 2014'te 81 ilde İl Sağlık Müdür Yardımcısının yönetiminde Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliklerinden, İl Halk Sağlığı Müdürlüğünden ve İl Sağlık Müdürlüğünden ve en az bir çalışanın temsil ettiği “AİK İl Koordinatörlüğü” oluşturulmuştur. Bu koordinatörlükler tarafından her ilde eğitim faaliyetlerine başlanmıştır. Başta hekimler olmak üzere tüm sağlık çalışanlarına yönelik AİK ile ilgili 2014-2017 Ulusal Eylem Planı'nda yer alan faaliyetler düzenlenmektedir (Aksoy ve ark, 2015).

AİK için sorumluluk sahibi kişilerde (başta hekim olmak üzere eczacı, hemşire ve diğer sağlık personelinin yanı sıra hasta/ hasta yakını, ilaç sektörü, medya, akademi vb.) farkındalık oluşturulmakta, sağlık çalışanlarının ve halkın, AİK ile ilgili bilgi ve bilinç seviyesi artırılmaktadır (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, 17/03/2020).

Hekimler için tıp fakültelerinde AİK eğitimi verilmesi faaliyetinin uygulanması sonucu bu eğitime yer verilen okullarda yapılan çalışmalarda; hekimlerin reçete yazma alışkanlığının geliştiği ve eğitimin tesirinin uzun süreli olduğu belirlenmiştir (Terzioğlu Bebitoğlu ve Gülpınar, 2019). Bu AİK ile ilgili eğitimi almayan, sadece farmakoloji (ilaç bilimi) eğitimi alarak mezun olan hekimlerin çoğunluğu, hastaları için doğru reçete yazımında ve hastalara gereken bilgileri iletme konusunda güçlüklerle karşılaşmaktadırlar (Akıcı ve ark, 2002).

Akılıcı olmayan reçete yazma alışkanlığı sahip hekimlerin bu durumdan kurtulmaları kolay değildir. Bu nedenle AİK eğitimlerinin fakültelerde, mezuniyet öncesi dönemde hayata geçirilmesi önemlidir (Akıcı ve ark, 2011). Mezuniyet sonrasında da hekimlere AİK eğitimlerinin devam ettirilmesi adına Sağlık Bakanlığı faaliyetlerine devam etmektedir. Bu eğitimlere tıp fakülteleri de eğitici desteği vermektedir (Yılmaz ve ark, 2018).

Sağlık politikası olarak 2019 yılında yayımlanan On Birinci Kalkınma Planı'nda "Birinci basamak sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların akılcı, etkin ve verimli kullanılması sağlanacaktır. İlaç ve tıbbi sarf malzeme kullanım değerlendirme komisyonları kurularak aynı endikasyon için hekimler tarafından oluşturulan tedavi maliyetleri karşılaştırılarak gereksiz/yetersiz kullanımların önüne geçilmesi ve akılcı ilaç, akılcı tıbbi sarf malzemesi ve akılcı laboratuvar uygulamalarının kullanılması sağlanacaktır. AİK konusunda bilinç düzeyi artırılacak, izleme ve değerlendirme çalışmaları güçlendirilecektir. AİK'e yönelik özendirici ve zorlayıcı mekanizmalar oluşturulacaktır. Yaşlı hastalar ve kronik hastalığı olan bireyler öncelikli olmak üzere kamuoyu bilinçlendirme faaliyetleri yoluyla AİK konusunda farkındalık artırılacaktır. Hekimlerin AİK konusunda desteklenmesi ve denetimini teminen karar destek sistemi kurulacaktır." maddeleri yer almaktadır. (On Birinci Kalkınma Planı, 2019-2023). Buna göre 2023 yılına kadar AİK politikalarının önemini koruduğunu ve destekleneceği görülmektedir.

1.2.2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Sorunu (AOİK)

AİK, sürecinde sorumluluğu bulunan kişi ve kurumların AİK kurallarına uymaması AOİK olarak adlandırılmaktadır. AOİK, dünya genelinde yaygın olarak görülen bir problemdir. Problemlerin türü, boyutu ve şiddeti, sosyoekonomik, kültürel vb. pek çok duruma bağlı olarak ülkelere ve hatta bölgelere göre değişkenlik gösterebilmektedir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

AOİK, bütün dünyanın temel sağlık sorunlarından birisidir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerde daha yaygındır. Tedavisi güç bir alışkanlık olsa da gelişmiş ülkelerde sorunun çözümünde belirli bir aşama kaydedilmiştir. Fakat gelişmekte olan ülkelerde AOİK konusunda yeterli araştırmalar yapılmadığı için boyutları ve nedenleri saptanamamıştır (Akıcı ve ark, 2002). AOİK'in sebeplerinin belirlenerek çözüm için yöntemler geliştirmek gerekmektedir. Belirlenen nedenlere yönelik çözümlerin geliştirilmesi, uygulanması ve takibinin düzenli aralıklarla yapılması gerekmektedir. AOİK konusu, bir tek sağlık çalışanları ile değil hastalar, toplum ve

ilaç firmaları gibi tüm taraflar ile birlikte yol alındığında çözüme kavuşmaktadır (Terzioğlu Bebitoğlu ve Gülpınar, 2019).

AOİK'in nedenleri ile ilgili belirlenen temel sorunlar şöyledir (Akıcı ve ark, 2002; Alp ve ark, 2018; Altındış, 2017; Terzioğlu Bebitoğlu ve Gülpınar, 2019; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, 17/03/2020; Yılmaztürk, 2013);

- Hekimin gereğinden fazla ilaç reçetelendirmesi,
- Klinik rehberlere uyumsuz tedavi,
- Antibiyotiklerin uygunsuz kullanımı (uygun olmayan dozda, bakteriyel sebepli olmayan enfeksiyonlarda kullanımı)
- Oral kullanımı daha uygun olduğu halde enjeksiyonların kullanımı,
- İlaç-ilaç etkileşimleri,
- Besin-ilaç etkileşimleri,
- İlaçlara karşı direnç gelişimi,
- Yan etki görülme sıklığının artması,
- İlaçların hastalara yarardan çok zarar vermesi,
- Hastanın ilaçları yanlış biçimde kullanması,
- Hastanın bilinçsizce gıda takviyesi veya bitkisel ürün kullanması,
- Hastanın ilaçları kendi kendine kullanması,
- Hastaların ilaç bağımlısı olması,
- Hastalıkların tekrarlaması,
- Hastalıkların süresinin uzaması,
- Hastanın tedaviye uyumunun azalması,
- Hastalık sürecinde yaşanan iş gücü kaybı ve gelir kaybı,
- Gereksiz yere daha pahalı ilaçların kullanımı,
- Tedavi maliyetlerinin artması,
- Tedavi başarısının azalması,
- Hastaların tedaviye olan güveninin azalması,
- İlaç bulunurluğunun azalması gibi durumlardır.

AOİK'in neden olduğu problemler kıt kaynakların israfına neden olup sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini tehdit edebilmektedir (Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı, 2013).

1.2.2.4. Yaşlılarda AİK

Yaşlılık, hayatta çocukluk, ergenlik ve yetişkinlikten sonra gelen doğal ve zorunlu bir dönemdir. Bireyin hem fiziksel hem de zihinsel fonksiyonlarında bir gerileme, bağımsızlıktan bağımlılığa geçilen, zamanın ilerlemesiyle ortaya çıkan insan organizmasının hücre, organ ve sistemler düzeyinde, geriye dönmesi mümkün olmayan değişikliklerin tümüdür. Bu değişikliklerle birlikte sosyal yaşantının, rol ve statünün, saygınlığın, gelir düzeyinin, eş ve yakın ilişkilerin arkadaşların ve sosyal desteklerin azalması gibi sorunlar yaşanmaktadır (Koldaş, 2017; Konak ve Çiğdem, 2005).

Yaşlılık tanımı ile ilgili farklı isimlendirmeler yapılmıştır. Bunlardan birisi olan biyolojik yaşlılık, döllenmiş yumurta ile başlayan, ölüme kadar geçen süreçtir. Sosyal yaşlılık, kültürel ve sosyal özelliklere göre toplumlarda değişik tanımlanmakta fakat zaman ilerledikçe edinilen kişilerin sosyal yönlerinin ve sosyal konumlarının değişmesi olarak ifade edilmektedir. Psikolojik yaşlılık ise kişinin davranışsal yeteneğindeki değişiklikler olarak tanımlanmıştır. Son olarak ekonomik yaşlılık, kişinin parasal değişiklikleri ile birlikte yaşam tarzının mecburi olarak değişmesidir. Kronolojik yaşlılık ise geçen zamana göre yıllık birimler toplanarak hesaplanan yaşlılık tanımıdır. Toplumda bu tanımın karşılığı yaş'tır (Güler, 1998; Solmaz, 2008).

DSÖ'nün kronolojik yaşa bağlı olarak yaptığı yaşlılık tanımı ise 65 yaş ve üzeri yaş grubudur. Yaşlılık grubunda ise sınıflandırma ise Çizelge 1.5'te gösterildiği şekildedir (Geriatric Dergisi, 24/01/2020; World Health Organisation, 27/03/2019).

Çizelge 1.5. DSÖ'nün Belirlediği Yaşlılık Grupları (Geriatric Dergisi, 24/01/2020; WHO, 27/03/2019)

65-74 yaş arası	Erken yaşlılık evresi
75-84 yaş arası	Orta yaşlılık evresi
85 yaş ve üzeri	İleri yaşlılık evresi

Yaşlanma ile birlikte fizyolojik değişiklikler meydana gelmektedir. İlaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri yaş arttıkça değişmektedir. İlaçların vücutta emilimi, dağılımı, metabolizması, vücuttan atılımları ve reseptör düzeyindeki değişikliklerle birlikte ilaçların vücuttaki yanıtları yaşlılarda farklılıklar göstermektedir (Dedeli ve Karadakovan, 2011).

Fizyolojik değişiklikler ile birlikte özellikle hareketsiz yaşam tarzı, beslenme alışkanlıklarının değişmesi ve tüketiminin azalması tedavi uygulamalarını daha zorlaştırmaktadır. Yaşlı bireyler ilaçlarını kullanırken yanlış zamanlarda alabileceği gibi çok yüksek dozda veya yetersiz dozda da alabilmekte veya almayı unutabilmektedir (Bilgener ve Özçelikay, 2019). Yaşlı hastalarda unutkanlık, görme keskinliğinde gerileme ve diğer bedensel fonksiyonlarda azalmalar da eklendiğinde ilaçların birbirleri ile karıştırılması muhtemeldir. Bu karışıklıkların sonucunda tedavide aksamalar, hatta doz aşımaları oluşabilir (Gülhan, 2013).

Birden fazla kronik hastalığın yaşlı bireyde bulunması ve farklı hastalıklar için farklı ilaçların kullanılması, hastaların kendi kendine başka ilaçlar veya bitkisel ilaçlar kullanması, ilacın hekimin önerdiği tedavi süresi bitse bile kullanmaya devam etmesi bu yaşlı grubun çok sayıda ilaç kullanmalarına (polifarmasi) neden olur. Aynı zamanda ortaya çıkan tedavi şemasının karışıklığı hastaların tedaviye uyumunu zorlaştırmaktadır (Gülhan, 2013).

Yaşlanma ile ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler sonucu ilaç etkilerinin değişmesi ve kronik hastalık sayısının artması ile birlikte, yaşlı hastaların büyük çoğunluğunun birden fazla ilaç kullanması nedeniyle ilaç etkileşimleri ve ilaçlara bağlı yan etkiler de artmaktadır. Yaşlılarda hastaneye yatışların %28'i ilaca bağlı

sorunlar kaynaklıdır. Bu sorunların %95'i ise daha önceden tespit edilebilir ve hatta %66'sının da önlenabilir sorunlardır. Yan etkiler sebebiyle hastaneye yatış, yaşlılarda daha fazladır fakat bu yan etki durumunun daha önceden tespit edilip engellenebilme ihtimali gençlerden daha yüksektir (Bilgener ve Özçelikay, 2019; Dedeli ve Karadakovan, 2011; Gülhan, 2013).

Yaşlı bireylerde AİK ilkeleri çerçevesinde uygulamalar yapılması, tedavinin başarısını yükseltecek, hastaların tedaviye uyumunu artıracak, istenmeyen yan etkileri önleyecek, yaşam kalitesini yükseltecek ve tedavi harcamalarını azaltacaktır (Bilgener ve Özçelikay, 2019). Yaşlı hastalarda tedavilerin AİK kıstaslarına göre düzenlenmesi ve tekrar tekrar kontrol edilmesi gerekmektedir. AİK kapsamında, yaşlılarda, doğru tanı konularak doğru tedavi hedefleri belirlenerek, etkililik, güvenilirlik ve maliyet kıstaslarına göre uygun tedavi süresi ve dozu belirlenerek en uygun ilacın seçilmesi, buna göre reçetenin yazılması, hastaya ilaç ile ilgili açıklayıcı bilgilendirmeler yapılması ve tedavinin takibi gerekmektedir. Bu süreçte hekim, eczacı ve hemşireler AİK kriterlerinin sağlanması ile ilgili yaşlı hasta veya yakını ile işbirliği içinde olmalıdırlar (Kerry, 2015).

Geriatrik yaş grubunda tedavi düzenlenirken çocukluk, gebelik, gibi özel durumların ve kendine özgü farkların olduğu unutulmamalıdır. Kronik hastalıkların birden çok görülebildiği geriatrik yaş grubunda kılavuzlarda belirtilen “önce düşük doz başla sonra yavaş artır” ve “çok ilacı kes” veya “ilaçların dozunu azalt” yaklaşımına uyulmalıdır. Sağlık Bakanlığına bağlı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü 2010 yılında Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi'ni yayınlamıştır. Bu rehberde geriatrik yaş grubuna yönelik tanı ve tedavi bilgileri ile AİK'e yönelik pratik bilgilere yer verilmiştir (Gülhan, 2013).

1.3. Reçete Bilgi Sistemi (RBS)

26/10/2010 tarihinde AİK'in yaygınlaştırılması amacıyla Reçete Değerlendirme Projesi (RDP) başlatılmıştır. Türkiye’de, hekim reçetelerinin elektronik ortamda oluşturulmasını amaçlayan “Elektronik Reçete” uygulaması 15/01/2013 tarihinden bu yana zorunlu hale getirilmiştir. Bu uygulama ile birlikte RDP’nin ismi değiştirilerek RBS ismi verilmiş, aile hekimlerinin reçetelerin takibini, incelenmesi ve hekimlere kendi reçeteleri hakkında bilgilendirme yapılabilmesini sağlanmıştır. RBS’de birinci basamak aile hekimlerine ait reçetelerde yer alan tanı dağılımları, kutu sayıları, ilaç sayıları, genel ilaç dağılımları, reçete maliyeti verileri illere göre yer almaktadır (Aksoy ve ark, 2015; Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, 17/03/2020).

RBS’nin amaçları:

- AİK’in yaygınlaştırılması,
- İlaç kullanım verilerinin güvenilir biçimde hesaplanması,
- Kaynakların takip edilmesi ile ihtiyaçların daha hızlı tespiti,
- Planlama ile ilgili istatistiki bilgi ve belgelerin daha çabuk ve doğru biçimde alınması,
- Hali hazırda var olan yazılımlar ve gelecekte geliştirilecek uygulamalar için uygun bir veri altyapısının ve bilgi alışveriş mekanizmasının hazır olması,
- Yönetime ve diğer karar mercilerine tam, doğru ve kesintisiz veri akışı sağlanarak söz konusu süreçlerin daha etkili bir duruma getirilmesidir (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, 17/03/2020).

2. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma örneklemi, veri toplama aracı, araştırma tasarımı ve hipotezler hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu araştırmada Türkiye’deki geriatrik hastaların birinci basamaktaki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde yazılan reçeteleri analiz etmek ve sonucunda AİK hakkında yönetsel planlamalar yapılabilmesi amaçlanmıştır. Reçetelerin, hasta yaşı ve cinsiyeti bazında, bölgesel bazda reçete başına düşen (RBD) kalem sayısı ve maliyetleri, reçete eden hekimlerin yaşı, cinsiyeti ve uzmanlığına (aile hekimi uzmanı/pratisyen) göre RBD kalem sayısı ve maliyetleri karşılaştırılmıştır. Hastaların reçeteleri, hastanın yaşı ve cinsiyetine göre sınıflandırılmıştır. Geriatrik hastalarda en sık reçete edilen tanılar ve en sık reçete edilen ATC kodlarında yer alan ilaçlar AİK açısından incelenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda geriatrik hastaların reçetelerinde ve hekimlerin özelliklerine göre AİK’in değerlendirilmesi hedeflenmiştir. 2016, 2017 ve 2018 yılları reçeteleri incelenerek 3 yıllık zaman serisinin yeterli olacağı düşünülmüştür. Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanmıştır.

2.2. Araştırmanın Önemi

Yaşlılar, artan fiziksel ve mental sorunları nedeniyle diğer yaş gruplara göre daha dikkatli ve özenli olunması gereken bir gruptur. Yaşlılarda yan etkiler sebebiyle hastaneye yatış, diğer gruplardan daha fazladır ve bu yan etki durumunun daha önceden tespit edilip engellenebilme ihtimali diğer gruplardan daha yüksektir. Yaşlı hastaların büyük çoğunluğu birden fazla kronik hastalığa sahiptir. Yaş ile artan hastalıklar sonucunda kullanılan ilaçlar da artmaktadır. Dünyada olduğu gibi

Türkiye’de de yaş ömrü ve yaşlanan nüfus sayısı giderek artmaktadır. Artan hastalık yükü ile birlikte ilaç etkileşimleri, ilaçlara bağlı yan etkiler ve tedavi maliyetleri önem kazanmaktadır. Araştırmanın, geriatrik hastalar için Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerindeki ilaç kullanım profilleri ve maliyetleri ile ilgili bilgiler doğrultusunda AİK hakkında farkındalık oluşturabilmek ve tedavi maliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için hekimlere, sağlık çalışanlarına ve yöneticilere, AİK politikasının uygulanmasının veya devamının sağlanabilmesi açısından yönetimsel planlamalar yapılabilmesi adına faydalı olabileceği düşünülmektedir.

2.3. Araştırmanın Hipotezleri

H.1. Geriatrik hastaların reçetelerindeki RBD kalem sayıları ile diğer hastaların reçetelerindeki RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.2. Geriatrik hastaların 2016 yılı RBD kalem sayısı ile 2018 yılı RBD kalem sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.3. Geriatrik hastaların RBD maliyeti ile diğer hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.4. Geriatrik hastaların 2016 yılındaki RBD maliyeti ile 2018 yılındaki RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.5. 65-74 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları ile 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.6. 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.7. 65-74 yaş grubu hastaların RBD maliyeti ile 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.8. 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyeti ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.9. Geriatrik kadın hastaların RBD kalem sayıları ile geriatrik erkek hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.10. Geriatrik kadın hastaların RBD maliyetleri ile geriatrik erkek hastaların RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.11. 22-34 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.12. 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.13. 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.14. 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.15. 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.16. 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.17. 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.18. 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.19. 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.20. 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.21. 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.22. 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.23. Kadın hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları ile erkek hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.24. Kadın hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri ile erkek hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.25. Pratisyen hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.26. Pratisyen hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

H.27. Pratisyen hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri ile aile hekimi uzmanı hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

2.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Sağlık Bakanlığı'na bağlı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumundan alınan 14/05/2019 tarih ve E.77520 sayılı resmi izin yazısı (Ek 1) ile bu araştırmada 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait RBS reçete verileri kullanılmıştır. Reçeteler tüm Türkiye'deki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde yazılan 65 yaş ve üzeri hastaların reçeteleridir.

2.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırma evrenini Türkiye sınırları içerisinde yer alan 81 ildeki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerindeki tüm pratisyen ve aile hekimi uzmanlarının 65 yaş ve üzeri hastalara yazdığı tüm reçeteler oluşturmaktadır. Bu bağlamda herhangi bir örnekleme seçilmemiş, reçetelerin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir. 65 yaş üstü reçeteler detaylı bir şekilde incelenmiş olup bu reçetelerin yine 81 ildeki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerindeki tüm pratisyen ve aile hekimi uzmanlarının yazdıkları tüm yaşlara ait reçeteler içerisindeki büyüklüklerini ve önemini inceleyebilmek adına sadece toplam reçete sayısı, toplam kalem sayısı ve toplam maliyet verileri kullanılmıştır.

2.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları ve Varsayımları

Hekim uzmanlığı bölümünde, birinci basamakta yer alan diğer uzman hekim sayıları toplam hekim sayısı içerisinde %0,2 oranında olduğu için dikkate alınmamıştır.

RBS’de yer alan maliyet hesaplamalarında kullanılan ilaçların fiyatları için bir ilaç sisteme girdiğinde kayıt tarihindeki fiyatı ile kayıt edilmektedir. Fiyat güncellemesi yapılmamaktadır. İlacın fiyatı değiştiğinde bu değişim RBS’ye yansıtılmamaktadır. 2010 yılında kurulan RDP ismi, 2013 yılında RBS olarak değiştirilmiştir. Bu nedenle 2010 yılında RDP’yi oluşturan hali hazırdaki ilaçlar 2010 yılı fiyatlarıyla kayıt edilmiş olup 2010’dan sonra sisteme kayıt edilen ilaçlar kayıt edildiği tarihteki fiyatı ile RDP/RBS’de yer almaktadır. RBS ilk oluşturulduğundan bu yana (2010’daki RDP şeklinden bu yana) sonradan eklenen ilaçlar yeni etken maddeli ilaçlar olabileceği gibi, hali hazırda RBS’de var olan ilaçların yeni piyasaya giren veya ruhsat alan eşdeğerleri de olabilmektedir.

Türkiye’de ilaç fiyatları 29 Eylül 2017 tarihli Resmî Gazetede yayımlanan Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılması Hakkında Tebliğ’e göre düzenlenmektedir.

Bu tebliğe göre ilaç fiyatları yıllık belirlenen Avro Değeri'ne göre her yıl değişmektedir. Avro Değeri; bir önceki yılın günlük ortalama Avro kuru değerine göre belirlenmektedir (Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılması Hakkında Tebliğ, 2017). Buna göre 2016, 2017 ve 2018 yılları için ortalama Avro kuru her yıl artış göstermiş olduğu için bu durum yıllık Avro değerine de artış olarak yansımıştır. 2016 yılı kıyaslandığında 2017 ve 2018 yılında RBS'ye eklenen ürünlerin fiyatları da Avro Değerinden dolayı daha yüksek olabilir.

RBS'de ilaç dışında sadece şeker ölçüm cihazları ve şeker ölçüm çubukları bulunmaktadır. Bu cihazlar ATC kodu olarak V07AY - Diğer terapötik olmayan yardımcı ürünler grubuna girmektedir.

Hekim sayıları, geriatrik hastalara reçeteleme yapan hekim sayıları olarak ayrılmamış olup tüm birinci basamaktaki hekimlerin geriatrik hastalara reçete yazdığı varsayılmıştır.

Araştırma kapsamında kullanılan istatistikî yöntemlerin araştırma amacına uygun olduğu varsayılmıştır.

2.7. Veri Toplama Aracı

Sağlık Bakanlığı'na bağlı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumundan alınan 14/05/2019 tarih ve E.77520 sayılı resmi izin yazısı (Ek 1) ile bu araştırmada 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait RBS reçete verileri kullanılmıştır. Reçeteler tüm Türkiye'deki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerinde yazılan 65 yaş ve üzeri hastaların reçeteleridir.

2.8. Veri Analizi

Araştırmada RBS’den elde edilen veriler istatistiksel analizler için bilgisayar ortamında IBM SPSS (International Business Machines Statistical Programme Package For Social Science) Statistics Data Editor Version 26 yazılım programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu yazılım programı ile verilere Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testleri yapılmış olup normal dağılım gösteren verilere ayrıca Levene Test ile varyansların homojenliğine bakılmıştır. Varyansların homojenliği sonucunda ise T Testi yapılmış ve P değerleri bulunmuştur. Normal dağılım göstermeyen verilere ise Mann-Whitney U Testi yapılarak P değerleri elde edilmiştir. Bulunan P değerleri doğrultusunda veriler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı saptanmıştır.

2.8.1. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması

RBS’de yer alan 81 il düzeyindeki veriler için Avrupa Birliği İstatistik Ofisinin (Eurostat) bölgesel sınıflandırması kullanılmıştır.

İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics – NUTS), bölgesel istatistiklerin üretimi için bölgesel birimlerin tek bir düzende dökümünü sağlamak amacıyla Avrupa Birliği İstatistik Ofisi tarafından kurulmuştur. NUTS sınıflandırması 1988'den bu yana AB mevzuatında bulunmaya başlanmış ancak hazırlık sürecinin ardından 2003 yılında Avrupa Parlamentosu tarafından tüzük kabul edilmiştir. Sınıflandırmanın önemli bir amacı, devletlerin bölgesel istatistiklerin bulunabilirliği ve karşılaştırılabilirliğinde değişim sürecinin etkileri en aza indirmek ve yönetmektir (Eurostat, 09/01/2020).

Bölgeler; nüfus büyüklüğüne ve tarihsel, kültürel faktörlere, coğrafi kriterlere (örneğin, rakım veya toprak türü) veya sosyo-ekonomik kriterlere (örn., bölgesel ekonomilerin homojenliği, tamamlayıcılığı veya polaritesi) göre sınıflandırılmıştır (Eurostat, 09/01/2020).

NUTS sınıflandırması sadece Avrupa Birliği Üye Devletleri için tanımlanmıştır. Eurostat, ilgili ülkelerle mutabık kalarak; Avrupa Birliğine ait olmayan ancak Avrupa Birliğine katılmayı bekleyen aday ülkeler, potansiyel adaylar veya Avrupa Serbest Ticaret Birliği'ne ait ülkeler için de istatistiksel bölgelerin sınıflaması yapılmıştır. Türkiye aday ülkeler arasında tanımlanmıştır (Eurostat, 09/01/2020). Çizelge 2.1'de Türkiye'deki NUTS sınıflandırmasına göre benzer seçilen illerin hangi gruplarda olduğu belirtilmiştir. Buna göre Türkiye 12 bölgeye ayrılmış olup her bölge kendi içerisinde bir veya daha fazla gruba ayrılmıştır. 1. Bölgeye bakıldığında İstanbul tek başına hem bir alt bölge hem de bir bölgedir. 2. Bölge olan Batı Marmara bölgesi ise 2 alt bölgeden oluşmaktadır. Bu alt bölgeler için birisine 2, birisine ise 3 il belirlenmiştir.

Çizelge 2.1. İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasında (NUTS) Türkiye’deki İllerin Grupları (Eurostat, 09/01/2020)

Sıra 1	Düzy 1 (12 bölge)	Sıra 2	Düzy 2 (26 Alt Bölge)
1	İstanbul	1	İstanbul
2	Batı Marmara	2	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
		3	Balıkesir, Çanakkale
3	Ege	4	İzmir
		5	Aydın, Denizli, Muğla
		6	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
4	Doğu Marmara	7	Bursa, Eskişehir, Bilecik
		8	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
5	Batı Anadolu	9	Ankara
		10	Konya, Karaman
6	Akdeniz	11	Antalya, Isparta, Burdur
		12	Adana, Mersin
		13	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
7	Orta Anadolu	14	Kırkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
		15	Kayseri, Sivas, Yozgat
8	Batı Karadeniz	16	Zonguldak, Karabük, Bartın
		17	Kastamonu, Çankırı, Sinop
		18	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
9	Doğu Karadeniz	19	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
10	Kuzeydoğu Anadolu	20	Erzurum, Erzincan, Bayburt
		21	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
11	Ortadoğu Anadolu	22	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
		23	Van, Muş, Bitlis, Hakkari
12	Güneydoğu Anadolu	24	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
		25	Şanlıurfa, Diyarbakır
		26	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Yapılan sınıflandırmalar sonucunda AİK ile ilgili değerlendirmeler yapılmış olup belirlenen hipotezler kabul veya reddedilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye genelinde AİK’in yaygınlaşması ve uygulanması ile ilgili hekim, hasta ve bölge bazında bilgiler verilmiştir.

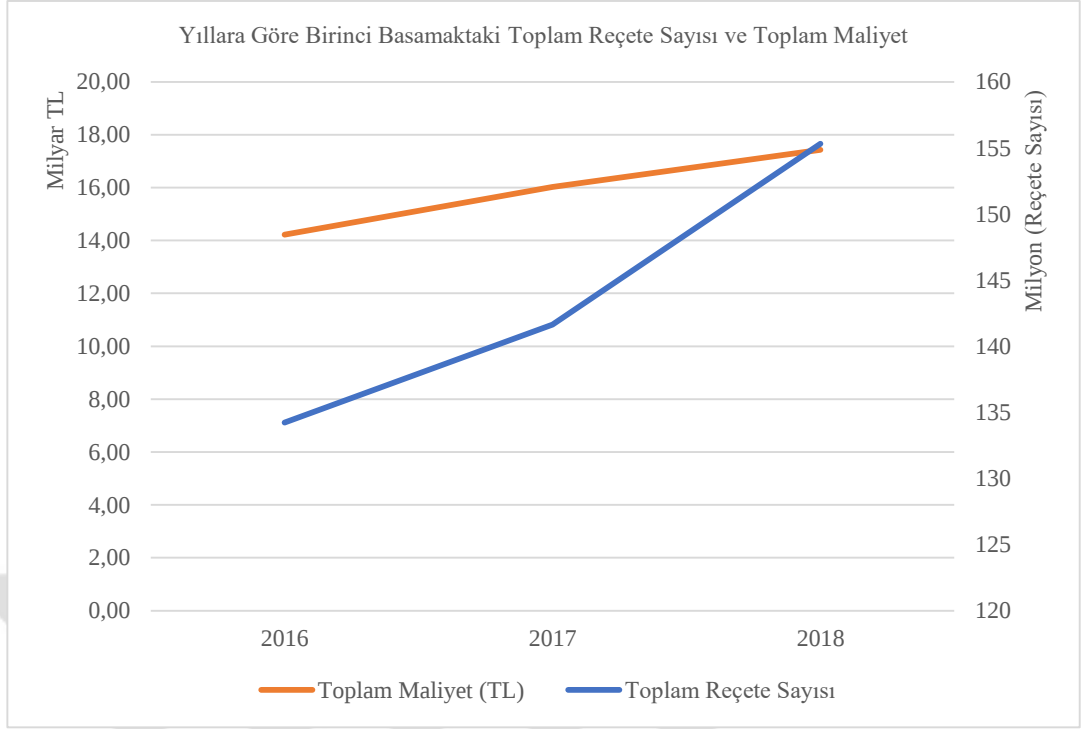
3. BULGULAR

3.1. Genel Reçete Bilgisi

Çizelge 3.1’de yıllara göre Türkiye’de birinci basamakta yazılan toplam reçete sayısı, yazılan reçetelerdeki toplam kalem sayısı ve toplam ilaç maliyeti verilmektedir. Bir reçetede bir kalem ilaç reçete edilirken aynı kalemden birden fazla kutu sayısında ilaç reçete edilebilir. Buna göre her üç parametre için de yıllara göre artış görülmektedir.

Çizelge 3.1. Yıllara Göre Toplam Reçete Sayısı, Toplam Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Toplam Reçete Sayısı	134 235 120	141 625 433	155 310 942
Toplam Kalem Sayısı	377 803 770	394 029 045	422 637 282
Toplam İlaç Maliyeti (TL)	14 218 085 569	16 021 346 857	17 430 989 892



Şekil 3.1. Yıllara Göre Birinci Basamaktaki Toplam Reçete Sayısı ve Toplam Maliyet (RBS Verileri)

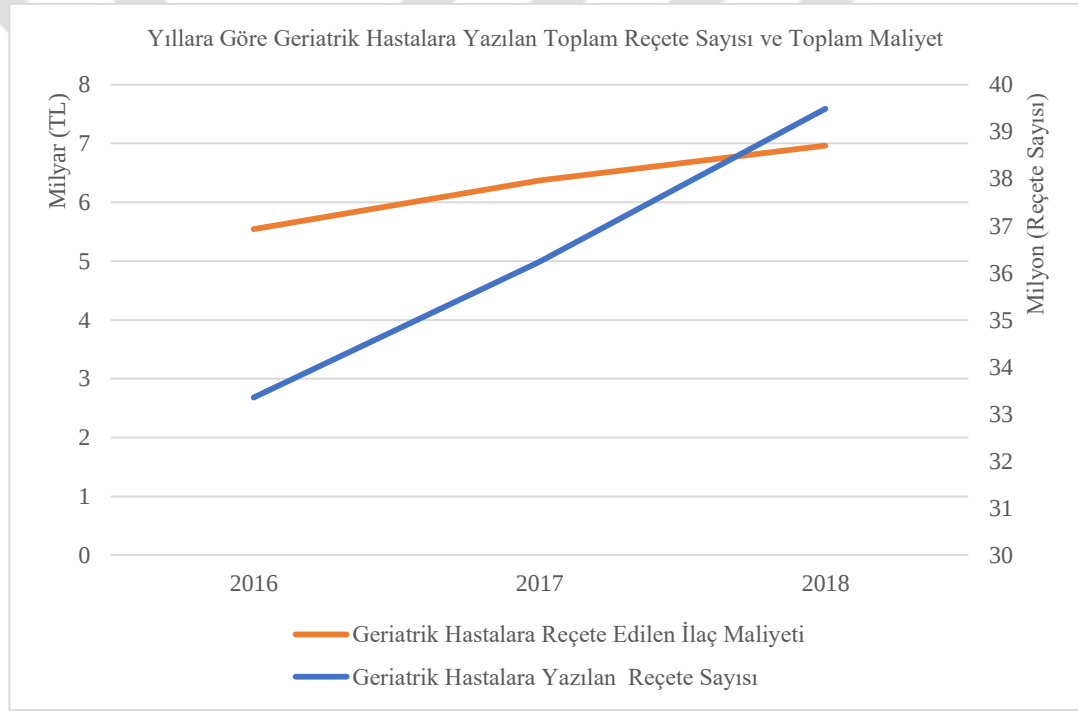
Şekil 3.1'deki veriler, Çizelge 3.1'deki verilerden toplam reçete sayısı ve toplam maliyet parametrelerinin görsel halidir. Buna göre 2018 yılı ile 2016 yılı arasındaki artış oranlarına bakıldığında toplam reçete sayısındaki artış oranının (% 23) toplam ilaç maliyetindeki artış oranından (% 16) daha fazla olduğu görülmektedir.

3.2. Geriatrik Hastaların Reçete Bilgileri

Çizelge 3.2'de yıllara göre Türkiye'de birinci basamaktaki geriatrik hastalara yazılan; toplam reçete sayısı, yazılan reçetelerdeki toplam kalem sayısı ve toplam ilaç maliyeti verilmektedir. Buna göre her üç parametre için de yıllara göre artış görülmektedir.

Çizelge 3.2. Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Yazılan Reçete Sayısı, Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Geriatrik Hastalara Yazılan Reçete Sayısı	33 351 191	36 233 304	39 490 309
Geriatrik Hastalara Reçete Edilen Kalem Sayısı	102 967 936	111 405 513	118 811 781
Geriatrik Hastalara Reçete Edilen İlaç Maliyeti (TL)	5 542 008 585	6 370 733 830	6 966 462 407



Şekil 3.2. Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Yazılan Toplam Reçete Sayısı ve Toplam Maliyet (RBS Verileri)

Şekil 3.2'deki veriler, Çizelge 3.2'deki verilerden toplam reçete sayısı ve toplam maliyet parametrelerinin görsel halidir. Buna göre 2018 yılı ile 2016 yılı arasındaki artış oranlarına bakıldığında geriatrik hastaların toplam reçete sayısındaki artış oranının (%26) geriatrik hastalara yazılan toplam ilaç maliyetindeki artış oranından (%18) daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.3’de 2016, 2017 ve 2018 yılları için geriatrik hastalara reçete edilen ilaç maliyetinin toplam ilaç maliyetindeki oranı %39-40 arasındadır. Reçete sayısı ise yaklaşık %25 oranındadır. Türkiye 2016-2018 yılları arası 65 yaş ve üzeri nüfus oranı ise %8,3 ile 8,8 arasındadır. Birinci basamaktaki reçete sayısının %25’ini ve birinci basamaktaki reçetelerin maliyetlerinin %39-40’ını sadece %8,3-8,8’lik nüfus oranı ile geriatrik hastalar oluşturmaktadır.

Çizelge 3.3. Yıllara Göre Geriatrik Hasta Reçetelerinin Toplam Reçeteler İçerisindeki Yüzdesi (Reçete Sayısı, Kalem Sayısı ve Toplam Maliyet) (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Geriatrik Hastalara Yazılan Reçete Sayısının Toplam Reçete Sayısındaki Yüzdesi (%)	24,85	25,58	25,43
Geriatrik Hastalara Reçete Edilen Kalem Sayısının Toplam Kalem Sayısındaki Yüzdesi (%)	27,25	28,27	28,11
Geriatrik Hastalara Reçete Edilen İlaç Maliyetinin Toplam İlaç Maliyetindeki Yüzdesi (%)	38,98	39,76	39,97

3.3. Geriatrik Hastalar ile Diğer Hastaların RBD Kalem Sayısı

Çizelge 3.4’te geriatrik hastaların ve geriatrik olmayan diğer hastaların yıllara göre RBD kalem sayıları verilmiştir. Buna göre geriatrik hastaların RBD kalem sayısı her yıl için 3’ten fazla iken diğer hastaların kalem sayısı her yıl için 3’ten azdır. Geriatrik hastaların RBD kalem sayıları ile geriatrik olmayan hastaların RBD kalem sayılarına (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında aralarında anlamlı bir fark vardır. Buna göre geriatrik hastaların reçetelerindeki kalem sayıları anlamlı olarak diğer hastalarinkinden fazladır. Bu durumda 1. hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.4. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların ve Geriatrik Olmayan Hastaların RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Geriatrik Hastaların RBD Kalem Sayısı	3,09	3,07	3,01
Geriatrik Olmayan Hastaların RBD Kalem Sayısı	2,72	2,68	2,62

T Testine Göre P=0,000 P<0,05

Ayrıca RBS'den elde edilen geriatrik hastaların gruplanmamış ham RBD kalem sayısı verileri için 2016 ve 2018 yılı karşılaştırması yapıldığında (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre P=0,000 P<0,05 bulunmuştur. Buna göre 2016 yılı RBD kalem sayısı ile 2018 yılı RBD kalem sayısı arasında anlamlı bir fark vardır. 2018 yılındaki RBD kalem sayısı, 2016 yılındaki RBD kalem sayısına göre anlamlı ölçüde azalmıştır. Bu durumda 2. hipotez reddedilmiştir.

3.4. Geriatrik Hastalar ile Diğer Hastaların RBD Maliyeti

Çizelge 3.5'te geriatrik hastaların ve geriatrik olmayan diğer hastaların yıllara göre RBD maliyetleri verilmiştir. Buna göre geriatrik hastaların RBD maliyeti her yıl için 166,17 TL ile 176,41 TL arasında iken, iken diğer hastaların RBD maliyeti 86 TL ile 90,35 TL arasındadır. Geriatrik hastaların RBD maliyeti ile geriatrik olmayan hastaların RBD maliyetlerine (dağılım normal olup varyanslar homojen olmadığı için) T Testi uygulandığında aralarında anlamlı bir fark vardır. Buna göre geriatrik hastaların RBD maliyeti anlamlı olarak diğer hastalarinkinden fazladır. Bu durumda 3. hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.5. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların ve Geriatrik Olmayan Hastaların RBD Maliyeti (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Geriatrik Hastaların RBD Maliyeti	166,17	175,83	176,41
Geriatrik Olmayan Hastaların RBD Maliyeti	86,00	91,57	90,35

T Testine Göre P=0,000 P<0,05

Ayrıca RBS’den elde edilen geriatrik hastaların gruplanmamış ham RBD maliyet verileri için 2016 ve 2018 yılı karşılaştırması yapıldığında (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre P=0,000 P<0,05 bulunmuştur. Buna göre 2016 yılı RBD maliyet ile 2018 yılı RBD maliyet arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. 2018 yılındaki RBD maliyet, 2016 yılındaki RBD maliyete göre anlamlı ölçüde yükselmiştir. Bu durumda 4. hipotez reddedilmiştir.

3.5. Geriatrik Hastalarda Hasta Yaşına Göre Reçeteler

Geriatrik hastaların reçeteleri ile ilgili tablolar Bölüm 1.2.2.4’te yer alan DSÖ tarafından belirlenmiş yaş sınıflandırmasına göre 3 grupta incelenmiştir. Çizelge 3.6’da Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2016-2018 yılları arası 65-74 yaş grubu, 75-84 yaş grubu ve 85 yaş ve üzeri grubun nüfus dağılımı görülmektedir. Buna göre her yıl için 65-74 yaş grubu en fazla nüfusa, 85 yaş ve üzeri grup ise en az nüfusa sahiptir.

Çizelge 3.6. Yıllara Göre Geriatrik Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı (%) (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Grup	Geriatrik Nüfusun Yaş Grubuna Göre Dağılımı (%)	2016	2017	2018
I	65-74 Yaş Arası	62	61	62
II	75-84 Yaş Arası	30	30	29
III	85 Yaş ve Üzeri	8	9	9

Çizelge 3.7’de 2016-2018 yılları arası geriatrik hastaların reçete sayılarının kendi içerisindeki dağılımı görülmektedir. Buna göre her yıl için 65-74 yaş grubu en fazla reçete sayısına, 85 yaş ve üzeri grup ise en az reçete sayısına sahiptir.

Çizelge 3.7. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%) (RBS Verileri)

Grup	Yaş Grubuna Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%)	2016	2017	2018
I	65-74 Yaş Arası	58	58	58
II	75-84 Yaş Arası	33	33	32
III	85 Yaş ve Üzeri	9	9	10

Çizelge 3.8’de 2016-2018 yılları arası geriatrik hastaların RBD kalem sayıları görülmektedir. Buna göre her yıl için 65-74 yaş grubu en az RBD kalem sayısına, 85 yaş ve üzeri grup ise en fazla RBD kalem sayısına sahiptir. Her grup için RBD kalem sayısında yıllara göre azalma olduğu gözlenmektedir. Bu tablodaki değerlerin ham verisine yapılan (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre I ve II. Grup arası $P= 0,001$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları, 65-74 yaş grubu hastaların RBD kalem sayılarından anlamlı olarak fazladır. Bu durumda 5. hipotez reddedilmiştir. Yine aynı testte II ve III. Grup arası $P= 0,482$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD kalem sayıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumda 6. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.8. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

Grup	Yaş Grubuna Göre RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
I	65-74 Yaş Arası	3,07	3,06	3
II	75-84 Yaş Arası	3,1	3,09	3,02
III	85 Yaş ve Üzeri	3,14	3,11	3,03

Mann-Whitney U Testine Göre I ve II. Grup arası $P= 0,001$ $P<0,05$; II ve III. Grup arası $P= 0,482$ $P>0,05$

Çizelge 3.9’da 2016-2018 yılları arası geriatrik hastaların RBD maliyetleri görülmektedir. Buna göre her yıl için 65-74 yaş grubu en az RBD maliyetine, 85 yaş ve üzeri grup ise en fazla RBD maliyetine sahiptir. Her grup için RBD maliyetinde yıllara göre artış olduğu gözlenmektedir. Bu tablodaki değerlerin ham verisine yapılan (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre I ve II. Grup arası $P= 0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyetleri, 65-74 yaş grubu hastaların RBD maliyetlerinden anlamlı olarak fazladır. Bu durumda 7. hipotez reddedilmiştir. Yine aynı testte II ve III. Grup arası $P= 0,237$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyetleri ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD maliyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumda 8. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.9. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Yaş Grubuna Göre RBD Maliyet (RBS Verileri)

Grup	Yaş Grubuna Göre RBD Maliyet	2016	2017	2018
I	65-74 Yaş Arası	161,4	169	169,14
II	75-84 Yaş Arası	172,68	183,41	184,21
III	85 Yaş ve Üzeri	173,3	191,61	194,39

Mann-Whitney U Testine Göre I ve II. Grup arası $P= 0,000$ $P<0,05$; II ve III. Grup arası $P= 0,237$ $P>0,05$

RBD kalem sayısı ve RBD maliyet incelendiğinde her yıl için, yaş ilerledikçe her ikisi için de artış görülmektedir. Her yaş grubu için bakıldığında (I, II ve III) RBD kalem sayısı azaldığı halde RBD maliyetin arttığı görülmektedir.

3.6. Geriatrik Hastalarda Hasta Cinsiyetine Göre Reçeteler

Çizelge 3.10’da Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2016-2018 yılları arası geriatrik nüfusta kadın ve erkeklerin dağılımı görülmektedir. Buna göre her yıl için kadın nüfusunun %56 oran ile erkek nüfusundan daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.10. Yıllara Göre Geriatrik Nüfusun Cinsiyetine Göre Dağılımı (%) (Türkiye İstatistik Kurumu, 05/01/2020)

Hasta Cinsiyetine Göre Nüfus Dağılımı (%)	2016	2017	2018
Kadın	56	56	56
Erkek	44	44	44

Çizelge 3.11’de 2016-2018 yılları arası geriatrik hastalarda kadın ve erkeklerin reçete sayılarının dağılımı görülmektedir. Buna göre her yıl için kadın hastaların reçete sayısı erkek hastaların reçete sayısından fazladır.

Çizelge 3.11. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%) (RBS Verileri)

Hasta Cinsiyetine Göre Reçete Sayılarının Dağılımı (%)	2016	2017	2018
Kadın	58	58	57
Erkek	42	42	43

Çizelge 3.12’de 2016-2018 yılları arası geriatrik hastalarda kadın ve erkeklerin RBD kalem sayıları görülmektedir. Buna göre her yıl için kadın hastaların RBD kalem sayıları erkek hastalardan fazladır. Her grup için RBD kalem sayısında yıllara göre azalış olduğu gözlenmektedir. Bu verilerde kadın ve erkeklere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında $P= 0,003$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre, kadın hastaların RBD kalem sayıları, erkek hastaların RBD kalem sayılarından anlamlı olarak fazla bulunmuştur. Bu durumda 9. hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.12. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre RBD Kalem Sayıları (RBS Verileri)

Hasta Cinsiyetine Göre RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
Kadın	3,16	3,15	3,09
Erkek	2,98	2,97	2,90

T Testine Göre Kadın ve Erkek Grupları Arası $P= 0,003$ $P<0,05$

Çizelge 3.13'te 2016-2018 yılları arası geriatrik hastalarda kadın ve erkeklerin RBD maliyetleri görülmektedir. Buna göre her yıl için kadın hastaların RBD maliyetleri erkek hastalardan fazladır. Her grup için RBD maliyet için yıllara göre artış olduğu gözlenmektedir. Bu verilerde kadın ve erkeklere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında $P= 0,368$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre, kadın hastaların RBD maliyetleri ile erkek hastaların RBD maliyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 10. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.13. Yıllara Göre Geriatrik Hastaların Cinsiyetine Göre RBD Maliyetleri (RBS Verileri)

Hasta Cinsiyetine Göre RBD Maliyetleri (TL)	2016	2017	2018
Kadın	166,54	176,47	177,55
Erkek	165,66	174,96	174,89

T Testine Göre Kadın ve Erkek Grupları Arası $P= 0,368$ $P>0,05$

3.7. Hekimlerin Yaşına Göre Yazdıkları Reçeteler

Çizelge 3.14'te 2016-2018 yılları arası birinci basamakta görev yapan hekimlerin yaş dağılımları görülmektedir. Buna göre 45-54 yaş grubu hekimlerin 2016 ve 2018 yılları için %37 ve %35 oran ile en fazla sayıda olduğu görülmektedir. 65 yaş ve üzeri hekimler ise her yıl %1 oran ile için en az sayıdadır.

Çizelge 3.14. Yıllara Göre Hekimlerin Yaşlarının Dağılımı (%) (RBS Verileri)

Hekimlerin Yaş Grubuna Göre Dağılımları (%)	2016	2017	2018
22-34 Yaş Arası	23	33	29
35-44 Yaş Arası	32	27	26
45-54 Yaş Arası	37	33	35
55-64 Yaş Arası	7	7	8
65 Yaş ve Üzeri	1	1	1

Çizelge 3.15'te 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin yaş gruplarına göre hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları görülmektedir. Buna göre 22-34 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları her yıl için en azdır. 65 yaş ve üzeri hekim grubunda hekim başına düşen reçete sayıları her yıl için en fazladır. Yıllara ayrı ayrı bakıldığında yaş arttıkça hekim başına düşen reçete sayısı artmıştır. Bu tablodaki değerlerin ham verisine yapılan (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre I ve II. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 22-34 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları, 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 11. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte II ve III. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları, 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 12. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte III. ve IV. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları, 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 13. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte IV. ve V. Grup arası $P=0,124$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 14. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.15. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Reçete Sayısı (RBS Verileri)

Grup	Hekimin Yaş Grubuna Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Reçete Sayısı	2016	2017	2018
I	22-34 Yaş Arası	751	598	751
II	35-44 Yaş Arası	1 421	1 377	1 447
III	45-54 Yaş Arası	1 765	1 732	1 807
IV	55-64 Yaş Arası	2 049	2 003	2 082
V	65 Yaş ve Üzeri	2 125	2 022	2 113

Mann-Whitney U Testine Göre I ve II. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; II ve III. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; III ve IV. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; IV ve V. Grup arası $P=0,124$ $P>0,05$

Çizelge 3.16'da 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin yaş gruplarına göre geriatrik RBD kalem sayıları görülmektedir. Buna göre 22-34 yaş

grubu hekimlerin RBD kalem sayıları her yıl için en azdır. 65 yaş ve üzeri hekim grubunda RBD kalem sayıları her yıl için en fazladır. Yıllara ayrı ayrı bakıldığında yaş arttıkça RBD kalem sayıları artmıştır. Bu tablodaki değerlerin ham verisine yapılan (dağılım normal olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre I ve II. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayıları, 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 15. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte II ve III. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayıları, 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 16. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte III. ve IV. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayıları, 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 17. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte IV. ve V. Grup arası $P=0,040$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD kalem sayıları, 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı RBD kalem sayılarından anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 18. hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.16. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

Grup	Hekimin Yaş Grubuna Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
I	22-34 Yaş Arası	2,97	2,94	2,89
II	35-44 Yaş Arası	3,05	3,04	2,97
III	45-54 Yaş Arası	3,12	3,11	3,04
IV	55-64 Yaş Arası	3,19	3,19	3,1
V	65 Yaş ve Üzeri	3,25	3,22	3,15

Mann-Whitney U Testine Göre I ve II. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; II ve III. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; III ve IV. Grup arası $P=0,000$ $P<0,05$; IV ve V. Grup arası $P=0,040$ $P<0,05$

Çizelge 3.17’de 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin yaş gruplarına göre geriatrik RBD maliyetleri görülmektedir. Buna göre 22-34 yaş grubu hekimlerin RBD maliyetleri her yıl için en azdır. 65 yaş ve üzeri hekim grubunda RBD maliyet her yıl için en fazladır. Yıllara ayrı ayrı bakıldığında yaş arttıkça RBD maliyet artmıştır. Bu tablodaki değerlerin ham verisine yapılan (dağılım normal

olmadığı için) Mann-Whitney U Testine göre I ve II. Grup arası $P= 0,000 P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyeti, 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyetinden anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 19. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte II ve III. Grup arası $P= 0,000 P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyeti, 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyetinden anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 20. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte III. ve IV. Grup arası $P= 0,037 P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyeti, 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyetinden anlamlı olarak düşüktür. Bu durumda 21. hipotez reddedilmiştir. Aynı testte IV. ve V. Grup arası $P= 0,179 P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı RBD maliyeti ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı RBD maliyeti arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 22. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.17. Yıllara Göre Hekimlerin Yaş Gruplarına Göre Geriatrik RBD Maliyet (RBS Verileri)

Grup	Hekimin Yaş Grubuna Göre Geriatrik RBD Maliyet	2016	2017	2018
I	22-34 Yaş Arası	159,06	167,63	170,08
II	35-44 Yaş Arası	163,72	173,37	174,30
III	45-54 Yaş Arası	168,32	178,44	178,18
IV	55-64 Yaş Arası	171,85	182,23	182,31
V	65 Yaş ve Üzeri	170,86	181,56	179,82

Mann-Whitney U Testine Göre I ve II. Grup arası $P= 0,000 P<0,05$; II ve III. Grup arası $P= 0,000 P<0,05$; III ve IV. Grup arası $P= 0,037 P<0,05$; IV ve V. Grup arası $P= 0,179 P>0,05$

Çizelge 3.15, 3.16 ve 3.17 incelendiğinde hekimlerin yaşları ilerledikçe yazdığı reçete sayıları artmaktadır. Reçete sayılarının artmasına ek olarak hem RBD kalem sayısı artmakta hem de RBD maliyetleri artmaktadır.

3.8. Hekimlerin Cinsiyetine Göre Yazdıkları Reçeteler

Çizelge 3.18’de 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin cinsiyet dağılımları görülmektedir. Buna göre kadın hekimler daha az sayıdadır.

Çizelge 3.18. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyet Dağılımı (%) (RBS Verileri)

Hekimlerin Cinsiyet Dağılımı (%)	2016	2017	2018
Kadın	32	35	35
Erkek	68	65	65

Çizelge 3.19’da 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin cinsiyetlerine göre geriatrik RBD kalem sayıları görülmektedir. Buna göre kadın hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları daha fazladır. Bu verilere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında kadın ve erkek gruplarının $P= 0,187$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre kadın hekimlerin RBD kalem sayıları ile erkek hekimlerin RBD kalem sayıları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 23. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.19. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyetlerine Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

Hekim Cinsiyetine Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
Kadın	3,11	3,10	3,04
Erkek	3,08	3,07	3,00

T Testine Göre kadın ve erkek grupları arası $P= 0,187$ $P>0,05$

Çizelge 3.20’de 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin cinsiyetlerine göre geriatrik hastalar için RBD maliyetleri görülmektedir. Buna göre kadın hekimlerin geriatrik hastalar için RBD maliyetleri daha fazladır. Bu verilere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında kadın ve erkek gruplarının $P= 0,096$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre kadın hekimlerin RBD maliyetleri ile erkek hekimlerin RBD maliyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 24. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.20. Yıllara Göre Hekimlerin Cinsiyetlerine Göre Geriatrik RBD Maliyeti (RBS Verileri)

Hekim Cinsiyetine Göre Geriatrik RBD Maliyet	2016	2017	2018
Kadın	171,28	180,89	181,61
Erkek	164,01	173,60	174,15

T Testine Göre kadın ve erkek grupları arası P= 0,096 P>0,05

3.9. Hekimlerin Uzmanlık Durumuna Göre Yazdıkları Reçeteler

Çizelge 3.21’de 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin uzmanlık dağılımları görülmektedir. Buna göre aile hekimi uzmanları daha az sayıdadır.

Çizelge 3.21. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlık Dağılımı (%) (RBS Verileri)

Hekim Uzmanlığına Göre Hekim Sayılarının Dağılımı (%)	2016	2017	2018
Pratisyen Hekim	93	93	93
Aile Hekimi Uzmanı	7	7	7

Çizelge 3.22’de 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin uzmanlığına göre hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları görülmektedir. Buna göre pratisyen hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları aile hekimi uzmanlarına göre daha azdır. Bu verilere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında pratisyen hekim ve aile hekimi uzmanı gruplarının P= 0,094 P>0,05 bulunmuştur. Buna göre pratisyen hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 25. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.22. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Hasta Reçete Sayısı (RBS Verileri)

Hekimin Uzmanlığına Göre Hekim Başına Düşen Geriatrik Reçete Sayısı	2016	2017	2018
Pratisyen Hekim	1 441	1 307	1 425
Aile Hekimi Uzmanı	1 487	1 414	1 607

T Testine Göre pratisyen ve aile hekimi uzmanı grupları arası $P= 0,094$ $P>0,05$

Çizelge 3.23'te 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin uzmanlığına göre geriatrik RBD kalem sayıları görülmektedir. Buna göre pratisyen hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları daha azdır. Bu verilere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında pratisyen hekim ve aile hekimi uzmanı gruplarının $P= 0,082$ $P>0,05$ bulunmuştur. Buna göre pratisyen hekimlerin RBD kalem sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin RBD kalem sayıları arasında anlamlı bir fark yoktur. Bu durumda 26. hipotez kabul edilmiştir.

Çizelge 3.23. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

Hekim Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
Pratisyen Hekim	3,08	3,07	3,00
Aile Hekimi Uzmanı	3,15	3,13	3,06

T Testine Göre pratisyen ve aile hekimi uzmanı grupları arası $P= 0,082$ $P>0,05$

Çizelge 3.24'te 2016-2018 yılları arası birinci basamak hekimlerin uzmanlığına göre geriatrik RBD maliyetleri görülmektedir. Buna göre pratisyen hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri daha azdır. Bu verilere (dağılım normal, varyanslar homojen olduğu için) T Testi uygulandığında pratisyen hekim ve aile hekimi uzmanı gruplarının $P= 0,028$ $P<0,05$ bulunmuştur. Buna göre pratisyen hekimlerin RBD maliyetleri, aile hekimi uzmanı hekimlerin RBD maliyetlerinden anlamlı derecede düşüktür. Bu durumda 27. hipotez reddedilmiştir.

Çizelge 3.24. Yıllara Göre Hekimlerin Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Maliyeti (RBS Verileri)

Hekim Uzmanlığına Göre Geriatrik RBD Maliyet	2016	2017	2018
Pratisyen Hekim	165,30	174,95	175,54
Aile Hekimi Uzmanı	177,95	186,99	186,57

T Testine Göre pratisyen ve aile hekimi uzmanı grupları arası P= 0,028 P<0,05

3.10. NUTS Bölgelerine Göre Geriatrik Reçeteler

Bu bölümdeki NUTS bölgeleri ile ilgili bilgiler ve bu bölgelerde yer alan iller Bölüm 2.8.1’de yer almaktadır. Çizelge 3.25’te 2016-2018 yılları arası birinci basamak sağlık kurumlarında geriatrik hastalar için yazılan reçetelerin RBD kalem sayıları, NUTS bölgelerine göre verilmiştir. Buna göre Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, İstanbul ve Batı Anadolu bölgeleri her 3 yıl için de ortalamanın üzerinde RBD kalem sayısına sahiptir. Ege bölgesi ise 2017 ve 2018 yıllarında ortalamanın üzerine çıkmıştır. Kuzeydoğu Anadolu bölgesi her 3 yıl için de en az RBD kalem sayısına sahip bölgedir.

Çizelge 3.25. NUTS Düzey 1’de Yer Alan Bölgelerdeki Geriatrik RBD Kalem Sayısı (RBS Verileri)

NUTS Düzey 1’e Göre Geriatrik RBD Kalem Sayısı	2016	2017	2018
Akdeniz	3,33	3,30	3,24
Güneydoğu Anadolu	3,32	3,24	3,19
İstanbul	3,20	3,21	3,12
Batı Anadolu	3,17	3,17	3,12
Ege	3,08	3,10	3,02
Orta Anadolu	2,96	2,96	2,92
Batı Karadeniz	2,97	2,95	2,90
Doğu Karadeniz	2,98	2,95	2,86
Doğu Marmara	2,97	2,94	2,85
Ortadoğu Anadolu	2,85	2,82	2,77
Batı Marmara	2,89	2,86	2,76
Kuzeydoğu Anadolu	2,65	2,62	2,59
Türkiye Ortalaması	3,09	3,07	3,01

Mavi Renk: Türkiye ortalaması

Kırmızı Renk: Türkiye ortalamasının üzerinde olan değerler

Yeşil Renk: Türkiye ortalamasının altında olan değerler

Çizelge 3.26’da 2016-2018 yılları arası birinci basamak sağlık kurumlarında geriatrik hastalar için yazılan reçetelerin RBD maliyetleri, NUTS bölgelerine göre verilmiştir. Buna göre İstanbul, Batı Anadolu, Akdeniz, Doğu Karadeniz ve Batı Karadeniz bölgeleri her 3 yıl için de ortalamanın üzerinde RBD maliyete sahiptir. Kuzeydoğu Anadolu bölgesi her 3 yıl için de en az RBD maliyete sahip bölgedir.

Çizelge 3.26. NUTS Düzey 1’de Yer Alan Bölgelerdeki Geriatrik RBD Maliyet (RBS Verileri)

NUTS Düzey 1’e Göre Geriatrik RBD Maliyet	2016	2017	2018
İstanbul	185,7	198,9	197,2
Batı Anadolu	177,4	184,7	185,9
Akdeniz	171,7	180,0	181,6
Doğu Karadeniz	172,7	182,0	179,9
Batı Karadeniz	167,9	177,9	178,2
Ege	157,7	170,7	170,9
Güneydoğu Anadolu	156,0	164,1	169,2
Orta Anadolu	159,8	167,3	169,0
Ortadoğu Anadolu	154,7	164,0	167,3
Doğu Marmara	157,7	166,9	166,5
Batı Marmara	150,9	157,8	156,6
Kuzeydoğu Anadolu	143,8	150,8	155,9
Türkiye Ortalaması	166,2	175,8	176,4

Mavi Renk: Türkiye ortalaması

Kırmızı Renk: Türkiye ortalamasının üzerinde olan değerler

Yeşil Renk: Türkiye ortalamasının altında olan değerler

Çizelge 3.25 ve 3.26’da 2016-2018 yılları arası birinci basamak sağlık kurumlarında geriatrik hastalar için yazılan reçetelerin hem RBD kalem sayısı hem de RBD maliyeti için Türkiye ortalamasından yüksek olan 3 bölge bulunmaktadır; Akdeniz, Batı Anadolu ve İstanbul bölgeleri her iki çizelgede de ortalamanın üzerinde yer alan bölgelerdir.

3.11. Geriatrik Hastalar için Yazılan Reçetelerde En Sık Yer Alan Tanılar

Çizelge 3.27’de 2018 yılında geriatrik hastalar için yazılan reçetelerde en sık yer alan ilk 10 tanı sırasıyla gösterilmiştir. Buna göre geriatrik hastalara en sık konulan tanı esansiyel hipertansiyondur.

Çizelge 3.27. 2018 Yılında Geriatrik Hasta Reçetelerinde En Sık Yer Alan İlk 10 Tanı (RBS Verileri)

Yazılma Sırası	Tanı
1	Esansiyel Hipertansiyon
2	Miyalji (Kas ağrısı)
3	Gastro-Özofajial Reflü Hastalığı
4	Benign Prostat Hiperplazisi
5	Genel Tıbbi Muayene
6	Gastro-Özofajial Reflü Hastalığı, Özofajitsiz
7	Diyabet
8	Peptik Ülser
9	Eklem Ağrısı
10	Aterosklerotik Kalp Hastalığı

3.12. Geriatrik Hastalar için Yazılan Reçetelerde En Sık Yer Alan ATC Kodları

Bu bölümdeki ATC kodları ile ilgili açıklama Bölüm 1.2.1.1’de yer almaktadır. Çizelge 3.28’de 2018 yılı geriatrik hastalar için yazılan reçetelerde en sık yer alan ilk 20 ATC kodu sırasıyla gösterilmiştir. Listedeki 20 ATC koduna ait ilaçlar DSÖ’nün ATC kodu listelerine göre 4 tanesi ağrı ile ilgili, 4 tanesi kardiyovasküler sistem (tansiyon hastalıkları/ kalp hastalığı vb.) ile ilgili, 3 tanesi mide ile ilgili, 3 tanesi diyabet hastalığı ile ilgili, 2 tanesi vitamin, 1 tanesi soğuk algınlığı ve 1 tanesi tiroit hastalığı ile ilgilidir.

Çizelge 3.28. 2018 Yılında Geriatrik Hasta Reçetelerinde En Sık Yer Alan İlk 20 ATC kodu (RBS Verileri)

Yazılma Sırası	ATC Kodu
1	B01AC06 - Asetilsalisilik asit
2	M01AB05 - Diklofenak
3	R05X - Diğer Soğuk Algınlığı Preparatları
4	C07AB02 - Metoprolol
5	A02BC02 - Pantoprazol
6	N02BE01 - Parasetamol
7	A10BA02 - Metformin
8	A02BC03 - Lansoprazol
9	M01AE17 - Deksketoprofen
10	A11DB - Vitamin B1 ile vitamin B6 ve/veya vitamin B12 kombinasyonları
11	C08CA01 - Amlodipin
12	A02BC05 - Esomeprazol
13	N02BE51 - Parasetamol ile (psikoleptikler hariç) kombinasyonları
14	V07AY - Diğer terapötik olmayan yardımcı ürünler (RBS'ye göre şeker ölçüm cihazları)
15	C10AA05 - Atorvastatin
16	H03AA01 - Levotiroksin sodyum
17	B01AC04 - Klopidoğrel
18	A11CC05 - Kolekalsiferol
19	A10BB09 - Gliklazid
20	C09DA03 - Valsartan ve diüretikler

Çizelge 3.29'da 2018 yılı geriatrik hastaların reçetelerinde en sık yer alan ilk 20 ATC kodunda yer alan ilaçların maliyeti ve tüm yazılan reçetelerdeki toplam ilaç maliyeti gösterilmiştir. Buna göre en sık reçete edilen ilk 20 ATC kodundaki ilaçların maliyetinin, tüm reçetelerdeki ilaç maliyeti içindeki yüzdesi 2016 yılında 38,23; 2017 yılında 37,69; 2018 yılında ise 36,96'dır. Her yıl için bu değer üçte birden fazladır.

Çizelge 3.29. Yıllara Göre Geriatrik Hastalara Reçete Edilen İlaç Maliyeti ve En Sık Reçete Edilen 20 ATC Kodundaki İlaçların Maliyeti (RBS Verileri)

	2016	2017	2018
Geriatrik Hastalara Reçete Edilen İlaç Maliyeti	5 542 008 585	6 370 733 830	6 966 462 407
Geriatrik Hastalarda En Çok Reçete Edilen 20 ATC Kodundaki İlaçların Maliyeti	2 118 885 266	2 400 956 690	2 574 477 667
Oran (%)	38,23	37,69	36,96



4. TARTIŞMA

Birinci basamaktaki reçete sayısının %25'ini ve birinci basamaktaki reçetelerin maliyetlerinin %39-40'ını sadece %8,3-8,8'lik nüfus oranı ile geriatrik hastalar oluşturmaktadır. Geriatrik hastaların RBD kalem sayıları, diğer hastaların RBD kalem sayılarından; geriatrik hastaların RBD maliyetleri de diğer hastaların RBD maliyetlerinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. 1993 yılında İngiltere'de yapılan bir çalışmada, 65 yaşın üzerindeki her hasta için ortalama reçete yazma maliyeti, 65 yaşın altındaki bir hastanın 4,9 katı olarak bulunmuştur (Sleator, 1993).

RBS'den elde edilen geriatrik hasta reçetelerinin RBD kalem sayısı için 2016 ve 2018 yılı karşılaştırması yapıldığında iki yıl arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. 2018 yılındaki RBD kalem sayısı, 2016 yılındaki RBD kalem sayısına göre anlamlı ölçüde azalmıştır. Bölüm 1.2.2.2'de belirtildiği üzere Türkiye'de AİK yaygınlaştırılmaya başlanmıştır. Bu durum, uygulanan AİK eğitimlerinin olumlu sonuçlar verdiğini gösterebilir. RBD maliyet verileri için 2016 ve 2018 yılı karşılaştırması yapıldığında da her iki yıl arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. 2018 yılındaki RBD maliyet, 2016 yılındaki RBD maliyete göre anlamlı ölçüde yükselmiştir. Geriatrik hasta reçetelerinde RBD kalem sayısı azalırken RBD maliyetin artıyor olmasının sebebi şu olabilir; kısıtlılıklar bölümünde de yer alan bilgiye göre RBS'ye kayıt edilen ilaçlar, kayıt edildiği tarihteki fiyatıyla sabit tutulduğu için 2017 yılında kayıt edilen ilaçlar 2016 yılında kayıt edilen ilaçlara göre; 2018 yılında kayıt edilen ilaçlar ise 2017 yılında kayıt edilen ilaçlara göre yükselmiş ilaç kuru sebebiyle daha yüksek fiyat ile RBS'ye kayıt edilmiş olabilir. Yani 2016'dan sonra eklenen ilaçlar için fiyatlarının yüksek olması beklenen bir durumdur. Yeni eklenen ilaçlar, eskiden var olan ilaçların yeni üretilen eşdeğerleri olabileceği gibi, yeni ruhsatlanan daha önce piyasada eşdeğeri bile olmayan yeni bir ilaç olabilir. RBD maliyetin artmış olmasının sebebi yeni piyasaya girmiş ilaçların reçete edilmesi veya ilaç kuru etkisinin dışında daha maliyetli ilaçların reçete edilmesi olabilir.

Hastanın yaş grubu için bakıldığında her yaş grubu hastanın yıllar içerisinde RBD kalem sayısının azaldığı halde her yaş grubu hastanın yıllar içerisinde RBD maliyetinin arttığı görülmektedir. Bu durumun geriatrik hasta reçetelerinin geneli için de aynı şekilde olduğu görülmüştür; genel reçeteler yaş gruplarına ayrıldığında da durum değişmemiştir. Aynı yıl içindeki hasta yaş gruplarında ise hastanın yaşı ilerledikçe hem RBD kalem sayısı hem de RBD maliyetin arttığı görülmüştür. Yaşlıların %93,2'si kronik bir hastalığa sahiptir ve ayrıca %51,5'inin üç ya da daha fazla ilaç kullandığı belirlenmiştir. Yaşla birlikte mevcut kronik hastalık sayısının artması ile birlikte reçete edilen ilaçlar da artmaktadır (Dedeli ve Karadakovan, 2011). Geriatrik reçetelerde en sık yer alan ilk 10 tanı ile ilgili hastalıkların Tartışma bölümünde verilecek olan görülme oranlarına bakıldığında, ilk 10 tanındaki hastalıkların çoğunun yaş arttıkça görülme sıklığının da arttığı görülmektedir. Hastanın yaşı ilerledikçe hem RBD kalem sayısının hem de RBD maliyetin artmasına sebep olmaktadır. Yaş arttıkça kullanılan ilaç sayısının artması ve dolayısıyla maliyetin artması beklenen bir durumdur.

Hastanın cinsiyeti için bakıldığında kadın hasta ve erkek hasta grubunun yıllar içerisinde RBD kalem sayısı azaldığı halde yıllar içerisinde RBD maliyetinin arttığı görülmektedir. Bu durumun geriatrik hasta reçetelerinin geneli için de aynı şekilde olduğu görülmüştür; genel reçeteler cinsiyet gruplarına ayrıldığında da durum değişmemiştir. Aynı yıl içindeki kadın hasta ve erkek hasta gruplarında ise kadın hasta reçetelerinde RBD kalem sayıları, erkek hastaların RBD kalem sayılarından anlamlı olarak fazla bulunmuştur. Geriatrik hastalarda, kadınların ilaç kullanma oranlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Bierman ve ark, 2007). Koroner kalp hastalığı olan kadınlarda daha düşük risk seviyelerinde olsa bile statinlerin erkeklere göre daha yüksek oranlarda reçete edildiği görülmüştür (Stocks ve ark, 2004). 1999'dan 2009'a kadar olan 11 yıllık süredeki Amerika Birleşik Devletleri'nde bir merkezdeki reçetelerdeki antidepresanların, antipsikotiklerin reçetelenme sayısı incelenmiş olup kadınların reçete sayılarının erkeklerden fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca kadınların reçetelerindeki antidepresanların, antipsikotiklerin oranları yıldan yıla artış göstermiştir (Bernardy ve ark, 2013). Türkiye'de 65 yaş ve üzeri bireylerde hipertansiyon hastalığının görülme oranı erkeklerde %67 iken kadınlarda %82'dir (Arıcı ve ark, 2005). Türkiye'de yapılan

kronik hastalıklar sıklığı çalışmasında ise bazı kronik hastalıkların kadınlarda görülme oranının erkeklerden daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya göre sırasıyla kadınlar ve erkeklerde oranlar şöyledir; diyabet %10,5; %9,3; kalp ve damar hastalığı %13,5; %11,8; astım %6,2; %2,8; serebrovasküler hastalıklar %2,2; %1,8 olarak belirlenmiştir (Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020, 2015). Türkiye’de kabızlık için ise hastaların %73’ü kadın, %30’u 60 yaş ve üzerinde bulunmuştur (Varlı, 2012).

Hekimlerin yaş gruplarına göre geriatrik hastalar için yazdıkları reçete sayılarında, aynı yıl içindeki hekim yaş gruplarına bakıldığında hekimin yaşı ilerledikçe hem hekim başına düşen reçete sayısı, hem RBD kalem sayısı, hem de RBD maliyetin arttığı görülmüştür. Hong Kong’da 2000 yılında birinci basamak hekimler ile yapılan bir çalışmada, yılların deneyimi ile aşırı reçete yazma arasında bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Wun ve ark, 2002). Daha genç hekimlerin tıp fakültelerinde mezuniyet öncesi AİK eğitimi aldığı için reçete yazma alışkanlıklarının farklı oluştuğu düşünülebilir.

Hekimlerin cinsiyetlerine göre kadın hekimlerin geriatrik hastalar için RBD kalem sayısı ile erkek hekimlerin geriatrik hastalar için RBD kalem sayısı arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca kadın hekimlerin geriatrik hastalar için RBD maliyeti ile erkek hekimlerin geriatrik hastalar için RBD maliyeti arasında da anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Hekimlerin uzmanlıklarına göre geriatrik hastalar için yazdıkları reçete sayılarında, pratisyen hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin hekim başına düşen reçete sayıları arasında anlamlı bir fark yoktur. Ayrıca pratisyen hekimlerin RBD kalem sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin RBD kalem sayıları arasında da anlamlı bir fark yoktur. Fakat RBD maliyet incelendiğinde pratisyen hekimlerin RBD maliyetleri, aile hekimi uzmanı hekimlerin RBD maliyetlerinden anlamlı derecede düşüktür. 24/03/2013 tarihli ve 28597 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde her ilaç için reçete edilme bilgileri yer almakta olup bu bilgiler

değişen ve gelişen sağlık bilimi karşısında Resmî Gazete’de yayımlanan Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğler ile devamlı olarak güncellenmektedir. Tebliğe göre, özel uzmanlık alanı gerektiren bazı ilaçları pratisyen hekimler reçete edememekte; sadece uzman hekimler reçete edebilmektedir. Bu uzman hekimler aile hekimi uzmanı olabileceği gibi ilacın özelliklerine göre sadece ilgili uzman hekimlerce (kardiyoloji uzmanı, göz hastalıkları uzmanı vb.) reçete ediliyor olabilir (Resmî Gazete, 20/03/2020; Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2013). Bu durum aile hekimi uzmanlarının daha maliyetli ilaçları reçete ediyor olmasına sebep oluyor olabilir.

Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, İstanbul, Batı Anadolu ve Ege bölgeleri RBD kalem sayısında Türkiye ortalamasının üzerindedir ve İstanbul, Batı Anadolu, Akdeniz, Doğu Karadeniz ve Batı Karadeniz bölgeleri RBD maliyette Türkiye ortalamasının üzerindedir. Akdeniz, Batı Anadolu ve İstanbul bölgeleri her iki parametre için de ortalamanın üzerinde yer alan bölgelerdir. Kalkınma Bakanlığının 2013 yılında hazırladığı İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmasına göre NUTS bölgeleri 4 kademeli sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine ayrılmış olup en gelişmiş bölgeler 1. düzey; en az gelişmiş bölgeler 4. düzey olarak belirlenmiştir. Buna göre, İstanbul bölgesi 1. sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinde ve 1. düzeyin de en gelişmiş bölgesi olarak yer alırken Batı Anadolu bölgesi 1. ve 2. sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinde, Akdeniz ise genel olarak 1. ve 2. sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyinde yer almaktadır (İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması 2011). Hastanın halihazırda kullandığı veya başkalarının önerdiği ilaçların reçete edilmesi ve hastanın eczaneden alıp kullanmaya başladığı ilaçların daha sonradan reçete edilmesi gibi doğru olmayan hasta talepleri ile karşılaşan hekimlerin %13,2’si tartışma çıkmaması için hastaların bu taleplerini yerine getirdiğini belirtmiştir (Yılmaz ve ark, 2018). Bu bölgelerdeki hastaların daha yüksek sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip hastalardan oluşması nedeniyle RBD kalem sayısı ve RBD maliyetin diğer bölgelere göre daha yüksek çıkıyor olabileceği düşünülmektedir.

Geriatrik hastalar için yazılmış reçetelerde 2018 yılındaki en sık reçete edilen ilk 10 tanı incelenmiştir. Türkiye’de hipertansiyon görülme oranı Türk Hipertansiyon Prevalans çalışmasına göre, 60-69 yaş grubunda %70 oranında; 70-79 yaş grubunda %76 oranında ve 80 yaş ve üzeri yaş grubunda ise %79,7 oranına ulaşmaktadır (Kolcu ve Ergün, 2017). Kronik ağrı fizyolojik işlevleri, ağrı günlük yaşam aktivitelerini engelleyebilir, acı çekmeyi artırabilir ve yaşam kalitesini düşürebilir. Kronik ağrının görülme oranı yaşla birlikte artmaktadır. Geriatrik hastaların yüzde 66’sının kronik ağrısı olduğu görülmüştür (Monti ve Kunkel, 1998). Türkiye’de yapılan bir çalışmada yaşlıların %64,7’si kronik ağrıdan şikâyet etmektedir (Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2010). En sık bildirilen kronik ağrı tipi kas iskelet sistemi ağrısı, eklem ağrısı, bel ağrısı ve boyun ağrısıdır. Eklem ağrısının birçok hastalık sebebiyle olabileceği gibi en sık sebebi farklı çeşitleri olan artrit kaynaklıdır. Osteoartrit en çok görülen artrit çeşididir, gut hastalığı da bir eklem ağrısına sebeptir. Bütün bu hastalıkların neden olduğu ağrılar yaşlılarda engelliliğe neden olmaktadır (Neogi, 2016). Gastro-özofajial reflü hastalığının dünyadaki görülme oranı %7-25 arasında değişmektedir (Okçu ve Çiftel, 2016). Türkiye’de en sık görülen yaş grubu %25 oran ile 25-35 yaş aralığı iken bu oran 55 yaş üzerinde ise %9,2’dir (Varlı, 2012). Benign prostat hiperplazisi erkeklerde genellikle 60 yaş ve üzerinde ortaya çıkmaktadır (Dönmez ve Mungan, 2011). Benign prostat hiperplazisinin görülme oranı ise 40-49 yaş için %14 oranında; 50-59 yaş için %40 oranında; 60-69 yaş için %70 oranında ve 70-79 yaş aralığında ise %90 oranındadır (Toksöz ve Dirim, 2011). Türkiye’de 65 yaş ve üzeri hastalarda diyabet görülme oranı %25,5’dir (Dursun ve ark, 2016). Yaş grupları incelendiğinde de diyabet hastalığı görülme oranı yaşlanma ile artmaktadır. Tüm diyabet hastalarının %40’ını 65 yaş üzeri hastalar oluşturmaktadır (Yaşlılarda İlaç Kullanımında Güncel Sorunlar ve Çözüm Önerileri Çalıştayı, 2015). 35 yaşın altında ülser görülme oranı %10 iken, 75 yaş dolaylarında bu oran %80’dir (Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2010). Ateroskleroz atardamarların/arterlerin sertleşmesi ya da tıkanması anlamına gelir. Damarların iç duvarlarında kolesterol ve yağ birikintilerinin (plak) oluşmasıdır. Aterosklerotik kalp hastalığı ise ateroskleroz kaynaklı kalp hastalıklarıdır (Koroner Arter Hastalık Tedavisi Rehberi, 2009). Türkiye’de erişkinlerde kalp hastalığı olan hastaların %49’unu 60 yaş üzeri bireyler

oluşturmaktadır (Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük-TEKHARF, 2017). Bu veriler doğrultusunda ilk 10 tanının yaşlı hastalarda görülme oranlarının yüksek olduğu ve yaş ilerledikçe görülme oranının daha da arttığı görülmektedir.

En fazla reçete edilen ilk 20 ATC kodunda yer alan, kombine olan ATC kodlarında yer alan ilaçlar için; kombine ATC koduna sahip birden fazla etken maddeli ilaçlar bulunabilmektedir; örneğin “N02BE51 - Parasetamol ile (psikoleptikler hariç) kombinasyonları” ATC kodunda parasetamol etken maddesinin yanında yine bu koda uygun olan herhangi bir A etken maddesi de olabilirken herhangi bir B etkin maddesi de olabilmektedir (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, 01/11/2018). En fazla reçete edilen ilk 20 ATC kodundaki kombine olmayan etken madde içeren ilaçlar için genel bilgiler şu şekildedir (Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 21/03/2020);

- Asetilsalisilik asit: Kalp krizinde standart tedavinin bir parçası olarak ve trombosit agregasyonunun önlenmesinde kullanılır. Ciddi karaciğer veya böbrek yetmezliğinde, gastrointestinal ülserler ve kardiyak yetmezliğinde kullanılmamalıdır.
- Amlodipin: Esansiyel hipertansiyon hastalığında kan basıncını düzenlemek için tek başına veya kombine olarak kullanılabilir. Koroner arter hastalığında da endikedir. Hafif ve orta şiddette karaciğer yetmezliği ve kalp yetmezliğine sahip hastalar için doz seçimi dikkatle yapılmalıdır. Yaşlılarda normal doz uygulanmalı; fakat doz artışı dikkatle yapılmalıdır.
- Atorvastatin: Total kolesterol, trigliserit, LDL kolesterol ve apolipoprotein B'nin düşürülmesinde endikedir. Aktif karaciğer hastalığı olan hastalarda kullanılmamalıdır.
- Deksketoprofen: Romatoid artrit, osteoartrit ve ankilozan spondilit belirtilerinin ve bulgularının tedavisi ile akut gut artriti ve akut kas iskelet sistemi ağrıları için endikedir. Yaşlı hastalarda tedavi için doz aralığının en düşük doz ile başlanması gerekir. İyi tolerans gösterdiklerine emin olunduktan

sonra doz genel popülasyon için önerilen düzeye yükseltilebilir. Şiddetli karaciğer fonksiyon bozukluğuna sahip hastalar, orta ya da şiddetli böbrek fonksiyon bozukluğuna sahip hastalar, şiddetli kalp yetmezliğine sahip hastalar kullanmamalıdır. Ayrıca ölümcül olabilecek derecede kalp krizi ve inme riskinde artışa ve gastrointestinal kanama ve ülserasyon gibi ölümcül olabilecek ciddi yan etkilere yol açabilir.

- Diklofenak: Romatoid artrit, osteoartrit ve ankilozan spondilit belirtilerinin ve bulgularının tedavisi ile akut gut artriti ve akut kas iskelet sistemi ağrıları için endikedir. İstenmeyen etkilere daha eğilimli olan 65 yaş ve üzeri grup hastalarda dikkatli kullanılmalıdırlar. Özellikle vücut ağırlığı düşük veya hassas olan yaşlı hastalarda en düşük etkili dozun kullanılması gerekmektedir. Tedavi boyunca gastrointestinal kanama olasılığına hasta takip edilmelidir. Kardiyovasküler hastalığı veya kontrol edilmeyen hipertansiyonu olan hastalarda kullanılması önerilmemektedir. Böbrek yetmezliği olan hastalarda, karaciğer yetmezliği olan hastalarda, aktif mide veya barsak ülserinde ve mide kanaması varlığında kullanılmaz. Ayrıca ölümcül olabilecek derecede kalp krizi ve inme riskinde artışa ve gastrointestinal kanama ve ülserasyon gibi ölümcül olabilecek ciddi yan etkilere yol açabilir. Yaşlılarda özellikle vücut ağırlığı düşük olan veya çelimsiz/güçsüz yaşlı hastalarda etkili en düşük doz kullanılmalıdır.
- Esomeprazol: Gastro-özofajiyal reflü hastalığında ve *Helicobacter pylori* eradikasyonunda endikedir. Yaşlı hastalarda doz ayarlaması yapılması gerekmemektedir.
- Gliklazid: İnsülin bağımsız Tip 2 diyabet tedavisinde endikedir. Yaşlı hastalarda doz ayarlaması yapılması gerekmemektedir.
- Klopidoğrel: Kalp krizi, inme, vb. olayların önlenmesinde endikedir. Böbrek yetmezliği, karaciğer hastalığı ve peptik ülser hastalığı olan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır. İlaç, kanama süresini uzattığı için kanamaya eğilimi bulunan hastalarda dikkatle kullanılmalıdır.
- Lansoprazol: Duodenal ülser, gastrik ülserde ve reflü özofajit tedavisinde ve profilaksisinde endikedir. Yaşlılarda doz ayarlaması gerekebilir.
- Levotiroksin: İyi huylu ötiroid guatr tedavisinde, hipotiroidizmde destek tedavisinde ve tiroid kanserinde baskılayıcı tedavi olarak endikedir. Yaşlı

hastalarda tedaviye düşük dozda başlanmalı ve sonrasında takip edilerek doz yavaşça artırılmalıdır; fakat gereken dozun altında verilen dozlarda da tam etkinlik sağlanamayıp hastalık tam olarak düzeltilemeyecektir. Kalp krizi geçirmiş hastalarda kullanılmamalıdır.

- Metformin: Tip 2 diyabet tedavisinde endikedir. Karaciğer yetmezliğine sahip olan hastalarda, böbrek yetmezliğine veya böbrek fonksiyon bozukluğuna sahip hastalarda kullanılmamalıdır. Yaşlı hastalarda, böbrek fonksiyonlarının azalabilmesi nedeniyle metformin dozunda ayarlama yapılmalıdır. Yaşlıda ilaç kullanılırken böbrek fonksiyonlarının devamlı kontrolü gerekmektedir.
- Metoprolol: Kronik kalp yetmezliğinde, kalp krizinden sonra ani ölüm riski ve krizin tekrarlanma riskinin önlenmesi, kalp ritim bozukluklarında, çarpıntı ile birlikte fonksiyonel kalp bozuklukları ile migren profilaksisinde endikedir. Yaşlıların tedavisine düşük dozda başlanmalı ve dikkatle kullanılmalıdır.
- Pantoprazol: Gastro-özofajiyal reflü hastalığında ve *Helicobacter pylori* eradikasyonunda endikedir. Yaşlı hastalarda doz ayarlaması yapılması gerekmemektedir.
- Parasetamol: Hafif ve orta şiddetteki ağrı ve ateşin semptom giderici tedavisinde endikedir. Zayıf veya hareketsiz yaşlılarda doz ve sıklık azaltılmalıdır. Şiddetli karaciğer yetmezliği ve böbrek yetmezliği hastalığına sahip hastalarda kullanılmamalıdır.
- Kolekalsiferol: D vitamini eksikliği ya da yetmezliğinde, yeni doğanda, bebeklerde ve çocuklarda raşitizmde endikedir. Ağır hipertansiyonda, ileri seviyede arteriosklerozda ve aktif akciğer tüberkülozunda uzun sürede ve yüksek dozda kullanılmamalıdır.

En fazla reçete edilen ilk 20 ATC kodunda yer alan etken maddeler ile ilgili bilgiler dikkate alındığında ilaçların yaşlı hastalarda ve kronik hastalığı olan kişilerde kullanımlarının daha riskli olduğu görülmektedir. Çoğunun yaşlı hasta için özel koşulları bulunmaktadır. Bu bilgiler ışığında en çok reçete edilen bu ilaçlar özelinde bütün ilaçlar için; hekimin, yaşlının fiziksel özelliklerini, diğer hastalıklarını ve diğer kullandığı ilaçları dikkate alarak reçete yazması ve sonrasında özenle kontrol ve takip etmesi önemlidir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çizelge 5.1’de, yapılan analizler sonucunda hipotezlerin kabul edilme veya reddedilme durumları verilmektedir.

Çizelge 5. 1. Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Durumu
H.1. Geriatrik hastaların reçetelerindeki RBD kalem sayıları ile diğer hastaların reçetelerindeki RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.2. Geriatrik hastaların 2016 yılı RBD kalem sayısı ile 2018 yılı RBD kalem sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.3. Geriatrik hastaların RBD maliyeti ile diğer hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.4. Geriatrik hastaların 2016 yılındaki RBD maliyeti ile 2018 yılındaki RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.5. 65-74 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları ile 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.6. 75-84 yaş grubu hastaların RBD kalem sayıları ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.7. 65-74 yaş grubu hastaların RBD maliyeti ile 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.8. 75-84 yaş grubu hastaların RBD maliyeti ile 85 yaş ve üzeri grubu hastaların RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.9. Geriatrik kadın hastaların RBD kalem sayıları ile geriatrik erkek hastaların RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.10. Geriatrik kadın hastaların RBD maliyetleri ile geriatrik erkek hastaların RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.11. 22-34 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.12. 35-44 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red

Çizelge 5. 2. Devam Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Durumu
H.13. 45-54 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.14. 55-64 yaş grubu hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.15. 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.16. 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.17. 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.18. 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.19. 22-34 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.20. 35-44 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.21. 45-54 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red
H.22. 55-64 yaş grubu hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti ile 65 yaş ve üzeri hekimlerin yazdığı geriatrik RBD maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.23. Kadın hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları ile erkek hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.24. Kadın hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri ile erkek hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.25. Pratisyen hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin hekim başına düşen geriatrik reçete sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.26. Pratisyen hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları ile aile hekimi uzmanı hekimlerin geriatrik RBD kalem sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Kabul
H.27. Pratisyen hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri ile aile hekimi uzmanı hekimlerin geriatrik RBD maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.	Red

Geriatrik nüfus Türkiye’de önemli bir yer kaplamaktadır ve geriatrik nüfus oranının gün geçtikçe daha da artacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde birinci basamaktaki reçete sayısının %25’ini ve birinci basamaktaki reçetelerin maliyetlerinin %39-40’ını sadece %8,3-8,8’lik nüfus oranı ile geriatrik hastalar oluşturmaktadır. Geriatrik hastaların reçeteleri ile diğer hastaların reçeteleri kıyaslandığında geriatrik hastaların reçeteleri hem daha fazla kalem sayısına sahip hem de daha maliyetlidir. Yaşlanma ile birlikte oluşan fizyolojik değişiklikler sonucunda, yaşlı bireylerin ilaçlarını kullanırken yanlış zamanlarda veya yüksek dozda veya yetersiz dozda alabilmesi veya hiç almaması, ilaçların birbirleri ile karıştırılması gibi durumlara, ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerinin de yaşlanma ile birlikte değişiyor olması durumu eklendiğinde bu grup hastalar hâlihazırda özellikli kılınmaktadır. Bu duruma hastaların reçetelerinin daha fazla kalem sayısına sahip olduğu ve daha maliyetli olduğu düşünüldüğünde bu grup hastalara ilaç reçetelemesi yapılırken ilaçların akılcı olarak belirlenmesi şarttır.

Geriatrik hastalar için yazılan reçeteler incelendiğinde ise 2018 yılındaki RBD kalem sayısı, 2016 yılındaki RBD kalem sayısına göre azalmış; 2018 yılındaki RBD maliyet, 2016 yılındaki RBD maliyete göre artmıştır. RBD kalem sayısının yıllara göre azalmış olması verilen AİK eğitimlerinin bir sonucu olabilir. RBD maliyetin artması ise hekimlerin daha maliyetli ilaçları ya da yeni piyasaya giren ilaçları tercih etmeye başladığını veya ilaç kurunun artışı gösterebilir. Maliyetin artış sebebinin ilaç kuru ile ilgili olup olmadığına ilişkin daha detaylı çalışmalar yapılmalıdır veya hekimlere eğitimlerde maliyet kuralının da önemli olduğu bilgisi vurgulanmalıdır.

Hasta yaş gruplarında; hastanın yaşı ilerledikçe hem RBD kalem sayısı hem de RBD maliyetin arttığı görülmüştür. Yaş arttıkça kullanılan ilaç sayısının artması ve dolayısıyla maliyetin artması beklenen bir durumdur. Bu durumda hastanın yaşı ilerledikçe hekimin reçeteleme yaparken AİK kurallarına daha fazla dikkat etmesi önemlidir.

Hasta cinsiyetine bakıldığında; kadın hasta reçetelerinde RBD kalem sayıları, erkek hastaların RBD kalem sayılarından anlamlı olarak fazla bulunmuştur. Bu durum bazı hastalıkların kadınlarda daha fazla görülmesinden kaynaklanabilir.

Hekimlerin yaş gruplarına bakıldığında; hekimin yaşı ilerledikçe hem hekim başına düşen reçete sayısı, hem RBD kalem sayısı, hem de RBD maliyetin arttığı görülmüştür. Daha genç hekimlerin tıp fakültelerinde mezuniyet öncesi AİK eğitimi aldığı için reçete yazma alışkanlıklarının farklı olduğu düşünülebilir. Bu durumda yaşı daha büyük olan hekimlere mezuniyet sonrası AİK eğitimlerinin arttırılması gerekebilir.

Hekimlerin uzmanlıklarına bakıldığında; pratisyen hekimlerin RBD maliyetleri, aile hekimi uzmanı hekimlerin RBD maliyetlerinden anlamlı derecede düşüktür. Bu durum sadece aile hekimi uzmanı hekimlerin reçete edebildiği ilaçların daha maliyetli olduğunu gösterebilir ama bu konu ile ilgili daha detaylı çalışmalar yapılmalıdır veya aile hekimi uzmanı hekimlere AİK’te en uygun maliyet kuralının hatırlatılabileceği AİK eğitimleri verilebilir.

NUTS bölgelerine göre inceleme yapıldığında; daha yüksek sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip hastaların bulunduğu yerlerde RBD kalem sayısı ve RBD maliyetin Türkiye ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bölgelerde halka yönelik AİK eğitimlerinin daha arttırılması gerekebilir.

Geriatrik hastalar için yazılan reçetelerde 2018 yılındaki en fazla reçete edilen ilk 10 tanı incelendiğinde; ilk 10 tanının, tanıdaki hastalıkların görülme sıklıkları ile uyumlu olduğu görülmektedir. İlk 20 ATC kodundaki ilaçların da bir kısmı bu tanılarda kullanılan ilaçlardandır. Kullanılan ilaçların tanı ve tedavi rehberlerine uygunluğu ile ilgili çalışmalar yapılabilir fakat bu ilaçların çoğunun yaşlılarda özel kullanım gerektiği belirtilmiştir. Yine bu noktada hekimin AİK ilkelerine dikkati önem arz etmektedir.

Nüfusun yaşlanması ile kronik hastalıkların ve bulaşıcı olmayan hastalıkların, toplam hastalık yükü içindeki büyüklüğünün giderek artması, sağlık hizmeti verme taleplerini değiştirmekte, mali yükleri artırmakta, akılcı ilaç ve tedavi kullanımı önemli hale getirmektedir. Sağlık politikası olarak Türkiye’de birinci basamak sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların akılcı, etkin ve verimli kullanılmasına, gereksiz/yetersiz kullanımların önüne geçilmesine, AİK konusunda bilinç düzeyinin artırılmasına, AİK’e yönelik özendirici ve zorlayıcı mekanizmalar oluşturulmasına, yaşlı hastalar ve kronik hastalığı olan bireyler öncelikli olmak üzere kamuoyu bilinçlendirme faaliyetleri yoluyla AİK konusunda farkındalık yaratılmasına ve hekimlerin AİK konusunda desteklenmesine ve denetlenmesine önem verilmektedir. AİK ile ilgili uygulanan faaliyetler olarak; AİK hakkında hekimler için bilgilendirmeler, tıp ve diş hekimliği fakültelerinde AİK ile ilgili derslerin ve staj programlarının eklenmesi, aile hekimleri için AİK uzaktan eğitim programının verilmesi, eczacılık fakültelerinde AİK ile eğitimlerin verilmesi, meslek içi eğitimlerin uygulanması, halka AİK ile ilgili tanıtımlar ve eğitimler düzenlenmesi, çocuklar için oyun ve hikâye kitabı gibi yollarla AİK bilgilendirmesinin yapılması, çocukların yaşlarına uygun olacak şekilde eğitimler verilmesi gibi faaliyetlerin devamının sağlanması gerekmektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda Türkiye’de yapılan AİK eğitimlerinin olumlu sonuçlar verdiği görülmektedir.

ÖZET

Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi

Geriatrik hastalar, artan fiziksel ve mental sorunları nedeniyle daha dikkatli ve özenli olunması gereken bir gruptur. Yaşlı hastaların büyük çoğunluğu birden fazla kronik hastalığa sahiptir. Yaş ile artan hastalıklar sonucunda kullanılan ilaçlar da artmaktadır. Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaş ömrü ve yaşlanan nüfus sayısı giderek artmaktadır. Artan hastalık yükü ile birlikte ilaç etkileşimleri, ilaçlara bağlı yan etkiler ve tedavi maliyetleri önem kazanmaktadır. Araştırma, Türkiye’deki geriatrik hastaların birinci basamaktaki reçetelerini analiz ederek; ilaç kullanım profilleri ve maliyetleri ile ilgili bilgiler doğrultusunda Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) hakkında farkındalık oluşturabilmek ve tedavi maliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla yapılmıştır. Reçetelerin, hasta yaşı ve cinsiyeti bazında, bölgesel bazda reçete başına düşen kalem sayısı ve maliyetleri, reçete eden hekimlerin yaşı, cinsiyeti ve uzmanlığına (aile hekimi uzmanı/pratisyen) göre reçete başına düşen ilaç sayısı ve maliyetleri karşılaştırılmıştır. Geriatrik hastalarda en sık reçete edilen tanılar ve en sık reçete edilen ATC kodlarında yer alan ilaçlar AİK açısından incelenmiştir. Araştırma evrenini Türkiye sınırları içerisinde yer alan 81 ildeki Aile Sağlığı Merkezleri ve Toplum Sağlığı Merkezlerindeki tüm pratisyen ve aile hekimi uzmanlarının 65 yaş ve üzeri hastalara yazdığı reçeteler oluşturmaktadır. Yapılan analizler sonucunda geriatrik hastaların reçetelerinde ve hekimlerin özelliklerine göre AİK değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Akılcı İlaç Kullanımı, Birinci Basamak Sağlık Kurumları, Geriatrik Hasta Reçeteleri

SUMMARY

Prescription Analysis of Geriatric Patients in Primary Care

Geriatric patients are a group that needs to be more careful and attentive due to their increasing physical and mental problems. The vast majority of elderly patients have more than one chronic disease. As a result of increased diseases with age, drug consumption also increased. The aging population and life expectancy are increasing in Turkey, similar to the world. With the increased disease burden, drug interactions, drug-related side effects, and treatment costs become important. This research aims to create awareness about rational drug use and ensure the sustainability of treatment costs by analyzing the prescriptions in primary care of geriatric patients based on the information about cost and drug use profiles in Turkey. The number and costs of the prescriptions have been compared, based on the age, gender, and region of the patient. The number and costs of the prescriptions have been compared, based on the age, gender, and expertise of the prescribing physician (family physician / general practitioner) and drugs per prescription. The most prescribed diagnoses and drugs included in the most prescribed ATC codes were examined in terms of Rational Drug Use. The survey universe is including general practitioners and family physicians prescriptions' of Primary Health Care Clinics in all provinces of Turkey and over 65 years old patients. As a result of the analyzes, Rational Drug Use was evaluated in the prescriptions of geriatric patients and according to the characteristics of physicians.

Keywords: Geriatric Patient Prescriptions, Primary Health Care Clinics, Rational Drug Use

KAYNAKLAR

- AKAR S (2014). Türkiye’de reçete başına ortalama maliyet serisinin zaman serisi modelleriyle öngörüsü ve öngörü performanslarının karşılaştırılması. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, **4(2)**: 176-192.
- AKICI A, UĞURLU MÜ, GÖNÜLLÜ N, OKTAY Ş, KALAÇA S (2002). Pratisyen hekimlerin akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, **11(7)**: 253.
- AKICI A, GELAL A, ERENMEMİSOĞLU A, MELLİ M, BABAOĞLU M, OKTAY Ş (2011). Akılcı ilaç kullanımı eğitimi uygulama sürecinde Türkiye’deki tıp fakültelerinde farmakoloji anabilim dallarının durumunun incelenmesi. *Tıp Eğitimi Dünyası*, **29**.
- AKSOY M, ALKAN A, İŞLİ F (2015). Sağlık Bakanlığı’nın akılcı ilaç kullanımını yaygınlaştırma faaliyetleri. *Türkiye Klinikleri*, **3(1)**:19-26.
- ALP H, TÜRK S, YILMAZ S, TIRYAKİ ÜM, YİĞİTBAŞI M (2018). Akılcı ilaç kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, **9(33)**: 20-28.
- ALTINDİŞ S (2017). Akılcı ilaç kullanımına sistematik bir bakış. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*, **2**: 34-38.
- ARICI M, ALTUN B, ERDEM Y, DERİCİ Ü, NERGİZOĞLU G, TURGAN Ç, SİNDEL Ş, ERBAY B, KARATAN O, HASANOĞLU E, ÇAĞLAR Ş (2005). Türk hipertansiyon ve böbrek hastalıkları derneği Türk hipertansiyon prevalans çalışması. *Journal of Hypertension*, **23(10)**: 1817-1823.
- AYDIN B, GELAL A (2012). Akılcı ilaç kullanımı: yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **26(1)**: 57-63.
- AYHAN BAŞER D, KAHVECİ R, KOÇ EM, KASIM İ, ŞENCAN İ, ÖZKARA A (2015). Etkin sağlık sistemleri için güçlü birinci basamak. *Ankara Med J*, **15(1)**: 26-3.
- BENLİ AR (2015). Birinci basamak sağlık hizmetlerinde yaşlılarda akılcı ilaç kullanımı. *Ankara Med J*, **15(4)**: 258-259.
- BERNARDY NC, LUND BC, ALEXANDER B, JENKYN AB, SCHNURR PP, FRIEDMAN MJ (2013). Gender differences in prescribing among veterans diagnosed with posttraumatic stress disorder. *Journal of General Internal Medicine*, **28**: 542-548.
- Beşeri Tıbbi Ürünlerin Fiyatlandırılması Hakkında Tebliğ 2017 (2017). 29/09/2017 tarihli ve 30195 sayılı Resmî Gazete.
- BIERMAN AS, PUGH MJV, DHALLA I, AMUAN M, FINCKE BG, ROSEN A, BERLOWITZ DR (2007). Sex differences in inappropriate prescribing among elderly veterans. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, **5(2)**: 147-161.

- BİLGENER E, ÖZÇELİKAY G (2019). Geriatrik yaş grubu kadınlarda akılcı ilaç kullanımı. İçinde: *Yaşlılık ve Kadın Sağlığı*, Ed.: BÜYÜKKAYACI DUMAN N. *Türkiye Klinikleri*, 1. Baskı. Ankara. s.: 62-68.
- Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimler İçin Yaşlı Sağlığı Tanı ve Tedavi Rehberi (2010). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı (2013). T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı. Yayın 111. Ed.: AKICI A. Ankara.
- Conference of Experts on the Rational Use of Drugs, 1985, Erişim Adresi: [<https://apps.who.int/iris/handle/10665/62311>] Erişim Tarihi:07/09/2020.
- DEDELİ Ö, KARADAKOVAN A (2011). Yaşlı bireylerde ilaç kullanımı, tanımlayıcı ve alternatif tedavi uygulamalarının incelenmesi. *Spatula DD Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery*, **1**: 23-32.
- DENİZ S (2019). Akılcı ilaç kullanımına ilişkin tutum ve davranışların belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, **22(3)**: 619-632.
- DÖNMEZ İ, MÜNGAN A (2011). BPH prevalansı ve ülke gerçekleri. *Üroonkoloji Bülteni*, **4**.
- DURSUN ÜD, KASIM İ, SÜMER S, AKSOY H, KAHVECİ R, KOÇ EM, GÜCÜK S, ŞENCAN İ, ÖZKARA A (2016). Ankara devlet huzurevlerinde diabetes mellitus prevalansı: orjinal araştırma. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, **26(3)**: 191-196.
- Eurostat, Erişim Adresi: [https://www.ec.europa.eu/eurostat/ramon/nuts/introduction_regions_en.html] Erişim Tarihi: 09/01/2020.
- Geriatridergisi, Erişim Adresi: [www.geriatridergisi.org/text.php?&id=310] Erişim Tarihi: 24/01/2020.
- GÜLER Ç (1998). Yaşlılıkta tanımlar ve yaşlılık üstüne söylenenler. *Turkish Journal of Geriatrics*, **1(2)**: 105.
- GÜLHAN R (2013). Yaşlılarda ilaç kullanımı. *Okmaydanı Tıp Dergisi*, **29(ek sayı 2)**: 99-105.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Erişim Adresi: [<https://www.hsgm.saglik.gov.tr/tr/ailehekimligi/birinci-basamak-sa%C4%9Fl%C4%B1k-hizmetleri.html>] Erişim Tarihi: 14/01/2020.
- İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması 2011 (2013). T.C. Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, Ankara.
- İZZETTİN FV, SANCAR M, SANCAR AA, RABUŞ ŞA (2013). İlaç yönetimi. İçinde: *Hastane Yönetimi*, Nobel Tıp Kitapevleri. İstanbul. s.:845-863.
- KARADAKOVAN A (2005). Yaşlılarda sağlık sorunları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, **21(2)**: 169-179.
- KERRY Z (2015). Yaşlılarda doğru ilaç kullanımı. *Ege Tıp Dergisi*, **54**: 62-73.

- KOLCU M, ERGÜN A (2017). Yaşlılarda hipertansiyon. *Marmara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, **1(1)**: 17-23.
- KOLDAŞ L (2017). Yaşlılık ve kardiyovasküler yaşlanma nedir?. *Türk Kardiyoloji Derneği*, **45(5)**: 1-4.
- KONAK A, ÇİĞDEM Y (2005). Yaşlılık örneği: Sivas huzurevi örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, **29**: 23-63.
- Koroner Arter Hastalık Tedavisi Rehberi (2009). *Cleveland Clinic. Rev. 9*.
- MOLLAHALİLOĞLU S, KOSDAK M, SANİSOĞLU Y, BOZ D, DEMİROK AB (2010). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyeti Araştırma Raporu. Ed.: AKDAĞ R. T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Ankara. Araştırma serisi 4. Opus Basın Yayın. 243.
- MONTI DA, KUNKEL EJS (1998). Practical geriatrics: management of chronic pain among elderly patients. *Psychiatric Services*, **49(12)**.
- NEOGI T (2016). Eklem ağrısı epidemiyolojisi. *Uluslararası Ağrı Çalışmaları Birliği*, Doğru Bilgiler No. 11.
- OKÇU N, ÇİFTTEL S (2016). Gastroözofageal reflü hastalığı, **20(2)**: 161-168.
- On Birinci Kalkınma Planı, 2019-2023 (2019). T.C. Kalkınma Bakanlığı. Ankara.
- Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018 (2013). T.C. Kalkınma Bakanlığı. Ankara.
- Resmî Gazete, Erişim Adresi: [<https://www.resmigazete.gov.tr/>] Erişim Tarihi: 20/03/2020.
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018 (2019). Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara.
- SLEATOR DJ, (1993). Towards accurate prescribing analysis in general practice: accounting for the effects of practice demography. *British Journal of General Practice*, **43(368)**:102-6.
- SOLMAZ T (2008). Evde yaşayan 65 yaş ve üzeri yaşlı bireylerin ilaç kullanımı ve kendi kendine ilaç kullanım yetisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi. Konya.
- Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği 2013 (2013). 24/03/2013 tarihli ve 28597 sayılı Resmî Gazete.
- STOCKS NP, MCELROY H, RYAN P, ALLAN J (2004). Statin prescribing in Australia: socioeconomic and sex differences. *The Medical Journal of Australia*, **180(5)**: 229-221.
- TAŞDEMİR S (2013). Akılcı (rasyonel) ilaç kullanımı, *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, **1(1)**: 1-5.
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (2005). 14/03/2005 tarihli Resmî Gazete.

- TERZİOĞLU BEBİTOĞLU B, GÜLPINAR MA (2019). Akılcı ilaç kullanımının boylamsal bir koridor şeklinde üç yıllık klinik eğitim programına entegrasyonu. *Tıp Eğitimi Dünyası*, **18(56)**:110-122.
- Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük-TEKHARF (2017). *Türk Kardioloji Derneği*, Ed.: ONAT A.
- TOKLU HZ, DÜLGER AG (2011). Akılcı ilaç kullanımı ve eczacının rolü. *Marmara Pharmaceutical Journal*, **15**: 89-93.
- TOKSÖZ S, DİRİM A (2011). Benign prostat hiperplazisinde doğal seyir. *Üroonkoloji Bülteni*, **4**.
- Türkiye İlaç Sektörü 2018 (2019). İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası.
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu 2019-2023 Stratejik Planı, Erişim Adresi: [https://www.titck.gov.tr/duyuru/3142] Erişim Tarihi: 17/03/2020.
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı, Erişim Adresi: [https://www.akilciilac.gov.tr] Erişim Tarihi: 17/03/2020.
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Erişim Adresi: [https://www.titck.gov.tr], Erişim Tarihi: 21/03/2020.
- Türkiye İstatistik Kurumu, Erişim Adresi: [https://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059] Erişim Tarihi: 05/01/2020.
- Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 (2015). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı, Ankara.
- United Nations, Erişim Adresi: [https://www.population.un.org/wpp/DataQuery/] Erişim Tarihi: 25/03/2019.
- VANÇELİK S, ÇALIKOĞLU O, GÜRAKSIN A, BEYHUN E (2006). Pratisyen hekimlerin reçete yazımını şekillendiren faktörler ve akılcı ilaç kullanım kriterlerini önemseme durumları. *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, **26(2)**: 65-75.
- VARLI M (2012). Yaşlıda sık görülen gastrointestinal problemler. *Klinik Gelişim*, **25(3)**.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Norwegian Institute of Public Health, Erişim Adresi: [https://www.whocc.no/atc] Erişim Tarihi: 01/11/2018.
- World Health Organization, Erişim Adresi: [https://www.who.int/] Erişim Tarihi: 27/03/2019.
- Worldbank, Erişim Adresi: [https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.MA.IN?end=2016&start=1960] Erişim Tarihi: 25/01/2020.
- WUN YT, CHAN CSY, DICKINSON JA (2002). Determinants of physicians' attitude towards prescribing. *Journal Of Clinical Pharmacy And Therapeutics*, **27(1)**: 57-65.
- Yaşlılarda ilaç kullanımında güncel sorunlar ve çözüm önerileri çalıştay (2015), T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. Ankara.

YILDIZ S, BİLGİLİ N (2016). Acil servise başvuran yaşlı hastaların bireysel özellikleri ve başvurularının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **1(1)**: 15-31.

YILMAZ M, YILMAZ A, ÖZYÖRÜK M, TURUNÇ F, GÜRLEYİK ERKMAN N, KINALIKAYA A, ARSLAN E (2018). Akılcı ilaç kullanımı: Düzce’de aile hekimlerinin bilgi ve davranışları. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, **22(1)**: 20-27.

YILMAZTÜRK A (2013). Türkiye’de ve dünyada akılcı ilaç kullanımı. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, **2(2)**: 42-49.



EKLER

Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun resmi izin yazısı (7 sayfa)



TASNİF DIŞI
T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

NORMAL

Sayı : 32776236-518-E.77520
Konu : RBS Veri Talebi

14.05.2019

Sayın Çiğdem TOLUN
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
Çankaya, ANKARA, 06520

İlgi: 15.04.2019 tarih ve E.140137 sayılı yazınız.

Kurumumuzun izni ve desteği doğrultusunda, “Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi” adlı çalışmaya ilişkin veri talebi yazısı incelenmiştir. Çalışma kapsamında Ek 2’de belirtilen Reçete Bilgi Sistemi (RBS) verilerinin, 15 Temmuz 2018 tarih ve 30479 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4 karar sayılı “Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşları ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi”nin 508. maddesinin ikinci fıkrasının (i) ve (j) bentleri uyarınca, Ek 1’de belirtilen hususlara riayet edilmesi ve Ek 3’te bulunan taahhütnamenin imzalanarak tarafımıza iletilmesi koşuluyla sadece araştırmacılarla paylaşılabilceği hususunda bilgilerinizi rica ederim.

Dr. Hakkı GÜRSÖZ
Kurum Başkanı

Ek 1: RBS Veri Paylaşım Koşulları
Ek 2: RBS Aracılığıyla Paylaşılacak Veriler
Ek 3: Gizlilik Taahhütnamesi

Söğütözü Mahallesi, 2176 Sokak No:5 06520 Çankaya/ANKARA
Tel: (0 312) 218 30 00– Fax : (0 312) 218 34 60 www.titck.gov.tr

Bilgi İçin: Esma KADI
Unvan: Mühendis
Akılcı İlaç Kullanımı İzleme ve Değerlendirme
Birimi

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu uyarınca elektronik olarak imzalanmıştır. Dokümanı <http://ebs.titck.gov.tr/Basvuru/Elmza/Kontrol> adresinden kontrol edilebilir. Güvenli elektronik imza aslı ile aynıdır. Dokümanın doğrulama kodu : SHY3Q3NRM0FyRG83S3k0Z1AxZW56

TASNİF DIŞI



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

EK - 1

Madde 1: Kurum, “Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi” başlıklı proje kapsamında kullanılacak kayıtlı verisi, 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu Madde 14’te belirtildiği üzere herhangi bir istatistiki birimin doğrudan ya da dolaylı tanınmasına olanak sağlayacak bilgilerin çıkarılması veya kodlanması kaydıyla verecektir.

Madde 2: Araştırmacı tarafından talep edilen veri, 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu Madde 13’te tanımlandığı şekilde çıkarılan ve 20.06.2006 tarih ve 26204 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Resmi İstatistiklerde Veri Gizliliği ve Gizli Veri Güvenliğine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” esaslarına uygun olarak Kurum tarafından hazırlanmıştır.

Madde 3: Kurum, veri setindeki herhangi bir hata, ihmal ya da yanlıştan ve bunlardan doğabilecek sonuç ve yükümlülüklerden sorumlu değildir.

Madde 4: Kurum veri setinin araştırmacının bilgisayar sistemindeki yazılım ve donanımına yapacağı etkilerden ve yaşanabilecek donanım ve yazılım uyumsuzluklarından sorumlu değildir.

Madde 5: Talep edilen veri, araştırmacılar tarafından “Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi”ne yönelik yapılacak araştırma ve analiz için kullanılacaktır. İlgili verinin başka herhangi bir amaçla kullanılması Kurum’un yazılı iznine tabidir.

Madde 6: Araştırmacı, alacağı veri setinden elde edeceği sonuçları araştırmadaki örneklem büyüklüğünün yeterli olmadığı düzeylerdeki yorumlar için kullanamaz.

Madde 7: Araştırmacı söz konusu veri üzerinden ayrı bir veri tabanı oluşturamaz, farklı bir kaynaktan diğer veri setleri ile birleştiremez, bunları başka kişi ve kuruluşların kullanımına açamaz.

Madde 8: Talep edilen veri, araştırmacı tarafından, 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu Madde 14’te belirtildiği üzere, başka amaçla kullanılamaz, çoğaltılamaz, üçüncü kişilerle paylaşılamaz ve üçüncü kişilere dağıtımı yapılamaz.

Madde 9: Araştırmacı tarafından talep edilen veri kullanılarak oluşturulan herhangi bir bilimsel yayında, Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu kaynak olarak gösterilmek zorundadır.





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

Madde 10: Araştırmacı araştırmadan elde edilen veriyle, Kurum'un belirleyeceği isimlerin yayında Kurum'un belirleyeceği sırada olması şartıyla, bilimsel yayınlar yapabilir ve yayınlayabilir.

Madde 11: Oluşturulan bilimsel yayınlar (makale, tez, yazılı veya sözlü bildiri sunumları vb.) Kurum kütüphanesine konmak üzere Kurum'a gönderilecektir.

Madde 12: Bu çalışmada; "Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi" konusu ele alınacak olup Kurum tarafından gerekli görülmesi durumunda araştırmanın etik kurul onayı alma yükümlülüğü bulunmaktadır. Etik kurul onayı araştırmacı tarafından alınacaktır.

Madde 13: Kurum tarafından veri paylaşımı Ek 3'te yer alan gizlilik taahhünamesinin araştırmacılar tarafından imzalanıp Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı Dairesine iletilmesi sonrasında yapılacaktır.

Madde 14: Yapılacak tüm bildirimler, tarafların aşağıda belirtilen adreslerine gönderilecektir.
Kurum: Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi Başkanlığı, Söğütözü Mahallesi 2176. Sokak No: 5 P.K. 06520 Çankaya/ANKARA
Araştırmacı: Çiğdem TOLUN, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, P.K. 06520 Çankaya/ANKARA





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

EK - 2

Protokol kapsamında, Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi Çalışması için 2016, 2017 ve 2018 yılları 65 yaş ve üzeri hasta reçeteleri göz önünde bulundurularak RBS'den elde edilen ve araştırmacı ile paylaşılacak veriler aşağıda belirtilmiştir.

1. Türkiye’de yazılan toplam reçete sayısı
2. Türkiye’de yazılan toplam reçetelerin maliyeti
3. Hasta popülasyonuna ait reçete sayısı
4. Hasta popülasyonuna ait reçetelerin maliyeti
5. İl bazında reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
6. İl bazında reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet
7. NUTS bölgesi bazında reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı (Düzey 1)
8. NUTS bölgesi bazında reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet (Düzey 1)
9. Hekimin yaşına göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
10. Hekimin yaşına göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet
11. Hekimin uzmanlığına göre (aile hekimi uzmanı/pratisyen) reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
12. Hekimin uzmanlığına göre (aile hekimi uzmanı/pratisyen) reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet
13. Hekimin cinsiyetine göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
14. Hekimin cinsiyetine göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet
15. Hastanın yaşına göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
16. Hastanın yaşına göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

17. Hastanın cinsiyetine göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama ilaç sayısı
18. Hastanın cinsiyetine göre reçete sayısı, kalem sayısı, reçete başına düşen ortalama maliyet
19. En çok reçete edilen ilk 100 tanı ve sayıları
20. En çok maliyeti olan ilk 100 ATC kodu ve maliyeti
21. En çok reçete edilen ilk 100 ATC kodu ve sayıları





T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

EK - 3

**Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi Başlıklı Çalışmaya Ait Gizlilik
Taahhütnamesi**

Reçete Bilgi Sistemi (RBS) aracılığıyla **"Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi"** başlıklı çalışma kapsamında paylaşılan her türlü bilginin ve tüm kaynakların;

- a. Sahibinin T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) olduğunu,
- b. Bu kaynakları ve bilgileri sadece söz konusu çalışma için kullanacağını,
- c. Çalışmaya dâhil olan araştırmacılar ve TİTCK Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi çalışan kişiler hariç diğer kişilere hiç bir şekilde bilgi vermeyeceğini,
- ç. Bu çalışma kapsamında bana tevdi edilen bilgi veya araçları kişisel çıkarlarım için ya da üçüncü şahıslar, kurum ve kuruluşlar yararına kullanmayacağını,
- d. Çalışma kapsamında edindiğim gizlilik arz eden her türlü bilgiyi sır olarak saklayacağımı,
- e. İncelemeleri veya yararlanmaları amacıyla üçüncü kişilere aktarmayacağımı,
- f. Çalışma kapsamında tarafımla paylaşılan gizlilik içeren bilgiler de dâhil olmak üzere ile tüm verileri, kanunen yetkili sayılan merciler dışında hiçbir kişi, kurum ya da kuruluş ile paylaşmayacağımı

taahhüt eder, bu taahhütlerimi yerine getirmemem veya kasıtlı olarak taahhütlerimi ihlâl etmem hâlinde; TİTCK açısından oluşacak tüm zararı karşılayacağımı, mali, cezai ve hukuki tüm sorumlulukların bana ait olduğunu beyan ve kabul ederim.

T.C. KİMLİK NO

TARİH : 02/12/2019

:

ADI SOYADI

..... Çağdaş Erkan AKYÜZER

ÇALIŞTIĞI KURUM

.....

İMZA

İS ADRESİ

:

E-POSTA ADRESİ

.....

CEP TEL

.....



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

EK - 3

**Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi Başlıklı Çalışmaya Ait Gizlilik
Taahhütnamesi**

Reçete Bilgi Sistemi (RBS) aracılığıyla "*Birinci Basamakta Geriatrik Hastaların Reçete Analizi*" başlıklı çalışma kapsamında paylaşılan her türlü bilginin ve tüm kaynakların;

- a. Sahibinin T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) olduğunu,
- b. Bu kaynakları ve bilgileri sadece söz konusu çalışma için kullanacağını,
- c. Çalışmaya dâhil olan araştırmacılar ve TİTCK Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi çalışan kişiler hariç diğer kişilere hiç bir şekilde bilgi vermeyeceğini,
- ç. Bu çalışma kapsamında bana tevdi edilen bilgi veya araçları kişisel çıkarlarım için ya da üçüncü şahıslar, kurum ve kuruluşlar yararına kullanmayacağını,
- d. Çalışma kapsamında edindiğim gizlilik arz eden her türlü bilgiyi sır olarak saklayacağını,
- e. İncelemeleri veya yararlanmaları amacıyla üçüncü kişilere aktarmayacağını,
- f. Çalışma kapsamında tarafımla paylaşılan gizlilik içeren bilgiler de dâhil olmak üzere ile tüm verileri, kanunen yetkili sayılan merciler dışında hiçbir kişi, kurum ya da kuruluş ile paylaşmayacağını

taahhüt eder, bu taahhütlerimi yerine getirmemem veya kasıtlı olarak taahhütlerimi ihlâl etmem hâlinde; TİTCK açısından oluşacak tüm zararı karşılayacağımı, mali, cezai ve hukuki tüm sorumlulukların bana ait olduğunu beyan ve kabul ederim.

T.C. KİMLİK NO

TARİH : 02.12.2019

ADI SOYADI

Çiğdem Tolun

ÇALIŞTIĞI KURUM

İMZA

İŞ ADRESİ

E-POSTA ADRESİ

CEP TEL