



**T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİRİNCİ BASAMAKTA YETİŞKİN HASTALARDA  
POLİFARMASİ, AKILCI İLAÇ KULLANIMI VE TEDAVİ UYUMUNU  
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ARAŞTIRILMASI**

**Dr. Ersin ÜLGER**

**UZMANLIK TEZİ**

**Bursa–2021**



**T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**BİRİNCİ BASAMAKTA YETİŞKİN HASTALARDA  
POLİFARMASİ, AKILCI İLAÇ KULLANIMI VE TEDAVİ UYUMUNU  
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ARAŞTIRILMASI**

**Dr. Ersin ÜLGER**

**UZMANLIK TEZİ**

**Danışman: Prof. Dr. Yeşim UNCU**

**Bursa-2021**

## İÇİNDEKİLER TABLOSU

Tablolar ve Şekiller Dizini.....	iii
Özet .....	vii
Summary.....	ix
1. Giriş ve Amaç.....	1
2. Genel Bilgiler.....	4
2.1. Polifarmasi .....	4
2.1.1. Polifarmasi Tanımı ve Sıklığı.....	4
2.1.2. Polifarmasi Nedenleri.....	4
2.1.3. Polifarmasi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki .....	6
2.1.4. Polifarmasinin Sonuçları .....	7
2.2. Akılcı İlaç Kullanım Esasları .....	7
2.2.1. Doğru Tanı Koyma .....	8
2.2.2. Tedavinin Belirlenmesi.....	8
2.2.3. Antibiyotik, Ağrı Kesici, Vitamin, Mineral ve Takviye Gıdaların Akılcı Kullanımı.....	10
2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı .....	14
2.4. İlaç Yan Etkisi ve İlaç-İlaç Etkileşimi.....	15
2.5. Akılcı Tedavi Süreci.....	20
3. Gereç Yöntem.....	23
3.1. Çalışmanın Yeri ve Hedef Grup.....	23
3.2. Veri Toplama Yöntemi .....	23
3.3. İstatistiksel Analiz .....	24
4. Bulgular.....	26
5. Tartışma.....	47

6. Sonuç ve Öneriler .....	56
7. Kaynakça .....	57
8. Ekler.....	66
EK-1: Araştırma İzni. ....	66
EK-2: Etik Kurul Onayı.....	67
EK-3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu .....	69
EK-4: Anket Formu .....	70
9. Teşekkür .....	75
10. Özgeçmiş.....	76

## TABLolar VE ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 1:</b> Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı .....	26
<b>Şekil-2:</b> Kronik hastalık tedavisi dışında evde bulundurulan ilaç türleri.....	29
<b>Şekil-3:</b> Kronik ilaçlar harici ek tedavi kullanımları .....	32
<b>Şekil-4:</b> Reçetesiz ilaç kullanım oranları.....	33
<b>Şekil-5:</b> Ek tedavi tavsiye alma durumları.....	33
<b>Şekil-6:</b> İlaç ve tedavi yöntemleri hakkında hekime bilgi verme durumları...	34
<b>Şekil-7:</b> İlacın kullanım özelliklerine dikkat etme durumları .....	34
<b>Şekil-8:</b> İlaç kullanım hataları .....	35
<b>Şekil-9:</b> Doz atlama hatası nedenleri.....	36
<b>Tablo-1:</b> Reçete kaskadına neden olan bazı ilaç ve yan etkileri.....	6
<b>Tablo-2:</b> Katılımcıların demografik özellikleri.....	27
<b>Tablo-3:</b> Sigara kullanım durumları .....	28
<b>Tablo-4:</b> Katılımcıların kronik hastalık dağılımı.....	28
<b>Tablo-5:</b> Katılımcıların polifarmasi hakkındaki ilaç görüşleri.....	29
<b>Tablo-6:</b> İlaç kullanım bilgi durumları.....	30
<b>Tablo-7:</b> İlaç kullanım alışkanlıkları .....	31
<b>Tablo-8:</b> Bireylerin hastalık durumları ve yaş gruplarının kıyaslanması. ....	36
<b>Tablo-9:</b> Polifarmasi ve yaş gruplarının kıyaslanması. ....	37
<b>Tablo-10:</b> Polifarmasi ve sigara kullanım durumlarının kıyaslanması.....	38
<b>Tablo-11:</b> Polifarmasi ile ilaç yan etkisi görülme durumlarının kıyaslanması. .....	38
<b>Tablo-12:</b> İlaç yan etki semptomları ile polifarmasinin karşılaştırılması. ....	39
<b>Tablo-13:</b> Bitkisel tedavi kullanımları ve yaş gruplarının kıyaslanması.....	40
<b>Tablo-14:</b> Bitkisel tedavi kullanımları ile eğitim düzeylerinin kıyaslanması. .	40
<b>Tablo-15:</b> Reçetesiz ağrı kesici kullanımı ile cinsiyetin kıyaslanması.....	41
<b>Tablo-16:</b> Reçetesiz vitamin/mineral kullanımı ile cinsiyetin kıyaslanması ..	41

<b>Tablo-17:</b> Katılımcıların kullandıkları tedaviler hakkında hekimlerine bilgi verme durumları ile yaş gruplarının karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo-18:</b> İlaç kullanım adetleri ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo-19:</b> İlaç kullanım adetlerine göre genel sağlık anketi puanlarının incelenmesi.....	43
<b>Tablo-20:</b> İlaç yan etkisi görülme durumu ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.....	44
<b>Tablo-21:</b> İlaç yan etki görülme durumuna göre genel sağlık anketi puanlarının değerlendirilmesi.....	44
<b>Tablo-22:</b> Kronik hastalık takip durumlarına göre genel sağlık anketi puanlarının değerlendirilmesi.....	45
<b>Tablo-23:</b> Kronik ilaçlar harici ek tedavi kullanımı ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.....	45
<b>Tablo-24:</b> Ek tedavi kullanım durumuna göre genel sağlık anketi puanlarının incelenmesi.....	46

## ÖZET

Dünya genelinde giderek artan nüfusla birlikte özellikle kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı artmaktadır. İlaç kullanımının artması ile beraber 'polifarmasi' dediğimiz çoklu ilaç kullanımı durumu ortaya çıkmaktadır. Akılcı ilaç kullanımı ise, doğru tanı ve tedavi yöntemi ile hastanın uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyat ile kolayca sağlayıp kullanabilmesidir. Bu tez çalışması, Bursa ili 36 nolu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezinde takibi yapılan ve kronik ilaç kullanımı olan hastalar arasında birinci basamakta yetişkin hastalarda polifarmasi, akılcı ilaç kullanımı ve tedavi uyumunu etkileyen faktörlerin araştırılması amacı ile yapılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan 249 hastanın yaş ortalaması 51 yıl olup; %64,7'si (n:161) kadın, %35,3'ü (n:88) erkektir. Hastaların kronik hastalık takiplerini %35,2'sinin düzenli yaptırmadığını, %37,8'inin çok fazla ilaç kullandığını ve azaltılması gerektiğini düşündüğünü, %28,8'inin ilaç yan etkisine maruz kaldığı görülmüştür. Hastaların %44,3'ü kullandığı ilaçların yan etkisini bilmemekte, %43,2'si kronik ilaçları harici ek tedavi kullandığını belirtmektedir. Genel Sağlık Anketi-12 Ölçeği total puan ortalaması 2,24 olup katılımcıların %42,6'sı psikolojik hastalık açısından risklidir.

Polifarmasi dediğimiz yani 4 ve üzeri ilaç kullanımı olanların genel sağlık anketi puanı anlamlı olarak daha yüksektir ( $p=0,039$ ). Genel sağlık anketinden yüksek risk grubunda puan alanların kronik ilaçları harici ek tedavi kullanımları %48,5 ile diğer gruplara oranla yüksek olduğu gösterilmiştir ( $p=0,014$ ). İlaç yan etkisinin görülenlerin genel sağlık anketi puanı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ). İlaç yan etkisi görülmeyen bireylerde 1-3 adet ilaç kullanımı olanlar %76,2 ile 4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlara kıyasla anlamlı olarak yüksektir ( $p=0,005$ ).

Kadınlarda reçetesiz ağrı kesici kullanımı %58,4 ( $p=0,01$ ) ve vitamin/mineral kullanımı %35,4 ( $p<0,001$ ) ile erkeklere göre daha yüksek kullandığı görülmüştür. Bireylerin bitkisel tedavi kullanımları yaş grupları ile kıyaslandığında yaş arttıkça bitkisel tedavi kullanımlarının arttığı görülmüştür ( $p=0,005$ ).

Polifarmasi varlığının istenmeyen ilaç reaksiyonları, ilaç-ilaç etkileşimleri, hastaneye yatış ve mortalite gibi risk faktörlerini beraberinde getirmesi nedeniyle bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi olasıdır. Birinci basamakta yaşlanma ile beraber polifarmasi oranlarının arttığı, polifarmasi oranlarının artması ile ilaç yan etkilerine maruz kalmanın arttığı yine genel sağlık anketinden alınan puanın artması ile beraber polifarmasi ve ilaç yan etkilerine maruz kalma oranlarının arttığı görülmüştür. Birinci basamakta hasta popülasyonun önemli bir kısmını oluşturan yaşlı ve kronik ilaç kullanımı olan hastalarda polifarmasi ve ilaç yan etkilerine maruz kalma açısından akılcı ilaç kullanım esasları özellikle dikkate alınmalı. Hastalık ve ilaç takipleri açısından hastaların bilgi düzeyi artırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Polifarmasi, akılcı ilaç kullanımı, tedavi uyumu, genel sağlık anketi.



## **SUMMARY**

### **Investigation of factors affecting polypharmacy, rational drug use and treatment adaptation in adult patients in primary care**

With the increasing population, especially chronic diseases and drug use are increasing. With the increase in drug use, the use of multiple drugs, which we call "polypharmacy", emerges. Rational drug use, on the other hand, is that with the correct diagnosis and treatment method, the patient can easily provide and use the appropriate drug for the appropriate time and dose at the lowest price. In this thesis study, patients who were followed up in Ertuğrul Education Family Health Center with number 36 in Bursa and had chronic drug use were included, and it was aimed to investigate the factors affecting polypharmacy, rational drug use and treatment compliance in adult patients in primary care. The average age of 249 patients in the study group is 51 years; 64.7% (n: 161) of them are female, 35.3% (n: 88) of them are male. It was observed that 35.2% of the patients did not have their chronic disease follow-ups regularly, 37.8% used too much medication and thought that it should be reduced, and 28.8% were exposed to drug side effects. 44.3% of patients do not know the side effects of the drugs they use, and 43.2% state that they use additional treatment other than chronic drugs. General Health Survey-12 Scale, its total score average is 2.24, and 42.6% of the participants are risky in terms of psychological illness.

The overall health survey score of those who use drugs 4 and above, which we call polypharmacy, is significantly higher ( $p=0.039$ ). It was shown that those who scored in the high-risk group from the general health survey were higher than other groups with 48.5% of the use of additional treatment

outside of chronic drugs ( $p=0.014$ ). The general health questionnaire score of individuals with drug side effects was found to be significantly higher ( $p < 0.001$ ). In individuals without drug side effects, those who used 1-3 drugs were significantly higher with 76.2% compared to those who used 4 or more drugs ( $p < 0.005$ ).

Non-prescription painkiller use in women was 58.4% ( $p=0.01$ ) and vitamin/mineral use was 35.4% ( $p < 0.001$ ) higher than in men. When the use of herbal treatment was compared with the age groups, it was observed that the use of herbal treatment increased as the age increased ( $p = 0.005$ ).

It is possible that the presence of polypharmacy may negatively affect the quality of life of individuals due to the fact that it brings with it risk factors such as undesirable drug reactions, drug-drug interactions, hospitalization and mortality. In primary care, it was observed that polypharmacy rates increased with aging, exposure to drug side effects increased with the increase in polypharmacy rates, and with the increase in the score obtained from the general health questionnaire, polypharmacy and exposure to drug side effects increased. In patients with elderly and chronic drug use, who make up a significant part of the patient population in primary care, rational drug use principles should be taken into account in terms of polypharmacy and exposure to drug side effects. Patients' knowledge level should be increased in terms of disease and drug follow-up.

**Keywords:** Polypharmacy, rational drug use, treatment compliance, General Health Survey.

## GİRİŞ

Polifarmasi tüm dünyayı hem sağlık hem de ekonomik açıdan etkileyen ciddi bir sorun oluşturmakta ve esas olarak da yaşlı popülasyonda ortaya çıkmaktadır (1).

Çoklu ilaç kullanımı anlamına gelen 'polifarmasi' kavramıyla ilgili kesin bir fikir birliği olmayıp çok sayıda tanım yapılmıştır (2). Literatürde yer alan bazı tanımlamalarda; 240 gün ya da daha uzun bir süre iki veya daha çok ilaç kullanımı (3); hastanın klinik olarak uygun olmayan ilaçları kullanımı (4); hastanın aynı zamanda beş veya daha çok ilacı birlikte kullanması (5); hastanın gerekli olan klinik gereksinimden fazla ilaç kullanımı ya da tedavisinin içinde en az bir gereksiz ilacın bulunması (6) olarak ifade edilmektedir.

Kullanılan ilaçların tamamının hekim tarafından görülmemesi, reçetesiz ilaç kullanımı ve hastanın aldığı ilaç dozu ile reçete edilen ilaç dozu arasındaki farklılıklar polifarmasiye neden olan diğer nedenlerdir (7).

İlaç yan etkileri ve ilaç etkileşimleri ilaç uyumunu bozan en sık nedenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşlı olarak nitelendirilen grubun yaş sınırı net olmamakla birlikte, genel olarak altmış beş yaş üzeri bireyleri bu grubun içerisine alırız. Ancak ilaçların vücuda girişi, kana geçişi, etki edeceği yere ulaşması, değişime uğraması ve atılması gibi özellikler ilaca karşı duyarlılığın değişiminde kişinin takvimsel yaşı değil, biyolojik yaşı önemlidir ve çoğu kişinin takvimsel yaşı biyolojik yaşına uymaz. Bu sebeple, yaşlılarda yaşla orantılı olarak vücut fonksiyonları genel olarak azalmış olsada, aynı yaşta bireylerde bile önemli ölçüde farklar vardır. Bu sebeple yaşlı popülasyonda bireysel olarak değerlendirilmesi kavramı daha önemlidir. Yaşlı popülasyonda ilaca bağlı en çok ortaya çıkan yan etkiler; mide ağrısı, GIS kanaması, bulantı, yorgunluk, sersemlik, baş dönmesi, alerjik döküntü/anafilaksi, uyku problemleri, ishal/kabızlık, ağız kuruması ve bacaklarda şişlik/ödem olduğu görülmüştür (8).

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini "bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemi içinde; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları

açısından, yaşamdaki pozisyonları algılamasıdır” olarak tanımlamaktadır (9). Polifarmasi ve yaşla beraber artış gösteren kronik hastalıklar kişilerin yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Yaşlı bireylerin hastalıklarının tedavisi, yaşam kalitesinin artırılması, bağımlılıklarının önlenmesi ve en aza indirilmesi tedavi prensiplerinin temel amacıdır. İlaçlar tıbbi gerekliliğin olduğu durumda ilaç sayısında azaltmaya gidilmeksizin tedavi uygulanabilir (10).

İlaç sektörü her geçen gün değişen, gelişen ve yeni ilaçların da kullanıma girdiği dinamik bir sektördür. Reçeteli, reçetesiz ilaçlara ulaşımın kolaylaşması ve artan ilaç miktarı ilaçları etkin şekilde nasıl kullanılacağı sorusunu ve akılcı ilaç kullanımı (AİK) kavramını ortaya çıkarmıştır (11).

İlaçların uygunsuz şekilde kullanımı yaygın görülen bir halk sağlığı problemidir. Akılcı ilaç kullanımı ilk kez Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 1985 yılında Nairobi’de düzenlenen bir toplantıda “hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçları, kişisel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca, kendilerine ve topluma en az maliyet ile kullanmaları” olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamadaki ifadelerin en az birinin karşılanmamasına akılcı olmayan ilaç kullanımı (AOİK) olarak kabul edilmektedir (12).

Polifarmasi ile beraber ilaçların bazısına direnç gelişmesine, ilaç yan etkilerine maruz kalmasına, tedaviye uyumsuzluğuna, ilaç-ilaç etkileşimlerine, tedavi maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır (13). Ancak dikkat çekici olan bir nokta polifarmasinin her zaman uygunsuz ilaç kullanımı anlamına gelmeyeceğidir. Polifarmasi özellikle yaşlı hastalarda bazen tıbbi gereklilik de olabilir (2).

Yapılan çalışmalarda insanların hastalık ve tedavileri ile ilgili, internetin, akrabalarının, arkadaşlarının, televizyonun yönlendirmesi ile ilaç kullandıkları görülmüştür. Çevreden gelen eksik veya yanlış bilgiler hastaların tedavi sürecini olumsuz etkilemektedir.

Hastaların çoğu ilk başvuruda aile sağlığı merkezlerini kullanmaktadır. Bu açıdan birinci basamaktaki hekimlerinin gerek tanı koyma aşamasında gerekse tedavileri düzenleme aşamasında hastalarıyla iyi, etkili bir iletişim kurarak tedavileri açık bir şekilde anlatması hastaların ve toplumun AİK konusunda bilinçlendirebilir.

Hastaların takipler sırasında tedaviye uyumu, semptomlardaki gerileme, hastalığın evresinin ne durumda olduğu, yan etkiler ve diğer ilaç etkileşimleri yönünden değerlendirilmelidir. Takiplerin düzenli olması noktasında hastanın bilgilendirilmesi tedavi uyumunu artırmak ve hastalığın kontrolü açısından önem arz etmektedir (14).

Akılcı ilaç kullanımını sağlamak için en önemli basamak doktorun hastayı tanı ve tedavisi hakkında yeterince bilgilendirmesi ve hastanın da doktoruna güvenip buna uygun davranmasıdır. İlaç kullanımında yapılan hataları azaltmak için doktor, eczacı ve diğer sağlık personelinin rolü önemli olduğu gibi hastanın rolü de önemlidir.

Reçetesiz birçok ilaca hastaların kolayca erişebildiğinden dolayı eczacılar akılcı ilaç kullanımının önemli bir parçasıdır. Eczacıların hastaları bilinçsiz ilaç kullanımı noktasında doğru yönlendirmesi yanlış ilaç kullanımının önüne geçilebilecektir.

Araştırmadaki amaç aile sağlığı merkezine başvuran hastaların polifarmasi oranları, akılcı ilaç kullanımına ne ölçüde dikkat ettikleri ve tedaviye uyumlarını etkileyen faktörleri araştırmaktır. Hazırlanan soru bataryası ile aile hekimliğinde takip edilen hastaların en fazla hangi ilaçları kullandıkları, reçeteli ve reçetesiz ilaç kullanma alışkanlıkları, tedaviye uyum oranları ve bu durumları etkileyen faktörler incelenmiştir.

Başta ağrı kesiciler olmak üzere antibiyotikler, vitamin takviyeleri ve metabolik ilaçların uygun olmayan kullanımı çok yaygın olarak görülmektedir. Akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalığın artırılması ve davranış değişikliğinin sağlanması tüm bu problemlerin çözümünde önemli bir yer tutar.

## GENEL BİLGİLER

### 2.1. Polifarmasi

Polifarmasi tanımı noktasında ortak bir fikir birliği olamamakla beraber genellikle aynı anda birden fazla endikasyon için çok sayıda ilaç kullanımı anlamına gelmektedir (16). Polifarmasi; ilaç-ilaç etkileşimi ve yan etki ihtimalinde, tedavi giderlerinde, hastane yatışında, tedavi uyumsuzluğunda ve buna bağlı oluşabilecek problemlerde artışa neden olabilmektedir. (12,16).

#### 2.1.1. Polifarmasi Tanımı ve Sıklığı

Literatürde yer alan bazı polifarmasi tanımlamaları şunlardır:

- 2 veya daha çok ilacın bir arada kullanımı (17).
- 2 veya daha çok ilacın en az 240 gün süre ile bir arada kullanımı (18).
- 4 veya daha çok ilaç kullanımı (19).
- 5 veya daha çok ilacın bir arada kullanımı (20, 21).
- İatrojenik istenmeyen sekellere yol açan birbiriyle etkileşimi olan çoklu ilaç kullanımı (22).
- Klinik endikasyonundan daha fazla sayıda ilacın veya gereksiz ilaç kullanımı (23).
- Tedavide en az gereksiz bir ilaç bulunması veya klinik olarak gereğinden fazla ilaç kullanımı veya özetle aynı zamanda beş veya daha fazla ilaç kullanılması olarak tanımlanabilir (24).

ABD ve İsveç'te yapılan çalışmalarda yaşlılarda polifarmasi oranı %23 ile %39 arasında değişkenlik göstermektedir (6,90). ABD'de yapılan bir araştırmada en çok ilaç kullanan grubun %17 ile %19 oranında haftalık en az on ilaç kullanımı ile 65 yaş ve üzeri popülasyonda olduğu gösterilmiştir (25).

#### 2.1.2. Polifarmasi Nedenleri

Yaşlı nüfusun artışıyla beraber kronik hastalıkların insidansı ve prevalansı artmaktadır (26). Türkiye'de yaşlılar üzerine yapılan bir araştırmaya göre 65 yaş üzerindeki bireylerin %90'ında bir, %35'inde iki, %23'ünde üç ve %14'ünde dört ya da daha fazla kronik rahatsızlığın birlikte olduğu

gösterilmiştir. Bu da beraberinde, ilaç kullanımında artışa neden olmaktadır (27).

Ülkemizde yaşlılarda en sık görülen kronik hastalıklar sırasıyla hipertansiyon (%30), eklem romatizması (%20), kalp yetmezliği (%13), diyabet (%10), koroner arter hastalığı (%9) ve osteoporoz (%8) şeklindedir. En sık kullanılan ilaçlar ise kardiyovasküler sistem ilaçları (%26), analjezik-antiinflamatuvar ilaçlar (%20), gastro intestinal sistem ilaçları (%12), endokrin sistem ilaçları (%10), vitamin ve destekleyici maddeler (%10) şeklindedir (28). Hekimlerin fazla ilaç yazma eğilimi, ilaçların hepsinin görülmemesi, farklı hekimler tarafından fazla sayıda benzer ilaç reçetelenmesi, yazılmış eski ilacın yerine yeni ilaç başlanması eğilimi, tanıya yönelik değil semptomları gidermek için ilaç yazılması, hastaların fazla miktarda ilaç alma isteği, reçete edilen ilaç dozu ile alınan ilaç dozunun farklı olması, yaşlı bireylerin çevresinden ilaç olarak kullanımı ve çok sayıda reçetesiz ilaç kullanımı polifarmasinin nedenleri olarak sıralanabilir. Polifarmaside kadın cinsiyet olunması, eğitim düzeyinin düşüklüğü, depresyon rahatsızlığının olması, hastane yatışının olması ve hasta memnuniyeti önemli rol oynamaktadır (7,29-31). Polifarmasinin diğer önemli bir nedeni de "reçete kaskadı" olarak tanımlanan, bir ilacın yan etkisini yok etmek amacıyla yeni ilaçlar eklenmesidir. Bazı örnekler Tablo-1'de listelenmiştir (32).

**Tablo-1: Reçete kaskadına neden olan bazı ilaç ve yan etkileri.**

<b>İLAÇ</b>	<b>YAN ETKİ</b>	<b>İLK İLACIN YAN ETKİSİNİ TEDAVİ İÇİN VERİLEN 2. İLAÇ</b>
<b>Kolinesteraz inhibitörleri</b>	<b>İnkontinans</b>	<b>Antikolinergikler (örn:oksibutin)</b>
<b>Vazodilatörler, diüretikler, ACEİ, KKB, NSAİD, beta blokerler, sedatifler, statinler</b>	<b>Baş dönmesi</b>	<b>Fenotiazin grubu nöroleptikler</b>
<b>NSAİD</b>	<b>Hipertansiyon</b>	<b>Antihipertansifler</b>
<b>Metoklopropamid</b>	<b>Hareket bozukluğu</b>	<b>Levodopa</b>
<b>ACEİ</b>	<b>Öksürük</b>	<b>Antitusif ilaçlar veya antibiyotikler</b>
<b>Paroksetin, haloperidol</b>	<b>Tremor</b>	<b>Levodopa, Karbidopa</b>
<b>Eritromisin</b>	<b>Aritmi</b>	<b>Antiaritmikler</b>
<b>Antiepileptikler</b>	<b>Döküntü</b>	<b>Topikal steroidler</b>
<b>Antiepileptikler</b>	<b>Bulanti</b>	<b>Metoklopropamid, Domperidon</b>
<b>Digoksin, nitratlar, loop diüretikleri, ACEİ, NSAİD, antibiyotikler, opioidler, metilksantinler, oral steroidler</b>	<b>Bulanti</b>	<b>Metoklopropamid</b>
<b>Tiazid diüretikler</b>	<b>Hiperürisemi, gut</b>	<b>Allopurinol, Kolşisin</b>
<b>Antipsikotikler</b>	<b>Ekstrapiramidal yan etkiler</b>	<b>Levodopa, antikolinergikler</b>

### **2.1.3. Polifarmasi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki**

Yaşlanma sürecinde fizyolojik ve mental değişiklikler, sistemik hastalıklar, beslenme bozuklukları, psikolojik ve motor retardasyon sık görülebilmektedir. Yaşlanmanın doğal sürecinde metabolizmada ve ilaçların salınımında ortaya çıkan değişiklikler, ilaçların yan etkilerini artırabilmektedir (33). Gereksiz olarak fazla ilaç yazılması ve uygunsuz kullanımı yaşam kalitesini azaltmakta beraber ilaçlara bağlı morbidite ve mortalite riskini de artırmaktadır. Yaşlılarda polifarmasi tedavinin karmaşık hale gelmesine, maliyetin artmasına, sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerine sorun



oluşturmaktadır. Yaşlılardaki hastalıklar, yaşam kalitesinin bozulmasına ve sağlık harcamalarının artmasına sebep olmaktadır (34).

İnsan sağlığını ilgilendiren yaşam kalitesi çalışmaları, hastaların tedavi sonrasında neyi kazanıp ya da neyi kaybettiği konusunda fikir verebilir. Kronik hastalıklar ve uzun dönemli tedavi gerektiren hastalıklarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesini ölçmek önem arz etmektedir (35,36).

Yetişkin bireylerin yaşam kalitesinin korunması ve artırılması sağlık alanındaki en önemli hedeflerden biri olmalıdır. Bireylerin yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen polifarmasi ölçülmeli, aralarında nasıl bir ilişki olduğu değerlendirilmelidir.

#### **2.1.4. Polifarmasinin Sonuçları**

Polifarmasi yaşlılarda ilaç yan etki ve ilaç etkileşimleri gibi önemli sorunlara yol açabilmektedir. Yaşlılarda fizyolojik değişimlere bağlı olarak ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiğinin değişmesi, multipl komorbiditerin varlığı gibi birçok faktör ilaç yan etkilerine ve ilaç-ilaç etkileşimlerine daha duyarlı olmasına sebep olmaktadır (37). İlaç yan etkileri kalp yetmezliği, hipertansiyon, meme kanseri ve pnömoniden sonra önlenemez önemli sağlık sorunlarının başında yer alır(38).

Polifarmasinin sonuçlarını özetleyecek olursak; ilaç-ilaç etkileşimleri, ilaç yan etkileri, tedavi maliyetinde artış, tedaviye uyumsuzluk, kognitif disfonksiyon, düşme, kilo kaybı, kalça kırığı, sedasyon, huzurevi-hastane yatışında artış ve ölüm olarak sıralayabiliriz.

Polifarmasinin neden olacağı komplikasyonları ve polifarmasiyi azaltmak için; hastanın muayeneye her gelişinde, bütün ilaçların eşdeğer isimlerini ve ilaçların sınıfını belirlemek, reçetesiz ilaçların hepsini görmek, klinik endikasyona göre ilaç reçetelemek, ilaç etkileşimlerine ve ilaçların yan etkilerini dikkate almak, ilaç yan etkilerini sıkı takip etmek, ilacın yaşa bağlı olarak farmakolojisini bilmek, ilaç başlarken ve keserken düşük dozlarla başlayıp yine mümkünse yavaş yavaş kesmek, reçete kaskadından kaçınmak faydalı olabilir (39).

#### **2.2. Akılcı İlaç Kullanım Esasları**

Dünya Sağlık Örgütü akılcı ilaç kullanımını, “kişinin klinik bulgu ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca sağlayabilmeleri” şeklinde tanımlamaktadır. Akılcı ilaç kullanımı, hasta sorunlarının ve tedavi hedeflerinin dikkatli şekilde belirlenmesi, tedavide farklı seçenekler arasında güvenilir ve etkinliği ispatlanmış olan tedavinin seçilmesi, anlaşılabilir reçete yazılması, tedavinin açık bir şekilde anlatarak başlanması, hastanın düzenli aralıklarla izlenmesi ve tedavisinin gereklilik halinde tekrar gözden geçirilmesini kapsayan bir yaklaşımı gerektirir (40-42).

Akılcı ilaç kullanımı basamakları; tanının doğru konması, prognozun belirlenmesi, tedavi hedeflerinin belirlenmesi, tedavi tercihlerinin belirlenmesi, uygun tedavinin seçimi, gerekli olan reçetenin doğru şekilde yazımı ve takiptir. Sürecin içinde ilaç dışı tedavilerin dikkate alınması, ilaçların etkinlik, uygunluk, güvenlik ve maliyet analizi yapılması, risklerin en aza indirilmesi, doğru bilgilendirme ve hasta katılımının sağlanması gerekir (43). Yaşlı popülasyonda tedaviye başlarken ilaç seçiminde START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment; Hekimleri doğru tedavi için uyarmak için tarama aracı) kriterleri kullanılabilir (44).

### **2.2.1. Doğru Tanı Koyma**

Akılcı ilaç kullanımının ilk basamağı doğru tanının koyulmasıdır. Aynı semptomlarla farklı hastalıklar görülebilmektedir. Hastadan alınan anamnez, yapılan ayrıntılı fizik muayene ve tetkiklerle birlikte hastalığın etiyolojisi ayrıntılı olarak incelenmeli, semptom ve bulguların neye bağlı ortaya çıktığı belirlenmeye çalışılmalıdır. Doktora başvuru sebebi psikososyal veya sosyal bir sorun, anksiyete, ilaç yan etkisi, tedavi uyumsuzluğu, altta yatan hastalığa ait belirti, tekrardan ilaç yazdırma ve koruyucu tedavi isteği veya bunların birleşimi olabilir. Tedaviye başlamadan önce muhakkak ilaç dışı tedaviler kontrol edilmeli ve ilaç tedavisinin yanında egzersiz, diyet gibi gerekli yaşam tarzı değişiklikleri noktasında bilgilendirme yapılmalıdır (45).

### **2.2.2. Tedavinin Belirlenmesi**

Hekimin tanı koyulması sonrasında yapması gereken tedavi amacını belirleyip hastası için en uygun ilacı seçmektir. Tedavi hedefi semptomları gidermek yerine, mümkünse eğer hastalığı ortadan kaldırmak olmalıdır. İlaç

seçimi sırasında hastanın varsa ek hastalıkları ile kullandığı ilaçlara olumsuz etkisi olmayacak, kullanım şekliyle de hasta uyumunu zorlaştırmayacak bir ilaç seçilmesine özen gösterilmeli, ayrıca daha önceden yan etki görülen bir ilaç veya alerji öyküsü varlığı sorgulanarak dikkate alınmalıdır. Seçilen ilacın dozunun hastaya göre ayarlanması gerekir. Seçilen tedavinin uygunluk kriterlerinden biri de maliyet etkin olmasıdır. Tedavide amaç ilacın ucuz olanını seçmek değil başarılı olan tedavinin ucuz maliyetli olması olmalıdır (46, 47, 48).

Akılcı İlaç Kullanımı ve Akılcı Reçete Yazma Süreci'nin temel ilkeleri şunlardır (49);

1. Öncelikle hastanın sorununun tanımlamak ve tedavi amaçlarını belirlemek en önemli unsurdur.
2. "İlaç tedavisi gerekli mi?" sorusu değerlendirilmelidir. Hastalıkların veya yakınmaların hepsinin ilaç tedavisi gerektirmediğinden, ilaç tedavisi bireyin yaşam kalitesini artırıyorsa tedavi verilmelidir.
3. Hastaların sigara, alkol gibi alışkanlıklarının ve kullandığı ilaçların ilaç etkileşimleri yapabileceği ve bu etkileşimin nasıl olabileceği konusunda bilgilendirilmelidir.
4. İlaç seçilirken etkili ilaçların bir listesini yaparak ve belirlenen rasyonel tedavi ilkeleri doğrultusunda şu dört kriter gözetilerek tedaviye başlanmalıdır. Hekimi tedavide başarıya ulaştıracak ilaç seçeneği süre ve doz anlamında etkin olmalı, ilaç etkileşimi ve yan etki anlamında güvenli olmalı, saklama-kullanım kolaylığı ve kontrendikasyon açısından uygun olmalı ve tedavi maliyetleri karşılaştırılıp doğru seçenek belirlenmelidir.
5. İlaç seçimi kişiselleştirilmiş olmalıdır. Hastalık odaklı değil hastanın bireysel özelliklerine göre ilaç seçimi yapılmasına dikkat edilmelidir. Bu seçimi yaparken, ilacın etkinliği, güvenli olması, uygun olması ve maliyet etkinlik analizi gibi kriterler göz önüne alınmalıdır.
6. İlaç özellikleri iyi bilinen en az sayıda ilaç ile tedaviye başlanması hedeflenmelidir.

7. Tedaviye hastaya uygun en düşük doz ile başlanmalıdır, ilacın olası yan etkileri göz önüne alınarak ilacın dozu hastaya yavaş yavaş artırılarak ve tedaviye verdiği cevaba göre devam edilmesi gerekmektedir.
8. Hastanın tedaviye rahat bir şekilde erişebilmesi; tedavi uyumunu artırarak daha kolay bir şekilde uygulanmasına imkan sağlanmalıdır. Hastanın aldığı ilaçların günlük hayatını zorlaştırmayacak ve uyumunu artıracak bir şekilde alması gerekir. Hastaya ya da yakınına ilacını uygulaması hakkında yeterli ve anlaşılır bilgi verilmesi gerekmektedir. Hasta ilacına kolay bir şekilde ulaşabilmeli ve gerekirse bir yakını tarafından da kontrol edilebilmesine olanak sağlanmalıdır.
9. Hastanın yaşam kalitesine fayda sağlamayacak ilaçların kullanımından kaçınılmalıdır. Yeni ilaçların tedaviye eklenirken hastanın yaşam kalitesini ve hasta uyumunu etkilememesine dikkat edilmelidir. Her eklenen yeni bir ilacında tedavide sorun yaratabileceği de unutulmamak gerekir.
10. Hekim-hasta ve hekim-hasta yakını arasında iyi bir iletişim olmalıdır.

### **2.2.3. Antibiyotik, Ağrı Kesici, Vitamin, Mineral ve Takviye**

#### **Gıdaların Akılcı Kullanımı**

Antibiyotiklerin aşırı kullanımı ve kötüye kullanımı özellikle ciddi küresel bir sorundur. Bulaşıcı hastalıklar giderek toplum sağlığını tehdit etmektedir. Antibiyotikler etkisiz hale gelirse, hastalıklar morbiditenin artmasına yol açacaktır. Ne yazık ki, eski antibiyotiklere direnç artarken, yeni nesil antibiyotik ilaçların oranı azalmaktadır. Bu nedenle, var olanın verimli kullanılması etkili bakteriyel enfeksiyonların tedavisinin uzun süre kullanılabilirliğini sağlamak için antibiyotiklere ihtiyaç vardır. Etkili kullanım hem kısıtlayıcı hem de uygun kullanımı içerir ancak uygunsuz ve yanlış antibiyotik kullanımı hem gelişmiş hem de gelişmekte ülkelerde bir sorundur. Doktorların, ihtiyaç duymayan hastalara antibiyotik reçete etmesi veya hastaların antibiyotik direncine neden olacak şekilde tedavilerine uymamaları önemli sebeplerdendir (50).

Toplum sağlığı açısından geçmişte olduğu gibi günümüzde de en önemli hastalık grubu enfeksiyonlardır. Doğru ve erken tanı konulması ve uygun antimikrobiyal tedavinin başlanması halinde hem hasta hem de toplum sağlığı açısından gereken AİK sağlanmış olur. Ancak en yaygın AOİK antibiyotiklerde görülmektedir. Bunun sonucu olarak komplikasyonlar gelişip, hastalıklar kronikleşmekte ve mortalite riski giderek artmaktadır. Ayrıca akılcı olmayan antibiyotik kullanımı nedeniyle gelişen antibiyotik direnci hem hasta hem de toplum sağlığı açısından büyük bir tehdit haline gelmektedir (51).

Türkiye'de antibiyotik kullanımı birinci sıradayken, Avrupa'da kullanılan ilaçlar içinde dördüncü veya beşinci sıradadır. Ülkemizde ilaç harcamalarında antibiyotiklere ait kısım %26 iken, dünya ortalaması %9,9'dur. Yılda ekonomik yükü yaklaşık 1 milyar doları bulan harcamalar yapılmaktadır. Bu antibiyotik kullanımının %40-50'sinin de gereksiz kullanımdan kaynaklandığı bildirilmektedir (52).

Hastaların sağlık sorunları olduğunda ilk başvurdukları yer olan aile hekimliği birimleri birçok hastalığın ilk tanı ve tedavisi aile hekimleri tarafından düzenlenmektedir. Sağlık Bakanlığı verilerine göre aile hekimleri tarafından yazılan 2011 yılında reçetelerin %35'inde antibiyotikler yer alırken, 2019'da reçetelerin %23,9'unda antibiyotik yer aldığı tespit edilmiştir. Hekimlerin antibiyotik reçeteleme tercihinde %31,7 azalma görülmüştür (80). Bu bilgilere dayanarak birinci basamaktaki ve diğer basamaklardaki antibiyotik kullanımın oranlarında zamanla azalma olsada yine de yüksek olduğunu görmekteyiz. Tıp eğitiminde ve sonrasında özellikle birinci basamakta meslek içi eğitim programlarında akılcı antibiyotik kullanımı önemli yer etmelidir (53).

Ülkemizin ve tüm dünyanın ortak problemi olan antibiyotik direncinin sebepleri bu ilaçların uygunsuz tanılarla, dünyanın her yerinde ve sık olarak kullanılmasıdır. En sık gördüğümüz örnek ise her hekimin bildiği ama yine de birçoğunun yaptığı hatalardan biri olan viral nedenli st solunum yolu enfeksiyonlarında antibiyotiğin tedavide kullanılmasıdır. Bunun gibi birçok örnek nedeniyle tüm insanlık için bir tehdit olan antibiyotik direnci önemli bir sorun haline gelmektedir (54).

Aile hekimlerinin 2011-2014 yılları arasında düzenlediği reçeteler, antibiyotik bulunan reçete yüzdesine göre bakıldığında bölgeler bazında Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin ülke ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür. 2014 yılında aile hekimlerinin ve uzman hekimlerin en sık reçeteledikleri etkin maddenin "amoksisilin ve enzim inhibitörü" görülmüştür. (53).

Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİİ) reçeteli ya da reçetesiz sık kullanılmasından dolayı yan etki görülme riski artmıştır. Yine bireylerde görülen ilaç yan etkileri kişiden kişiye değişebilmektedir. En sık görülen yan etkiler ise %25 oranı ile gastrointestinal sisteme ait yan etkilerdir. Bunlar dispepsi, erezyon ve ülser sık görülen yan etkilerdir. Non-steroid anti-inflamatuarın uzun süreli kullanımında %40'ına kadar endoskopik ülserler görülebilmektedir. Hemoraji, perforasyon, ölüm yılda %1,5'lik görülme sıklığı ile ciddi komplikasyonlar oluşabilmektedir (56).

Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar (NSAİİ); analjezik, antipiretik, anti-inflamatuar ve antiplatelet etkili ilaçlardır. Bu grup ilaçların opioid analjezikler kadar güçlü analjezik etkisi ve steroidler kadar da anti-inflamatuar etkisi yoktur. Bu grubun öncü ilacı aspirindir. Non-steroid anti-inflamatuar ilaçlar ve aspirin, böbrekte renin salınımını ve glomerüler filtrasyon hızını (GFR) azalmasını PGE2 ve prostasiklin yapımını engelleyerek yaparlar. Su ile beraber tuzun da vücuttan atılımını azaltıp, sıvı birikimine ve buna bağlı olarakta kan basıncında artışa sebep olurlar. Bu grup ilaçların yüksek dozlarda kullanımından dolayı akut böbrek yetmezliği gelişebilir. Bu ilaçlar nadiren de olsa nefrotik sendrom, interstisyel nefrit, akut tubuler nekroz gibi daha ciddi renal sorunlarda ortaya çıkabilir. Yine kan ve hemostaz üzerinde, kardiyovasküler sistemde yan etkileri olabilmektedir. Çoğu ilaçta olduğu gibi alerjik reaksiyonlar ve zehirlenmeler de görülebilmektedir (55). Non-Steroid anti-inflamatuar ilaçlar ağrı, inflamasyon, ateş gibi durumlarla baş etmek için sıkça kullandığımız ilaçlardır. Akılcı olmayan ilaç kullanımlarında fayda sağlamak yerine zararlar verebilmektedir. Bireyin sağlığı ve ülke ekonomisi açısından her ilaç gibi bu ilaçların da akılcı ilaç kullanımı ilkeleri doğrultusunda;

uygun hastaya, uygun tanı ile, uygun doz ve sürede, maliyet açısından da uygun olanı kullanılmalıdır.

Canlıların gelişme ve hayatlarını sürdürülebilmesi için gerekli olan vitaminler, enerji vermeyen ancak enerji değişimi, üretimi ve besin metabolizmasının düzenlenmesinde etkili gösteren organik maddelerdir. Vitaminlerin bir kısmı endojen olarak sentez edilemezken veya yetersiz derecede sentez edilirken, bir kısmında besinlerle alınması gerekir. Besinlerde provitamin olarak bulunan bazı vitaminler, vücutta aktif haline dönüşürler. Vücutta sentez edilen vitaminlerden, triptofandan niyasin sentezi, 7-dehidrokolesterolden D vitamini sentezi ve bağırsak florasından K vitamini sentezi örnek gösterilebilir (103).

Toplumda çok sık olarak kullanılmasının yanı sıra vitaminlerle ilgili kontrol dışı tanıtım ve reklamlar, vitamin kullanımının artışına sebep olmaktadır. Besinlerde bulunan miktarın 10-40 katını içeren ilaçlar firmalar tarafından üretilmiştir. Bireylerin büyük çoğunluğu, vitaminlerin etkili olmadığını düşünselerde en azından güvenli olduklarına inanırlar. Bununla beraber, vitamin tüketimi noktasındaki uzun zamanlı çalışmaların sonuçları bilinmemektedir. Vitamin ve minerallerin eksikliğine veya fazlalığına bağlı oluşabilecek olumsuz etkilerden korunmanın yolu tükettiğimiz besinleri bunlardan zengin hale getirmektir. Besinlerin hazırlama ve pişirme süreçlerinde oluşacak vitamin kayıpları insan sağlığını yakından ilgilendirir. Vitaminlerin ısı, ışık, asidik ve alkali gibi ortamlar vitaminden yararlanımı etkiler. Bundan dolayı besin gruplarının vitamin kayıplarına neden olmadan tüketilmesi sağlıklı yaşam için kıymetlidir (104-106).

Takviye gıdalar içinde sık kullanılan bir diğer grup ise ergojenik yardımlar içerisinde bulunan besinler ve farmakolojik ürünlerdir. Ergojenik yardım kişinin hızını, dayanıklılığını, gücünü ve performansını artıran madde, ürün veya tekniklere denilmektedir. Mekanik veya biyomekanik yardımlar, psikolojik yardımlar, fizyolojik yardımlar, farmakolojik yardımlar ve beslenmeye bağlı yardımlar olmak üzere beş sınıfa ayrılır. Ergojenik ürünlerin bazıları; Vitamin A, B, C, D, K, E, protein, demir içerikli ürünler, amino asitler, kafein, kreatin, arı sütü, polen, karnitin, ginseng, yeşil çay, krom, inozin, sodyum

bikarbonat, Coenzim Q10, folat tuzları, folik asit, biotin, pantotenik asit, bira mayası, alkol, kan dopingi, oksijen terapisi, sauna-masajdır (107).

Ergojenik ürünler hakkında yapılan yakın zamanlı çalışmalar çalışma kapasitesini artırmadaki etkilerini gösterme konusunda yetersizdirler. Bu besinlerin birçok araştırmada normal fizyolojik mekanizmalarla sportif çalışmanın etkinliğini artırdığına ulaşılmıştır. Küçük yaşlarda tüketilmeye başlanan bu takviye ürünlerin tüketimi zamanla artmaktadır. Bu ürünleri kullanan kişilerin özellikle sporcuların uzman hekim ve diyetisyene danışmadan tüketmemesi gerekmektedir. Ürünlerin saflaştırılması, etiketlenmesi ve içerik verilerini inceleyen ulusal ve uluslararası kuruluşların onayı olmadan takviye gıdalar kullanılmamalıdır. Toplum sağlığı açısından bütün bu konular hakkında toplumun eğitilerek bireylerin daha bilinçli davranması çok önemlidir (89)

### **2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı**

Akılcı ilaç kullanım ilkelerinden bir veya daha fazlasına uyulmaması sonucu akılcı olmayan ilaç kullanımı (AOİK) kavramı ortaya çıkmaktadır. Tedavi uyumundaki bozulma, antibiyotik direnci gelişimi, ilaç yan etki ve toksik etkilerinin görülmesi, tedavi masraflarındaki artış AOİK'nın sonuçlarını oluşturmaktadır. DSÖ verilerine göre dünya genelinde tüm ilaçların %50'den fazlasının uygunsuz reçete edildiği, sağlandığı veya uygunsuz olarak satıldığı bilinmektedir. Ayrıca hastaların %50'si de ilaçlarını doğru kullanmamaktadır. Bunun yanında dünya nüfusunun üçte biri de temel ilaçlara ne yazık ki erişememektedir. İlaçlara ulaşamaması ya da uygun dozda kullanılmaması özellikle çocukluk çağı enfeksiyonlarına ve hipertansiyon, diyabet, epilepsi, ruhsal bozukluklar gibi kronik hastalıklara bağlı ciddi mortalite ve morbidite nedeni olabilmektedir (57).

Akılcı olmayan ilaç kullanımı ciddi ilaç harcamalarına buna bağlı olarak ekonomik sorunlara, ölüme kadar varabilen birçok sağlık sorunlara yol açabilmektedir. Bütün ülkelerde bu önemli sorunlara çözüm bulabilmek amacıyla sağlık politikaları ile doğrudan önlemler ve bunların yanında akılcı ilaç kullanımı uygulamaları devreye sokulmaktadır (58).



Akılıcı olmayan ilaç kullanımları ilaç yan etki artışı, antibiyotik direnci, tedavide alınacak faydanın azalması veya hiç görülmemesi, ilaçların enjeksiyon biçiminde uygunsuz kullanımına bağlı komplikasyon ve enfeksiyon riskinde artış, ilaç stoklarının azalması ve buna bağlı ilaç kısıtlılığı ve sağlık sistemine güven azalması, ilaç bağımlılığı ve ilaç maliyetinin artışı gibi sonuçlara neden olmaktadır (59).

#### **2.4. İlaç Yan Etkisi ve İlaç-İlaç Etkileşimi**

Yaşlı olarak nitelendirilen grubun yaş sınırı net olmamakla birlikte, genel olarak altmış beş yaş üzeri bireyleri bu grubun içerisine alırız. Ancak ilaçların vücuda girişi, kana geçişi, etki edeceği yere ulaşması, değişime uğraması ve atılması gibi özellikler ilaca karşı duyarlılığın değişiminde kişinin takvimsel yaşı değil, biyolojik yaşı daha önemlidir. Çoğu insanın takvimsel yaşı biyolojik yaşına uymaz. Bu sebeple, yaşlılarda yaşla orantılı olarak vücut fonksiyonları genel olarak azalmış olsada, aynı yaştaki bireylerde bile önemli ölçüde farklar vardır. Bu yaş grubunda ilaca duyarlılık değişkenlik boyutu, alt yaş gruplarından daha fazladır. Bu sebeple yaşlı popülasyonda ilaçların istenmeyen etkilerinden korunabilmek adına bireysel olarak değerlendirilmesi kavramı daha önemlidir (60).

Yaşlılardaki ilaç farmakodinamiği ve farmakokinetiğinde ki değişimler Kayaalp'e göre yaşlı hastalarda uyumun azalması (unutkanlık vb.), diğer yaştaki bireylere göre daha fazla ilacın kullanılması, bundan dolayı ilaç etkileşimleri, eliminasyon organları ile ilgili hastalık insidansın artması gibi faktörler de tedavinin etkinliğini, tedavi alınan yanıtın niteliğini ve boyutlarını değiştirebilir. Yaşlılarda ilaca karşı duyarlılığın artması, esas olarak ilacın farmakokinetiğinin değişiminden kaynaklanır. Bazı vücut fonksiyonları ve bu arada ilacın farmakokinetiği ile ilgili fonksiyonlar 25 yaşından itibaren her yıl belirli ölçülerde fizyolojik olarak azalır. İlaçların etkilediği reseptörlerin sayısının, duyarlılığının ve reseptör-sonrası olayların değişmesi gibi farmakodinamikle ilgili değişimler yaşlılarda ilaçlara duyarlılığın farklı olmasına yol açabilir. Bundan dolayı yaşlılarda farmakokinetikle değişimler

konusunda pek çok veri bulunduğu halde, farmakodinamik değişmelere ait veriler azdır (60).

Yaşlılarda ilaç farmakokinetiğini etkileyen absorpsiyon, dağılım, metabolizma, atılımla ilgili ortaya çıkan ve ilaç dozlarını etkileyen değişiklikler aşağıda gösterilmiştir.

**a) Absorpsiyon:** Yaşlılarda midenin asid salgısı azalır, mide boşalma süresi uzar, mide-barsak kanalında peristaltik hareketler yavaşlar ve ince barsakta villusların atrofiye uğramasından kaynaklı absorpsiyon yüzeyi azalır ve mide-barsak duvarından geçen kan akımı azalır. Bunlar ağızdan alınan ilaçların mide-barsak kanalından emilim hızını yavaşlatır; absorbe edilen ilacın metabolizması ve atılımı için zaman sağlar ve eliminasyon hızındaki yavaşlama, kan ilaç düzeyini artırıcı yöndeki etkisini kısmen yavaşlatır. Yaşlılarda yukarıdaki fonksiyonel değişiklikler mide-barsak kanalından pasif difüzyonla emilen çoğu ilacın absorpsiyon derecesini çok fazla değiştirmez. Ancak aktif transport veya kolaylaştırılmış difüzyon gibi aracıyla gerçekleşen olaylarda emilen demir, kalsiyum, tiamin, riboflavin, B12 vitamini, galaktoz ve 3-metilglukoz gibi maddelerin emilimi azalır ve yüksek dozda alınmaları gerekebilir (60).

**b) Dağılım:** Yaşlılarda ilaçların dağılımı ile ilgili kas kitlesinin azalması, yağ kitlesinin artması, plazma albümin düzeyinin azalması ve dokularda kan akımının azalması gibi değişiklikler olur. Yağ dokusunun yağsız vücut ağırlığına oranı genç erişkin ortalama erkeklerde, %18'den %30'a kadınlarda, %35'ten %48'e kadar çıkabildiğinden ilaçların dağılım hacimleri yaşlılarda değişkenlik gösterebilir. Yağ dokusunda çözünürlüğü düşük olan ilaçların dağılım hacimleri azalırken, yağda çözünürlüğü yüksek olan diazepam ve lidokain gibi ilaçların dağılım hacmi genel olarak artar. Dokularda kan akımı azaldığından dağılım yavaşladığı gibi dağılımın dengesi de gecikir. Plazmada albümin düzeyi düşer; bu nedenle albümine yüksek oranda bağlanan ilaçların (varfarin ve diğer oral antikoagülanlar gibi) serbest fraksiyonlarının oranı artar ve etkileri şiddetlenebilir. Bundan dolayı tedavileri özellikle bu yaş grubunda yakından izlemek gerekir (60).

**c) Metabolizma:** Yaşlılarda ilaç farmakokinetiği ile ilgili değişimlerden eliminasyon hızı ile ilgili olanlar, ilaca cevabı en fazla değiştirenlerdir. Yaşlanmanın hepatik enzimlerin etkinliğine etkisi kompleks bir biçimde olur ve biyotransformasyon reaksiyonunun türüne ve cinsiyete bağlı olduğu gibi kısmen karaciğer kan akım hızının azalmasıyla da alakalıdır. Yaşlılarda Sitokrom P450 (CYP) enzimlerinin yaptığı oksidasyon olaylarının etkinliğindeki azalma yaşlı erkeklerde kadınlardan daha fazladır. Örneğin fenobarbitalin yarılanma ömrü 70-77 yaş aralığındaki kişilerde, 20-30 yaş aralığındaki kişilere göre %100 oranında uzadığı saptanmıştır. Yaşlılarda dijital glikozidleri, fenilbutazon, fenotiazinler ve metoprolol gibi ilaçların da karaciğerde metabolize olma hızlarının azaldığı ve eliminasyon yarılanma ömürlerinin uzadığı gösterilmiştir. Yaşlılarda ağızdan alınan ilaçların ilk geçiş eliminasyon hızları da azalabilir. Örneğin ilk geçiş eliminasyonu gösteren propranolol yaşlılarda belirgin oranda yavaşlar ve aynı doz tekrarlanarak verilecek olursa yüksek plato konsantrasyonu oluşturulabilir. İlaçların veya metabolitlerinin glukuronik asitle konjügasyonunun hızı ve diğer konjügasyon olaylarının hızı yaşlanma ile genellikle değişmez. Örneğin, izoniazidin asetillenmesi yaş ile belirgin bir azalma göstermez. Ayrıca ilaçların ve metabolitlerinin safra içine itrah hızı yaşlanma sonucu düşer; bu nedenle bromosulfoftalein retansiyon zamanı 60 yaştan sonra uzar. Gençlere ve 65 yaşını geçmiş kişilere aynı miktarda alkol verildiğinde plazmada alkol konsantrasyonu yaşlılarda gençlerden fazla olduğu görülmüştür. Bu durumun, yaşlılarda alkol dehidrojenaz etkinliğindeki azalmandan daha çok, su kompartmanlarındaki küçülmeye bağlı olarak dağılım hacminin azalmasına bağlı olduğu fikri ön plandadır (60).

**Atılma:** Yaşlılarda böbreklerde glomerüler filtrasyon ve tübüler salgılama fonksiyonları, karaciğerde eliminasyon durumuna benzer şekilde belirgin olarak azalır. Örnek vermek gerekirse 80-90 yaş aralığındakilerin glomerüler filtrasyon hızı yaklaşık %50, tübüler salgılanma hızı ise yaklaşık %35~50 oranında azalma olmaktadır. Bu sebeplerden ötürü yaşlılarda digoksin ve tiazid grubu diüretikler gibi böbreklerden önemli ölçüde değişmeden atılan ilaçların eliminasyon yarılanma ömürleri artacağından

dozlarının azaltılması gerekir. İlaçlara bağlı olarak akut zehirlenmelerin olmaması için terapötik indeksi düşük olan digoksin gibi ilaçların doz ayarlanmasına dikkat edilmelidir. Bu genel kuralın aksine, bazı yaşlılarda böbrek atılım fonksiyonu nispeten normal kalabildiğinden doz azaltılması tedavide yetersiz kalabilir. Yine yaşlı bireylerde böbrek fonksiyonlarında fizyolojik azalmanın yanı sıra böbrek patolojilerine bağlı azalma da nispeten sık görülür (60).

Yaşlılarda etki yerinde ilaca duyarlılığın ve yanıtın değişmesindeki nedenleri sıralayacak olursak; reseptörlerin sayı ve duyarlılık, reseptör-efektör makromolekül (örneğin reseptör-G proteini-enzim) kenetlenmesindeki verimlilik ve reseptör-sonrası olaylarda ki etkinlik değişimidir. Yaşlılarda insanda ve hayvanlarda reseptör sayısının azaldığını gösteren deneyler beta-adrenerjik reseptörlerle ilgili olarak yapılmıştır. Bu deneylerde, yaşlanma sonucu beyinde beta-reseptörlerde, denervasyon ve diğer olaylar sonucu ortaya çıkan adaptif değişimin de yavaşladığı tespit edilmiştir. Yaşlılarda birçok hormon reseptöründe beta-adrenerjik ve insülin reseptörlerinde ki gibi hedef hücre sıklığında azalmalar olur. Beta-reseptör agonisti ilaçlara yanıtın yaşlılarda küntleştiği bulunmuştur. Bu agonistlere verilen yanıtın azalmasında reseptör sonrası olay zincirinin önemli bir halkasını teşkil eden cAMP bağımlı protein kinazın etkinliğindeki azalmanın rol oynadığı tespit edilmiştir. Yaşlılarda plazma katekolamin düzeyinin sürekli yüksek seyretmesi, beta-adrenerjik reseptör sıklığındaki azalma ve kısmen reseptör duyarsızlaşmasında rol oynar. Yaşlılarda birtakım fonksiyonlar zamanla yavaşlamış olduğundan, bu fonksiyonların fizyolojik rezervleri azalmıştır. Bundan dolayı ilaçların, bu fonksiyonlar üzerindeki inhibe edici etkisi, daha kuvvetli olarak ortaya çıkar. Örnek vermek gerekirse yaşlılarda tüm oral antikoagülanlara duyarlılık arttığından, bu ilaçlar protrombin sentezini yaşlılarda gençlere göre daha fazla baskırlar. Yaşlılarda hormonal, kardiyovasküler ve diğer sistemlerle ilgili homeostaz mekanizmaları gençler kadar aktif değildir. Örneğin, verapamil gençlerde refleks taşikardi yaparken yaşlılarda bradikardi oluşturması; baroreseptör mekanizmalardaki duyarlılığın yaşlılarda azalmasındandır.

Bazende homeostaz mekanizmasındaki duyarsızlaşma ilaç etkisinin abartılı olmasına sebep olabilir (60).

Yaşlıların bazı ilaçlara karşı duyarlılığı artmıştır. Başlıca örnekler; barbitüratlar gibi uyku ilaçları ve diazepam gibi anksiyolitik ilaçlara duyarlılık artmıştır. Böyle ilaçların dozları yaşlılarda belli ölçülerde düşürülmelidir. Bu ve benzeri diğer SSS ilaçlarına duyarlılığın artmasında farmakokinetik faktörler yanında beyinde nöromedyatör düzeyindeki ve/veya reseptör sıklığındaki değişim ve duyuşal uyarımdaki azalmalar rol oynayabilir. Morfin ve meperidinin analjezik etkisi artmasıyla beraber daha fazla mental depresyon oluşabilir. Yine yaşlılarda fenotiazinlere ve benzeri nöroleptik ilaçlara bağı ekstrapiramidal bozukluklar ve ortostatik hipotansiyon daha sık görülür; bu etkiler kompanse edici mekanizmalardaki zayıflamaya bağıdır. Yaşlılıkta dikkat ve kognitif fonksiyonların normal seviyede seyretmesinde rol alan kolinerjik sistem, en fazla dejeneratif değışikliğe uğrayan beyin bölümüdür. Bu nedenle antikolinerjik ilaçların santral etkilerine duyarlık artmıştır ve dezoryantasyon yaparlar. Yaşlılarda tiazid diüretiklerin yaptığı hipokalemi, potasyum tutucu diüretiklerin yaptığı hiperkalemi daha belirgin olur; bu durum daha çok potasyum değışikliğini kompanse eden adrenal ve renal mekanizmaların zayıflamasına bağlanabilir. Yaşlılar, sülfonilüre grubu antidiyabetik ilaçların yaptığı hipoglisemiye daha duyarlıdır. Non-steroidal antiinflamatuvar analjezik ilaçlar (NSAİ'ler) yaşlılarda daha sık gastrointestinal kanama, erozyon ve ülserasyon yapabileceğinden bu durum demir eksikliği anemisine yol açabilir. Yaşlılarda, non-steroidal antiinflamatuvar analjezik ilaçların yerine yan tesiri daha az olan asetaminofen (parasetamol) ve belirli koşullarda COX-2 inhibitörleri, aspirin ve benzeri ilaçlara tercih edilmesi daha doğru olacaktır. Yaşlılarda anemi tedavisi için kullanılan demir ilaçlarının, bağırsaktan emiliminin azalması sebebiyle yüksek dozda verilmesi gerekebilir. Yaşlılarda ilaçların kemik iliğini deprese edici yan tesirleri daha sık ortaya çıkar (60).

Özet olarak belirtmek gerekirse, yaşlanma ile beraber özellikle ilaç eliminasyonu mekanizmalarında ve farmakodinamik mekanizmalarda

meydana gelen değişiklikler, ilaçların bir kısmına karşı organizmanın yanıtını değiştirilebilir (60).

Yaşlılarda uygunsuz ilaç kullanımının önüne geçmek için oluşturulmuş kılavuzlar vardır. Bu kılavuzlardan bazıları; İlaç Yükü İndeksi (Drug Burden Index-DBI), İlaç Uygunluğu İndeksi (Medication Appropriateness Index), Beers Kriterleri, Yaşlı Kompleks Hastalarda Uygun İlaç Kullanımı Değerlendirme Kriterleri (Criteria to Assess Appropriate Medication Use Among Elderly Complex Patients-CRIME), STOPP/START ve Time kriterleridir.

Bu kılavuzlar içinde yer alan Beers kriterleri ilk olarak 1991 yılında yayınlanmış, sonrasında 1997, 2003, 2012, 2015, 2019 yıllarında yenilenmiştir. 2019 yılında Beers kriterlerinin en son güncel hali yayınlanmış ve bunda ilaç-ilaç etkileşimi açısından önemli ve kaçınılması gereken ilaçlar olmak üzere güncel haliyle listelenmiştir (61).

STOPP/START kriterleri İrlanda'da geriatri uzmanı, eczacı, geriatrik psikiyatrist ve farmakologlardan oluşan bir ekip tarafından Beers kriterlerin eksik olduğu düşünölen yönlerini tamamlamak için geliştirilmiştir. STOPP (Screening Tool of Older Person Prescription), START (Screening Tool to Alert Doctors to Right Appropriate Treatment) kılavuzları uygunsuz ilaç kullanımını azaltmak için en sık uygunsuz reçete örneklerine göre hazırlanan 65 yaşın üzerinde ilaç gruplarının hangi durumlarda kullanılacağına dair hekimi yönlendiren kılavuzlardır (62).

## **2.5. Akılcı Tedavi Süreci**

Hastaların kullandıkları ilaç sayısı arttıkça, ilaca uyum azalmakta, dolayısıyla yanlış ilaç kullanımı da artmaktadır. Hastanın ilaç kullanımında sağlık personellerinden aldığı tavsiyelere uyma durumuna ilaç uyumu diyoruz. Tedaviye uyumsuzluğa yol açan faktörler arasında; hekimin veya eczacının yeterli uyarılarda bulunmaması, ciddi yan etkilerin varlığı, ilacın tekrar reçetelenememesi, polifarmasi ve hastanın tedavi olacağına inanmaması gibi bilinçli sebebler de yer almaktadır. Özellikle yaşlıların sahip olduğu görme sorunları, yutma güçlüğü ve el becerilerindeki azalma da ilaç uyumunu azaltmaktadır. Gelişmiş ölkelerde kronik hastalıklara bağlı uzun dönem ilaç

uyumu %50'lere kadar düşerken, gelişmekte olan ülkelerde ise bu rakamın daha düşük seviyelerde olduğu tahmin edilmektedir (68).

DSÖ tarafından belirtilen bir modele göre akılcı tedavi süreci aşağıdaki alt başlıklardan oluşmaktadır;

- **Doğru tanı:** Hekim hastanın problemini doğru teşhisle birlikte tanımlar. Hekim hastasına doğru tanı koyduğundan emin olur. Hastanın problemini dikkatlice tanımlar ve hastanın anlayabileceği şekilde açık bir dille koyduğu teşhisi hastaya anlatır.

- **Tedavi amaçları:** Hekim tedavi amaçlarını belirlemeli ve seçtiği tedavi yöntemiyle neyi başarmak istediği sorusunun cevabını hastasına açık ve anlaşılır bir şekilde anlatabilmelidir. Bu konudaki bilgilendirme hasta uyumu başta olmak üzere bütün sürecin doğru yönetilmesinde çok önemlidir.

- **Tedavi yöntemi ve ilaç seçimi:** Alternatifler arasında etkinliği kanıtlanmış ve güvenilir tedavi seçilir. Öncelikle yaşam biçimi değişiklikleri gibi ilaç dışı yöntemler nelerdir sorusuna cevap bulunmaya çalışılır. Bol sıvı alma düşük kalorili beslenme, egzersiz yapma, sigara ve alkolden uzak durma gibi ilaç dışı tedavilerden bahsedilir. İlaç dışı tedavinin bir parçası olan istirahat raporu verilir verilmeyeceğine ve verilecekse istirahat raporunun bu hastalık için ne kadar süre olması gerektiğine karar verilir. Yaşam biçimi değişikliklerinin yanı sıra ilaç tedavisi gerekip gerekmediğine karar verilir. Eğer ilaç tedavisi verilecekse hangi ilaçların kullanılacağına ve tedavi algoritmasının nasıl olacağına karar verilir. İlaç seçimi yapılırken akılcı ilaç kullanımı açısından önemli olan etkililik, uygunluk, güvenilirlik ve maliyet ilkeleri göz önüne alınır. Yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavisi haricinde cerrahi, fizyoterapi, psikoterapi gibi tedavi seçenekleri göz önüne alınır. Hastayı bir üst basamağa sevk etmeye gerek olup olmadığına ya da ne zaman sevk edilmesi gerektiğine karar verilir.

- **Reçete yazma:** İlaç tedavisi düzenlenecek hastalara reçete yazılır. Hekim ilaç tedavisi gereken hastaya yazdığı reçetede ilaç bilgilerine ve kullanım talimatlarına yer vermelidir. Reçete yazılırken ya da hastaya bilgi verilirken bahsedilmesi gereken özel durumlara, uyarılara, maksimum doza, önemli etkileşimlere ve doz aralıklarına da yer verilmelidir.

• **Tedavi hakkında ayrıntılı bilgilendirme:** Hastalar ilaçları ve tedavileri konusunda açık ve anlaşılır bir şekilde bilgilendirilir. Bu bilgilendirmenin içeriğinde aşağıdaki başlıklara yer verilmelidir;

- ✓İlaçların etkileri ve hangi etkilerin ne zaman kendini göstereceği
- ✓İlaçların nasıl saklanacağı ve ilaçlardan arta kalan olursa ne yapılacağı
- ✓İlacın yan etkileri ve tedaviye bağlı hangi sorunlarla karşılaşılacağı
- ✓İlacın advers/yan/karşı etkilerinin neler olduğu
- ✓Tedaviye bağlı sorunlardan hangilerinin müdahale gerektirecek düzeyde daha çok önemsenmesi gerektiği
- ✓Tedaviye bağlı çıkabilecek problemlere yönelik neleri yapıp, neleri yapmaması gerektiği
- ✓Ve son olarak ne olursa hekime planlanan tarihten daha erken gelinmesi gerektiği

• **Özel durumlar:** Hekim tedavi ile ilgili özel ilaç izlemine gerektiren durumlara (ilaç düzeyi izlemi, kanama zamanı takibi, risk yönetimi planı vb.) ve bu hastalık için ilaç tedavisine ilişkin rapor gereksinimi olup olmadığına da dikkat etmelidir.

• **Tedavi başarısını değerlendirme:** Hastanın kontrole gelmesinin gerekip gerekmediğine karar verilir. Hastanın kontrole gelmesi gerekmiyorsa bu tedaviyle iyileştiği kanaatine nasıl varması gerektiği anlatılmalıdır. Kontrole gelmesi gereken hastalarda ise (pek çok hastalıkta gereklidir) yapılan tedavi için ortalama kontrole gelme zamanı belirlenmelidir. Hastaların kontrole gelirken getirmeleri gereken bilgi ve belgeler belirtilmelidir.

Özetle akılcı tedavi süreci altı adımdan oluşur. Bunlar;

**Adım 1:** Hastanın problemini tanımlamak,

**Adım 2:** Tedavi amaçlarını belirlemek,

**Adım 3:** Tedavinin uygunluğunu değerlendirmek,

**Adım 4:** Tedaviye başlamak,

**Adım 5:** Gerekli bilgileri, talimatları ve uyanları anlatmak,

**Adım 6:** Tedaviyi izlemektir (ya da sonlandırmak) (63).



## GEREÇ YÖNTEM

### 3.1. Çalışmanın Yeri ve Hedef Grup

Bu çalışmaya Bursa ili 36 nolu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezinde takibi yapılan ve kronik ilaç kullanımı (en az bir adet) olan hastalara yönelik planlanmıştır. Hedef populasyon 350 kişi olup, pandemi koşulları nedeniyle 243 (%70) kişiye ulaşılmıştır. Çalışma öncesi Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan 02.10.2019 tarihinde, 2019-16/12 karar no ile onay alınmış; Bursa İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığından 11.11.2019 tarihinde yazılı izin alınarak çalışma başlatılmıştır. Hastaların çalışmaya katılma, gönüllülük ilkesine özen gösterilerek onamları alınmıştır.

### 3.2. Veri Toplama Yöntemi

Konu ile veri toplama aracının geliştirilmesinden önce literatür taranmış; literatürlerin ışığı altında yapılandırılan anket formu ile çalışmanın yürütülmesine karar verilmiştir. Veriler araştırmaya katılmayı kabul eden hastalardan anket formu aracılığıyla toplanmıştır (Ek-2). Aile Sağlığı merkezine başvuran hastalara yüz yüze görüşüp anketlerin nasıl yapılacağı ve kapsamı hakkında ön bilgi verdikten sonra vakti olan katılımcılara anketi yaptırarak, vakti olmayanlara da sonradan teslim almak üzere anketler verilerek gerçekleştirilmiştir. Okuma ve anlama güçlüğü olanlara anketteki sorular sözel olarak cevaplandırılarak oluşturulmuştur. Çalışmaya katılmak istemeyenler, anket formunu eksik dolduranlar çalışma dışı bırakılmıştır.

Çalışmada kullanılan anket formu toplamda 46 sorudan ve 3 bölümden oluşmuştur.

**1. Bölüm:** Hastaların sosyo-demografik özelliklerinin incelendiği 7 sorudan oluşan genel bilgiler kısmıdır. Burada; yaş, cinsiyet, medeni durum, yaşam şekli, öğrenim düzeyi, gelir düzeyi sorgulanmıştır.

**2. Bölüm:** Hastaların hastalık durumları, ilaç kullanım şekilleri ve tedavi uyumları ile ilgili soruların bulunduğu bölümdür; 27 sorudan oluşmaktadır. Burada; sigara kullanımı, kronik hastalık, hastalık takibi, ilaç kullanım adeti, ilaç yan etki durumu, evdeki ilaç durumu, ilaç takibi, ilaç bilgi düzeyi, ilaç kullanım düzeni, ek tedavi, bitkisel tedavi kullanımı reçetesiz ilaç kullanımı, hekime bilgi verme durumu, tedavi tavsiye alma durumu ve ilaç kullanım hatalarına yönelik sorular bulunmaktadır.

**3. Bölüm:** Hastaların psikolojik bir sorun olup olmadığını saptamaya yönelik 12 sorudan oluşan Genel Sağlık Anketi ölçeği bulunmaktadır. (Genel Sağlık Anketi-12 Ölçeğine ilişkin detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.)

### **3.3. İstatistiksel Analiz:**

Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir. Normal dağılıma uyan nicel değişkenler ortalama±standart sapma, uymayan değişkenler ise medyan (minimum-maksimum) değerler ile verilmiştir. Normal dağılıma uyan nicel verilerin iki bağımsız grup arasında karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen niceliksel verilerin iki bağımsız grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi, üç ve üzeri bağımsız grupların karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Çalışmadaki kategorik değişkenler frekans (n) ve yüzde (%) değerler ile verilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Pearson Ki-kare testi, Fisher' in Kesin Ki-kare testi ve Fisher- Freeman-Halton testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $\alpha=0,05$  olarak belirlenmiştir. Verinin istatistiksel analizi SPSS 23.0 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Staticsfor Windows, Version23.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik paket programında yapılmıştır.

### **GENEL SAĞLIK ANKETİ -12 ÖLÇEĞİ**

Genel Sağlık Anketi-12: Genel Sağlık Anketi (GSA), 1972 yılında Goldberg tarafından 60 maddelik geliştirilmiş olup GSA'nın kısaltılmış hali olup, son zamanlarda ortaya çıkan ruhsal sorunların araştırılması maksadıyla birçok dil ve kültüre uyarlanmıştır. Genel Sağlık Anketi, toplumsal çalışmalarda

ruhsal hastalıkları inceleyen ilk basamak tarama testi olarak kullanılabilen bir ölçektir. Ölçeğin sonuçları, bireylerde genel anlamda psikolojik sorun olup olmadığıyla ilgili bilgi vermektedir. Psikotik ve manik hastalarda kullanılması önerilmez iken, psikotik özellik içermeyen depresyon ve bunaltı belirtilerinin tespitinde güvenle kullanılabileceği belirtilmektedir. Vakaları ayırt etmede yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğu ve çeşitli sosyo-kültürel ortamlarda kullanılabileceği için 12 soruluk genel sağlık anketi sık olarak tercih edilmektedir. Yapılan çalışmalar neticesinde daha kısa ve pratik 30, 28 ve 12 maddelik GSA'lar ortaya çıkmıştır. Türkçe'ye çevrilerek Kılıç tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış ve iç tutarlılığı 84, tekrar test korelasyonu 67 olarak bulunmuştur (116,117). Genel Sağlık Anketi-12'de 12 sorudan oluşup, çalışmaya katılanlar 4'lü Likert tipi ile hazırlanmış yanıtlardan kendisine uygun olanı cevaplar. Katılımcılara yöneltilen sorular son bir kaç haftadaki belirtileri içerir. Anket sorularına verilen yanıtlardan ilk iki yanıtına "0", son iki yanıtına "1" puan verilmekte ve katılımcılar toplamda 0-12 arasında puan alabilmektedir. Sorular, hiçbir zaman, her zamanki kadar, her zamankinden sık, çok sık olmak üzere 4 seçenekten oluşmaktadır. Çalışmamızda 0-0-1-1 GSA tipi puanlama kullanılmıştır. Ankette alınan puanların artması ile psikiyatrik rahatsızlık olasılığının arttığı ve ruhsal sağlığın kötüleştiği kabul edilmiştir. GSA tipi puanlamayla elde edilmiş değerler düşük, orta ve yüksek olarak gruplandırılan risk gruplarını gösterir (118,119).

0-1 puan: Düşük risk grubu

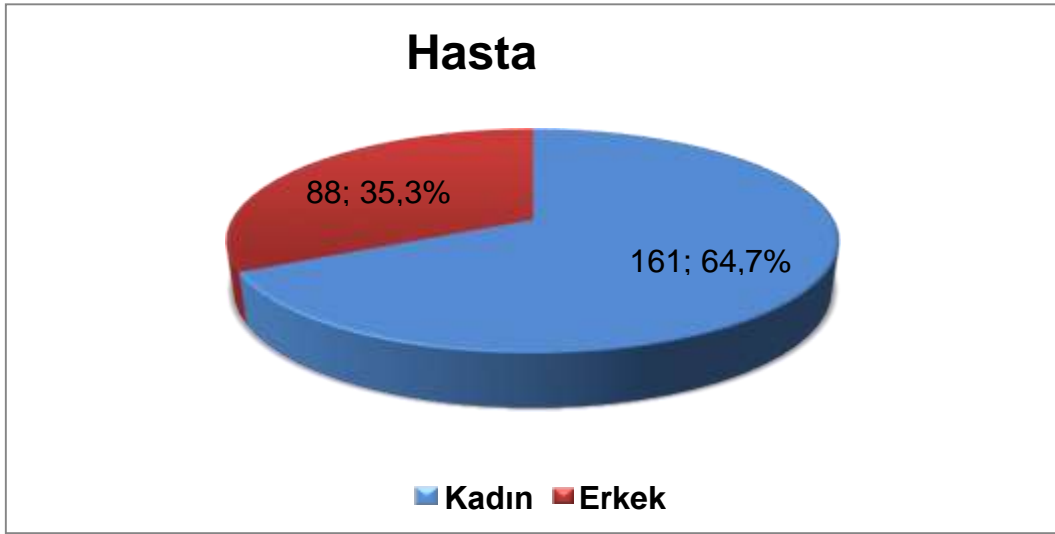
2-3 puan: Orta risk grubu

4-12 puan: Yüksek risk grubu

## BULGULAR

Araştırmaya 161 kadın (%64,7), 88 erkek (%35,3) olmak üzere toplam 249 hasta katılmıştır (Şekil 1).

### Katılımcıların Demografik Özellikleri



**Şekil 1:** Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

Katılımcıların medyan yaşı 52 (20-88) olarak bulunmuş ve yaşlarına göre 3 ayrı grupta incelenmiştir. İlk grubu polifarmasi sıklığının az olduğu genç erişkinler (18-49 yaş arası) oluşturmaktadır. İkinci grup orta erişkin grup (50-64 yaş arası) ve üçüncü grup ise polifarmasi görülme sıklığının fazla olduğu ileri yetişkin (65 yaş ve üstü) gruptur. Katılımcıların %42'si 18-49 yaş grubu, %77,5'i evli, %60,2 aile bireyleriyle yaşamakta, %35,5 yüksekokul mezunu, %75,5 il merkezinde yaşamaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgiler Tablo-2'de yer almaktadır.

**Tablo-2:** Katılımcıların demografik özellikleri.

<b>Demografik değişken</b>		<b>n=249</b>	<b>%</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	161	64,7
	Erkek	88	34,30
<b>Yaş</b>	18-49 yaş	105	42,2
	50-64 yaş	97	39
	65 yaş ve üzeri	47	18,9
	Evli	193	77,5
<b>Medeni Durum</b>	Bekar	15	6
	Boşanmış	41	16,5
<b>Yaşam şekli</b>	Tek başına	24	9,6
	Aile bireyleriyle	15	60,2
	Eşiyle	72	28,9
	Huzurevi	0	0
	Diğer	3	1,2
<b>Öğrenim Düzeyi</b>	Okuma-yazma yok	7	2,8
	İlkokul	68	27,3
	Ortaokul	25	10
	Lise	61	24,5
	Yüksekokul	88	35,3
<b>Gelir Düzeyi</b>	2000 lira altı	61	24,5
	2000-5000 lira	126	50,6
	5000 lira üzeri	62	24,9
<b>Yaşadığı Yer</b>	İl merkezi	188	75,5
	İlçe	60	24,1
	Kasaba/köy	1	0,4

Çalışmaya katılan 249 kişiden 57'si (22%) sigara kullanmaktadır. Sigara kullanımı olanların 34'ü (%59,6) kadın, 23'ü (40,4%) erkek idi. Katılımcıların sigara kullanım durumlarının yaş gruplarına göre dağılımı Tablo3'te gösterilmiştir.

**Tablo-3:** Sigara kullanım durumları

Yaş grupları	Sigara kullanıyorum n %	Sigara kullanmıyorum n %	Sigarayı bıraktım n %
18-49 yaş arası	25 (23,8%)	70 (66,7%)	10 (9,5%)
50-64 yaş arası	26 (26,8%)	53 (54,6%)	18 (18,6%)
65 yaş ve üstü	6 (12,8%)	29 (61,7%)	12 (25,5%)

Çalışmaya katılan 249 kişi kronik hastalık açısından sorgulandığında; 103 (41,7%) kişi hipertansiyon, 58 (23,5%) kişi diyabet, 38 (15,4%) kişi kardiyovasküler hastalıklar, 33 (13,4%) kişi ortopedik problemler, 32 (13%) kişi tiroid rahatsızlıkları, 22 (8,9%) kişi kolesterol yüksekliği, 19 (7,7%) kişi depresyon, 6 (2,4%) kişi kanser ve 101 (40,9) kişi ise diğer hastalıklara sahip olduklarını belirtmişler, 9 (3,6%) kişi ise herhangi bir kronik hastalığı olmadığını belirtmiştir (Tablo-4).

**Tablo-4:** Katılımcıların kronik hastalık dağılımı.

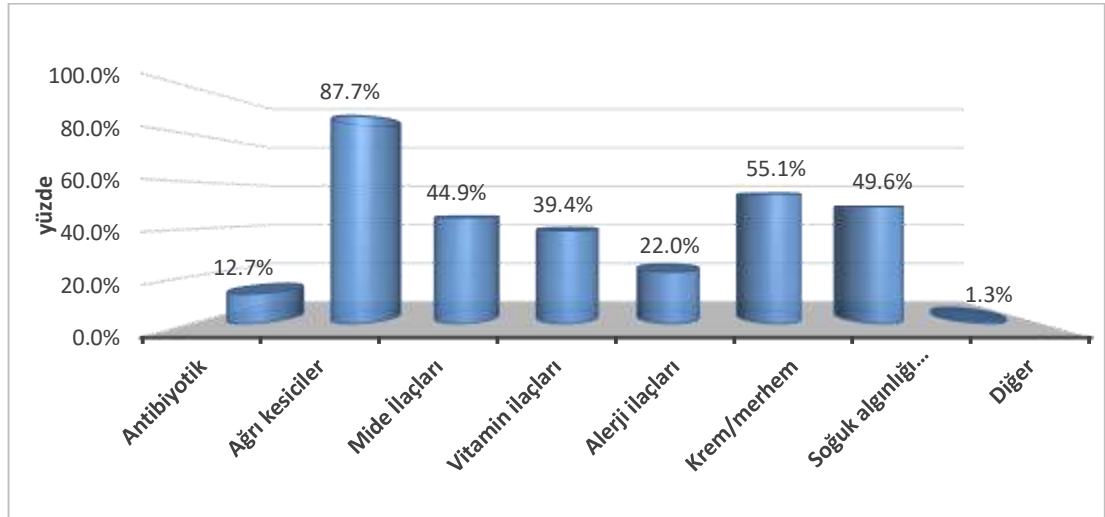
Kronik Hastalıklar	Sayı (%)
Hipertansiyon	103 (41,7%)
Diyabet	58 (23,5%)
KVS hastalıklar	38 (15,4%)
Ortopedik problemler	33 (13,4%)
Tiroid rahatsızlıkları	32 (13%)
Hiperkolesterolemi	22 (8,9%)
Depresyon	19 (7,7%)
Kanser	6 (2,4%)
Yok	9 (3,6%)
Diğer rahatsızlıklar	101 (40,9%)

Çalışmamıza kronik ilaç kullanımı olan hastalar dahil edilmiş olup, ilaç kullanım adetleri sorgulandığında 1-3 adet ilaç kullanımı olanlar 156 (%68,4) kişi iken, polifarmasi kabul ettiğimiz 4 ve üzeri ilaç kullanımı 72 (%31,6) kişide tespit edilmiştir. Hastaların polifarmasi ile ilgili görüşleri Tablo-5'te verilmiştir.

**Tablo-5:** Katılımcıların polifarmasi hakkındaki ilaç görüşleri.

KATILIMCILARA POLİFARMASİYE YÖNELİK SORULAR	EVET (%)	HAYIR (%)
Çok fazla ilaç kullandığınızı ve bu ilaçların azaltılması gerektiğini düşünüyor musunuz?	37,8	62,2
Bu kadar fazla ilaç kullanımının sizi kötüleştirdiğini düşünüyor musunuz?	36,1	63,9

Çalışmaya katılanlara kronik hastalıklarının tedavisi haricinde evde buldukları ilaçlar sorgulandığında, en sık %87,7 ağrı kesicilerin olduğu görülmüştür. Antibiyotikler ise %12,7 hastanın evinde bulunmaktaydı. Evde buldurulan ilaçlar Şekil-2'de yer almaktadır.



**Şekil-2:** Kronik hastalık tedavisi dışında evde buldurulan ilaç türleri.

Çalışmaya katılanlarının %25,3'ü kullandıkları ilaçların isimlerini bilmediklerini, %44,3'ü kullandıkları ilaçların en sık yan etkisini bilmediklerini belirtmiştir. İlaç kullanım bilgilerini içeren yanıtlar Tablo-6'da gösterilmiştir.

**Tablo-6:** İlaç kullanım bilgi durumları.

<b>İLAÇ KULLANIM BİLGİ DURUMUNA İLİŞKİN SORULAR</b>	<b>EVET (%)</b>	<b>HAYIR (%)</b>
<b>Kullandığınız ilaçları hangi hastalık için kullandığınızı biliyor musunuz?</b>	98	2
<b>İlaçlarınızın nerede muhafaza edilmesi gerektiğini biliyor musunuz?</b>	91,9	8,1
<b>İlaçların son kullanma tarihine bakıyor musunuz?</b>	88,2	11,8
<b>İlaçların prospektüslerini okuyor musunuz?</b>	76,3	23,7
<b>Kullandığınız ilaçların en sık yan etkisini biliyor musunuz?</b>	55,7	44,3
<b>Kullandığınız ilaçların isimlerini biliyor musunuz? (evet ise isimlerini yazınız)</b>	74,7	25,3

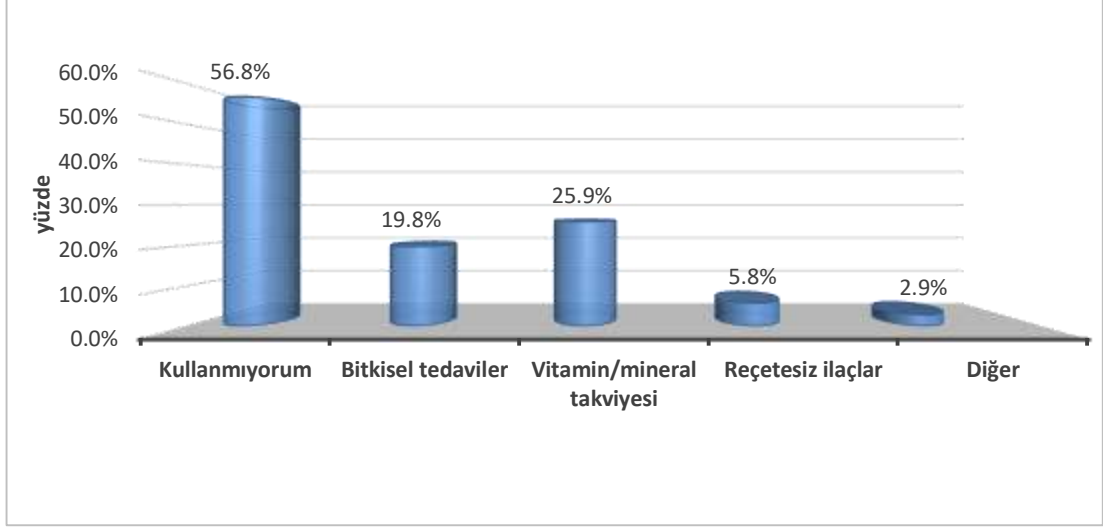
Çalışmaya katılanlara reçete edilen ilaçların dozu, süresi, erken bırakıp-bırakmadıkları ve ilaç takiplerini kimlerin yaptığı sorulduğunda verilen yanıtlar Tablo-7’de yer almaktadır.



**Tablo-7: İlaç kullanım alışkanlıkları**

<b>KATILIMCILARIN İLAÇ KULLANIM ALIŞKANLIKLARI VE TAKİPLERİ</b>		<b>SAYI</b>	<b>YÜZDE (%)</b>
<b>Reçete edilen ilacın dozunu nasıl kullanırsınız?</b>	Doktorun önerdiği şekilde	225	91,5
	Verilen dozun üstünde	1	0,4
	Verilen dozun altında	5	2
	Şikayetime göre kendim ayarlarım	15	6,1
<b>Reçete edilen ilaçları süre olarak nasıl kullanırsınız?</b>	Doktorun önerdiği sürede	213	82,9
	Şikayetler geçene kadar	19	7,8
	İlaç bitene kadar	14	5,7
	Düzensiz	9	3,7
<b>Kullanmaya başladığınız ilacı neden erken bırakırsınız?</b>	Erken bırakmam	158	64,9
	İyileştiğim için	48	20,1
	Yan etkilerinden dolayı	25	10,5
	Fayda görmediğim için	10	4,2
	Diğer	1	0,4
<b>Kullandığınız ilaçların takibini kim yapıyor?</b>	İlacı başlayan hekim	72	29,2
	Aynı branştan başka hekim	32	13
	Aile hekimim	53	21,5
	Kendim	74	30
	Takip edilmiyor	13	5,2
	Diğer	5	2

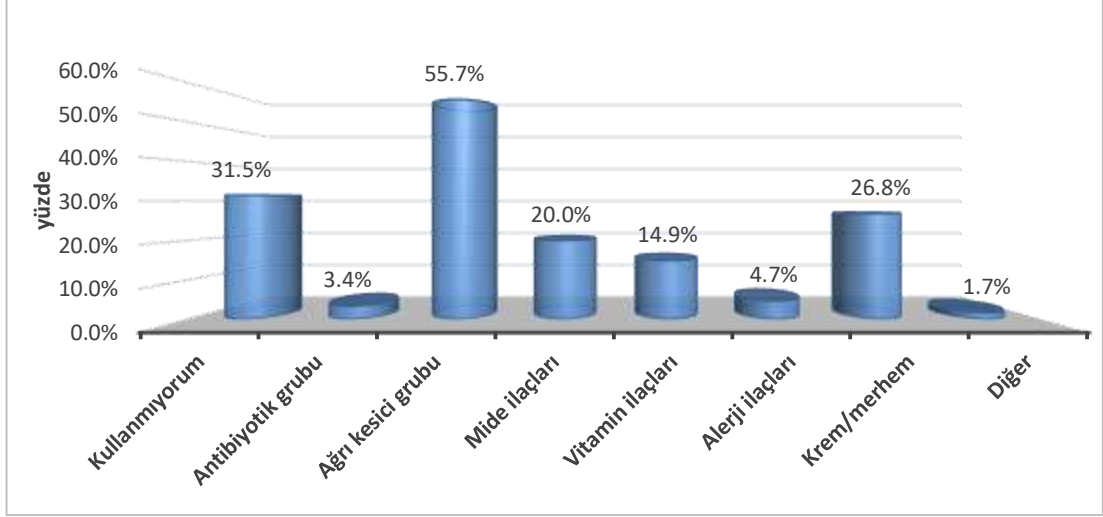
Katılımcılara kronik ilaçlar harici hangi ek tedavileri kullandıkları sorgulandığında %56,8'i ek tedavi kullanmadığını belirtmiştir. Ek tedavi kullananlar içinde bitkisel tedavi kullanımını %19,8, vitamin/mineral takviyesi ise %25,9 oranındaydı. Katılımcıların kronik hastalık tedavileri dışında kullandıkları ek tedaviler Şekil-3'te gösterilmiştir.



**Şekil-3:** Kronik ilaçlar harici ek tedavi kullanımları

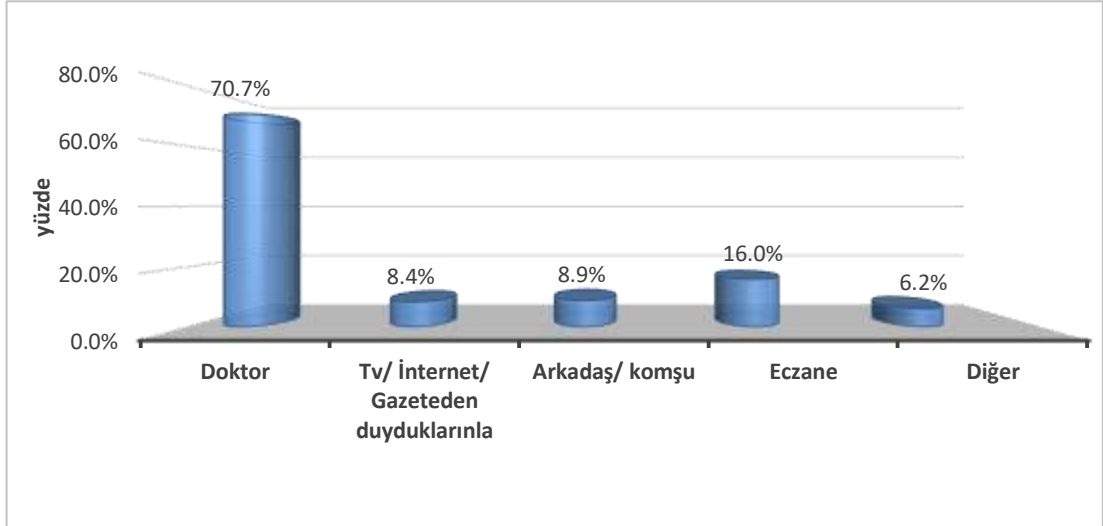
Katılımcılardan bitkisel tedavi kullananlara hangi bitkileri kullandıkları sorgulandığında, limon (n:9; %18,7), ıhlamur (n:9; %18,7), bitkisel çaylar (n:6; %12,5), sarımsak (n:5; %10,4), zencefil (n:5; %10,4), zerdeçal (n:3; %6), maydonoz (n:3; %6), pekmez (n:2; %4), çörek otu (n:2; %4), tarçın (n:2; %4), enginar (n:2; %4), zeytin yaprağı (n:2; %4), zeytinyağı (n:2; %4), ada çayı (n:2; %4), at kestanesi (n:2; %4), akril yağı (n:1; %2), ayva yaprağı (n:1; %2), bitki yağları (n:1; %2), çam kozalağı pekmezi (n:1; %2), üzüm çekirdeği (n:1; %2), kırkkilit otu (n:1; %2), soda (n:1; %2), papatya (n:1; %2), deve dikenini tohumu (n:1; %2), kantaron yağı (n:1; %2), melisa otu (n:1; %2), ligone deve dikenini (n:1; %2), propolis (n:1; %2), susam yağı (n:1; %2), yoğurt (n:1; %2), iğde (n:1; %2) ve karabiber (n:1; %2) kullanımı görülmüştür.

Çalışmaya katılanlara kronik hastalık tedavileri dışında reçetesiz ilaç kullanımları sorgulandığında 131 (55,7%) kişi ağrı kesici grubu ilaçları kullandığını söylemiş, 74 (31,5%) kişi ise reçetesiz ilaç kullanmadığını belirtmiştir. Katılımcıların reçetesiz ilaç kullanım oranları Şekil-4'te gösterilmiştir.



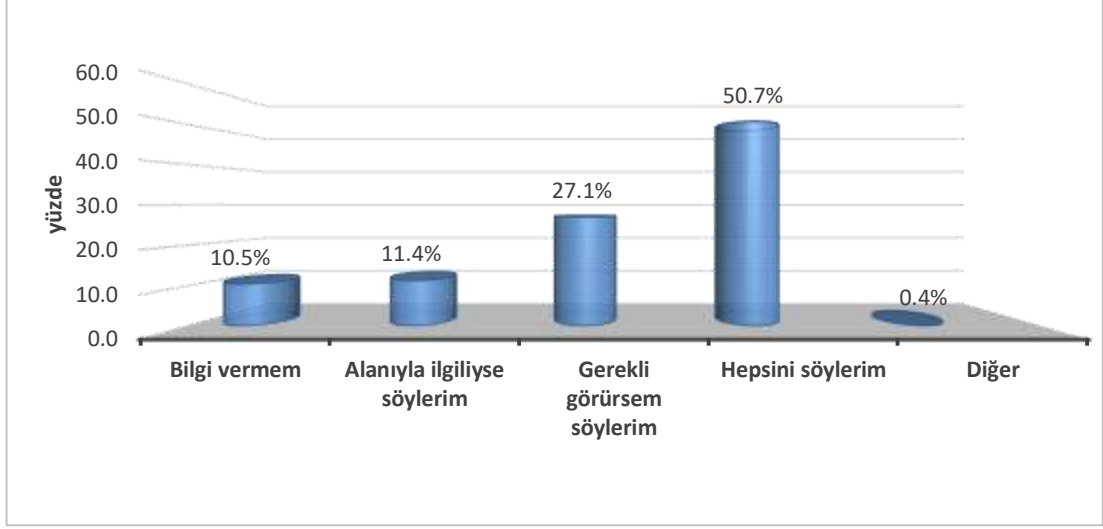
**Şekil-4:** Reçetesiz ilaç kullanım oranları

Çalışmaya katılanlara kullanmış olduğunuz ek tedavileri kimin tavsiyesi ile aldıkları sorgulandığında %70,7'si doktor tavsiyesi ile aldıklarını belirtmiştir. Katılımcıların ek tedavileri kimin tavsiyesi ile aldıkları Şekil-5'te gösterilmiştir.



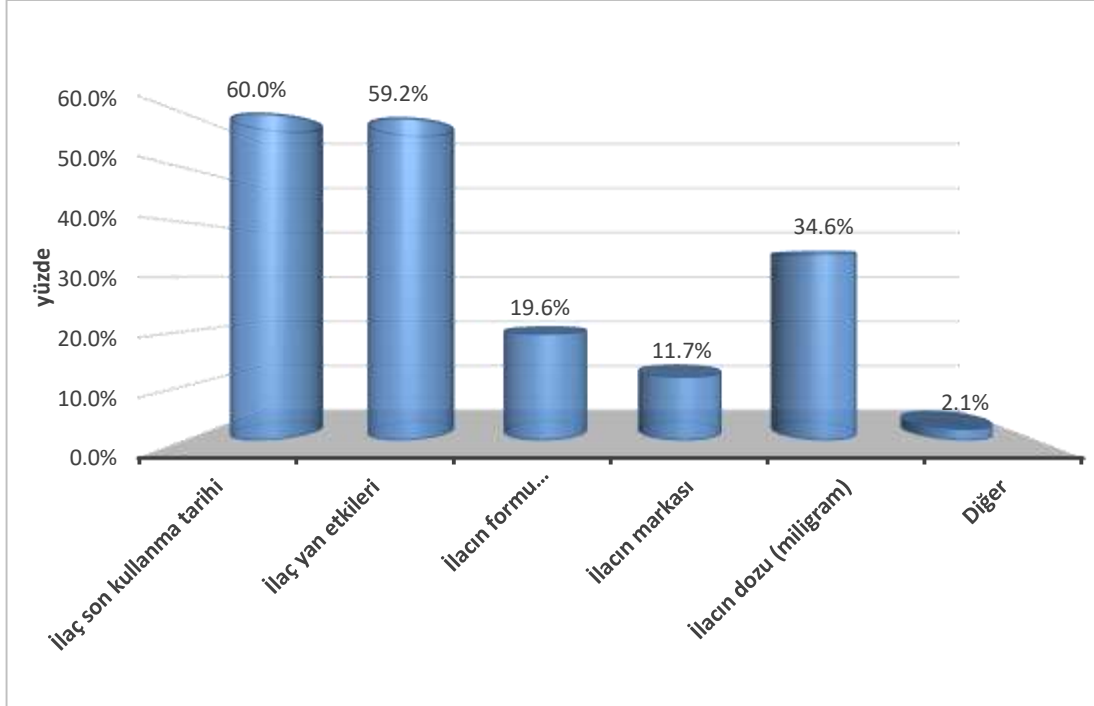
**Şekil-5:** Ek tedavi tavsiye alma durumları

Katılımcıların sürekli kullandığı ilaçlar dışındaki tedavi yöntemleri ile ilgili hekimlerine bilgi verme durumları sorgulandığında; %50,7'si tüm ek tedavi yöntemlerini söyleyeceğini, %21,7'si ise gerekli gördüklerini söyleyeceği yanıtını vermiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar Şekil-6'da gösterilmiştir.



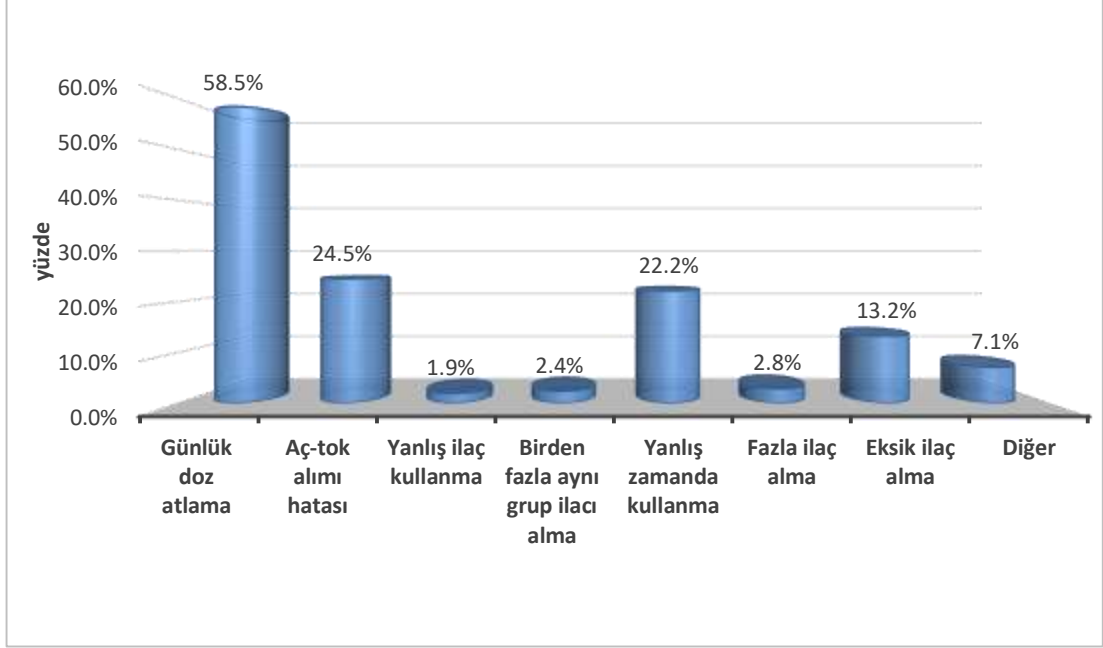
**Şekil-6:** İlaç ve tedavi yöntemleri hakkında hekime bilgi verme durumları

Çalışmaya katılanlara bir ilacı kullanırken en çok neye dikkat ettikleri sorgulandığında %60'ı ilacın son kullanma tarihine, %59,2'si yan etkilerine, %34,6'sı ilacın dozuna baktıklarını söylemişlerdir. Katılımcıların verdikleri cevaplar Şekil-7'de gösterilmiştir.



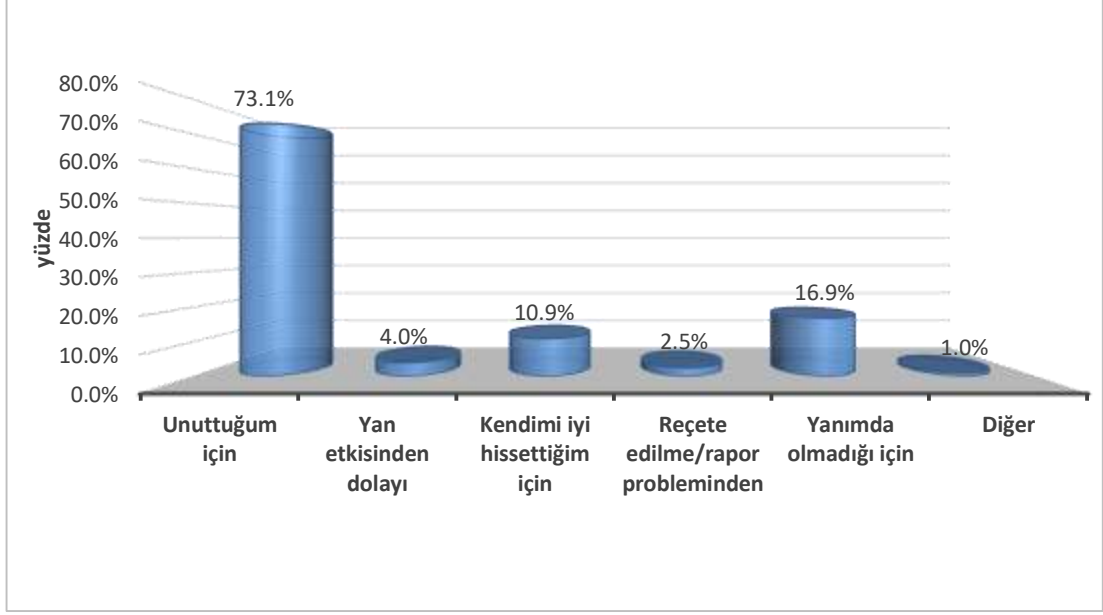
**Şekil-7:** İlacın kullanım özelliklerine dikkat etme durumları

Çalışmaya katılanlarının ilaç kullanımında en çok yaptıkları hatalar sorgulandığında %58,5'i günlük doz atlama hatası, %24,5'i aç-tok alım hatası ve ardından %22,2 ile yanlış zamanda aldıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların ilaç kullanımında yaptıkları hataları içeren yanıtlar Şekil-8'de gösterilmiştir.



**Şekil-8:** İlaç kullanım hataları

Çalışma grubunun ilaç kullanımında doz atlama hatası yapmasının en sık nedenleri Şekil-9'da gösterilmiştir.



**Şekil-9:** Doz atlama hatası nedenleri.

Katılımcıların mevcut kronik hastalıkları yaş gruplarına göre incelenmiş ve dağılımları Tablo-8'de verilmiştir.

**Tablo-8:** Bireylerin hastalık durumları ve yaş gruplarının kıyaslanması.

Hastalık Durumu		Yaş grupları			p değeri
		18-49 yaş n (%)	50-64 yaş n (%)	65 yaş ve üzeri n (%)	
Hipertansiyon	Evet	21 (%20)	52 (%53,6)	30 (%63,8)	<0,001 <sup>a</sup>
	Hayır	84 (%80)	45 (%46,4)	17 (%36,2)	
Diyabet	Evet	10 (%9,6)	40 (%41,2)	8 (%17)	<0,001 <sup>a</sup>
	Hayır	94 (%90,4)	57 (%58,8)	39 (%83)	
Tiroid rahatsızlıkları	Evet	12 (%11,4)	17 (%17,5)	2 (%4,3)	0,07 <sup>a</sup>
	Hayır	93 (%88,6)	80 (%82,5)	45 (%95,7)	

a: Ki- kare testi

Hastaların günlük ilaç kullanım adetleri yaş gruplarına göre incelenmiş ve artan yaş ile ilaç kullanım adetinin artışı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Hastaların 72 (%31,5)'sinde polifarmasi olarak kabul ettiğimiz 4 ve üzeri ilaç kullanımı mevcuttur. Polifarmasi görülenler yaş gruplarına göre incelendiğinde, 18-49 yaş grubundan 9 (%12,5) kişi, 50-64 yaş grubundan 37 (%51,3) kişi, 65 yaş ve üzeri grupta 26 (%36,1) kişi olduğu gözlenmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-9'da verilmiştir.

**Tablo-9:** Polifarmasi ve yaş gruplarının kıyaslanması.

İlaç kullanım adetleri	Yaş grupları				p değeri
	18-49 yaş n (%)	50-64 yaş n (%)	65 yaş ve üzeri n (%)	Toplam <sup>b</sup> n (%)	
1-3 adet ilaç kullanımı olanlar	80 (%51,2)	56 (%35,8)	20 (%12,8)	156 (%100) <sup>b</sup>	<0,001 <sup>a</sup>
4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar	9 (%12,5)	37 (%51,3)	26 (%36,1)	72 (%100) <sup>b</sup>	

**a:** Ki- kare testi **b:** Satır yüzdesi

Sigara kullanmayan hastalardaki polifarmasi oranı %25,5 ile sigara kullanan ve sigarayı bırakan hastalara göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-10'da gösterilmiştir.

**Tablo-10:** Polifarmasi ve sigara kullanım durumlarının kıyaslanması.

İlaç kullanım adetleri	Sigara kullanım durumu			p değeri
	Sigara kullanıyorum n (%)	Sigara kullanmıyorum n (%)	Sigarayı bıraktım n (%)	
1-3 adet ilaç kullanımı olanlar	37 (%69,8)	102 (%74,5)	17 (%44,7)	0,002 <sup>a</sup>
4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar	16 (%30,2)	35 (%25,5)	21 (%55,3)	

a: Ki- kare testi

Özgeçmişinde ilaç yan etkisi olan hastalar polifarmasi açısından incelendiğinde, ilaç yan etkisi görülen hastaların diğer gruba göre daha fazla ilaç kullandıkları görülmüştür. Yan etki görülen bireylerde 1-3 adet ilaç kullanım oranı %56,5 iken, 4 ve üzeri ilaç kullanım oranı %43,5 olarak belirlenmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-11’de gösterilmiştir.

**Tablo-11:** Polifarmasi ile ilaç yan etkisi görülme durumlarının kıyaslanması.

İlaç kullanım adetleri	İlaç yan etkisi görülme durumu		p değeri
	Evet n (%)	Hayır n (%)	
1-3 adet ilaç kullanımı olanlar	39 (%56,5)	115 (%76,2)	0,005 <sup>a</sup>
4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar	30 (%43,5)	38 (%23,8)	

a: Ki- kare testi

Hastalarda görülen ilaç yan etki semptomlarının polifarmasi ile ilişkisi incelenmiştir. Polifarmasi görülen grupta tansiyon düşüklüğü (n: 7; %63,6), uyku bozukluğu (n:10; %62,5), baş ağrısı (n:7; %53,8), bacaklarda ödem (n:8; %80) ve kanama semptomları (n:4; %80) polifarmasi olmayan gruba göre daha fazla görülmüştür. Grupların yüzde, sayı değerleri Tablo-12’de gösterilmiştir.



**Tablo-12:** İlaç yan etki semptomları ile polifarmasinin karşılaştırılması.

İlaç yan etki semptom dağılımı	İlaç kullanım adetleri		
	1-3 adet ilaç kullanımı olanlar n (%)	4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar n (%)	Toplam <sup>b</sup> n (%)
Halsizlik	18 (%56,3)	14 (%43,7)	32 (%100) <sup>b</sup>
Mide-barsak rahatsızlığı	15 (%55,6)	12 (%44,4)	27 (%100) <sup>b</sup>
Allerjik reaksiyon	9 (%60)	6 (%40)	15 (%100) <sup>b</sup>
Tansiyon düşüklüğü	4 (%36,4)	7 (%63,6)	11 (%100) <sup>b</sup>
Uyku bozukluğu	6 (%37,5)	10 (%62,5)	16 (%100) <sup>b</sup>
Baş ağrısı	6 (%46,2)	7 (%53,8)	13 (%100) <sup>b</sup>
Bacaklarda ödem	2 (%20)	8 (%80)	10 (%100) <sup>b</sup>
Kan şekeri düşüklüğü	3 (%50)	3 (%50)	6 (%100) <sup>b</sup>
Kanama	1 (%20)	4 (%80)	5 (%100) <sup>b</sup>
Diğer	11 (%52,4)	10 (%47,6)	21 (%100) <sup>b</sup>
<b>Toplam<sup>a</sup></b>	<b>75(%48)<sup>a</sup></b>	<b>81(%52)<sup>a</sup></b>	<b>156 (%100)<sup>b</sup></b>

**a:** Çoklu yanıt olduğu için 'n' sayısı örneklem hacmini geçmektedir. **b:** Satır yüzdesi

Bireylerin bitkisel tedavi kullanımları yaş grupları ile kıyaslandığında yaş arttıkça bitkisel tedavi kullanımlarının arttığı görülmüştür. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-13'te gösterilmiştir.

**Tablo-13:** Bitkisel tedavi kullanımları ve yaş gruplarının kıyaslanması.

Bitkisel tedavi kullanımı	Yaş grupları			p değeri
	18-49 yaş n (%)	50-64 yaş n (%)	65 yaş ve üzeri n (%)	
<b>Evet</b>	11 (%10,5)	22 (%22,7)	15 (%31,9)	0,005 <sup>a</sup>
<b>Hayır</b>	94 (%89,5)	75 (%77,3)	32 (%68,1)	

a: Ki- kare testi

Çalışmaya katılan bireylerin bitkisel tedavi kullanımları ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre lise mezunları arasında bitkisel tedavi kullanma oranı %13,1 ve yüksekokul mezunlarının bitkisel tedavi kullanma oranları %13,6 olarak tespit edilmiş ve bu oranlar lise ve altı eğitim almış olanlar arasında bitkisel tedavi kullanım oranlarından düşük tespit edilmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-14'te gösterilmiştir.

**Tablo-14:** Bitkisel tedavi kullanımları ile eğitim düzeylerinin kıyaslanması.

Bikisel tedavi kullanımı	Eğitim Düzeyleri					p değeri
	Okuyamıyor (%)	İlkokul n (%)	Ortaokul n (%)	Lise n (%)	Yüksekoul n (%)	
<b>Evet</b>	4 (%57,1)	18 (%26,5)	6 (%24)	8 (%13,1)	12 (%13,6)	0,019 <sup>a</sup>
<b>Hayır</b>	3 (%42,9)	50 (%73,5)	19 (%76)	53 (%86,9)	76 (%86,4)	

a: Ki- kare testi

Lise ve üzeri eğitim düzeyi olanların (p=0,035) ve kadınların (p=0,021) reçetesiz ilaç kullanımı fazla oluşu anlamlı görülmüştür. Katılımcıların reçetesiz ilaç kullanımı ile yaş, gelir düzeyi, medeni durumu arasında anlamlı ilişki saptanamamıştır. Kadınlarda reçetesiz ağrı kesici kullanımı %58,4 ile

erkeklere göre daha yüksek görülmüştür. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-15'te verilmiştir.

**Tablo-15:** Reçetesiz ağrı kesici kullanımı ile cinsiyetin kıyaslanması.

Reçetesiz Ağrı kesici kullanımı	Cinsiyet		p değeri
	Kadın n (%)	Erkek n (%)	
Evet	94 (%58,4)	67 (%42)	0,01 <sup>a</sup>
Hayır	67 (%41,6)	51 (%58)	

a: Ki- kare testi

Kadınlarda vitamin/mineral kullanımı %35,4 ile erkeklere göre daha yüksek tespit edilmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-16'da gösterilmiştir.

**Tablo-16:** Reçetesiz vitamin/mineral kullanımı ile cinsiyetin kıyaslanması.

Reçetesiz vitamin/mineral kullanımı	Cinsiyet		p değeri
	Kadın n (%)	Erkek n (%)	
Evet	57 (%35,4)	6 (%6,8)	<0,001 <sup>a</sup>
Hayır	104 (%64,6)	82 (%93,2)	

a: Ki- kare testi

Bireylerin; 'Sürekli kullandığınız ilaçlar dışındaki ilaç ve tedavileri hekiminize söyler misiniz?' sorusuna verdikleri yanıtları incelediğimizde, bireylerin %50,7'si 'tamamını söylerim' yanıtını verirken 65 yaş ve üzeri bireylerde bu oran %67,4 idi. İleri yaş hastalarda kullandıkları tedaviler hakkında hekimine bilgi vermenin daha yüksek olduğu görülmüştür. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-17'de gösterilmiştir.

**Tablo-17:** Katılımcıların kullandıkları tedaviler hakkında hekimlerine bilgi verme durumları ile yaş gruplarının karşılaştırılması.

Sürekli kullandığınız ilaç dışındaki ilaç ve tedavileri hekiminize söyler misiniz?	Yaş grupları			p değeri
	18-49 yaş n (%)	50-64 yaş n (%)	65 yaş ve üzeri n (%)	
Bilgi vermem	7 (%6,9)	13 (%15,9)	4 (%8,7)	0,006 <sup>a</sup>
Alanıyla ilgiliyse söylerim	17 (%16,8)	8 (%9,8)	1 (%2,2)	
Gerekli görürsem söylerim	35 (%34,7)	17 (%20,7)	10 (%21,7)	
Hepsini söylerim	41 (%40,6)	44 (%53,7)	31 (%67,4)	
Diğer	1 (%1)	0 (%0)	0 (%0)	

a: Ki- kare testi

Çalışmaya katılanlardan genel sağlık anketinden yüksek risk grubunda puan alanların polifarmasi sıklığının diğer gruplara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-18’de gösterilmiştir.

**Tablo-18:** İlaç kullanım adetleri ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.

İlaç kullanım adetleri	Genel sağlık anketi			p değeri
	Düşük risk grubu n (%)	Orta risk grubu n (%)	Yüksek risk grubu n (%)	
1-3 adet ilaç kullanımı olanlar	74 (%71,8)	24 (%75)	29 (%50)	0,011 <sup>a</sup>
4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar	29 (%28,2)	8 (%25)	29 (%50)	

a: Ki- kare testi

Katılımcıların ilaç kullanım adetleri ile genel sağlık anketi puanı ilişkisi incelendiğinde, polifarmasi görülen grupta genel sağlık anketi puanı anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,039). Grupların sayısı, medyan, ortalama, minimum-maksimum değerleri ve p değerleri Tablo-19’da gösterilmiştir.

**Tablo-19:** İlaç kullanım adetlerine göre genel sağlık anketi puanlarının incelenmesi.

İlaç kullanım adetleri	n=193	Genel sağlık anketi puanı	p değeri
		Min-Maks (Medyan)	
1-3 adet ilaç kullanımı olanlar	127	0-12 (1)	0,039 <sup>a</sup>
4 ve üzeri ilaç kullanımı olanlar	66	0-11 (2)	

a: Mann Whitney U testi

Çalışmaya katılanlardan genel sağlık anketinden yüksek risk grubunda puan alanların ilaç yan etkisi görülme durumu %44,6 ile diğer gruplara oranla yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlı gösterilmiştir. Grupların yüzde, sayısı ve p değerleri Tablo-20’de gösterilmiştir.

**Tablo-20:** İlaç yan etkisi görülme durumu ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.

İlaç yan etkisi görülme durumu	Genel sağlık anketi			p değeri
	Düşük risk grubu n (%)	Orta risk grubu n (%)	Yüksek risk grubu n (%)	
<b>Evet</b>	24 (%18,9)	11 (%30,6)	29 (%44,6)	<b>0,001<sup>a</sup></b>
<b>Hayır</b>	103 (%81,1)	25 (%69,4)	36 (%45,4)	

a: Ki- kare testi

İlaç yan etkisi görülme durumu ile genel sağlık anketi puanlarının ilişkisi incelendiğinde, ilaç yan etkisinin görülenlerin genel sağlık anketi puanı anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p < 0,001$ ). Grupların sayısı, medyan, ortalama, minimum-maksimum değerleri ve p değerleri Tablo-21’de gösterilmiştir.

**Tablo-21:** İlaç yan etki görülme durumuna göre genel sağlık anketi puanlarının değerlendirilmesi.

İlaç yan etkisi görülme durumu	n=228	Genel sağlık anketi puanı	P değeri
		Min-Maks (Medyan)	
<b>Evet</b>	64	0-11 (3)	<b>&lt;0,001<sup>a</sup></b>
<b>Hayır</b>	164	0-12 (0)	

a: Mann Whitney U testi

Kronik hastalıkları takip durumu ile genel sağlık anketi puanlarının ilişkisi incelendiğinde, kronik hastalıklarını düzenli yaptıranların genel sağlık anketi puanı anlamlı derecede düşük bulundu ( $p = 0,037$ ). Grupların sayısı, medyan, ortalama, minimum-maksimum değerleri ve p değerleri Tablo-22’de gösterilmiştir.

**Tablo-22:** Kronik hastalık takip durumlarına göre genel sağlık anketi puanlarının değerlendirilmesi.

Kronik hastalık takip durumları	n=229	Genel sağlık anketi		p değeri
		puanı	Min-Maks (Medyan)	
Düzenli yaptırıyorum	147	0-10 (1)		0,037 <sup>a</sup>
Aklıma gelince giderim	52	0-12 (2)		

a: Mann Whitney U testi

Çalışmaya katılanlardan genel sağlık anketinden yüksek risk grubunda puan alanların kronik ilaçları harici ek tedavi kullanımları %48,5 ile diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek tespit edilmiştir. Grupların yüzde, sayı ve p değerleri Tablo-23'te gösterilmiştir.

**Tablo-23:** Kronik ilaçlar harici ek tedavi kullanımı ile genel sağlık anketi risk gruplarının karşılaştırılması.

Kronik ilaçları harici ek tedavi kullanımı	Genel sağlık anketi			p değeri
	Düşük risk grubu n (%)	Orta risk grubu n (%)	Yüksek risk grubu n (%)	
Evet(en az bir tane)	47 (%26,4)	16 (%45,7)	38 (%48,5)	0,014 <sup>a</sup>
Hayır	82 (%63,6)	19 (%54,3)	27 (%41,5)	

a: Ki- kare testi

Genel sağlık anketi puanları kronik hastalık tedavisi harici ek tedavi kullanım durumu ile ilişkisi incelenmiş ve ek tedavi kullanım olanlarda genel sağlık anketi puanı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,001). Grupların sayı, medyan, ortalama, minimum-maksimum değerleri ve p değerleri Tablo 24'te gösterilmiştir.

**Tablo-24:** Ek tedavi kullanım durumuna göre genel sağlık anketi puanlarının incelenmesi.

Kronik ilaçları harici ek tedavi kullanımı	n=229	Genel sağlık anketi puanı	p değeri
		Min-Maks (Medyan)	
Evet (en az bir tane)	101	0-1 (2)	0,001 <sup>a</sup>
Hayır	128	0-10 (1)	

a: Mann Whitney U testi



## TARTIŞMA

Yaşlanmayla birlikte, kronik hastalıklar, akılcı olmayan ilaç kullanımı, polifarmasi, ilaç yan etki ve etkileşimlerinin yanında hastaların tedaviye uyumları da olumsuz yönde etkilenmektedir. Kullanılan ilaç sayısının artması yan etki ve ilaç etkileşimleri açısından olumsuz sonuçlara sebep olmakla beraber özellikle yaşlı bireylerin yaşam kalitelerini de bozmaktadır. Dünyada ve ülkemizde sunulan sağlık hizmetlerinin önemli amaçlarından birisi bireylerin yaşam kalitelerinin artırılmasıdır (64-66).

Polifarmasi kavramıyla ilgili kesin bir ortak görüş olmayıp literatürdeki tanımlardan biri ve ulusal hizmet çerçevesinde yer alan tanıma göre; aynı anda dört ya da daha fazla ilacın birlikte kullanılmasıdır (67). Ancak, iki ila on ve üzeri ilaç kullanımına kadar polifarmasi kriteri olarak alınan çalışmalar mevcuttur (68,69).

Erişkin bireylerde polifarmasi, akılcı ilaç kullanımı ve tedaviye uyumlarını etkileyen faktörlerin araştırılması amacıyla Bursa ili 36 nolu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezinde toplam 249 hasta arasında yaptığımız araştırmada polifarmasi ölçütü olarak dört veya üstü ilaç kullanımı kabul edilmiş ve polifarmasi oranı %31,6 olarak tespit edilmiştir.

Türkiye genelinde yapılan ve 1944 yaşlı bireyin katıldığı çok merkezli bir çalışmada katılımcıların %17,3'ünde polifarmasi varlığı saptanmıştır (70). Başka bir çalışmada Türkiye'nin 12 farklı şehrinde 65 yaş ve üzeri 1433 yaşlıda çoklu ilaç kullanımı değerlendirilmiş, polifarmasi prevalansı %38,2 saptanmıştır (71). Bursa'da yapılan bir araştırmada, üçüncü basamak sağlık kuruluşu genel dahiliye polikliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri yaşlılarda polifarmasi prevalansı %49,4 bulunmuştur (72). Ankara'da yapılan başka bir araştırmada polifarmasi prevalansı %27 olarak bulunmuştur (73). Almanya'da birinci basamakta yapılan kesitsel bir çalışmada %26,7 (74), Belçika'da %33 (75), Kıbrıs'ta %54,6 saptanmıştır (76). Amerika Birleşik Devletleri-Meksika sınır bölgesinde yapılan çalışmada ise polifarmasi prevalansı %72,3, beş ve üzeri ilaç kullanım oranı %38,5 olarak saptanmıştır (77). Hacettepe

Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Geriatri Ünitesi polikliniğinde görülen 1253 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada ise; hastaların poliklinik ziyareti öncesinde ortalama 3,79 sayıda ilaç kullandığı, poliklinik değerlendirmesi sonrasında ise hastaya ortalama 6,13 ilaç önerildiği saptanmıştır (115).

Tanı ölçütleri henüz standart hale getirilmemiş olan bu problem ile ilgili bu kadar farklı verilerin elde edilmesi beklenen bir durumdur.

Demografik özellikler ile polifarmasi arasındaki ilişkinin incelendiği çok sayıda araştırma mevcuttur. ABD'de de Qato ve arkadaşlarının 57-85 yaş arası 3005 kişinin alındığı bir çalışmada çoklu ilaç kullanımının en az 5 ilaçla ve %35-40 oranıyla, 75-85 yaş arasındakilerde olduğunu tespit etmiştir (114). İsveç'te 626.258 kişinin 2005 yılı kayıtlarına ulaşarak yapılan araştırmada katılımcıların; yaş ortalaması 80,9, %60'ı kadın, %65'i kentsel bölgede yaşamakta, %55'i de düşük eğitim seviyesinde idi. Bu çalışmada polifarmasi %57 (beş ve üzeri ilaç kullanımı) olarak tespit edilmiş ve vakaların %18'inde ise aşırı polifarmasi (10 ve üzeri ilaç kullanımı) tespit edilmiştir. Eğitim düzeylerine göre değerlendirildiğinde en düşük eğitim düzeyine sahip kişiler polifarmasi açısından en yüksek riske sahip olan gruptur. Çalışmaya dahil edilen kadınlarda erkeklere göre daha fazla oranda polifarmasi ve aşırı polifarmasi varlığı tespit edilmiştir (78). İsveçli yaşlılar arasında yaşam koşullarını değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada araştırmaya katılanların %88,5'inde ilaç kullanımı, %42,2'sinde de polifarmasi (>5 ilaç kullanımı) tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi düştükçe kullanılan ilaç sayısının arttığı, kurumlarda yaşayanların ve kadın katılımcıların daha fazla ilaç kullandığı saptanmıştır (112). Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 65 yaş ve üstü kişilerle yapılan çalışmada da yaş ortalaması 73,4±6.8'dir. Çalışmada yer alanların %69'u en az bir aydır dört veya daha fazla ilaç kullanmaktadır. Polifarmasi ve cinsiyet kıyaslandığında erkekler (%81,5) kadınlardan (%64,4) daha fazla oranla ilaç kullanmaktadır. Yaş gruplarına polifarmasi açısından bakıldığında 65-74 yaş arasında %60,3, 75-84 arasında %85,3, 85 yaş ve üzerinde %62,5 oranında dört ve üzeri ilaç kullanımı saptanmıştır (113).

Araştırmamızda yer alan katılımcıların yaş gruplarına göre polifarmasi oranları, 65 yaş ve üzerinde %56,5, 50-64 yaş grubunda %39,8 ve 18-49 yaş grubunda %10,1 olarak tespit edilmiştir. Yaş grupları ile polifarmasi ilişkisine bakıldığında, ileri yaş gruplarında polifarmasi sıklığı daha yüksek oranda görülmüştür ( $p<0,001$ ). İlaç yan etkisi görülenlerde polifarmasi sıklığı fazla ( $p=0,005$ ), lise ve üzeri eğitim düzeyi olanlarda polifarmasi sıklığının azaldığı görülmüştür ( $p<0,001$ ). Bu bulgular literatür ile uyumlu elde edilmiştir.

Amerika'da yapılan bir çalışmada sigarayı bırakanlarda, BKİ yüksek olanlarda, alkol kullanmayanlarda, gelir düzeyi yüksek olanlarda polifarmasi sıklığı anlamlı yüksek bulunmuştur (79). Bizim çalışmamızda da halen sigara kullanmakta olan veya sigara kullanmış bırakmış kişilerde polifarmasi sıklığı hiç kullanmayanlara göre daha fazla görülmüştür ( $p=0,002$ ).

Türkiye 2017 hanehalkı sağlık araştırmasında 15 yaş ve üzeri bireylerde; hipertansiyon %16,2, diyabetes mellitus %9,2, yüksek kolesterol %10,1 prevalansı saptanmıştır. Yine 2019 Türkiye Sağlık Araştırması 15 yaş ve üzeri bireylerin son 12 ay içinde geçirdiği başlıca hastalıklar; hipertansiyon %16,4, alerji %12,3, diyabetes mellitus %10,2, osteoartrit %11,2, koroner kalp hastalığı %7,2, depresyon %9 oranında görülmüştür (80).

Çalışma grubunu kronik hastalıklar açısından incelediğimizde en sık görülen hastalıklar; %41,7 hipertansiyon, %23,5 diyabet ve %15,4 kardiyovasküler hastalıklar idi. Bireylerin kronik hastalıkları arttıkça ilaç kullanım adetleri ve ilaç yan etkilerine maruz kalma ihtimalleri artmaktadır. Yüksel ve ark. çalışmasında %99'u bir veya birden fazla kronik hastalık tanısı almış olan ve %93,4'ü düzenli ilaç kullanan katılımcıda, hipertansiyon (%29,1), DM (%12,7), hiperlipidemi (%8) en fazla bulunan kronik hastalıklardır. Bu çalışmadaki kadınlar %44,5, erkekler %57,9 oranında ilaçlarını düzenli kullandıklarını bildirmişlerdir (81).

Çalışmamızda 70 (%28,8) kişide uygunsuz, reçetesiz, bitkisel vb. ilaç kullanımına bağlı yan etki görülmüş olup polifarmasi görülen grupta ilaç yan etki sıklığı %44,1 ile daha fazla olduğu görülmüştür ( $p=0,005$ ). Bu sonuç literatür verisi ile uyumlu olup ilaç kullanım adeti arttıkça yan etki riski artmaktadır. İki ilaç kullanımında potansiyel yan etki riski %6 iken, beş ilaç

kullanımında bu oran %50'ye, 8 ve daha fazla ilaç kullanımında ise neredeyse %100'e ulaşmaktadır (111). Çalışmamızda polifarmasi görülen grupta görülen en sık yan etkiler; tansiyon düşüklüğü, baş ağrısı, uyku bozukluğu, bacaklarda ödem ve kanama bozukluğu idi. İlaç yan etkisi görülenlerde genel sağlık anketi puanları daha yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Genel sağlık anketinden çıkan sonuçlar ile psikolojik hastalığa sahip olma açısından yüksek risk grubunda olanların uygunsuz ilaç kullanımına bağlı olarak ilaç yan etkilerine maruz kalma ihtimalleri artmaktadır.

Çanakkale'de yapılan benzer bir çalışmada yaşlıların %23,3'ü en az bir yan etki yaşadığını belirtmiş, kullanılan ilaç sayısı arttıkça ilaç yan etki görülme sıklığı anlamlı yüksek bulunmuştur (98). İlaç yan etkisi ile ilgili meta analize göre yaşlılarda hastaneye yatışların gençlere göre 4 kat fazla görülmüş. Yaşlılarda hastane yatışlarının %24 sebebi ciddi ilaç yan etkiler olduğu görülmüştür (108). İlacın yan etkilerinin toplumda yaşayan yaşlıların %35'e kadarını etkilediği bildirilmektedir (109). Kanada'daki bir çalışmada hastaneye başvurularında yaşlıların %19'unun polifarmasi sebebiyle oluşan iyatrojenik sendromlar kaynaklı olduğu saptanmıştır (110).

Ülkemizde gerekli olabileceğini düşünerek evde ilaç bulundurmak çok yaygın görülen bir alışkanlıktır. Çalışmamızda evde bulundurulan ilaçlar sorulduğunda; %87,7 ağrı kesici, %55,1 çeşitli krem/merhem, %49,6 soğuk algınlığı ilaçları ve %12,7 oranında ise antibiyotikler olduğu tespit edilmiştir. Adana'da Pınar ve ark. tarafından yapılan çalışmaya baktığımızda yine ağrı kesiciler ve ateş düşürücülerin %94,4 gibi yüksek bir oranda bulunduğu görülmüştür (82).

Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık yarısı kullanmış oldukları ilaçların en sık yan etkilerini bilmediklerini, dörtte biri kullanmış oldukları ilaçların isimlerini bilmediklerini ve yine yaklaşık dörtte biri ilaç prospektüslerini okumadığını söylemişlerdir (Şekil-6). Eğitim düzeyi arttıkça ilaç prospektüs okuma oranı arttığı görülmüştür. Yine eğitim ve gelir düzeyi arttıkça ilaçların en sık yan etki bilinirliğinin artmış olduğu görülmüştür. Buna benzer bir diğer sonuç Ankara EAH'nde yapılan çalışmada elde edilmiştir. Gelir seviyesi 3000TL ve üstü olanlar ve eğitim seviyesi lise ve üstü olanlarda ilaç yan etkisi

hakkında bilgi sahibi olma daha yüksek oranda görülmüştür (83). Trabzon'da yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %38,7'i ilacı neden kullandığını bilmediğini, %58,7'si yan etkilerini bilmediğini, %70,9'u son kullanma tarihini kontrol etmediklerini, %67,8'i ise ilaç prospektüslerini okumadığını söylemiştir (84). Pınar ve ark. çalışmasında ise katılımcıların %66,2'si ilaç prospektüslerini okuduğunu söylerken, %28,1'i okumadığını, %5,8'i ise bazen okuduğunu söylemiştir. Bu sonuç erkek ve kadınlar arasında fark göstermezken, eğitim düzeyi arttıkça prospektüs okuma oranının da arttığı belirlenmiştir (82). Toplumda sağlık bilinci oluşturmaya yönelik çalışmaların artırılması ve hekime danışılmadan ilaç kullanmanın yol açabileceği sonuçlar konusunda toplumun eğitimine ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Akılcı ilaç kullanımının önemli esaslarından birisi ilacın uygun doz ve sürede kullanılmasıdır. Çalışmamızda hastaların büyük kısmının uygun doz ve sürede ilaç kullanımına uyum gösterdiğini görmekteyiz. Reçete edilen ilaçların dozunu doktorun önerdiği şekilde kullananların oranı %91,5 olarak bulunmuştur. İlaç kullanımında doz ve süre bakımından yaş, cinsiyet, ilaç kullanım adetleri, öğrenim düzeyi ve gelir düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Pınar ve ark. tarafından yapılan benzer çalışmaya baktığımızda katılımcıların %84,8'i ilacı doktorun önerdiği gibi kullandığını söylerken kişilerin %10,4'ü ilacı doktorun önerdiği şekilde kullanmadığını söylemiştir. Eğitim durumlarına göre karşılaştırılmalarında anlamlı farklılık bulunmamıştır (82).

Kullanılan ilaçların erken bırakılma sebeplerine bakıldığında iyileşme, ilaç yan etkisi, ilaçtan fayda görmeme ve diğer gerekçelerle akılcı olmayan ilaç kullanım davranışlarını görmekteyiz. Bu çalışmada yer alan katılımcılardan kadınların %25,8'i 'iyileştğim için ilacı erken bırakırım' derken erkeklerde bu oran %10,7'dir. Kadın hastaların erkeklere göre ilaç devamlılığında daha uyumsuz olduğu görülmüştür. İlaçları erken bırakmak antibiyotik gurubunda ilaç direncine ve diğer kronik hastalıklarda regülasyonun bozulmasına sebep olabilmektedir. Özkan ve ark. çalışmasında doktorun önerdiği ilaçları kullanılması gereken süreden önce kesenlerin tüm bireylerin %28,6'sı olup erkeklerin %29,4'ünde kadınların %27,4'ünde görülmüştür (85). Özçelikay ve

ark. hastaların %76,1'inin ilaçlarını kullanırken tamamen hekim tavsiyesine uyduğunu, %23,9'unun ise hastalık belirtileri geçtiği zaman ilaç kullanmayı bıraktığını saptamışlardır (86). Yapıcı ve ark. birinci basamakta yaptığı çalışmada ise katılımcıların yaklaşık yarısı ilacı kullanmaları gereken süreden önce bırakırken, en sık ilacı erken bırakma nedenleri iyileştiklerini düşünmeleri olarak saptanmıştır (87).

Günümüzde gerek basit şikayetler için gerekse kanser gibi önemli hastalıklarda bitkiler bir tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (88). Bitkilerin bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımları bazı sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu ürünlerden sarımsak ve zencefil antikoagülanlar ve antiplatelet ilaçlarla birlikte kullanımı kanama riskini arttırabilir (120-122). Çalışmamızda katılımcıların %19,8'sinde bitkisel tedavi kullanımı gösterilmiş olup, 65 yaş ve üzeri grupta 64 yaş ve altı gruba oranla daha yüksek oranda bitkisel tedavi kullanımı gözlenmiştir ( $p=0,012$ ). Eğitim düzeyi açısından ise bireylerin eğitim düzeyleri arttıkça bitkisel tedavi kullanımının azaldığı görülmüştür ( $p=0,009$ ). Yaşam şekilleri açısından tek başına yaşayan bireylerde daha yüksek oranda bitkisel tedavi kullanımı gözlenmiştir ( $p=0,012$ ). Bitkisel tedavi kullanımının hangi hasta grubunda daha çok görüldüğü incelendiğinde ise kardiyovasküler rahatsızlığı olanların (%31,6) bitkisel tedavi kullanımı anlamlı olarak yüksek tespit edilmiştir. Bitkisel tedavilerden en çok olandan en aza doğru limon, ıhlamur, bitki çayları, sarımsak, zencefil, zerdeçal, maydonoz, pekmez, çörek otu, tarçın gibi birçok yöntemin tedavi amaçlı kullanımı görülmüştür. Bitkisel tedavi kullanımı ile cinsiyet, gelir düzeyi, medeni durum arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Ankara EAH'nde yapılan çalışmada bitkisel tedavileri kullanım oranı %46,9 olarak verilmiştir. İlaç dışı tedavilerin kadınlar (%54,6), bekarlar (%55,8) ve 65-74 yaş aralığındakiler (%53,7) tarafından daha çok tercih edildiği görülmüştür (83). Antalya'da Başak ve ark. yaptığı çalışmada, mide bulantısı için nane limon, boğaz ağrısı için ıhlamur, ada çayı, zencefil gibi ürünler, romatizma rahatsızlıklarında kiraz sapı, incir yaprağı kaynatılması gibi birçok bitkinin yaygın şekilde uygulanmakta olduğu görülmüştür. "Bitkisel ürünleri tedavi amacıyla kullanır mısınız?" sorusuna %61,5 oranında evet cevabı

alınmıştır. Altmış dört yaş ve altındakiler %74,8 oranıyla ileri yaştakilerden daha çok bitkisel tedavileri kullandıklarını belirtmişlerdir. Kadınlar ve evlilerin de yüksek oranlarla bitkisel ürünleri tercih ettikleri öğrenilirken, eğitim düzeyindeki artış ile birlikte bu yöntemlere başvuranların genel olarak oranlarının da arttığı görülmüştür (89). Köse ve arkadaşlarının araştırmasında, hastalık durumunda bitkisel yöntemlere başvuranlar (%13,8), diğer çalışmaların birçoğuna göre daha az bir oranda saptanmıştır. (90). Damery ve arkadaşlarının %72,4'ünü kadınların oluşturduğu bir araştırmada kanser nedeniyle bitkisel tedavilere başvuru oranı %19,7 olarak verilmiştir. Ayrıca kadınların bitkisel tedavileri daha çok tercih ettikleri ve ilaç dışı tedaviler olarak en sık vitaminler (%24,9) ve minerallerin (%22,8) kullanıldığı gözlenmiştir (91). Mete ve arkadaşlarının Kapadokya'daki bölgesel araştırmasında hastalandığında bitkisel ve diğer alternatif tedavilere başvuranların oranı %5,7'dir. İllere göre bakıldığında bu oran; Kayseri'de %6,3, Niğde'de %7,3, Aksaray'da %5,4, Kırşehir' de %5,2'dir. Yine aynı çalışmada eğitim seviyesinin yükselmesi ile internetten edinilen bilgilere göre davranma ve ilaç içermeyen tedavilere başvuruların arttığı gözlenmiştir (97). Bizim çalışmamızda bu çalışmaların aksine eğitim düzeyinin artışı ile bitkisel tedavi kullanımı azalmıştır. Bireylerden özellikle ileri yaş, yalnız yaşayan ve düşük öğrenim düzeyi olanların bitkisel tedavi kullanımı açısından, sağlık profesyonellerince gerekli uyarıların yapılması uygunsuz bitkisel tedavi kullanımının ve olası yan etkilerinin önüne geçilebilecektir.

Tüm dünya genelinde reçetesiz ilaç kullanımı yaygın olarak görülmektedir. Reçetesiz olarak satılan ilaçların küresel satışı, dünya ilaç toplam satışının yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır (92). Çalışmamızda katılımcıların kronik hastalığı harici reçetesiz ilaç kullanımları sorgulandığında 68,5% oranında reçetesiz ilaç kullanımı olduğu görülmüş bunlar arasında en sık ağrı kesicilere rastlanmıştır. Macaristan'daki farklı coğrafi bölgeleri temsil eden Budapeşte'de veya kasabalarda eczanelerde gerçekleştirilmiş bir çalışmada katılımcıların sadece %9,2'si reçetesiz ilaç almak için eczaneye başvurduklarını bildirirken, reçetesiz ilaç alımı yönünden cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (93). İrlanda'da yapılan bir çalışmada yaşlıların

%32'sinde uygunsuz ilaç kullanımı saptanmıştır. Yaşlıların %24'ünde bir uygunsuz ilaç, %6'sında iki uygunsuz ilaç ve %12'sinde ise üç veya daha fazla uygunsuz ilaç kullanımı bulunmuştur (94). Amerika'da yapılmış olan bir çalışmada ise 57-85 yaş arası kişilerin %58,6'sının reçetesiz ilaç kullandığı saptanmıştır (95). İtalya'da 2017 yılında yapılan kesitsel bir çalışmaya 913 erişkin katılmış, %32,3'ünün doktor reçetesi olmaksızın antibiyotik kullandıkları öğrenilmiştir (96).

Ülkemizde eczanelerde ilaçların üzerinde 'Reçete ile satılır' ibaresi olmasına rağmen sonradan reçetelenir düşüncesi ile reçetesiz ilaç satılabilmektedir. Evlerde de daha önceki tedavilerden kalma ilaçlar bulunabilmektedir. Bu durum hastalarda yüksek oranda reçetesiz ilaç kullanımını açıklamaktadır. Antalya'da Başak ve ark. 65 yaş altı bireylerde reçetesiz ilaç kullanımını %81,2 oranında belirtirken kadınlarda ve evlilerde daha fazla görüldüğünü tespit etmişlerdir (89). Özçelikay'ın çalışmasında ise hekime başvurmadan katılımcıların aldığı ilaç grupları arasında %54 ağrı kesiciler, %8 antibiyotikler ve diğerleri adı altında; soğuk algınlığı ilaçları, vitaminler, öksürük ilaçları, antiasitler ve antihistaminikler bulunmuştur (86). Yapıcı ve arkadaşları 2011 yılında Mersin'de birinci basamak sağlık kuruluşlarında yaptıkları araştırmada reçetesiz antibiyotik kullanım oranını %5,9 olarak tespit etmişlerdir (87). Kapadokya Bölgesi il merkezlerinde yaşayanlarla 2017 yılında yapılan bir araştırmada, katılan illerdeki reçetesiz antibiyotik kullanımı; Nevşehir %22, Kayseri %20,5, Niğde %15,2, Aksaray %10,5, Kırşehir %27,5 olarak benzer oranlarda bulunmuştur (97).

Daha önceleri ağrı kesiciler ile birlikte kullanılan antibiyotik gereksiz kullanımı 2013 yılında reçetesiz antibiyotik satışının yasaklanması ile birlikte bir miktar azaltılmıştır. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2011 yılında reçetelerin %35'inde antibiyotikler yer alırken, 2019'da reçetelerin %23,9'unda antibiyotik yer aldığı tespit edilmiştir. Hekimlerin antibiyotik reçeteleme tercihinde %31,7 azalma görülmüştür (80). Yalnızca bu veriler bile ilaç satışında reçete gerekliliğinin ve topluma yönelik sağlık okur yazarlığının artırılması çabalarının önemini göstermektedir.



Çalışmamızda hastaların evde bulundurduğu ilaçlar arasında antibiyotikler %12,7 oranındaydı ve reçetesiz antibiyotik kullanım oranı %3,4 idi. Sonuç olarak hekime danışmadan reçetesiz antibiyotik kullanımı azalmakla birlikte genel reçetesiz ilaç kullanımının fazla olduğunu görmekteyiz.

Genel sağlık anketi kişinin psikolojik hastalık açısından riskinin olup olmadığını gösteren bir ankettir. Çalışmamızda anksiyete, depresyon gibi psikolojik problemlerin polifarmasi ile ilişkisini incelemek amacı ile yaptığımız genel sağlık anketi değerlendirmesine göre bu rahatsızlıklar açısından risk arttıkça polifarmasi sıklığının da arttığı görülmüştür.

Çanakkale de yapılan benzer bir çalışmada yaşlılarda ortalama Geriyatrik Depresyon Skalası (GDS) skoru  $4,0 \pm 4,2$  olup depresif yaşlılarda polifarmasi sıklığı anlamlı yüksek bulunmuştur (98). Çalışmaların önemli bir kısmında polifarmasi sıklığı kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (71,99-101). Bizim çalışmamızda cinsiyetler açısından bir fark tespit edilmemiştir.

Yaşlılarda bilişsel işlevlerdeki gerilemeye bağlı ortaya çıkabilen unutkanlık polifarmasinin neden olduğu morbidite açısından da en önemli risklerden birisidir. Nitekim, çalışmamızda ilaç kullanımda en çok yapılan hatanın %58 oranıyla günlük doz atlama hatası olduğunu görmekteyiz. Doz atlama hatasının en sık sebebinde %73,1 ile unutkanlık olduğunu ikinci olarakta %16,9 ile bireylerin yanında ilaçlarının olmamasını görmekteyiz. Akkuş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaşlıların %52,4'ü çoğu kez ilaç almayı, zamanını ve miktarını unuttuğunu belirtmiştir (102). Bu sonuçlar kronik ilaç kullanımı olan bireylerin ilaç kullanımı konusunda eğitimle desteklenmesi ve takip edilmesi gerektiğine göstermektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bursa ili 36 No'lu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezinde kronik ilaç kullanımı olan hastalarda polifarmasi, akılcı ilaç kullanımı ve tedavi uyumunu etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla yaptığımız çalışmamızda; katılımcılar içerisinde polifarmasi sıklığı oldukça yüksek görülmüştür. İleri yaş, düşük eğitim düzeyi, sigara kullanımı ve psikolojik hastalık açısından riskli olmak polifarmasi sıklığını artıran faktörler olarak görüldü. Yine polifarmasiyle ilaç yan etkilerine maruz kalmanın arttığı görülmüştür. İlaç kullanımında en sık yapılan hatanın doz atlama olduğunu ve bununda en sık sebebinin unutkanlık olduğunu görmekteyiz. Hastaların yaklaşık yarısı kullandıkları ilaçların yan etkisini bilmiyor, dörtte biri ise ilaç prospektüslerini okumamaktaydı. Polifarmasi görülen hastaların büyük çoğunluğu çok fazla ilaç kullandığı konusunda hemfikirdi ve ilaçların azaltılması gerektiğini düşünmekte idi.

Hastalarda ilaçları uygun doz ve sürede kullanmaması, reçetesiz ilaç kullanımı, hekime danışmadan bitkisel tedavi kullanımı gibi akılcı olmayan ilaç kullanımını oldukça fazla görmekteyiz. Polifarmasi ve ilaç uyumsuzluğu hastanın etkin bir şekilde tedavi olamaması, tedavinin uzaması, ilaç-ilaç etkileşimi gibi sebeplerle ilaç yan etkilerinin fazla görülmesi, yüksek tedavi maliyeti ve hasta açısından mortalite dahil birçok olumsuzluğa sebep olabilmektedir.

Akılcı ilaç kullanımı konusunda gerek toplumda farkındalığı arttırmak gerekse reçetesiz ilaç satışı ile ilgili gerekli bazı düzenlemeleri yapmak ve hastanın doğru bilgiye ulaşmasını sağlamak için eğitim ve politik çabalara ihtiyaç vardır. Eczanelerden reçetesiz ilaç alımının önüne geçilmeli, yeterli miktarda ilaç verilmeli ve evlerde ilaç birikimi önlenmelidir. Hastalarını yakından tanıyan, bakımda sürekliliği sağlayan ve onların sağlık sistemindeki savunucusu rolündeki aile hekimleri akılcı ilaç kullanımı konusunda merkezi bir konumda olmalıdır. Gerek eczaneler gerekse diğer sağlık profesyonelleri ile iş birliği içinde ve iki yönlü iletişimin mutlak gerekliliği sağlanarak hastaların ilaç ve ilaç dışı tedavileri düzenlenmeli ve takip edilmelidir.

## KAYNAKÇA

1. Masoodı Nasseer A. Polypharmacy: To err is human, to correct divine. British Journal of Medical Practitioners 2008;1(1): 6-9
2. Wyles H, Rehman HU. Inappropriate polypharmacy in the elderly. Eur J Intern Med 2005; 16: 311-313.
3. Veehof L, Stewart R, Haaijer-Ruskamp F, Meyboom-De Jong, B. The development of polypharmacy: A longitudinal study. Family Practice. 2000; 17(3): 261-267.
4. Zarowitz BJ, Stebelsky LA, Muma BK, Romain TM, Peterson EL. Reduction of high-risk polypharmacy drug combinations in patients in a managed care setting. Pharmacotherapy. 2005; 25(11): 1636-1645.
5. Papapetrou I, Jelastopulu E, Symeonidou E, Kleridou M, Floridou D, Charalambous G. Investigation of polypharmacy and rational prescribing in elderly patients in a health centre of Nicosia, Cyprus. China-USA Business Review. 2012; 11(12): 1587-1594.
6. Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Slone survey. JAMA 2002; 287: 337-344.
7. Fulton MM, Allen ER. Polypharmacy in the elderly: A literature review. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners. 2005; 17(4): 123-132.
8. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yaşlı Sağlık Modülleri-Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı 2011; Yayın No: 810: 417.
9. World Health Organization Quality of Life Group. Development of the World Health Organization WHOQOL- BREF Quality of Life Assessment. Psychological Medicine. 1998; 28 (3): 551–558.
10. Elkin N . Yaşlılarda Polifarmasi ve Akılcı İlaç Kullanımına Aile Hekimliği Yaklaşımı. IGUSABDER. 2020; (11): 279-290.
11. Beggi B, Aşık Z. Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastaların Akılcı İlaç Kullanımı Yönünden Değerlendirilmesi. Ankara Med J. 2019; 19(2): 251-260.
12. World Health Organization. WHO Policy Perspectives On Medicines. Promoting Rational Use Of Medicines: Core Components. Geneva Sept 2002. Erişim: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf> (Erişim Tarihi: 21.12.2020).

13. Hanlon JT, Lindblad CI, Hajjar ER, McCarthy TC. Update on drugrelated problems in the elderly. *Am J Geriatr Pharmacother* 2003;1:38-43.
14. Melli M. Akılcı ilaç kullanımı. *Anestezi Dergisi*. 2010;18(3):131-134.
15. Wyles H, Rehman HU. Inappropriate polypharmacy in the elderly. *Eur Intern Med* 2005;16:311-3.
16. Yeşil Y, Cankurtaran M, Kuyumcu ME. Polifarmasi. *Klinik Gelişim Dergisi Geriatri Özel Sayısı* 2012;25:18-23.
17. Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J. Polypharmacy: correlations with sex, age and drug regimen. A prescription database.
18. Veehof L, Stewart R, Haaijer-Ruskamp F, Jong BM. The development of polypharmacy. A longitudinal study. *Fam Pract* 2000;17:261-7.
19. Medicines and older people: implementing medicines-related aspects of the NSF for older people. <http://www.gov.uk/nsf/olderpeople/htm>.
20. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, et al. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002;55:809-17.
21. Jörgensen T, Johansson S, Kennerfalk A, Wallander MA, Svärdsudd K. Prescription drug use, diagnoses, and healthcare utilization among the elderly. *Ann Pharmacother*. 2001;35:1004-9.
22. Fillit HM, Futterman R, Orland BI, Chim T, Susnow L, Picariello GP, Scheye EC, Spoeri RK, Roglieri JL, Warburton SW. Polypharmacy management in Medicare managed care: changes in prescribing by primary care physicians resulting from a program promoting medication reviews. *Am J Manag Care*. 1999;5:587-94.
23. Montamat SC, Cusack B. Overcoming problems with polypharmacy and drug misuse in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 1992;8:143-58.
24. Erdiñçler DS. Yaşlıda akılcı ilaç kullanımı. In: *Geriatric Hasta ve Sorunları*. Beğler T, Erdiñçler DS, Altıparmak MR (eds). İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi; İstanbul; 2011. 21-38.
25. Slone Epidemiology Center. Patterns of medication use in the United States. A Report from the Slone Survey, Boston University. 2006; [<http://www.bu.edu/slone/files/2012/11/SloneSurveyReport2006.pdf>]. (Erişim tarihi:21/12/2020).
26. Beğler T, Yavuzer H. Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim*. 2012; 25: 1-3.

27. Arslan GG, Eşer İ. Yaşlıların kendi kendine ilaç kullanımına uyumu ve hemşirelerin rolü. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi.2005; 21: 147-157.
28. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yaşlı Sağlığı Modülleri-Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi. Ankara: Sağlık Bakanlığı 2011; Yayın No: 810: 417.
29. Kutsal Y. G. Yaşlanan dünya. Türk. Fiz. Tıp. Rehab. Dergisi. 2006; 52: 6- 11.
30. Ballentine NH. Polypharmacy in the elderly: maximizing benefit, minimizing harm. Crit. Care. Nurs. Q. 2008; 31(1): 40-45.
31. Onar E, Kapucu S. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı: Polifarmasi. Akademik Geriatri Dergisi.2011; 3(1): 22-28.
32. İlhan, B. and Öztürk, G.B. Yaşlı ve Akılcı İlaç Kullanımı. Türkiye Klinikleri Journal of Geriatrics-Special Topics, 2015. 1(1): p. 1-7.
33. Steinman, M. A., Landefeld, C. S., Rosenthal, G. E., Berthenthal, D., Sen, S., Kaboli, P. L. (2006). Polypharmacy and prescribing quality in older people. Journal of the American Geriatrics Society. 54: 1516-1523.
34. Kutsal YG. (2006a). Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı.Türk Geriatri Dergisi, (özel sayı): 37- 44.
35. Kaya, N. Romatoid Artritli Bireylerde Sağlığa İlişkin Yaşam Kalitesi. (Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü;2002.
36. Bakın D. (2011). Skolyoz Ameliyatı Olan Hastaların Yaşam Kalitesi. Haliç Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
37. Arıoğul S. Geriatri ve Gerontoloji. Halil M; Yaşlı Hastalarda Polifarmasi. 1. Baskı Ankara MN Medikal & Nobel. 2006: 393-400
38. Monette J, Gurwitz JH, Avorn J. Epidemiology of adverse drug events in the nursing home setting. Drugs Aging. 1995; 7: 203- 211.
39. Yeşil, Y. Cankurtaran, M. & Kuyumcu, M. E. (2012). Polifarmasi. Klinik Gelişim, 25(3), 18-23.
40. Akıcı A, Kalaça S, Uğurlu MÜ, Çalı Ş, Oktay Ş. Pratisyen hekimlerin yaşlıların ilaç kullanımı alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Türk Geriatri Dergisi.2001;4(3): 100-105.
41. Uluoğlu C. Psikiyatrik hastalıklarda polifarmasi ne zaman akılcıdır. Klinik Psikiyatri. 2007;10(3): 157-170.
42. Arslan HN. Yaşlıların yaşadıkları ortama göre yaşam kalitesi ve yaşam doyumu düzeylerinin karşılaştırılması. (Yüksek Lisans Tezi). Samsun: Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı;2011
43. Maxwell S. Rational prescribing: the principles of drug selection. Clinical Medicine 2009; 9:481–485.

44. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. Age Ageing. 2015 Mar;44(2):213-8. doi: 10.1093/ageing/afu145.
45. Kayaalp O. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. Onikinci Baskı, Ankara, 1.cilt sf.143, Pelikan Yayıncılık Ltd. Şti, 2009.
46. Melli M. Akılcı ilaç kullanımı. Anestezi Dergisi. 2010;18(3):131-134.
47. Eşkazan E. Akılcı İlaç Kullanımı. STE (düzenli elektronik dergi) 1999-Ocak (18 Ağustos 2008); 11 (160). <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/11/1101ee.pdf>.
48. World Health Organisation. Guide to good prescribing: A practical manual. Geneva 1997:7-16.
49. skit AB. Akılcı İlaç Kullanımı. STED 2006; 15(7):4- 5.
50. Kohler JC and G Baghdadi-Sabeti, The World Medicines Situation 2011: Good Governance for the Pharmaceutical Sector, 3rd ed. (Geneva: WHO, 2011). Erişim: [http://www.who.int/medicines/areas/policy/world\\_medicines\\_situation/WMS\\_ch20\\_wGoodGov.pdf](http://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/WMS_ch20_wGoodGov.pdf) (Erişim Tarihi:20.04.2021)
51. Öztürk R. Akılcı Antibiyotik kullanımı ve ülkemizde antimikrobik maddelere direnç sorunu. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri.2008;61:1-16.
52. Şencan İ. Antibiyotik kullanımına kamu bakışı. ANKEM Dergisi. 2011;25(Ek 2):123-125.
53. Atila U. Akılcı Antibiyotik Kullanımı. Aile Hekimliği. 2017; 9(3): 1-2.
54. Şahin MK. Güven V. Yarış F. Birinci Basamakta Akılcı Antibiyotik Kullanımı. Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi.2015;7(1):30-33.
55. Kayaalp O. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji 11. Baskı, Ankara: Pelikan Kitabevi; 2005 p. 837-870.
56. Rostom A. Dube C. Wells G. Tugwell P. Welch V. Jolicoeur E. et al. Prevention of NSAID-induced gastroduodenal ulcers. Cochrane Database Syst Rev 2002;4:CD002296. Erişim: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD002296>. (Erişim Tarihi:20.04.2021).
57. World Health Organization. WHO Policy Perspectives On Medicines. Promoting Rational Use Of Medicines: Core Components. Geneva Sept 2002. Erişim: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>.
58. Sürmelioğlu N, Kiroğlu O, Erdoğan T, Karataş Y. Measures for Prevention of Irrational Drug Use. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2015; 24(4): 452-462

59. Aydın B, Gelal A. Akılcı ilaç kullanımı, yaygınlaştırılması ve tıp eğitimin rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2012; 26:57-63.
60. Kayaalp, S., Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. Ankara, 13. Baskı. Hacettepe-Tas, 2002: p. 99-101.
61. 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel, et al. American Geriatrics Society 2019 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. Journal of the American Geriatrics Society 67.4 (2019): 674-694.
62. Gallagher, P., Ryan, C., Byrne, S., Kennedy, J., and O'Mahony, D., STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. International journal of clinical pharmacology and therapeutics, 2008. 46(2): p. 72-83).
63. WHO, Guide to Good Prescribing, 1994, Geneva.
64. Tarhan G, Uslu A, Kavaklı Ö, Karagülle M, Özgüleş B. Yaşlı Hastalarda Akılcı İlaç Kullanımı. Osmangazi Tıp Dergisi. 2020; 42(2): 130-139.
65. Secoli SR. Polypharmacy: interaction and adversere actions in the use of drugs by elderly people. RevBrasEnferm. 2010;63:136-40.
66. Kaboli PJ, McClimon BJ, Hoth AB, Barnett MJ. Assessing the accuracy of computerized medication histories. Am J Manag Care. 2004;10:872-877.
67. Medicines and older people: implementing medicines-related aspects of the NSF for older people. <http://www.gov.uk/nsf/olderpeople/htm>.
68. Viktil, K. K, Blix, H. S, Moger, T. A, Reikvam, A. (2007). Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. British Journal of Clinical Pharmacology. 63: 187-195.
69. Hovstadius, B, Petersson, G. (2012). Factors leading to excessive polypharmacy. Clinics in Geriatric Medicine. 28: 159-172.
70. Arslan, Ş., Atalay, A., Gökçe-Kutsal, Y. (2002). Drug use in older people. Journal of the American Geriatrics Society. 50: 1163-1168.
71. Kutsal, Y. G., Barak, A., Atalay, A., Baydar, T., Kucukoglu, S., Tuncer, T., Hizmetli, S., Dursun, N., Eyigor, S., Sarıdogan, M., Bodur, H., Canturk, F., Turhanoglu, A., Arslan, S., Basaran, A. (2009). Polypharmacy in the elderly: a multicenter study. Journal of the American Medical Directors Association. 10: 486-490.
72. Pesen, E. Genel dahiliye polikliniğine başvuran geriatric hastalarda polifarmasi ve ilaç kullanımı ile ilgili uygunsuzlukların irdelenmesi.

- (Tıpta Uzmanlık Tezi). Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı; 2013.
73. Turhan, Ö., Kibar, E., Ekren, E., Engin, O., Ercan, D., Erdal, A. I., Ergun, E. Z., Ertop, P., Esen, B., Geylan, D. E., Üner, S., Bilir, N. (2014). Yaşlılarda ilaç uyumu: Üniversite hastanesi tabanlı tanımlayıcı bir çalışma. Nobel Medicus Journal. 10: 31-38.
74. Junius-walker, U., Theile, G., Hummers-Pradier, E. (2007). Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany. Family Practice. 24: 14-19.
75. Walckiers, D., Van Der Heyden, J., Tafforeau, J. (2015). Factors associated with excessive polypharmacy in older people. Archives of Public Health. 73: 1-12.
76. Papapetrou, I., Jelastopulu, E., Symeonidou, E., Kleridou, M., Floridou, D., Charalambous, G. (2012). Investigation of polypharmacy and rational prescribing in elderly patients in a health centre of Nicosia, Cyprus. China-USA Business Review. 11: 1587-1594.
77. Loya AM. Gonzalez-Stuart A. Rivera JO. Prevalence of Polypharmacy, Polyherbacy, Nutritional Supplement Use and Potential Product Interactions among Older Adults Living on the United States-Mexico Border. Drugs Aging 2009;26(5):423-436.
78. Haider SI. Johnell K. Ringba"ck Weitof G. Thorslund M. and Fastbom J. The Influence of Educational Level on Polypharmacy and Inappropriate Drug Use: A Register-Based Study of More Than 600,000 Older People. JAGS 2009;57(1):62-69.
79. Charlesworth, C. J., Smit, E., Lee, D. S., Alramadhan, F., Odden, M. C. (2015). Polypharmacy among adults aged 65 years and older in the United States: 1988-2010. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 70: 989-995.
80. T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40564,saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf?0> Erişim tarihi: Nisan 2021, pp:47,199.
81. Yüksel Gülsüm H. Özaydın Ayşe N. Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran yaşlıların ilaç kullanım konusundaki bilgi ve davranışları.( Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Halk Sağlığı Anabilim Dalı;2016
82. Pınar N. Adana İlindeki İnsanların İlaç Kullanım Alışkanlıkları. (Tıpta Uzmanlık Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı; 2010.
83. Palaz Türker Ö. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Hastaların Polifarmasi ve Akılcı İlaç



- Kullanım Durumları.(Tıpta Uzmanlık Tezi). Ankara: Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği; 2017.
84. Demirbağ BC, Timur M. Bir Grup Yaşlının İlaç Kullanımı İle İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışları. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi.2012;11(1): 17.
85. Özkan S. Özbay O. Aksakal F. İlhan M, Aycan S. Bir üniversite hastanesine başvuran hastaların hasta olduklarındaki tutumları ve ilaç kullanım alışkanlıkları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2005;4(5):223-37.
86. Özçelikay G. Akılcı İlaç Kullanımı Üzerinde Bir Pilot Çalışma. Ankara Ecz Fak Der. 2001;30(2):9-18.
87. Yapıcı G. Balıkcı S. Uğur Ö. Birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuranların ilaç kullanımı konusundaki tutum ve davranışları. Dicle Tıp Dergisi 2011;38(4):458-465.
88. Faydaoğlu E. Sürücüoğlu M.S. Geçmisten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.2011;11 (1): 52 – 67.
89. Beggi B. 2018. Aile Hekimliğinde akılcı ilaç kullanımı ve polifarmasiye yaklaşım. (Tıpta Uzmanlık Tezi). Antalya: Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği; 2018.
90. Köse E. Erdoğan N. Bedir N. Demirbaş M. İnci MB. Karabel MP. Tok Ş. Aktan Kibar F. Ekerbiçer HÇ. Sakarya'nın Taraklı İlçesindeki Erişkinlerde Akılcı İlaç Kullanımı ile İlgili Bazı Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi. Sakarya Tıp Dergisi 2018;8(1):80-89.
91. Damery S. Gratus C. Grieve R.Warmington S. Jones J. Routledge P. Greenfield S. Dowswell G. Sherriff J. Wilson S. The use of herbal medicines by people with cancer: a cross-sectional survey. British Journal of Cancer 2011;104: 927-933.
92. Fresle DA, Wolfheim C. Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Halk Eğitimi. Küresel bir gözlem. Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü; 1997. Çev: Aylin Utku. SB, RSHMB, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Yayın No: 975-590-087-X, Yayın Tarihi: SB-2004/05: 23-24.
93. Major C. Vincze Z. Consumer habits and interests regarding non-prescription medications in Hungary. Family Practice 2010;27: 333–338.
94. Gallagher, P. F., Barry, P. J., Ryan, C., Hartigan, I., O'mahony, D. (2008). Inappropriate prescribing in an acutely ill population of elderly patients as determined by Beers' Criteria. Age and Ageing. 37: 96-101.
95. Maher RLJ, Hanlon JT, Hajjar ER. Clinical Consequences of Polypharmacy in Elderly. Expert Opin Drug Saf 2014; 13(1): 10.

96. Zuccoa R. Lavanoa F. Anfossob R. Biancoa A. Pileggia C. Paviaa M. Internet and social media use for antibiotic-related information seeking: Findings from a survey among adult population in Italy. *International Journal of Medical Informatics* 2018;111:131-139
97. Mete S. Ünal Z. Kapadokya Bölgesi İl Merkezlerinde Yaşayanların İlaç Kullanım Alışkanlıklarının Belirlenmesi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi Cilt 6(2)* 661-680 2017.
98. Çıbık B. Yaşlılarda Polifarmasi Yaygınlığı, İlaç etkileşimi, İlaç Uyumu ve Yaşam Kalitesi. (Tıpta Uzmanlık Tezi). Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Kliniği;2016.
99. Rozenfeld, S., Fonseca, M. J., Acurcio, F. A. (2008). Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 23: 34-43.
100. Nomura, K. Drug use patterns and predictors of polypharmacy among elderly, community-residing persons in Hiroshima, Japan from October to December 2009. (Doctoral Dissertation). Liverpool: University of Liverpool Laureate Online Education; (2011).
101. Franchi, C., Marcucci, M., Mannucci, P. M., Tettamanti, M., Pasina, L., Fortino, I., Bortolotti, A., Merlino, L., Nobili, A. (2015). Changes in clinical outcomes for community-dwelling older people exposed to incident chronic polypharmacy: a comparison between 2001 and 2009. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 25: 204-211.
102. Akkuş Y, Karatay G. Kars' ta 60 Yaş Üstü Bireylerin İlaç Kullanım Davranışlarının Değerlendirilmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*.2011; 4(3): 214-220.
103. Çoşkun F. Turhan H. İstanbul'da vitamin kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. *Marmara Eczacılık Dergisi* 2010;14: 21-28.
104. Eroğlu Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Ankara: Sağlık Bakanlığı 2012;Yayın No: 727
105. Egemen A. Vitamin ve Minerallerde Gelişmeler. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2006;2(11):1-7.
106. Hamishehka H. Ranjdoost F. Asgharian P. Mahmoodpoor A. Sanaie S. Vitamins, Are They Safe? *Adv Pharm Bull*. 2016;6(4):467-477.
107. Güler D. Gökdemir K. Günay M Türkiye'de Üniversitelerarası Spor Oyunlarına Katılan Futbolcuların Ergojenik Yardımcılar Hakkındaki Bilgileri Ve Kullanma Düzeyleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (Gazi BESBD)*, IX (2004), 3:37- 48.
108. Beijer HJ, de Blaey CJ. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharm World Sci* 2002; 24: 46-54.

109. Hanlon JT, Schmader KE, Koronkowski MJ, Weinberger M, Landsman PB, ve diğeleri 45: 945-948.
110. Grymonpre RE, Mitenko PA, Sitar DS, et al. Drug-associated hospital admissions in older medical patients. J Am Geriatr Soc. 1988; 36: 1092-1098.
111. Zagaria MAE. Pharmaceutical care of the older patient. US Pharm. 2000; 25: 94-95.
112. SI Haider, K Johnell, M Thorslund, J Fastbom Analysis of the Association Between Polypharmacy and Socioeconomic Position Among Elderly Aged >7 Years in Sweden. Clinical Therapeutics 2008;30(2):419-427.
113. Taşkın Şayir Ç. Aslan Karaoğlu S. Evcik Toprak D. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne Başvuran 65 Yaş Üstü Hastalarda Polifarmasi ve Tamamlayıcı Tedavi Kullanımlarının Değerlendirilmesi. Türk Aile Hek Derg 2014;18(1):35-41.
114. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, et al. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. JAMA. 2008; 300: 2867-2878.
115. Cankurtaran M, Yavuz BB, Halil M, et al. Polypharmacy in elderly: Does evidence based medicine brings more drug useage? 3rd European Geriatrics congress. The journal of Nutrition, Health, Aging. 2004; 8: 280.
116. Sağduyu A, Ögel K, Özmen Ö, Boratav C. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde depresyon. Türk Psikiyatri Dergisi.2000;11(1):3-16
117. Kılıç C. Genel sağlık anketi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Türk Psikiyatri Dergisi.1996;7(1):3-9.
118. Öner N. Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testler. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası; 1992.
119. Ünalın E. Üniversite öğrencilerinde ruh sağlığı, sağlık kaygısı ve sağlık davranışları arasındaki ilişkiler. (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul: Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı; 2014.
120. Basaran, AA., Basaran, N., Bacanlı, M. (2012), İlaç Bitkisel İlaç Kullanımının Toksikolojik Sonuçları, Türkiye Klinikleri J Pharm Sci, 1, 2, 83-94.
121. Yıldırım, M., Desdicioglu, R., Kara, H., Yavuz Avşar, AF. (2016), The Use of Herbal Supplements in Pregnancy, Ankara Med J, 16, 2, 225-31.
122. Broussard, CS., Louik, C., Honein, MA., Mitchell, AA. (2010), Herbal use before and during pregnancy, Am J Obstet Gynecol, 202, 5, 443.e1-6.

## EKLER

### EK-1: Araştırma İzni.



T.C.  
BURSA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 51824161-604.02  
Konu : Dr. Ersin ULGER'in Araştırma İzin Talebi.

**BURSA SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ**  
**HALK SAĞLIĞI HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI**  
**ARAŞTIRMA TALEPLERİNİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU**  
**TOPLANTI TUTANAĞI**

Başkanlığımız Araştırma Taleplerini Değerlendirme Komisyonu, sunulan dosyanın Halk Sağlığı Genel Müdürlüğünün "*Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma İzin / Onay Taleplerine İlişkin Değerlendirmeye Esas Teşkil Eden Kriterler*"e uygunluğunu değerlendirmek üzere 11.11.2019 tarihinde saat 14.00'da toplanmıştır.

Başvuru evrakları incelendiğinde, Uludağ Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Yeşim UNCU sorumluluğunda, Aile Hekimliği Anabilim Dalında araştırma görevlisi Dr. Ersin ULGER'in "Birinci Basamakta Yetişkin Hastalarda Polifarmasi, Akıcı İlaç Kullanımı ve Tedavi Uyumsuzu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması" konulu tez çalışmasını Bursa ili 36 Nolu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezine başvuran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 350 hastaya anket uygulaması şeklinde yapmak istediği anlaşılmıştır. Komisyon tarafından yapılan değerlendirme sonucunda:

1. Yapılması planlanan çalışmanın Hasta Hakları Yönetmeliğine uygun bir şekilde yürütülmesi ve özellikle bu yönetmelikte bahsi geçen "Mahremiyete Saygı Gösterilmesi" ile "Bilgilerin Gizli Tutulması" hususlarına azami dikkat gösterilmesine,
2. Aile sağlığı merkezlerinde (ASM) yapılacak bu çalışma; Aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde, ASM'nin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmeksizin ve çalışma saatleri içerisinde, sunulan hizmetlerin aksanmasına sebep olmamasının bizzat araştırma ekibi tarafından yürütülmesi kaydıyla yapılmasının komisyonumuzca kabul edilmesine,
3. Komisyonun; çalışmanın yapılmasına ilişkin onayı ile yapılan çalışmanın sonuç raporunun bir nüshasının Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne iletilmek üzere iki nüsha olarak Başkanlığımıza gönderilmesi hususunda çalışmacıya bilgi verilerek tebliğine,

Oy birliği ile karar verilmiştir.

Dr. Yasemin BAŞ  
Halk Sağ. Hizm. Başk. Yrd.  
(Komisyon Başkanı)

Adres: Paşa Mah. Feri Çakırak Cad. no:33 Osmangazi/BURSA

Telefon: Faks: 0224 2560000 İnternet: <http://e-hatga.saglik.gov.tr> adresinden 2567664-0997-692-8160-676674de753 kodu ile erişilebilir.  
E-Posta: [hs@bursa.gov.tr](mailto:hs@bursa.gov.tr) [hs@bursa.gov.tr](mailto:hs@bursa.gov.tr) elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Zeynep KUŞAK

Telefon No: (0 224) 808 30 22

## EK-2: Etik Kurul Onayı.

### ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Birinci Basamakta Yetişkin Hastalarda Polifarmasi, Akut İlaç Kullanımı ve Tedavi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması
-----------------------	--

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2011-KAEK-26
	AÇIK ADRESİ	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası Kat.1 Görükle Kampüsü Nilüfer/ Bursa
	TELEFON	0 224 295 00 20
	FAKS	0 224 295 00 29
	E-POSTA	uukaek@uludag.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Yeşim Uncu
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ UNVANI/ADI/SOYADI	Araş.Gör.Dr.Ersin Öİger, Prof.Dr.Züleyha Alper, Prof.Dr.Alıs Özçakır
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD
	DESTEKLEYİCİ	-
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Anket çalışması
	ARAŞTIRMANIN YAPILIŞ AMACI	Uzmanlık tez çalışması
	ARAŞTIRMANIN BAŞLAMA TARİHİ/ SÜRESİ	15.11.2019 / 12 ay
	GÖNÜLLÜ/DOSYA SAYISI	350
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/> ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Dili
	GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR İÇİN BAŞVURU FORMU	25.09.2019	Türkçe
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	25.09.2019	Türkçe
	ANKET FORMU	-	Türkçe

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 25.09.2019
	ARAŞTIRICILAR İÇİN TAAHHÜTNAME FORMU	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 25.09.2019
	PROSPEKTİF ÖZELLİKLI GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMA TAAHHÜTNAMESİ	<input type="checkbox"/>
	İKU klavuzunun okunduguna dair taahhütname	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 25.09.2019
	SONUÇ ÖZET RAPORU	<input type="checkbox"/>
DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/> Araştırma ilk başvuru ön yazısı (30.09.2019), sorumlu araştırmacı özgeçmiş, araştırmacı tarafından imzalanmış Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi, literatür	

ASLI GİBİDİR.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARASTIRMANIN AÇIK ADI	Birinci Basamakta Yetişkin Hastalarda Polifarmasi, Akıcı İlaç Kullanımı ve Tedavi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması
-----------------------	---

Karar No: 2019-16/12	Tarih: 02 Ekim 2019
----------------------	---------------------

KARAR BİLGİLERİ	<p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereççe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi.</p> <p>1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna,</p> <p>2- Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kağıdı bulunan "Onam" formlarının kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,</p> <p>3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kuralımıza iletilmesine,</p> <p>4-Araştırma protokolünde ve başvuruda formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.</p>
-----------------	---

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
---------------	---

BASKANIN UNVANI/ADI SOYADI	Prof.Dr.Murat HACIMUSTAFAOĞLU
----------------------------	-------------------------------

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Kabulü *	
Prof.Dr.Murat HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof.Dr.EMİBAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	U.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prof.Dr.Mehmet CANSEV Üye	Farmakoloji	U.Ü.T.F. Tabii Farmakoloji AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr. Alpayhan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	U.Ü.T.F. Halk Sağlığı AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Doç.Dr. Pinar YURBAL Üye	Pediyatri	U.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Rah. Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr. Hilal ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr. Hasan AKI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doç.Dr. Kağan HÜYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doktor Öğretim Üyesi Çiğdem Miso YILMAZ Üye	Halk Sağlığı	U.Ü.Halk Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doktor Öğretim Üyesi Figen SAĞDİLER Üye	Biyofizik	U.Ü.T.F. Biyofizik AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doktor Öğretim Üyesi Sezer ERER KAYA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	U.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tuba MOĞAL Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* Toplantıda Bulunan

ASLI GİBİDİR.

## EK-3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

	<b>ÜTİP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b> <b>BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU</b> <b>(ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)</b>		
	Dok.Kodu : FR-HYH-22	İlk Yay Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa : 1/1
Rev. No : 02	Rev.Tarihi : 26 Şubat 2014		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Prof.Dr. Yeşim UNCU tarafından yürütülen "Birinci Basamakta Yetişkin Hastalarda Polifarmasi, Akılcı İlaç Kullanımı ve Tedavi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması" başlıklı ankete dayalı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Bu anket çalışmasına katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen anket formlarındaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu  
(Adı, Soyadı-Ünvanı-İmza)  
Prof.Dr. Yeşim UNCU

### Araştırmanın Amacı:

(Anket çalışmasının amacı, çalışmaya katılmayı kabul edecek olan gönüllünün anlayacağı bir dilde anlatılmaktadır)

Birinci basamakta ki yetişkin hastalarda akılcı ilaç kullanımı ve tedavi uyumunu etkileyen faktörleri araştırmak ve sorunun önlenmesine yönelik alınması gereken tedbirleri ortaya koymaktır.

### İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

(Araştırmamız başlıca 3 bölümden ve 30 sorudan oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde sosyo-demografik bilgiler ile ilgili sorular (7 soru) bulunmakta; bu bölümü takiben, ikinci bölümde hastalık durumu, ilaç kullanım şekilleri ve tedavi uyumları ile ilgili sorular, üçüncü bölümde genel sağlık durumlarını ölçen 23 soruluk bir anket (Genel Sağlık Anketi) bulunmaktadır. Elde edilen veriler bilgisayara yüklenerek SPSS 21 paket programında analiz edilecektir. Araştırmada doğru ve güvenilir bir sonuca ulaşabilmek açısından anket sorularının tam olarak cevaplanması çok önemlidir; istenen bilgilerin anket üzerinde eksik girilmesi geçersiz olmasına neden olacağından dolayı tüm önermelerin yanıtlanması gerekmektedir. Anketin doldurulması yaklaşık 10 dakikayı almaktadır.

**Araştırmanın Süresi: 12 ay**

**Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 350**

**Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):** Bursa İli 36 Nolu Ertuğrul Eğitim Aile Sağlığı Merkezi

### Araştırmaya Katılan Araştırmacılar:

Prof. Dr. Yeşim UNCU / Araş.Gör.Dr. Ersin ÜLGER / Prof. Dr. Züleyha ALPER /  
Prof.Dr. Alis ÖZÇAKIR

Uludağ Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
Taraftardan onaylanmıştır.  
Tarih: 10.10.2019  
Karar No: 2019-16/12

Çalışmanın adı: Birinci Basamakta Yetişkin Hastalarda Polifarmasi, Akılcı İlaç Kullanımı ve Tedavi Uyumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması  
Tarih: 25/09/2019

## EK-4: Anket Formu

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİMDALİ  
BİRİNCİ BASAMAKTA YETİŞKİN HASTALARDA POLİFARMASI, AKILCI İLAÇ KULLANIMI VE TEDAVİ  
UYUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ARAŞTIRILMASI ANKET FORMU**

- 1.Cinsiyetiniz:           1( )Kadın                   2( )Erkek
- 2.Kaç yaşındasınız: .....
- 3.Medeni durum:       1( )Evli                   2( ) Bekar                   3( )Dul/boşanmış
- 4.Yaşam şekli:         1( )Tek Başına         2( )Aile bireyleriyle         3( )Eşiyle  
                          4( )Huzurevi           5( )Diğer
- 5.Öğrenim düzeyi:    1( )Okuma-yazma yok    2( )İlkokul                 3( )Ortaokul  
                          4( )Lise                   5( )Yüksekokul
- 6.Gelir Düzeyiniz:    1( )2000 tl <                 2( )2000-5000 tl           3( )5000 tl >
- 7.Nerede yaşıyorsunuz?1( )İl merkezi                 2( )İlçe                   3( )Kasaba/köy
- 8.Sigara kullanıyor musunuz?  
                                  1( )kullanıyorum           2( )kullanmıyorum       3( )sigarayı bıraktım
- 9.Hangi kronik hastalığa sahipsiniz?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)
- 1( )Yok                   2( )Hipertansiyon           3( )Diyabet                 4( )KVS hastalıkları  
5( )Kanser               6( )Tiroid rahatsızlıkları   7( )Depresyon             8( )Hiperkolesterolemi  
9( )Ortopedik problemler       10( )Diğer.....
- 10.Kronik hastalıklarınızın takiplerini düzenli yaptırıyor musunuz?  
1( )Düzenli yaptırıyorum       2( )Aklıma gelince giderim   3( )Hiç yaptırmıyorum
- 11.Günde kaç farklı ilaç alıyorsunuz? .....
- 12.Çok fazla ilaç kullandığınızı ve bu ilaçların azaltılması gerektiğini düşünüyor musunuz?  
1( )Evet                   2( )Hayır
- 13.Bu kadar fazla ilaç kullanmanızın sizi daha kötüleştirdiğinizi düşünüyor musunuz?  
1( )Evet                   2( )Hayır
- 14.İlaç doz aşımı, yanlış ilaç kullanımı, ilaç-ilaç etkileşimi, bitkisel-reçetesiz ilaç kullanımı vb. nedenlerden dolayı yan etki gördünüz mü?  
1( )Evet                   2( )Hayır
- 15.Bir önceki soruya cevabınız evet ise ilacın nasıl bir yan etkisi görüldü?
- 1( )Halsizlik   2( )Mide-barsak rahatsızlığı   3( )Alerjik reaksiyon   4( )Tansiyon Düşüklüğü  
5( )Uyku bozukluğu   6( )Baş ağrısı   7( )Bacaklarda ödem   8( )Kan şekeri düşüklüğü  
9( )Kanama         10( )Diğer.....

Uludağ Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
tarafından onaylanmıştır.  
Tarih : 02.10.2019  
Karar No : 2019-16/12



16. Evde bulundurduğunuz kronik hastalığınız harici ilaç türleri (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz):

- 1( ) Antibiyotik      2( ) Ağrı kesiciler      3( ) Mide ilaçları      4( ) Vitamin ilaçları  
5( ) Alerji ilaçları      6( ) Krem/merhem      7( ) Soğuk algınlığı ilaçları      8( ) Diğer.....

17. Kullandığınız ilaçların takibini kim yapıyor?

- 1( ) İlacı başlatan hekim      2( ) Aynı branştan başka hekim      3( ) Aile hekimim  
4( ) Kendim      5( ) Takip edilmiyor      6( ) Diğer.....

18.

	1	2
Kullandığınız ilaçları hangi hastalık için kullandığınızı biliyor musunuz:	Evet	Hayır
İlaçlarınızın nerede muhafaza edilmesi gerektiğini biliyor musunuz:	Evet	Hayır
İlaçların son kullanma tarihine bakıyor musunuz:	Evet	Hayır
İlaçların prospektüslerini okuyor musunuz:	Evet	Hayır
Kullandığınız ilaçların en sık yan etkisini biliyor musunuz?	Evet	Hayır
Kullandığınız ilaçların isimlerini biliyor musunuz? (evet ise isimlerini yazınız)	Evet	Hayır
.....		
.....		
.....		

19. Reçete edilen ilaçların dozunu nasıl kullanırsınız?

- 1( ) Doktorun önerdiği şekilde      2( ) Verilen dozun üstünde      3( ) Verilen dozun altında  
4( ) Şikayetime göre ayarlarım

20. Reçete edilen ilaçları süre olarak nasıl kullanırsınız?

- 1( ) Doktorun önerdiği sürede      2( ) Şikayetler geçene kadar      3( ) İlaç bitene kadar  
4( ) Düzensiz

21. Kullanmaya başladığınız ilacı neden erken bırakırsınız?

- 1( ) Erken bırakmam      2( ) İyileştiğim için      3( ) Yan etkisinden dolayı  
4( ) Fayda görmediğim için      5( ) Diğer.....

22. Kendi ilaçlarınız harici hangi ek tedavileri kullanırsınız?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

- 1( ) Kullanmıyorum      2( ) Bitkisel tedaviler      3( ) Vitamin/mineral takviyesi  
4( ) Reçetesiz ilaçlar      5( ) Diğer

23. Bitkisel tedavi kullanıyorsanız, hangisini/hangilerini kullanıyorsunuz?

.....  
.....  
.....

24. Reçetesiz ilaç veya sizde mevcut olan hangi ilaç grubunu daha sıklıkla kullanırsınız?

Uludağ Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
Tarih : 02.10.2019  
Karar No : 2019.16/12

- 1( )Kullanmıyorum      2( )Antibiyotik grubu      3( )Ağrı kesici grubu  
 4( )Mide ilaçları      5( )Vitamin ilaçları      6( )Alerji ilaçları  
 7( )Krem/merhem      8( )Diğer

25.Kullandığınız ek tedavileri kimin tavsiyesi ile alıyorsunuz?

- 1( )Doktor      2( )TV/internet/gazeteden duyduklarımla      3( )Arkadaş/komşu  
 4( )Eczane      5( )Diğer.....

26.Sürekli kullandığınız ilaçların dışındaki ilaç ve tedavi yöntemleri hakkında hekiminize bilgi verir misiniz?

- 1( )Bilgi vermem      2( )Alanıyla ilgiliyse söylerim      3( )Gerekli görürsem söylerim  
 4( )Hepsini söylerim      5( )Diğer.....

27.Bir ilacı kullanırken en çok nelere dikkat edersiniz?

- 1( )İlaç son kullanma tarihi      2( )İlaç yan etkileri      3( )İlacın formu (tablet,iğne,şurup)  
 4( )İlacın markası      5( )İlacın dozu(miligramı)      6( )Diğer.....

28.İlaç kullanırken en çok yaptığınız hataları işaretler misiniz:

- 1( )Günlük doz atlama hatası      2( )Aç-tok alım hatası      3( )Yanlış ilaç kullanım hatası  
 4( )Birden fazla aynı gruptan ilacı alma hatası      5( )Yanlış zaman hatası  
 6( )Fazla ilaç alım hatası      7( )Eksik ilaç alım hatası      8( )Diğer

29.Doz atlıyorsanız en sık sebebi nedir?

- 1( )Unuttuğum için      2( )Yan etkisinden dolayı      3( )Kendiğimi iyi hissettiğim için  
 4( )Reçete edilme/rapor problemlinden      5( )Yanımda olmadığı için  
 6( )Diğer.....

30.

GENEL SAĞLIK ANKETİ				
Endişeleriniz nedeniyle uykusuzluk çekiyor musunuz?	Hayır hiç çekmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
Kendinizi sıkıntı altında hissediyor musunuz?	Hayır hiç hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık

Uludağ Üniversitesi  
 Tıp Fakültesi  
 Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
 tarafından onaylanmıştır.  
 Tarih : 10.10.2019  
 Karar No : 2019-16/12

Yaptığınız işe dikkatinizi verebiliyor musunuz?	Her zamankinden iyi	Her zamanki kadar	Her zamankinden kötü	Her zamankinden çok kötü
Çevrenizde yararlı bir rol aldığınızı düşünüyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok az
Sorunlara başa çıkabilmek için kendinizi yeterli görüyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok az
Karar vermekte güçlük çekiyor musunuz?	Hayır hiç çekmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
Karşılaştığınız güçlüklerle üstesinden gelemediğinizi düşünüyor musunuz?	Hayır hiç hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
Değişik yönlerden baktığınızda kendinizi mutlu hissediyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok az
Günlük işlerinizden zevk alabiliyor musunuz?	Her zamankinden çok	Her zamanki kadar	Her zamankinden az	Her zamankinden çok az
Kendinizi mutsuz ve bitkin hissediyor musunuz?	Hayır hiç hissetmiyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
Kendinize güveninizde azalma var mı ?	Hiç yok	Her zamanki kadar	Her zamankinden çok	Her zamankinden çok fazla

Uludağ Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
tarafından onaylanmıştır.  
Tarih : 02.10.2019  
Karar No : 2019-16/12

Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz?	Hayır hiç görmüyorum	Her zamanki kadar	Her zamankinden sık	Çok sık
---	----------------------	-------------------	---------------------	---------

Uludağ Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu  
tarafından onaylanmıştır.  
Tarih : 02.10.2019  
Karar No : 2019-16/12

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ilminden ve tecrübelerinden faydalandığım, Uludağ Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'ndaki değerli hocalarım Prof. Dr. Yeşim Uncu, Prof. Dr. Alis Özçakır, Prof. Dr. Züleyha Alper ve

Çalışmanın başından sonuna kadar anlayışını, bilimsel bilgisini ve tecrübesini benden esirgemeyen çok değerli tez danışmanım ve hocam Prof. Dr. Yeşim UNCU hocama,

Çalışmanın istatistiksel analizinde her sorumu anlayışla karşılayan, bilgisi ve emeği ile büyük destek veren Doç. Dr. Deniz SİĞİRLİ hocama,

Uzmanlık eğitimim boyunca dostluklarından mutluluk duyduğum Dr. Mehmet Talha ARSLAN, Dr. Fatih KARACİF ve Dr. Ali Mücahit ÖZEREN'e,

Asistanlık süresi boyunca beraber gülüp beraber üzüldüğüm, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Anketleri sabırla cevaplayan tüm Bursa Uludağ Üniversitesi 36 nolu Ertuğrul Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı hastalarına,

Desteğini esirgemeyen aileme ve eşim Zehra Turan ÜLGER'e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

