



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

YAŞLILARDA İLAÇ VE BİTKİSEL ÜRÜN KULLANIM SIKLIĞI,
İLAÇ-İLAÇ VE İLAÇ-BİTKİ ETKİLEŞİMLERİ:
KENTSEL VE KIRSAL MAHALLE ÖRNEKLERİ

Dr. Petek Eylül TANERİ

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2017



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

YAŞLILARDA İLAÇ VE BİTKİSEL ÜRÜN KULLANIM SIKLIĞI,
İLAÇ-İLAÇ VE İLAÇ-BİTKİ ETKİLEŞİMLERİ:
KENTSEL VE KIRSAL MAHALLE ÖRNEKLERİ

Dr. Petek Eylül TANERİ

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Nalan AKIŞ

BURSA-2017

İÇİNDEKİLER

Özet	iii
İngilizce Özet	v
Giriş	1
Genel bilgiler	2
I. Yaşlılık ve yaş ile artan sağlık sorunları.....	2
I.A. Yaşlılık tanımı	2
I.B. Yaşlılıkta sık görülen sağlık sorunları	2
II. Yaşlılarda ilaç kullanımı ve polifarmasi	3
II.A. Polifarmasi tanımı	3
II.B. İlaç kullanımı ve polifarmasi sıklığı	4
II.C. Polifarmasi nedenleri ve sonuçları	4
II.D. Yaşlılıkta ilaçların etkisini değiştirebilen faktörler	6
II.D.a. Farmakokinetik değişiklikler	6
II.D.b. Farmakodinamik değişiklikler	6
II.E. Yaşlılarda ilaç-ilaç etkileşimleri	7
III. Yaşlıların bitki/bitkisel ürün kullanımı	9
III.A. Geleneksel, Alternatif, Tamamlayıcı Tıp	9
III.A.a. Tanımlar	9
III.A.b. Kullanım sıklıkları	10
III.A.c. Yasal durum	11
III.B. Bitki/bitkisel ürün kullanımı	13
III.B.a. Tanımlar	13
III.B.b. Kullanım sıklıkları	14
III.B.c. Yasal durum	15
III.C. Bitki/bitkisel ürünlerin yan etkileri	16
III.D. İlaç ve bitki etkileşimleri	18
Gereç ve Yöntem	21
I. Araştırmanın tipi ve evreni	21
II. Araştırmada kullanılan tanımlar	22

III. Araştırmanın değişkenleri	23
IV. İzinler	24
V. Veri toplama	25
VI. Veri analizi	26
VII. Zaman çizelgesi	27
Bulgular	29
Tartışma ve Sonuç	62
Kaynaklar	82
Ekler	96
Teşekkür	101
Özgeçmiş	102

ÖZET

Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışmada kırsal ve kentsel mahallelerde yaşayan yaşlılarda ilaç ve bitkisel ürün kullanım sıklığını ve etkileyen etmenleri belirlemek, kullanılan ilaçların ve bitkilerin yol açabileceği ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimlerini saptamak amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Bursa ilinde yer alan bir kentsel (Işıktepe) ve beş kırsal mahallede (Unçukuru, Ayvaköy, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı) yaşayan 65 yaş ve üzeri kişiler oluşturmaktadır. Veri 43 soruluk anket formu yüzyüze görüşme yöntemiyle doldurularak toplanmıştır. Kişilerin kullandıkları ilaç ve bitki/bitkisel ürünler sorgulanmış, ardından olası ilaç-ilaç etkileşimleri Micromedex® ve UpToDate® veri tabanları, olası ilaç-bitki etkileşimleri Micromedex® veri tabanı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya toplam 241 kişi katılmıştır. Katılımcıların %82.2'sinin düzenli olarak en az bir ilaç kullandığı, %30.0'unun 5 adet ve üstü ilaç kullandığı (polifarmasi) saptanmıştır (kırsal %38.1, kentsel %24.8). Aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gitmiş olanlar, son 6 ay içinde ameliyat olmayanlar, sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşayanlar ve evli olanlarda anlamlı olarak daha fazla polifarmasi belirlenmiştir. Birden fazla ilaç kullananların %77.2'sinde olası ilaç-ilaç etkileşimi olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %18.3'ü son bir yıl içerisinde en az bir bitki/bitkisel ürün kullandığını bildirmiştir (kentsel %13.4, kırsal %26.1). En sık kullanılan bitki/bitkisel ürünler çınar yaprağı ve çörek otudur. Bitkisel ürün kullanımının sağlık hizmetine erişim zorluğu çekenler ve yalnız yaşayanlarda daha fazla olduğu görülmüştür. Eş zamanlı ilaç ve bitki/bitkisel ürün kullanan 40 kişinin %7.5'inde olası ilaç-bitki etkileşimi saptanmıştır. Geriatrik popülasyona hizmet veren hekimlerin polifarmasi ve bitki kullanımını açısından hastalarını dikkatli değerlendirmesi gerekmektedir. Yaşlıların sağlıklarına zarar verebilecek bitki/bitkisel ürün kullanımından uzak tutulması ve kanıta dayalı tıp uygulamalarının tüm yaşlılara eşit bir şekilde ulaştırılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşlı sağlığı, polifarmasi, bitkisel ürün, ilaç-ilaç etkileşimi, ilaç-bitki etkileşimi



SUMMARY

Frequency of Drug and Herbal Product Use, Drug-Drug Interaction and Drug-Herb Interaction Among Elderly: Urban and Rural Neighbourhood Examples

In this descriptive study, it is aimed to evaluate the frequency and the determinants of drug and herbal product use, also determine possible drug-drug and drug-herbal interactions caused by drugs and herbs used by elderly who live in rural and urban areas. One urban (Işıktepe) and five rural neighbourhoods' (Unçukuru, Ayvaköy, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı) residents who are 65 or more years old were chosen as study population. Data collected during face-to-face interviews by using a questionnaire that has 43 questions. Primarily, participants were examined about the drugs and herb/herbal products that they use and then possible drug-drug interactions evaluated with Micromedex® and UpToDate® programmes, also drug-herb interactions evaluated with Micromedex®. Among the participants, 82.2% reported at least one regular drug use, 30.0% reported at least five (polypharmacy) regular drug use (rural 38.1%, urban 24.8%). Polypharmacy was more likely to be in the people who are married, visit more than one doctor for the same complaint/disease, haven't had an operation in last 6 months, having difficulties in accessing health care. Drug-drug interaction rate was 77.2% among the participants who use more than one drug. Among the participants, 18.3% reported at least one herb/herbal product use in the last year (rural 26.1%, urban 13.4%). Most common used herb/herbal products were plane tree leaves and black cumin. Herbal product use were more on the people who have difficulties on accessing health care and living alone. Among people that use drug and herb/herbal products concurrently, possible drug-herb interaction rate was 7.5%. Physicians who provide health care service to geriatric population should carefully inquire them about usage

of drugs and herbs. Elderly should be prevented from consuming herbal products that could be harmful to their health. In addition, evidence-based medical treatments should be available and accessible to them.

Keywords: elderly health, polypharmacy, herbal product, drug-drug interaction, drug-herb interaction.



GİRİŞ

Geçtiğimiz yüzyılda düşük ve orta gelirli ülkelerde bulaşıcı hastalıklar, bebek ve çocuk ölümlerinde azalma gibi sebeplerle, yüksek gelirli ülkelerde ise yaşlılarda mortalitenin azalması ile doğumda beklenen yaşam ümidinde artış meydana gelmiştir (1). Bu artışın devam etmesi ve altmış yaş üstü nüfusun dünya çapında 2050 yılında 2 milyara (nüfusun %22'si) ulaşması beklenmektedir (2).

Meydana gelen demografik dönüşüm sonrasında kronik ve dejeneratif hastalıkların görülme sıklıkları artmış, ölümlerin büyük bölümünü yaşlı nüfusun sağlık sorunları oluşturmaya başlamıştır (3). Dünya nüfusunda yaşlıların oranının halen artmakta olduğu düşünüldüğünde, geriatric sorunların ileride daha fazla ön plana çıkacağı öngörülebilir.

Yaşlılarda kronik hastalık prevalansının ve birden fazla kronik hastalığın beraber görülme olasılığının artması ile çoklu ilaç kullanımı da artmaktadır. Çok sayıda ilacın birlikte kullanılması hastalarda tedaviye uyum bozuklukları, ilaç yan etkileri ve ilaç etkileşimleri gibi sonuçlar doğurmaktadır. Yaşlılarda doktorların verdiği ilacın yanı sıra bitkisel ürünlerin kullanımı da sık görülmekte ve ilaç etkilerinde değişimlere neden olabilmektedir (4).

Genel Bilgiler:

I. Yaşlılık ve yaş ile artan sağlık sorunları

I.A. Yaşlılık tanımı

Yaşlanmanın (İng. aging) günümüze değin bilimsel çevrelerde en çok kabul gören tanımı; içsel fizyolojik değişiklikler sebebiyle, organizmada yaşa özel zindelik (sıhhat) bileşenlerinde sürekli bir bozulmanın meydana gelmesidir (5).

Çeşitli yaşlılık tanımları mevcuttur (6, 7):

- Kronolojik yaşlılık: Doğum tarihine göre bireyin sahip olduğu yaştır.
- Biyolojik yaşlılık: Yaşın ilerlemesiyle vücudun yapısında ve fizyolojisinde olumsuz değişikliklerin meydana gelmesidir (kas gücünün azalması, görme kaybı vs.).
- Ruhsal yaşlılık: Yaşın ilerlemesiyle davranış ve uyum yeteneklerinde değişikliklerin meydana gelmesidir.
- Sosyal yaşlılık: Yaşın ilerlemesiyle bireyin toplumdaki rolünde değişikliklerin meydana gelmesidir.
- Ekonomik yaşlılık: Emekli olmayla beraber alım gücündeki azalma evresidir.
- Toplumsal yaşlılık: İçeride kapanıklık, dış ortamdan uzaklaşma ve yalnızlık gibi duygularla bireylerin toplum içindeki yaşamında, çalışmalarında ve sosyal iletişimlerinde kötüleşmenin görülmesidir.

Yaşlılık alt sınırını Birleşmiş Milletler (BM) 60 yaş kabul etmektedir (8). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda çoğunlukla 65 yaş sınır kabul etmekle beraber, Afrika'da yapacağı çalışmalar için sınırı 50 yaş olarak belirlemiştir (9).

I.B. Yaşlılıkta sık görülen sağlık sorunları

Biyolojik yaşlanma anne karnında başlamaktadır. Yaşam biçimine göre hücrelerin yaşlanma hızı değişebilmektedir (7).

Yaşlanma ile meydana gelen değişiklikler normal koşullarda vücut işlevlerini etkilemeyip, sistemlerin yedek kapasitelerini azaltır (10). Yaşlanmayla vücudun tamir, çevreye uyum ve homeostasis yetenekleri azalır (6).

İnsanların yaşı ilerledikçe deri kırıışması, saç dökülmesi, hareketlerde yavaşlama, görme-işitme-tat alma duyularında azalma gibi belirtiler görülmeye başlanır. Ayrıca, bağışıklık sistemlerinin zayıflamasına bağlı olarak enfeksiyon hastalıklarında ve kronik hastalıklarda artış gözlenir (6).

Dünya genelinde yaşlılardaki en sık morbidite, mortalite ve engellilik nedenlerinin bulaşıcı olmayan hastalıklar olduğu bilinmektedir (11). Amerika Birleşik Devletleri'nde 65 yaş üzeri kişilerde en sık mortalite sebepleri kalp hastalıkları, kanser ve kronik alt solunum yolu hastalıkları olarak bildirilirken (12); Avrupa'da iskemik kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, solunum sistemi hastalıkları ve kanser olarak bildirilmiştir (13). Türkiye'de Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2015 raporuna göre yaşlı ölümleri en sık dolaşım sistemi hastalıkları, kanser ve solunum sistemi hastalıkları nedeniyle meydana gelmiştir (14).

Yaşlılarda kronik hastalıklar daha sık görülmektedir. En sık saptanan hastalıklar hipertansiyon, kronik kalp hastalıkları ve diabetes mellitustur. DSÖ'nün Küresel Sağlık ve Yaşlanma raporunda 50-74 yaş arası kişilerin %30-45'inin hipertansiyon, %10-15'inin diabetes mellitus ve %10-20'sinin kardiyovasküler hastalıklara sahip olduğu gösterilmiştir (15). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda 65 yaş üzeri kişilerin yaklaşık %70'inde hipertansiyon, %30'unda diabetes mellitus, %15'inde kronik kalp hastalığı olduğu tespit edilmiştir (16).

II. Yaşlılarda ilaç kullanımı ve polifarmasi

II.A. Polifarmasi tanımı

Kronik hastalık prevalansının artışı, çoklu ilaç kullanımını (polifarmasi) beraberinde getirmektedir. Polifarmasinin dünyada kullanılan tek bir tanımı olmamakla beraber DSÖ tarafından geriatri sözlüğünde "aynı anda birçok ilacın kullanılması" ve "aşırı sayıda ilacın uygulanması" olarak tanımlanmıştır (17). Bazı araştırmalarda kullanılan tanımlar şu şekildedir:

- İki ve üzeri ilaç kullanımı (18)
- Beş ve üzeri ilaç kullanımı (19)

- Altı ve üzeri ilaç kullanımı veya Beer's kriterlerine göre en az bir uygunsuz ilaç kullanımı (20)

Bu çeşitliliğe rağmen, akademik çalışmalarda genel olarak kabul gören polifarmasi tanımı "düzenli olarak beş veya daha fazla ilaç kullanımı"dır. Düzenli olarak on veya daha fazla ilaç kullanımı ise majör polifarmasi (*major/excessive/extreme polypharmacy*) olarak kabul edilmektedir (21).

II.B. İlaç kullanımı ve polifarmasi sıklığı

Yaşlı hastalar gençlere oranla daha sık birden fazla doktora başvurmakta ve düzenli olarak ilaç kullanmaktadır (22). Yaşlı poliklinik hastalarında günde 3-6, yatan hastalarda 10-15 ilaç kullanımı olabildiği gösterilmiştir (23). Türkiye'de yapılan çalışmalarda, bakımevinde kalanlarda daha fazla olmak üzere, yaşlılarda ortalama ilaç kullanımı 2.18 ± 0.12 ile 8.19 ± 1.90 arasında saptanmıştır (24-29).

Beş veya daha fazla ilaç kullanım oranını Sönmez ve ark. (26) toplumdaki yaşlılarda %14.2, Esengen ve ark. (30) ise Ankara'da bir huzurevinde %33.5 saptamıştır. Dedeli ve Karadakovan'ın İzmir'de yaşayan bir grup yaşlıda yaptıkları araştırmada katılımcıların %51.5'inin (31), Solmaz ve Akın'ın Sivas'ta bir sağlık ocağı bölgesinde yaptıkları çalışmada yaşlıların %46.5'inin (32) 3 veya daha fazla ilaç kullanmakta olduğu gösterilmiştir.

İtalya'da sağlık hizmeti almak için başvuran yaşlıların %46.0'sının 5 ve daha fazla sayıda ilaç kullandığı saptanmıştır (33). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan toplum tabanlı bir çalışmada 65 yaş üzeri kadınlarda 5 ve üzeri ilaç kullanma prevalansı %57, erkeklerde %44 saptanmıştır (34). İsveç'te yapılan bir çalışmada 5 veya daha fazla sayıda ilaç kullanan yaşlıların oranı 1992 yılında %18 iken 2002'de %42'ye yükseldiği gösterilmiştir (35).

II.C. Polifarmasi nedenleri ve sonuçları

Yaşlılarda çoğu kez birden fazla ilaç kullanımını gerektiren kronik hastalık sıklığının artması, hastaların birden fazla hekime başvurmasıyla hekimlerin birbirinden haberdar olmaksızın ilaç reçetelemeleri, bir ilacın yan etkisini tedavi etmek için başka bir ilaç verilmesiyle oluşan "reçete kaskadı"

ve buna benzer bazı durumlar polifarmasinin oluşmasında rol oynamaktadır (36).

Bazı sosyo-demografik özellikler yaşlılarda polifarmasi oluşumunu etkileyebilmektedir. Haider ve arkadaşlarının 600.000'in üzerinde yaşlıda gerçekleştirdiği çalışmada öğrenim düzeyi ile polifarmasi arasında ters yönde bir ilişki olduğu gösterilmiştir (37). Husson ve ark. polifarmasinin düşük öğrenim durumu ve algılanan sağlık durumunun kötü olması durumunda arttığını bildirmiştir (38). Silveira ve ark. da polifarmasi ile algılanan sağlık durumunun ilişkisini aynı şekilde ortaya koymuş, ek olarak beslenme tarzı ile polifarmasinin ilişkili olduğunu da saptamıştır (39). Kentsel bölgelerde yaşayan yaşlılarda kırsal bölgelerde yaşayanlara oranla daha fazla polifarmasi görüldüğü çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (40-42). Ayrıca kadınlarda, son altı ay içinde hastaneye yatarak tedavi alanlarda ve depresyon tanısı alanlarda da polifarmasi riskinin arttığı bilinmektedir (43).

Polifarmasi pek önem teşkil etmeyen sağlık sorunlarına yol açabilmekle beraber ölüme varan ciddi sonuçlar da doğurabilmektedir (36) (Şekil-1).



Şekil-1: Polifarmasinin yol açtığı sorunlar

Polifarmasinin yaşlılarda yol açtığı en önemli sorunlar: istenmeyen ilaç reaksiyonları, düşme, tedaviye uyumsuzluktur. Bu sorunların oluşumu büyük ölçüde yaşlılardaki fizyolojik değişikliklere atfedilebilir (44).

II.D. Yaşlılıkta ilaçların etkisini değiştirebilen faktörler

Yaşlanmayla beraber bazı ilaçların farmakokinetik ve/veya farmakodinamik özelliklerinde değişiklikler gözlenmektedir.

II.D.a. Farmakokinetik değişiklikler

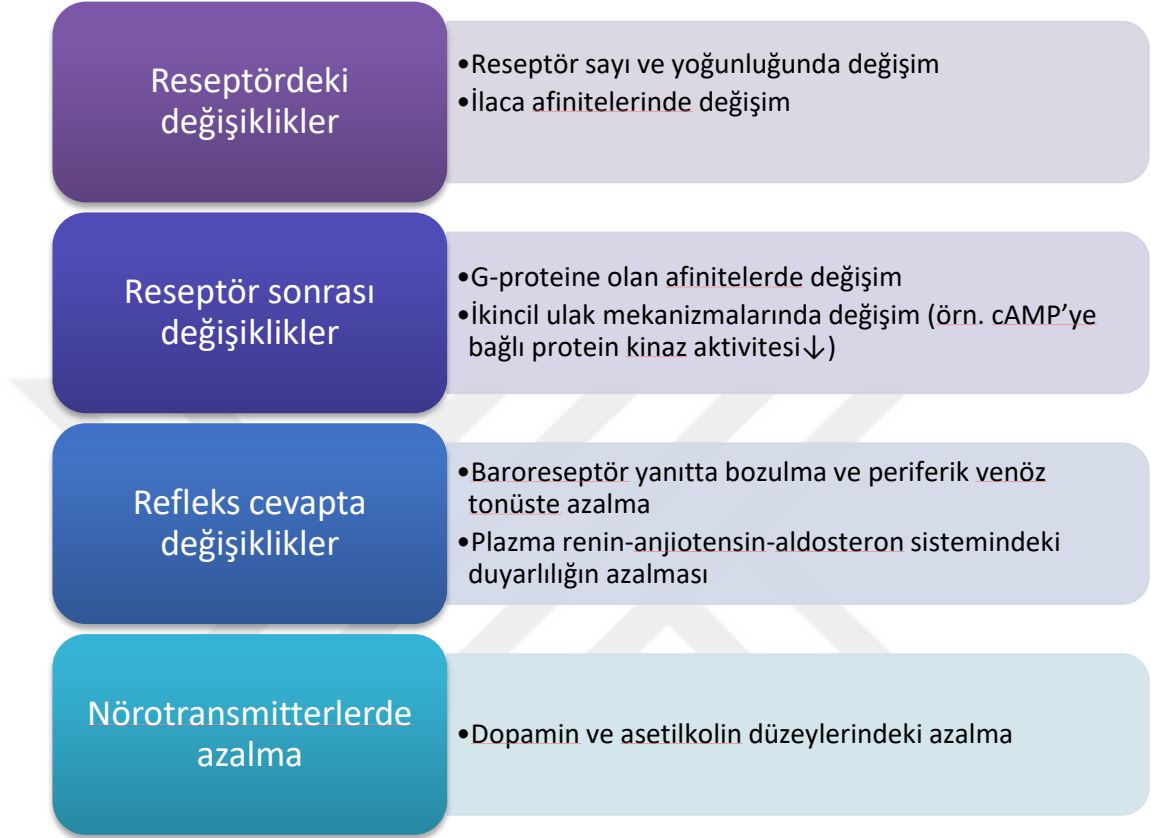
İlaçların emilim, dağılım, metabolizma ve atılım düzeyinde meydana gelen değişikliklerdir. Farmakolog ve klinisyenler için en önemli değişim böbrek fonksiyonlarındaki azalmadır (45).

- Emilim: Yaşla ilaç emiliminde önemli bir değişiklik olduğunu gösteren fazla veri yoktur. Ancak yaşla ilişkili olan beslenme değişiklikleri, asit salınımını baskılayan ve laksatif özellikleri olan ilaçların kullanımının artması ve diyabetik yaşlılarda mide motilitesinin değişimi gibi etkenler ilaçların emilimini değiştirebilir (45).
- Dağılım: Yaşlı kişilerde su ve yağsız vücut kitlesinde azalma, yağ oranında artış ve serum albümininde azalma gibi değişiklikler, bağlı ilacın toplam ilaca oranını önemli derecede değiştirebilir (45).
- Metabolizma: Yaşa bağlı olarak bazı ilaçların (örn. alprazolam, propranolol, teofilin) karaciğerde daha yavaş metabolize edildikleri saptanmıştır. Ayrıca yaşlılarda meydana gelebilen kalp yetmezliği karaciğer kan akımını azaltarak ilaçların metabolizmasını dramatik olarak etkileyebilmektedir (45).
- Atılım: Geriatrik toplumun üçte ikisinde kreatin klirensi düşüklüğü saptanmaktadır. Yaşa bağlı olarak renal fonksiyon kapasitesinin azalması çoğu ilacın yarılanma ömrünü arttırmakla beraber ilaçların toksik düzeye kadar birikme riskini de arttırmaktadır (45).

II.D.b. Farmakodinamik değişiklikler

Yaşlılarda ilaçların fizyolojik, biyokimyasal ve patolojik olaylar üzerindeki etkilerini değiştirebilecek farmakodinamik değişimler görülmektedir

(Şekil-2). Bu değişimler nedeniyle, yaşlılarda bazı ilaçlara erişkin bireylerden farklı yanıtlar oluşmaktadır (46).



Şekil-2: Yaşlılarda görülen farmakodinamik değişiklikler

II.E. Yaşlılarda ilaç-ilaç etkileşimleri

İlaç etkileşimleri bir ilacın etkisinin başka bir ilaç, gıda veya çevresel etkilerle değişmesiyle meydana gelmektedir. Piyasadaki ilaçlar arasında ölümcül etkileşimlerin görülmesiyle bu konu dikkat çekmiş ve ilaç geliştirme süreçlerinde önem verilmeye başlanmıştır. Hem Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (*Food and Drug Administration-FDA*), hem de Avrupa Tıbbi Ürünleri Değerlendirme Ajansı (*European Medicines Agency-EMA*), ilaç geliştirilmesinin erken aşamalarında olası ilaç-ilaç etkileşimleri için in vivo çalışmalar yapılması koşulunu koymuşlardır (47).

Bir ilacın etkisinin diğer bir ilaç tarafından niceliksel ve/veya niteliksel olarak değiştirilmesi “ilaç-ilaç etkileşimi” olarak adlandırılmaktadır. Etkileşimler oluşum mekanizmalarına göre iki gruba ayrılmaktadır (48):

1. Farmakokinetik etkileşimler: Bir ilacın diğer bir ilacın *emilimini (absorbsiyon), dağılımını, metabolizmasını (biyotransformasyon) veya itrahını (ekskresyon)* değiştirmesiyle ortaya çıkar. Bu etkileşimler ilacın etki yerinin uzağında oluşurlar ve ilacın vücut sıvılarındaki konsantrasyonunda değişime yol açarak ilaç etkisinin artmasına veya azalmasına neden olurlar.

2. Farmakodinamik etkileşimler: Bir ilacın diğer ilacın etkisini onunla reseptör veya çevresinde etkileşerek, onunkine zıt/aynı yönde bir etki oluşturarak veya onunla kimyasal olarak birleşerek değiştirmesidir.

Bazen etkileşimler daha ilaçlar vücuda girmeden gerçekleşir (rn. iki farklı ampül aynı enjektörde karıştırıldığında). İlaçlar arasındaki geçimsizlik nedeniyle meydana gelen bu etkileşimlere “*farmasötik etkileşimler*” denilmektedir (48).

İlaç-ilaç etkileşimleri gibi ilaçların istenmeyen etkilerinin, kullanılan ilaç sayısının artmasıyla orantılı olarak arttığı bilinmektedir. Çeşitli çalışmalarda, ilaçların istenmeyen etkilerinin görüldüğü hasta oranının tek ilaç kullananlarda %10, 10 ilaç kullananlarda neredeyse %100 olduğu gösterilmiştir (45). Yaşlılarda polifarmasiye maruziyet, yaşa bağlı farmakokinetik ve farmakodinamik değişiklikler ve yüksek komorbidite sıklığı nedeniyle ilaç-ilaç etkileşimleri riskini arttırmaktadır (49). Geriatrik hastalarda ilaç-ilaç etkileşimi insidansının gençlere kıyasla yaklaşık iki kat fazla olduğu bilinmektedir (45).

İlaç-ilaç etkileşimleri hastaneye yatmayı gerektirecek hastalık/belirtilerin oluşmasına ve hastane yatış sürelerinde artışa sebep olabilmektedir (50). Yaşlılarda hastaneye yatışların %5’inden ilaç-ilaç etkileşimleri sorumlu tutulmaktadır (51). Bir araştırmada acil servise başvuran yaşlıların üçte birinde olası ilaç etkileşimi saptanmıştır (52).

İsveç’te yapılan toplum tabanlı geniş kapsamlı bir çalışmada yaklaşık dört yaşlıdan birinin ilaç-ilaç etkileşimi açısından risk altında olduğu gösterilmiştir (53). Altı Avrupa ülkesinde eczanelere başvuran yaşlılarda

yapılan bir çalışmada kişilerin %46'sında en az 1 potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi olduğu gösterilmiştir (54). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) toplumu temsil eden bir örnekleme yapılan çalışmada 57-84 yaşları arasındaki kişilerin %4'ünün yaşamı tehdit edebilecek ciddi ilaç-ilaç etkileşimi açısından risk altında olduğu bildirilmiştir (55).

Ülkemizde yaşlılardaki olası ilaç-ilaç etkileşimlerini araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır. Gören ve ark.nın yaptığı çalışmada bir bölgedeki birinci basamak sağlık kurumunda yazılan reçetelerin %33'ünde potansiyel ilaç etkileşimi saptanmıştır (49). Alkan ve ark., yatarak ve ayaktan tedavi gören onkoloji hastalarında tedavi değişikliği gerektiren ciddi ilaç-ilaç etkileşimi sıklığını sırasıyla %47.2 ve %28.3 olarak bildirmişlerdir (56).

III. Yaşlıların bitki/bitkisel ürün kullanımı

III.A. Geleneksel, Alternatif, Tamamlayıcı Tıp

III.A.a. Tanımlar

Geleneksel tıp (*traditional medicine*); izah edilebilir olsun/olmasın, sağlığın sürdürülmesi, fiziksel ve ruhsal hastalıkların oluşumunun önlenmesi, tanı alması, iyileştirilmesi veya tedavi edilmesinde kullanılan; farklı kültürlere özgü teori, inanış ve deneyimleri temel alan bilgi, beceri ve uygulamaların toplamıdır (57). Dünyanın pek çok yerinde, ilaçların ulaşılabilir ve erişilebilir olmaması nedeniyle halk, kültürlerinin içerisinde geleneksel olarak kullanılan tedavilere güvenmektedir. Bunun yanı sıra sanayileşmiş ülkelerde sağlık harcamalarını düşürme veya kronik hastalıklarla başa çıkmada yeni bir yol bulma gibi isteklerle bu tür uygulamalar kullanılmaktadır (58, 59).

Tamamlayıcı tıp (*complementary medicine*) ve alternatif tıp (*alternative medicine*) çoğu zaman birbirinin yerine kullanılmasına rağmen tamamen farklı terimlerdir. Konvansiyonel tıp ile *birlikte* kullanılan uygulamalar **tamamlayıcı tıp**; konvansiyonel tıp *yerine* kullanılan uygulamalar **alternatif tıp** olarak isimlendirilmektedir (60). Dünya çapında "tıbbın alternatifinin olmayacağı" temelinde süregelen tartışmalar sonucunda "alternatif tıp" teriminin kullanılması Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) başta olmak

üzere, uluslararası kuruluşlar ve Sağlık Bakanlığı tarafından terk edilmiştir (61).

III.A.b. Kullanım sıklıkları

ABD Ulusal Sağlık İstatistikleri raporlarına göre 18 yaş üzeri kişilerde herhangi bir tamamlayıcı tıp yöntemi kullanma prevalansı %34'tür. Dört yaş ve üzerindeki her 5 kişiden 1'inin tamamlayıcı yöntemlere başvurduğu ve cepten yapılan harcamaların yıllık yaklaşık 30 milyar Amerikan Doları olduğu bildirilmiştir. Bu da toplam sağlık harcamalarının %1'i, cepten yapılan sağlık harcamalarının %9'u, konvansiyonel doktor ziyaretleri harcamalarının %30'u, reçetelenmiş ilaçlar için cepten harcamaların %24'ünü oluşturmaktadır (62). Avrupa bölgesinde en sık kullanılan Geleneksel, Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp (GATT) uygulamaları sırasıyla; bitkisel tıp, homeopati, kayropratik, akupunktur ve refleksolojidir (63). Avusturalya'da GATT kullanma oranı %68.9 olarak saptanmıştır. Herhangi bir GATT uygulayıcısını ziyaret edenlerin oranı %44.1 saptanmıştır (yaklaşık 69.2 milyon kişi). Aynı sene için Avustralya'da hekime başvuran kişi sayısı 69.3 milyon olarak tahmin edilmektedir ki bu GATT ve konvansiyonel tedavi için başvuruların eşit olduğunu gözler önüne sermektedir. Avustralya'da GATT'a yönelik yıllık 3.12 milyar Amerikan Doları harcama yapılmaktadır (64). Kanada'da yapılan ulusal toplum tabanlı bir çalışmaya göre 12 yaş üzerindeki kişilerin %12.4'ü bir sene içerisinde en az 1 kez bir GATT uygulayıcısını ziyaret etmiştir. En sık kullanılan GATT yöntemleri sırasıyla masaj terapisi, akupunktur, homeopati, kayropratik, bitkisel tıp, refleksoloji, ruhsal şifadır (65). Uluslararası düzeyde GATT ve uygulanmasına yönelik artan ilgi başlı başına bir halk sağlığı fenomeni haline gelmiştir (58).

Van den Bulck ve Custers yaş ile GATT'a inanma arasına pozitif bir korelasyon olduğunu göstermiştir (66). ABD'de yapılan çalışmalarda yaşlılarda GATT kullanımının %40'ın üzerinde olduğu gösterilmiştir (67, 68). Almanya'da 70 yaş üzeri kişilerin GATT kullanım oranı %61 olarak bildirilmiştir (69).

Türkiye'de GATT uygulamaları oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Ulusal çaplı bir çalışma Türkiye'de henüz yayınlanmamıştır

ancak bazı hastalık gruplarında GATT kullanımını hedef alan yerel araştırmalar mevcuttur. Bu araştırmalara göre GATT kullanım oranları; onkoloji hastalarında %22-61 (70-80), dermatoloji hastalarında %13-52 (81-83), lomber disk hernisinde %58 (84), romatoid artritte %47 (85), psikiyatri hastalarında %22 (86), kronik obstruktif akciğer hastalığında %72 (87), astımda %63 (88), kronik böbrek yetmezliğinde %25 (89), diabetes mellitusta %35-41 (90, 91), alerjik hastalıklarda %31 (92) ve infertilitede %82'dir (93).

Oral ve ark.nın yaptığı çalışmada yaş artışıyla GATT kullanımının arttığı gösterilmiştir (94). Dedeli ve Karadakovan'ın İzmir'de yaptığı çalışmada yaşlıların %54.3'ünün GATT kullandığı bildirilmiştir (31). Sağkal ve ark. nın kırsal bölgelerde yaşayan yaşlılarda yaptığı çalışmada GATT kullanım oranı %98.3 saptanmıştır (95). Ülkemizde en sık kullanılan GATT "bitkisel ürünler"dir. Diğer kullanılan yöntemler kaplıcaya gitme, kırıkı/ıkıkıya gitme, dini uygulamalardır (94, 95).

III.A.c Yasal durum

GATT yasal düzenlemeleri dünyanın çoğu ülkesinde özgün karakterlere sahiptir. ABD'de her eyalet kendi düzenlemelerini yapma yetkisine sahiptir. Bu durum da, eyaletler arasında uygulanmasına izin verilen GATT tedavilerinde ve bu tedavileri uygulayan kişilerin sahip olması gereken mesleklerde (tıp doktoru, osteopatik tıp doktoru, herbalist, hipnoterapist, enerji şıfacıları vs.) belirgin farklılıklara yol açmıştır (96). Avustralya bitki, vitamin ve mineral içeren tıbbi ürünleri, besin desteklerini, homeopati uygulamalarını, bazı aromaterapi ürünlerini, geleneksel Çin tıbbını, ayurveda ve yerel Avusturalya tıbbına ait uygulamaları 'tamamlayıcı tıp' olarak kabul etmekte ve hkmete bağlı bir kuruluş olan Terapötik rnler İdare'si (*Therapeutic Goods Administration-TGA*) aracılığıyla düzenlemektedir. Tüm uygulamalar güvenlik ve içerik kalitesi açısından incelenmekle beraber sadece "yüksek riskli" olarak kabul edilenler etkinlik açısından değerlendirilmektedir (97). Avrupa Birliği'ndeki (AB) kültür ve gelenek çeşitliliği nedeniyle GATT uygulamaları ve düzenlemeleri ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. AB ve Avrupa Ekonomi Alanı (EEA) içerisinde yer alan 29 ülkenin 18'inde yasal düzenlemeler mevcuttur (98).

Türkiye’de 2011 yılında yayınlanan 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü’ne “*Geleneksel, tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları ile ilgili düzenleme yapmak ve sağlık beyanı ile yapılacak her türlü uygulamalara izin vermek ve denetlemek, düzenleme ve izinlere aykırı faaliyetleri ve tanımları durdurmak*” görevi verilmiştir (99). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 2014 yılı başında pek çok tartışmaya neden olan Geleneksel, Tamamlayıcı, Alternatif Tıp Uygulamaları Yönetmelik Taslağı duyurulmuş, ardından 27 Ekim 2014 tarihinde *Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği* yayınlanmıştır. Bu yönetmelikle 15 yöntem (Akupunktur, Apiterapi, Fitoterapi, Hipnoz, Sülük uygulaması, Homeopati, Kayropratik, Kupa uygulaması, Larva uygulaması, Mezoterapi, Proleterapi, Osteopati, Ozon uygulaması, Refleksoloji ve Müzikterapi) yasallaştırılmıştır (100).

III.B. Bitki/bitkisel ürün kullanımı

Bitkilerin sağlığı korumak ya da hastalıkları iyileştirmek için kullanımı insanlık tarihi kadar eskidir. Yaklaşık 5000 yıl önce Mısır uygarlığında afyon tohumu ve adamotu gibi bitkilerin hekimler tarafından kullanıldığı; eski Hint, Çin ve Yunan uygarlıklarında da çeşitli bitkilerin tedavi amacıyla kullanıldığı bilinmektedir (101). Eski Türk hekimleri de bitkileri tedavi amacıyla kullanmıştır. Öyle ki; Kutadgu Bilig’de hastalıkları bitki (ot) ile tedavi eden hekimler “otacı” olarak adlandırılmıştır (102).

Eskiden kullanılan bitkilerin bazılarının içeriğindeki etkin kimyasallar modern yöntemlerle gösterilmiştir (örneğin söğüt ağacı kabuğundaki asetilsalisilik asit) (101). Fakat günümüzde kullanılan pek çok bitkinin etkililiği veya güvenilirliği iyi planlanmış, yan tutma olasılığı düşük olan, randomize-kontrollü klinik çalışmalarla ortaya konamamıştır (103).

III.B.a Tanımlar

Literatür incelendiğinde, daha önce yapılan çalışmalarda kullanılan tanımlarda çeşitli karışıklıkların olduğu gözlenmektedir. Bitki, bitkisel ürün, bitkisel tıp veya bitkisel preparat sözcükleri sıkça birbirinin yerine kullanılmaktadır. DSÖ’ye göre tanımlar şu şekildedir (104):

- Bitkiler: Bütün halinde, parçalanmış veya toz haline getirilmiş yaprak, çiçek, meyve, tohum, kök, kabuk veya rizom gibi ham bitki materyalleridir.
- Bitki materyalleri: Bitkilere ek olarak, taze sıkılmış sularını, reçinelerini, yağlarını ve kuru tozlarını içermektedir. Bazı ülkelerde bu materyaller demleme, kızartma, alkol veya bal ile karıştırma ile elde edilir.
- Bitkisel preparatlar: Tamamlanmış bitkisel ürünlerin yapımında temel rolleri olan parçalanmış veya toz haline getirilmiş bitki materyalleri veya bitki materyallerinin ekstraktları, tentürleri ve sabit yağlarıdır.
- Tamamlanmış bitkisel ürünler: Bir veya birden fazla bitkiden elde edilen bitkisel preparatlardır. Birden fazla bitki kullanımı varsa karışık bitkisel ürün terimi de kullanılabilir. Tamamlanmış bitkisel ürünler ve karışık bitkisel ürünler aktif bileşenlere ek olarak yardımcı maddeler de içerebilirler. Bununla birlikte, kimyasal aktif madde olarak tanımlanan bitkisel veya sentetik bileşenlerin eklenmesi durumunda tamamlanmış bitkisel ürünler veya karışık bitkisel ürünler bitkisel olarak kabul edilmez.

Sağlık Bakanlığı'nın tanımları ise şu şekildedir (105):

- Bitkisel drog: Kullanılan tıbbi bitkilerin binominal sisteme göre verilmiş botanik adı, cins, tür, varyete, otörü ve kullanılan bitki kısmının bilimsel adı ile beraber verilmek üzere işlem görmemiş hâlde çoğunlukla kurutulmuş, bazen taze, bütün, parçalanmış veya kesilmiş bitkileri veya bitki parçaları, algleri, mantarları, likenleri ve özel bir işleme tabi tutulmamış bazı eksudatlarıdır.
- Bitkisel preparat: Bitkisel drogların ekstraksiyon, distilasyon, sıkma, fraksiyonlama, saflaştırma, yoğunlaştırma ya da fermantasyon gibi işlemlere tabi tutulmaları sonucunda elde edilmiş olan ufalanmış veya toz edilmiş bitkisel drogları, tentürleri, ekstreleri, uçucu yağları, öz suları ve işlenmiş eksudatlar hâlindeki preparatlarıdır.
- Bitkisel tıbbi ürün: Etkin madde olarak yalnızca bir veya birden fazla bitkisel drogu, bitkisel preparatı ya da bu bitkisel

preparatlardan bir veya bir kaçının yer aldığı karışımları ihtiva eden tıbbi üründür.

- Drog: Doğal kaynaklı ilaç hammaddesidir.
- Etkin madde: Geleneksel bitkisel tıbbi ürünlerde kullanılan farmakolojik aktivitesi olan bitkisel drog ve bitkisel preparatlardır.
- Geleneksel bitkisel tıbbi ürün/ürün: Bileşiminde yer alan tıbbi bitkilerin başvuru tarihinden önce Türkiye'de veya Avrupa Birliği üye ülkelerinde en az on beş yıldır, diğer ülkelerde ise otuz yıldır kullanılıyor olduğu bibliyografik olarak kanıtlanmış; terkip ve kullanım amaçları itibarıyla, hekimin teşhis için denetimi ya da reçetesi ya da tedavi takibi olmaksızın kullanılması tasarlanmış ve amaçlanmış olan, geleneksel tıbbi ürünlere uygun özel endikasyonları bulunan, sadece spesifik olarak belirlenmiş doz ve pozolojiye uygun özel uygulamaları olan, oral, haricen uygulanan veya inhalasyon yoluyla kullanılan müstahzarlardır.

Bazı kişilerce bitkisel ürün/preparat/materyaller “bitkisel ilaç” olarak adlandırılabilir. Bir maddenin “ilaç” olarak adlandırılabilmesi için prelinik ve klinik ilaç araştırma fazlarından geçmesi gerektiğinden, bu fazları içeren araştırma ve geliştirme sürecinden geçmeyen bitkisel ürünlere “bitkisel ilaç” denilmesi yanlış ve kullanılmaması gereken bir tanımlamadır (106).

III.B.b Kullanım sıklıkları

Yaklaşık son 30 yıldır özellikle sanayileşmiş ülkelerde GATT uygulamaları popülerlik kazanmıştır ve bu uygulamalar içerisinde en sık kullanılanlar bitki/bitkisel ürünlerdir (107). Küresel bitkisel ürün pazarının 2020 yılında 115 milyar Amerikan Dolarına ulaşması beklenmektedir. Avrupa dünya genelinde en büyük bitkisel ürün pazarına sahip bölgeyken; Asya-Pasifik de en hızlı büyüme gözlenen bölgedir. En sık kullanılan preparatlar; çoklu bitki preparatları, *Ginkgo biloba* ve sarımsaktır. Küresel pazarın artışına en çok katkı sağlayan faktörler şunlardır (108):

- Sağlıklı yaşama verilen önemin artması
- Nüfusun yaşlanması

- Koruyucu sağlık hizmetlerine yönelimin artması
- Kadınlarda besin takviyelerine yönelimin artması
- Konvansiyonel ilaçların yan etkilerine yönelik endişelerin artması
- Çoklu bitki preparatlarının popüleriğinin artması

ABD’de yapılan longitudinal bir çalışmada en sık bitkisel ürün kullanımının 65 yaş üzeri grupta olduğu ve 1998 ile 2002 yıllarında bu oranın ikiye katlandığı gösterilmiştir (109). Avustralya’da 65 yaş üzeri kişilerin %43’ünün besin desteği kullandığı; en sık kullanılan bitkisel ürünlerin sarımsak ve *Ginkgo biloba* olduğu saptanmıştır(110). Yapılan iki sistematik derlemede yaşlılarda antikoagülanlarla etkileşim olasılıkları yüksek olan *Ginkgo biloba* ve sarımsağın (*Allium silva*) en sık kullanılan bitkiler olduğu saptanmıştır (111, 112).

Ülkemizde kırsal kesimdeki yaşlılarda yapılan bir çalışmada bitkisel ürün kullanma oranı %70.7 (95); İzmir’de yaşayan bir grup yaşlıda ise %62.1 olarak saptanmıştır (31). Bir aile hekimliği polikliniğine başvuran 65 yaş üstü kişilerde %59 (113), çok merkezli yapılan bir çalışmada fiziksel tıp ve rehabilitasyon polikliniklerine başvuran yaşlı hastalarda %30 oranında olduğu bildirilmiştir (114). Bir üniversite hastanesinde yatarak tedavi gören yaşlılarda bitkisel ürün kullanım oranının hipertansiyon hastalarında %52.7 (115), diabetes mellitus hastalarında %45.0 olduğu gösterilmiştir (116).

III.B.c Yasal durum

ABD’de bitkiler besin desteği olarak kabul edilmekte ve bitkisel ürünler ilaçların tabi olduğu etkililik ve güvenilirlik göstergelerine dahil olmadan piyasaya sunulabilmektedir (117). Ulusal Sağlık Enstitüsü (*National Institute of Health - NIH*) kapsamındaki Besin Destekleri Ofisi (*Office of Dietary Supplements - ODS*), bitkisel ürünler hakkındaki araştırmaları desteklemek ve koordine etmekle ve bu ürünlerin sağlığa yarar ve zararları hakkında toplumu, hekimleri ve bilim insanlarını bilgilendirmekle yükümlüdür (118). Avrupa Birliği’ne üye ülkelerde bitkisel materyaller ve ürünlerin etkililik ve güvenilirlikleri Avrupa İlaç Ajansı’na (*European Medicines Agency-EMA*) bağlı Tıbbi Bitkisel Ürünler Komitesi (*The Committee on Herbal Medicinal Products- HMPC*) tarafından değerlendirilmektedir (119).

Türkiye’de 1987’den itibaren bitkisel ürün ithal edecek kişiler Tarım Bakanlığı’ndan “besin desteği” şeklinde onay alarak ürünlerini piyasaya sürmüştür (103). *‘İnsan sağlığını koruyucu, tedavi edici etkileri olan ve geleneksel kullanıma sahip tıbbi bitkilerden hazırlanan bitkisel tıbbi ürünlerin ve bitkisel preparatların ruhsatlarını vermek, etkililik, güvenlilik ve kalitesi ile ilgili uyulması gereken usul ve esasları belirlemek’* amacıyla 6 Ekim 2010 tarihinde Sağlık Bakanlığı Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği’ni yayınlamıştır (105). Ayrıca 17.05.2012’de yapılan değişiklikle Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanun’una *‘Beşerî ilaçlar, Sağlık Bakanlığında ruhsatlı geleneksel bitkisel tıbbi ürünler; Sağlık Bakanlığının iznine tabi olan homeopatik tıbbi ürünler, enteral beslenme ürünleri dâhil özel tıbbi amaçlı diyet gıdalar ve özel tıbbi amaçlı bebek mamaları münhasıran eczanede satılır’* maddesi eklenmiştir (120). Ancak günümüzde bitkisel ürün piyasasının kontrolü devlet tarafından düzenli bir şekilde gerçekleştirilmemektedir. Piyasada halen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’ndan onay alan ürünler dolaşmaktadır ve bitkisel ürünler eczaneler dışında pek çok yerden kolayca elde edilebilmektedir.

III.C. Bitki/bitkisel ürünlerin yan etkileri

Halk arasında bitkisel ürünlerin “doğal” olduğu için “zararsız” olduklarına yönelik bir inanış vardır. Oysa pek çok bitkisel ürün (örneğin kediotu) klasik ilaç tedavisi almakta olan hastalarda minör sağlık riskleri oluşturmakta ve bazı bitkiler (örneğin sarı kantaron) ciddi yan etkileri tetikleyerek hastaların sağlığını tehlikeye atmaktadır (121). Yaşlılarda görülen bazı bitki/bitkisel ürün yan etkileri şu şekildedir (111, 122, 123):

- Asya bitkisel karışımları: Karaciğerde masif sentrilobüler nekroz, akciğerde alveolar septal kalınlaşma ve tip 2 pnömositlerde hiperplazi
- Kırlangıç otu (*Chelidonium majus*): Akut hepatit
- Atkestanesi yaprağı, sarı taşyoncası (*Melilotus officinalis*), chaparral (*Larrea divericata*), karakafes otu (*Symphytum officinale*): toksik hepatit
- Ginkgo biloba: Platalet aktive edici faktör inhibisyonu, subaraknoid kanama, hipersensitivite/alerji, inme

- Sarı kantaron (*St. John's Wort, Hypericum perforatum*): Delirium, psikoz, asteni, alerji, gastrointestinal bozukluklar
- Isırgan otu (*Urtica urens*): Kanama sorunları, jinekomasti, galaktore, hipoglisemi
- Sarımsak (*Allium silva*): Kanama sorunları
- Reishi mantarı: Karaciğer toksisitesi ve kanama sorunları
- Acı bakla (*Lupinus*): Antikolinergik yan etkiler
- Osmanlı çimi (*Ophiopogon japonicus*): Stevens-Johnson sendromu
- Kasıde (*Scutellaria*) ve dalak otu (*Teucrium chamaedrys*): Toksik hepatit
- Ökseotu (*Viscum album*): İnterlökin-6 artışıyla beraber lenfoma hücrelerinde çoğalma, karaciğer toksisitesi, anafilaksi
- Kurtboğan (*Aconitum*): Kardiyotoksik ve nörotoksik
- Kedi otu (*Valerian, Polemonium*): Kardiyak problemler
- Efedra (*Ephedra sinica*): Kardiyovasküler toksisite
- Soya (*Glycine max*): Alerjik reaksiyonlar, hormon benzeri aktivite
- Cüce palmye (*Serenoa repens, Saw palmetto*): Kanama sorunları, emboli
- *Panax ginseng*: İnsomnia, hipoglisemi, mastalji, vajinal kanama, serebral arterit
- Meyankökü (*Glycyrrhiza glabra*): Hipokalemi, myopati, hipertansiyon, pulmoner ödem

Her bitki/bitkisel ürün aynı saflıkta değildir ve çoğu zaman standardizasyon sağlanamamaktadır. Bunlara bağlı olarak dikkat çekilmesi gereken bazı noktalar şu şekilde özetlenebilir (124):

- Büyüme ve hasat dönemindeki koşullar bitkilerin saflığı ve potansiyelini etkileyebilir.
- Bazı bitkilerde arsenik, kurşun, kadmiyum veya cıva gibi ağır metallerle kontaminasyon oluşabilir.
- Bazı bitkisel ürünler/preparatlara etkinliği bilinen ilaçlar karıştırılabilir (adulterasyon). Bu durum yan etki ve ilaç-bitki etkileşimi riskinin artmasına neden olur.

III.D. İlaç ve bitki etkileşimleri

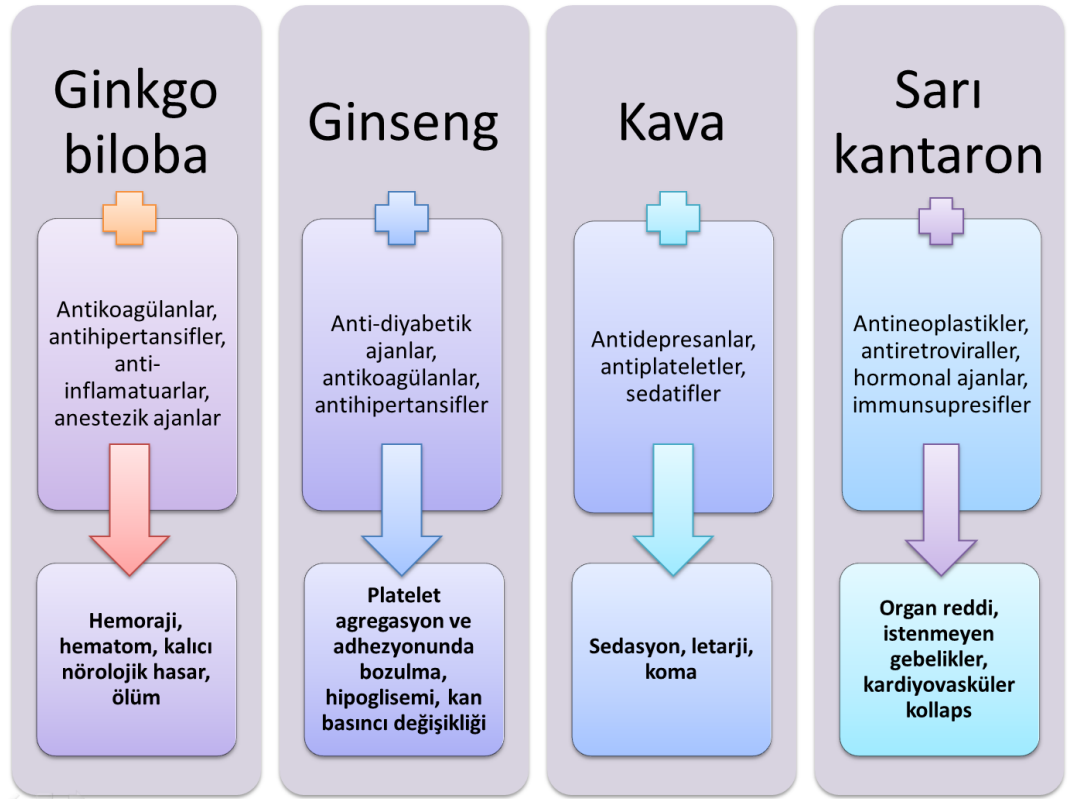
Tüm bitkisel ürünlerde birden fazla aktif bileşen bulunmaktadır. Bu durum etkileşim olasılığını artırmaktadır ve teorik olarak ilaç-bitki etkileşimlerinin olma olasılığı ilaç-ilaç etkileşiminden fazladır (121). Kullanıcılar çoğu zaman bitkisel ürün kullanımıyla oluşan yan etkileri doktoruna bildirmemekte veya yan etkilerin “masum” olduğuna inandığı bitkisel üründen kaynaklanmadığını varsayarak bunu yeni bir hastalık olarak algılamaktadır. Bitkisel ürünlerin yaygın olarak ve doktora danışılmadan kullanılmaları nedeniyle çok sayıda yan etki ve etkileşim ortaya çıkmakta; özellikle yaşlılarda fizyolojik fonksiyonlar da gerilediği için, morbidite ve mortalite yönünden birçok olumsuz etkilere neden olmaktadır (4).

Önceki çalışmalarda saptanan bazı ilaç-bitki etkileşimleri (111, 122, 125):

- Sarı kantaron ile alprazolam, amitriptilin, bupropion, digoksin, feksofenadin, gliklazid, imatinib, indinavir, irinotekan, metadon, midazolam, nifedipin, nevirapin, omeprazol, sertralin, nefazodon, siklosporin, amlodipin, östojen, progesteron, albuterol, fentanil, verapamil, varfarin, zolpidem
- *Ginkgo biloba* ile varfarin, asetilsalisilik asit, nifedipin, amlodipin, omeprazol, tolbutamid, talinolol
- Sarımsak ile varfarin, tiklodipin, metformin, klorzoksazon, parasetamol, saquinavir
- Danshen (*Salvia miltiorrhiza*) ile varfarin
- Eşek otu (*Oenothera biennis*) ile flufenazin
- Melek otu (*Don quai*, *Angelica sinensis*) ile varfarin
- Sibirya ginsengi ile varfarin
- Panax ginseng ile fenelzin, diltiazem
- Amerikan ginsengi (*Panax quinquefolius*) ile varfarin
- Goji (*Lycium barbarum*) ile varfarin
- Kava (*Piper methysticum*) ile klorzoksazon
- Yeşil çay (*Camellia sinensis*) ile folik asit
- Deve dikenini (*Silybum marianum*) ile metronidazol

- Nane (*Mentha piperita*) ile felodipin
- Meyankökü ile digoksin ve antihipertansif ajanlar arasındadır.

Bitkilerle en sık etkileşime giren ilaç varfarindir ve ilaçlarla en sık etkileşime giren bitki sarı kantarondur (111). Klinik olarak en önemli etkileşimler Şekil-3'te gösterilmiştir (126).



Şekil-3: En önemli ilaç-bitki etkileşimleri ve sonuçları

Yurtdışında olası ilaç-bitki etkileşimlerinin sıklığını saptamaya yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Kaufman ve ark. ABD'de yaşayan erişkinlerde bitkisel ürün kullanımı sıklığının %14 olduğunu ve bu oranın yaşla arttığını; düzenli ilaç kullananların %16'sının bitkisel ürün/besin desteği kullandığını ve bu nedenle etkileşim açısından risk altında olduklarını saptamışlardır (34). Yoon ve arkadaşlarının yaşlı kadınlarda yaptıkları bir çalışmada katılımcıların %74'ünde en az bir ilaç-ilaç veya ilaç-bitki etkileşimi olduğu gözlemlenmiştir;

toplam etkileşimlerin %52'sini ilaç-bitki etkileşimlerinin oluşturduğu bildirilmiştir (125).

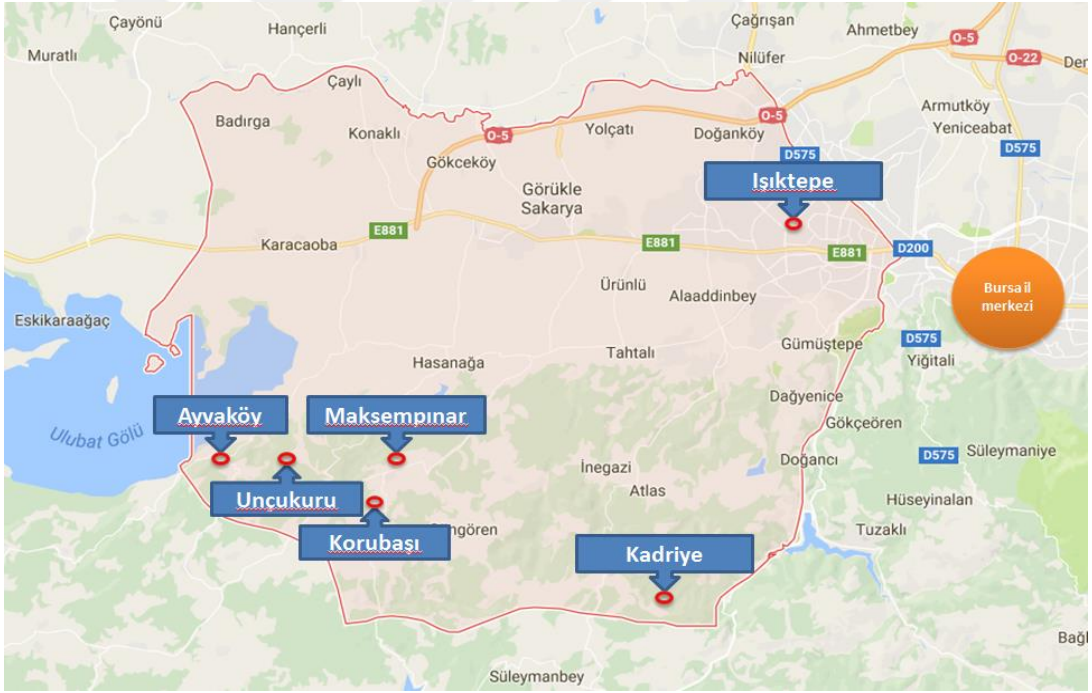
İlaç-bitki etkileşimlerini saptamaya yönelik ülkemizde yapılan sadece bir çalışma literatürde mevcuttur; burada da etkileşimi saptarken yurtdışındaki çalışmalarda kullanılan web tabanlı farmasötik programlardan herhangi biri kullanılmamış, sadece kullanılan bitkilerin olası ilaç etkileşimleri sunulmuştur. Türkmenoğlu ve arkadaşların yaptığı bu çalışmada fiziksel tıp ve rehabilitasyon polikliniklerine başvuran yaşlıların %30'unun bitkisel ürün kullandığını ve bunların %63'ünün aynı zamanda reçeteli ilaç kullandığını saptamıştır. En sık kullanılan bitkilerin ıhlamur, ısırgan otu ve adaçayı olduğunu; ısırgan otunun diüretiklerle, adaçayının antidiyabetik ve antikonvülzanlarla etkileşim potansiyelinin olduğu bildirilmiştir (114).

Bu araştırmanın amacı kırsal ve kentsel mahallelerde yaşayan yaşlılarda ilaç ve bitkisel ürün kullanım sıklığını ve etkileyen etmenleri belirlemek, kullanılan ilaçların ve bitkilerin yol açabileceği olası ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimlerini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

I. Araştırmanın tipi ve evreni

Çalışma tanımlayıcı tiptedir. Araştırmanın evrenini Bursa ili Nilüfer ilçesi sınırları içinde yer alan bir kentsel (Işıktepe) ve beş kırsal mahallede (Unçukuru, Ayvaköy, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı) yaşayan 65 yaş ve üzeri kişiler oluşturmaktadır. 2015 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre Işıktepe mahallesinin toplam nüfusu 3654 kişidir ve 65 yaş ve üzeri 226 kişi bulunmaktadır. Ayvaköy, Unçukuru, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı mahallelerinin toplam nüfusları sırasıyla 155, 242, 109, 234 ve 284'tür fakat bu mahalleler için 65 yaş ve üstü kişi sayısına dair bilgi ADNKS'de mevcut değildir.



Şekil-4: Bursa ili Nilüfer ilçesi ve çalışmaya dahil edilen mahallelerin harita üzerinde gösterimi

Işıktepe, Ayvaköy, Unçukuru, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı mahallelerinin şehir merkezine uzaklıkları sırasıyla 13, 44, 36, 31, 35 ve 41 km'dir.

Tıp fakültesi son sınıf öğrencileri ile halk sağlığı araştırma görevlilerinin eğitiminde uygulama olanakları yaratabilmek, nitelikli birinci basamak sağlık hizmeti sunmak ve toplumun sağlık sorunlarını saptayarak çözüme yönelik saha araştırmaları yürütebilmek amacıyla Uludağ Üniversitesi ile Nilüfer Belediyesi arasında imzalanan protokolle 2001 yılında “Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Bölgesi” kurulmuştur. Bu bölge içerisinde yer alan Fethiye Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Merkezi 2016 yılında kapanana kadar hizmet vermiştir. Fethiye Halk Sağlığı Eğitim ve Araştırma Merkezi'nin hizmet verdiği sınırlar içerisinde yer alan Işıktepe mahallesi, mahalle sakinlerine erişimin kolay olacağı düşünüldüğünden araştırmaya dahil edilmiştir.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi kanunu ile köylerin tüzel kişiliği sona ererek mahalleye dönüştüğünden eskiden köy olarak adlandırılan bazı “kırsal mahalleler” çalışmaya dahil edilmiştir. ‘Kırsal’ özelliklerinin daha yoğun olacağı düşünüldüğünden, şehir merkezine en uzak kırsal mahalleler seçilmiştir.

Herhangi bir örneklem seçimi yapılmadan tüm evrene ulaşılması amaçlanmıştır.

Araştırma evrenindeki kişi sayısını kesinleştirmek adına Nilüfer Belediyesi, İl Nüfus Müdürlüğü, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ve Türkiye İstatistik Kurumu'ndan kırsal mahallelerin nüfusları istenmiştir ancak nüfuslarının az olması (herhangi bir yaş grubunda 10'dan az kişi varlığı) ve bu nedenle gizlilik ilkesi kapsamında olmaları gerekçesiyle veriler paylaşılmadığından elde edilememiştir.

II. Araştırmada kullanılan tanımlar

Bu çalışma “doğum tarihine göre bireyin sahip olduğu yaş” anlamındaki “kronolojik yaş” tanımı üzerine kurgulanmış olup; literatürde sıklıkla bu şekilde kullanıldığından (9), 65 yaş ve üzeri kişiler yaşlı olarak kabul edilmiştir.

Düzenli ilaç kullanımı “düzenli bir şekilde her gün veya her hafta kullanım” olarak tanımlanmıştır (55). Beş ve üzeri ilaç kullanımı “polifarmasi”, on ve üzeri ilaç kullanımı “major polifarmasi” olarak kabul edilmiştir (21).

Çalışmamızda DSÖ tanımları (104) göz önünde bulundurularak kişilerin ham bitki materyallerini kullanması durumu (DSÖ “*bitki*” tanımı) “bitki kullanımı”; satın aldıkları işleme uğramış/paketlenmiş ürünleri kullanmaları (DSÖ “*bitki materyalleri*”, “*bitkisel preparatlar*” ve “*tamamlanmış bitkisel ürünler*” tanımları) “bitkisel ürün kullanımı” olarak nitelendirilmiştir. Katılımcıların son bir yıl içerisinde tedavi olmak veya sağlıklarını korumak amacıyla kullandıkları bitki/bitkisel ürünler sorgulanmıştır.

III. Araştırmanın değişkenleri

Bağımlı değişkenler:

- Düzenli ilaç kullanımı
- Polifarmasi
- Bitki/bitkisel ürün kullanımı

Bağımsız değişkenler:

- Yaşadığı mahalle (kırsal/kentsel)
- Yaş
- Cinsiyet
- Medeni durum
- Yaşayan çocuk sayısı
- Birlikte yaşadığı kişi
- Öğrenim durumu
- Sosyal güvence varlığı
- Aylık düzenli gelir varlığı (varsa miktarı)
- Sigara-alkol kullanma durumu
- Yaşıtlarına göre sağlık algısı
- Hastalandıklarında izledikleri yol
- Sağlık hizmetinde erişimde zorluk yaşama (mevcutsa nedeni)
- Aynı şikayet/aynı hastalık için birden fazla doktora başvurma
- Son 6 ay içinde hastaneye yatmış olma
- Son 6 ay içinde ameliyat olma
- Doktor tarafından tanı konmuş sürekli hastalık varlığı (varsa hastalık adı)

- Düzenli doktor kontrolü varlığı
- Düzenli olarak kullanılan reçeteli ilaç varlığı (var ise etken maddeler)
- Düzenli olarak kullanılan reçeteli ilaç sayısı
- İlaçların ATC kodlarına göre sınıflandırıldığında kullanılma sıklıkları
- İlaç-ilaç etkileşimi varlığı (var ise hangi grupta)
- Kullanılan ilaç hakkında bilgi (kullanma talimatı, yan etki vs.) verilme durumu (bilgi verildiyse kim tarafından verilmiş)
- Kullanılmayan reçetelenmiş ilaç varlığı
- Düzenli olarak kullanılan reçetesiz ilaç varlığı (var ise kullanma nedeni)
- Son 1 yıl içerisinde bitki/bitkisel ürün kullanma durumu
- Bitki/bitkisel ürünü elde etme şekli
- Bitki/bitkisel ürünü tavsiye eden kişi
- Bitki/bitkisel ürünü kullanma nedeni
- Hangi bitki/bitkisel ürünü, hangi hastalık için, ne şekilde, ne sıklıkta ve ne miktarda kullandıkları
- Bitki/bitkisel ürünün kişiye yararı
- Bitki/bitkisel ürün kullandığını doktora söyleme
- Bitki/bitkisel ürünün sağlığa zararlı olabileceğini düşünme

“Son bir ay içerisinde doktora başvuru sayısı” da bağımsız değişken olarak düşünülmüş ancak görüşülen yaşlıların yaklaşık %30’unun (n=72) bu soruya “hatırlamıyorum” veya “birkaç kez” gibi cevaplar vermeleri nedeniyle analizlere dahil edilmemiştir.

IV. İzinler

Çalışma için Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’ndan izin alınmış (26.07.2016, karar no 2016-14/5); her katılımcıdan anket uygulanmadan önce onam alınmıştır.

Ayrıca çalışma Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı tarafından HDP(T)-2016/37 numarası ile Hızlı Destek Projesi ile desteklenmiştir.

V. Veri toplama

Araştırmanın yapıldığı mahallelerdeki evler tek tek gezilmiş; 65 yaş ve üstü kişilerin bulunduğu evlerde çalışmaya katılmayı kabul eden, iletişim kurulabilen yaşlılar çalışmaya dahil edilmiştir.

Toplam 269 yaşlıyla görüşülmüş; 9 kişi çalışmaya katılmayı reddetmiş (kırsal mahallelerden 4, kentsel mahalleden 5), 6 kişi ile iletişim kurulamamıştır (kırsal mahallelerden 3, kentsel mahalleden 3) ve 13 kişinin (kırsal mahallelerden 8, kentsel mahalleden 5) de araştırmanın yapıldığı süre boyunca başka bir yerde ikamet ettiği (örn. çocuğunun yanına taşınma) saptanmıştır.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen 43 soruluk anket formu yüzyüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur. İlaç kutuları araştırmacı tarafından incelenerek, ilaçların etken maddeleri not edilmiştir.

Araştırmacı anketi uyguladıktan sonra kullanılan ilaçları Anatomik Terapotik Kimyasal Sınıflama (*Anatomic Therapeutic Chemical Classification-ATC*) ile sınıflandırmıştır.

ATC sınıfları şu şekildedir (127):

- A - Gastrointestinal Kanal ve Metabolizma
- B - Kan ve Kan Yapıcı Organlar
- C - Kardiyovasküler Sistem
- D - Dermatolojik İlaçlar
- G - Ürogenital Sistem ve Seks Hormonları
- H - Sistemik Hormon Preparatları (seks hormonları ve insülin hariç)
- J - Sistemik Antienfektifler
- L - Antineoplastik ve İmmünomodulator Ajanlar
- M - Kas ve İskelet Sistemi
- N - Sinir Sistemi
- P - Antiparazitler, İnsektisitler ve Repelentler
- R - Solunum Sistemi
- S - Duyu Organları
- V - Muhtelif

UpToDate® (Lexicomp) ve *Micromedex® (Complete Drug Interactions)* ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimlerini gösteren web tabanlı farmasötik programlardır (128, 129). *UpToDate®* veritabanı Uludağ Üniversitesi tarafından ücretsiz kullanıma sunulmaktadır, ancak bu araç ilaç-bitki etkileşimlerini araştırma açısından sınırlı bitki verisine sahip olduğundan; Hızlı Destek Projesi aracılığıyla *Micromedex® (Complete Drug Interactions)* alınarak araştırma gerçekleştirilmiştir. *UpToDate®* ve *Micromedex®* programlarının kullanımı Marmara Üniversitesi Tıbbi Farmakoloji Polikliniği ziyaret edilerek deneyimlenmiştir.

İlaç-ilaç etkileşimleri, *UpToDate®* ve *Micromedex®*'e hastaların kullanmakta olduğu ilaçların etken maddeleri teker teker girilerek araştırılmıştır. İlaç-ilaç etkileşimlerinde A grubu bilinen herhangi bir etkileşim olmadığını, B grubu çok düşük riskli, tedavi değişimi gerektirmeyen etkileşimleri, C grubu düşük-orta riskli, tedavi izlemi gerektiren etkileşimleri, D grubu yüksek riskli, tedavi değişikliği gerektiren etkileşimlerin olduğunu göstermekte iken; X grubu söz konusu iki etken maddenin birlikte kullanılmasının kontrendike olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda tedavi rejimini etkileyebileceklerinden C, D ve X grubu etkileşimler ele alınmıştır. Her katılımcı için önce *UpToDate* ve *Micromedex*'te ayrı ayrı ilaç-ilaç etkileşimlerine bakılmıştır. Ardından saptanan etkileşimler ortak olarak değerlendirilmiş, iki etken madde arasında iki farklı grupta etkileşim saptandığında yüksek olan etkileşim kabul edilmiştir.

İlaç-bitki etkileşimlerini saptamak için *Micromedex®* kullanılmıştır. Bu program olası ilaç-bitki etkileşimini saptamakta ve aynı zamanda etkileşimle meydana gelebilecek etkileri açıklamaktadır (129).

VI. Veri analizi

Veriler *Statistical Package for Social Science (SPSS) 23.0* veri tabanına aktarılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Frekans analizleri yapılarak kategorik veriler sayı ve yüzde; sürekli veriler ortalama, ortanca, minimum ve maksimum değerler belirtilerek sunulmuştur. Sürekli verilerin normallik testleri için Shapiro Wilk uygulanmış, verilerin normal dağılmadığının saptanması durumunda analizlerde Mann Whitney U kullanılmıştır. Ardından sürekli

veriler kategorik verilere çevrilmiştir. Kategorik verilerin analizlerinde ki-kare ve ikili (binary) lojistik regresyon uygulanmıştır. Ki-kare analizlerinde herhangi bir gözde beklenen değer 5'in altında olduğunda Fisher'ın kesin testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Düzenli ilaç kullanımı ve polifarmasiye yönelik oluşturulan lojistik regresyon modeline (Model-1) bu bağımlı değişkenlerle ilişkili olabileceği düşünülen bağımsız değişkenler (cinsiyet, yaş, medeni durum, kişinin yaşlarına göre sağlığını iyi/kötü olarak değerlendirmesi, sağlık hizmetine erişimde zorluk, aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gitme, beraber yaşadığı kişi, kırsal/kentsel mahallede oturma, öğrenim durumu, son 6 ay içinde hastanede yatma, son 6 ay içinde ameliyat olma, düzenli gelirin ayda 800 liradan az/çok olması, çocuk sayısı) dahil edilmiştir. Sürekli hastalık, sosyal güvence varlığı ve düzenli gelir varlığının da dahil edilmesi düşünülmüş ancak analizlerde uç değerler oluşturduklarından çıkarılmışlardır. Bitkisel ürün kullanımına yönelik oluşturulan modelde (Model-2) ise Model-1'e ek olarak, ki-kare analizlerinde bitkisel ürün kullanımı ile anlamlı ilişkisi olduğu gösterilen sürekli hastalık varlığı eklenmiştir.

VII. Zaman çizelgesi

		Konu seçimi	Literatür taraması	Anket oluşturma	İzinler	Veri toplama	Veri girişi	Veri analizi	Yazım
2015	Kasım	X	X						
	Aralık	X	X						
2016	Ocak		X						
	Şubat		X						
	Mart		X	X					
	Nisan		X	X					
	Mayıs		X	X					
	Haziran		X		X				
	Temmuz		X		X				
	Ağustos		X		X				
	Eylül					X			
	Ekim					X	X		
	Kasım					X	X		
	Aralık		X				X	X	

2017	Ocak		X					X	X
	Şubat		X						X
	Mart		X						X
	Nisan								X
	Mayıs								X



BULGULAR

Sosyodemografik özellikler:

Araştırmaya toplam 241 kişi katılmıştır. Katılımcıların %58.1'i (n=140) kadındır. Katılımcıların %61.8'i (n=149) Işıktepe, %10.4'ü (n=25) Unçukuru, %7.9'u (n=19) Maksempınar, %7.1'i (n=17) Korubaşı, %6.6'sı (n=16) Kadriye, %6.2'si (n=15) Ayvaköy mahallesinde ikamet etmektedir. Araştırmadaki katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri Tablo-1'de sunulmuştur.

Tablo-1: Araştırmadaki katılımcıların bazı sosyo-demografik özellikleri

Özellikler		KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	84	56.4	56	60.9	140	58.1
	Erkek	65	43.6	36	39.1	101	41.9
Yaş	65-69	33	22.1	21	22.8	54	22.4
	70-74	37	24.8	23	25.1	60	24.9
	75-79	33	22.1	27	29.3	60	24.9
	80 ve üstü	46	31.0	21	22.8	67	27.8
Medeni durum	Evli	97	65.1	44	47.8	141	58.5
	Bekar	-	-	1	1.1	1	0.4
	Dul	52	34.9	47	51.1	99	41.1
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	30	20.1	59	64.1	89	36.9
	Okur-yazar	29	19.5	15	16.3	44	18.3
	İlkokul mezunu	38	25.5	18	19.6	56	23.2
	Ortaokul mezunu	40	26.8	-	-	40	16.6

	Lise mezunu	8	5.4	-	-	8	3.3
	Üniversite mezunu	4	2.7	-	-	4	1.7
Sosyal güvence	Var	146	98.0	89	96.7	235	97.5
	Yok	3	2.0	3	3.3	6	2.5
Aylık düzenli gelir	Var	126	84.6	67	72.8	193	80.1
	Yok	23	15.4	25	27.2	48	19.9
Birlikte yaşadığı kişi	Eşi	93	62.4	44	47.8	137	56.8
	Çocuğu*	49	32.9	15	16.3	64	26.6
	Yalnız	7	4.7	33	35.9	40	16.6
TOPLAM		149	100.0	92	100.0	241	100.0

*Eşi ve çocuğuyla yaşayanlar da dahil

Katılımcıların yaş ortalaması 75.7 ± 6.8 yıl, ortancası 75.0 yıl (minimum 65, maksimum 96) saptanmıştır. Kentsel mahallede yaşayanların yaş ortalaması 76.1 ± 7.1 , ortancası 75.0 yıl (minimum 66, maksimum 96), kırsal mahallede yaşayanların yaş ortalaması 75.1 ± 6.2 , ortancası 75.0 yıldır (minimum 65, maksimum 89). Kırsal ve kentsel mahallelerde yaşayanların yaş ortancaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Mann Whitney $U=6416.00$, $p=0.404$).

Katılımcıların sahip olduğu yaşayan çocuk sayısının ortalaması 3.72 ± 1.98 , ortancası 3.0'dır (minimum 0, maksimum 13). Kırsal mahallede yaşayanlarla (ortalama 3.76 ± 1.44 , ortanca 4.0) kentsel mahallede yaşayanlar (ortalama 3.69 ± 2.26 , ortanca 3.0) arasında sahip olunan çocuk sayısı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (Mann Whitney $U=5854.50$, $p=0.052$).

Kentsel ve kırsal mahallelerde yaşayanlar arasında sosyal güvence varlığı açısından anlamlı bir fark yokken; aylık düzenli gelir varlığı kentsel mahallede yaşayanlarda anlamlı olarak daha fazla saptanmıştır ($\chi^2=4.913$, $p=0.027$). Aylık düzenli gelir ortalaması 835.0 ± 560.0 TL, ortancası 950 TL (min. 100 TL, max. 3000 TL) saptanmıştır. Kentsel mahallede yaşayanlarda aylık düzenli gelir ortalaması 835.1 ± 613.5 , ortancası 1000 TL iken; kırsal

mahallede yaşayanlarda sırasıyla 834.8±450.4 ve 900 TL'dir. Aylık düzenli geliri olanların %46.3'ü (n=87) 800 liranın altında gelire sahipken; bu oran kırsal mahallede yaşayanlarda %40.9 (n=27), kentsel mahallede yaşayanlarda %49.2'dir (n=60) ve arada anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=1.179,p=0.278$).

Katılımcıların %8.7'si (n=21) düzenli sigara içmektedir. Kırsal ve kentsel mahallede yaşayanlar arasında sigara ve alkol kullanımı (ara sıra veya düzenli) açısından fark saptanmamıştır (sırasıyla $\chi^2=0.138,p=0.711$, $\chi^2=2.311,p=0.128$).

Araştırmaya katılan katılımcıların sigara ve alkol kullanma sıklıkları Tablo-2'de gösterilmiştir.

Tablo-2: Katılımcıların sigara ve alkol kullanma sıklıkları

Kullanılan madde		KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Sigara	Hiç içmedim	93	62.4	61	66.3	154	63.9
	Sadece denedim	2	1.3	1	1.1	3	1.3
	Bir süre içtim bıraktım	40	26.9	20	21.7	60	24.8
	Arada sırada içiyorum	3	2.0	-	-	3	1.3
	Düzenli içiyorum	11	7.4	10	10.9	21	8.7
Alkol	Hiç içmedim	123	82.5	75	81.5	198	82.1
	Sadece denedim	1	0.7	3	3.3	4	1.7

	Bir süre içtim bıraktım	18	12.1	13	14.1	31	12.9
	Arada sırada içiyorum	6	4.0	1	1.1	7	2.9
	Düzenli içiyorum	1	0.7	-	-	1	0.4
TOPLAM		149	100.0	92	100.0	241	100.0

Arada sırada veya düzenli olarak alkol içtiğini bildiren katılımcıların tümü erkektir. Arada sırada sigara içenlerin %66.7'si (n=2), düzenli sigara içenlerin %90.5'i (n=19) erkektir.

Katılımcıların algılanan sağlık durumları ve aldıkları sağlık hizmetleri:

Katılımcıların yarısına yakını (%49.0, n=118) yaşlılarına göre sağlık durumunu iyi olarak nitelendirmiştir. Katılımcıların yaşlılarına göre kendi sağlık durumlarını değerlendirmelerinin sonuçları Tablo-3'te sunulmuştur.

Tablo-3: Katılımcıların kendi sağlıklarını algılama durumları

Algılanan sağlık durumu	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Çok iyi	14	9.4	6	6.5	20	8.3
İyi	75	50.4	43	46.7	118	49.0
Orta	31	20.8	21	22.8	52	21.6
Kötü	27	18.1	17	18.5	44	18.2
Çok kötü	2	1.3	5	5.5	7	2.9
TOPLAM	149	100.0	92	100.0	241	100.0

Algılanan sağlık durumu (çok iyi/iyi hissetme ile orta/kötü/çok kötü hissetme karşılaştırıldığında) ile kırsal/kentsel mahallede yaşama, sigara kullanma ve alkol kullanma arasında herhangi bir anlamlı ilişki saptanmamıştır (sırasıyla; $\chi^2=0.973$, $p=0.324$, $\chi^2=0.832$, $p=0.362$ ve $\chi^2=1.345$, $p=0.246$).

Katılımcıların 'Kendinizi hasta hissettiğinizde ilk olarak ne yaparsınız?' sorusuna verdikleri cevaplar Tablo-4'te gösterilmiştir. Hem kentsel mahallede hem kırsal mahallede yaşayanlar kendilerini hasta hissettiklerinde genellikle ilk olarak doktora gittiklerini bildirmiştir.

Tablo-4: Katılımcıların 'Kendinizi hasta hissettiğinizde ilk olarak ne yaparsınız?' sorusuna verdikleri cevaplar

Cevaplar	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*	Sayı	Yüzde*
Doktora giderim	69	46.3	42	45.6	111	46.0
Akraba/komşu/arkadaşımdan ilaç alırım	1	0.7	-	-	1	0.4
Evdeki ilaçları kullanırım	45	30.2	35	38.0	80	33.2
Hastalığının geçmesini beklerim	48	32.2	29	31.5	77	31.9

*Katılımcılar birden fazla şık işaretleyebildiği için yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

'Sağlık hizmetlerine erişimde zorluk yaşıyor musunuz?' sorusuna katılımcıların %22.0'ı (n=53) evet, %9.5'i (n=23) bazen ve %68.5'i (n=165) hayır cevabı vermiştir. Kırsal mahallede yaşayanların %72.8'i (n=67) ve kentsel mahallede yaşayanların %65.8'i (n=98) sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşamadığını söylemiştir. Sağlık hizmetine erişim zorluğu açısından (evet/bazen ve hayır diyenler karşılaştırıldığında) kırsal/kentsel mahallede yaşayanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($\chi^2=1.311$, $p=0.252$).

Katılımcıların sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşama nedenleri Tablo-5'te sunulmuştur.

Tablo-5: Katılımcıların sağlık hizmetlerine erişimde yaşadıkları zorlukların nedenleri

Nedenler	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Götürecek kimsem yok	9	17.6	7	28.0	16	21.1
Sağlık kurumu uzak	14	27.4	3	12.0	17	22.4
Param yok	5	9.8	1	4.0	6	7.9
Sağlık sorunları	21	41.2	9	36.0	30	39.4
Ulaşım zor	1	2.0	5	20.0	6	7.9
Randevu alamıyorum	1	2.0	-	-	1	1.3
TOPLAM	51	100.0	25	100.0	76	100.0

Katılımcıların %22.8'i (n=55) geçmişte aynı şikayet/aynı hastalık için birden fazla doktora başvurduğunu bildirmiştir. Bu oran kentsel mahallede yaşayanlarda %18.8 (n=28), kırsal mahallede yaşayanlarda %29.3 (n=27) saptanmıştır; aradaki fark anlamlı değildir ($\chi^2=3.598$, $p=0.058$). Birden fazla doktora başvurma nedenleri Tablo-6'da sunulmuştur.

Tablo-6: Katılımcıların aynı şikayet/aynı hastalık için birden fazla doktora başvurma nedenleri

Nedenler	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Tedavi başarısızlığı	18	64.3	14	51.9	32	58.2
Tanı alamama	5	17.9	2	7.4	7	12.7
Doktorun yönlendirmesi	2	7.1	3	11.1	5	9.1
Doktorunun tayin olması	1	3.6	2	7.4	3	5.5
Ulaşım zorluğu	-	-	2	7.4	2	3.6
İlgisizlik	-	-	2	7.4	2	3.6
Diğer*	2	7.1	2	7.4	4	7.3
TOPLAM	28	100.0	27	100.0	55	100.0

*Diğer nedenler: Tedavi yan etkisi, ameliyat olmak, devlet hastanelerinde sıra alma zorluğu, kanser tanısı aldıktan sonra tedavi olmak

Son 6 ay içerisinde hastanede yatarak tedavi olma oranı %9.1 (n=22), ameliyat olma oranı %5.0 (n=12) saptanmıştır. Bu oranlar kentsel mahallede yaşayanlarda sırasıyla %4.0 (n=6) ve %3.4 (n=5); kırsal mahallede yaşayanlarda %17.4 (n=16) ve %7.6'dır (n=7). Kırsal mahallede yaşayanlarda hastaneye yatma daha sık saptanırken ($\chi^2=12.247$, $p<0.001$); ameliyat olma açısından bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=2.175$, $p=0.140$).

Katılımcıların %86.3'ü (n=208) doktor tarafından tanı konmuş sürekli hastalığı olduğunu bildirmiştir. Sürekli hastalığa sahip olma oranı kentsel mahallede yaşayanlarda %85.9 (n=128), kırsal mahallede yaşayanlarda %87.0'dır (n=80). Sürekli hastalığa sahip olma açısından kırsal/kentsel

mahallede yaşayanlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=0.530,p=0.818$).

Katılımcıların %33.2'sinin (n=80) 1, %28.2'sinin (n=68) 2, %15.8'inin (n=38) 3, %6.6'sının (n=16) 4, %2.5'inin (n=6) 5 sürekli hastalığı mevcuttur. Katılımcıların sahip olduğu sürekli hastalıkların ortalaması 2.0 ± 1.0 , ortancası 2.0'dır (minimum 1, maksimum 5).

En sık görülen hastalıklar katılımcıların %62.6'sında (n=151) bulunan hipertansiyon, %26.1'inde (n=63) bulunan koroner arter hastalığı ve %21.1'inde (n=51) bulunan diabetes mellitustur. Kırsal/kentsel mahallede yaşayanlar arasında hipertansiyon ve diabetes mellitus sıklığı açısından fark görülmemekle beraber (sırasıyla $\chi^2=0.041,p=0.840$ ve $\chi^2=0.751,p=0.386$); kırsal mahallede yaşayanlarda anlamlı olarak daha fazla koroner arter hastalığı saptanmıştır ($\chi^2=7.398,p=0.007$). Doktor tarafından tanı konulmuş sürekli hastalıkların dağılımı Tablo-7'de sunulmuştur.

Tablo-7: Katılımcıların doktor tarafından tanı konulmuş sürekli hastalıkları

Hastalıklar	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde*
Hipertansiyon	92	61.7	59	64.1	151	62.6
Koroner Arter Hastalığı	30	20.1	33	35.8	63	26.1
Diabetes Mellitus	34	22.8	17	18.4	51	21.1
Osteoartrit	11	7.4	14	15.2	25	10.3
Benign Prostat Hiperplazisi	7	4.7	5	5.4	12	5.0
Depresyon	7	4.7	3	3.2	10	4.1
Demans/Alzheimer	6	4.0	4	4.4	10	4.1
Astım	2	1.3	7	7.6	9	3.7
Osteoporoz	5	3.4	3	3.2	8	3.3
Hiperlipidemi	3	2.0	3	3.2	6	2.5
Kronik Obstrüktif	2	1.3	4	4.4	6	2.5

Akciğer Hastalığı						
Tiroid Hastalığı	4	2.6	2	2.2	6	2.5
Diğer**	20	13.4	18	19.6	38	15.8

*Katılımcılar birden fazla sürekli hastalığa sahip olabildiğinden yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

**Diğer hastalıklar: Bronşit, bipolar bozukluk, romatoid artrit, beyin tümörü, dispepsi, glokom, vertigo, karaciğer sirozu, huzursuz bacak sendromu, şizofreni, nefrolitiazis, serebrovasküler hastalık, osteopeni, gastroözefageal reflü hastalığı, alerji, venöz yetmezlik, gastrit, gut, kalp kapağı darlığı, katarakt, kronik böbrek yetmezliği, mide kanseri, multiple sklerozis, paget hastalığı, kolelitiazis, sarkoidoz, servikal herni, pıhtılaşma bozukluğu, lomber herni

'Hastalığınız nedeniyle düzenli olarak doktorunuza kontrole gidiyor musunuz?' sorusuna verilen cevapların %36.5'i (n=76) evet, %10.6'sı (n=22) bazen ve %52.9'u (n=110) hayırdır. Kırsal mahallede yaşayanların %63.8'inin (n=51), kentsel mahallede yaşayanların ise %46.1'inin (n=59) kontrole gitmedikleri saptanmıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=6.159$, $p=0.013$).

İlaç kullanma durumları:

Katılımcıların %82.2'si (n=198) düzenli olarak en az bir ilaç kullandığını bildirmiştir. Kentsel mahallede yaşayanların %82.6'sı (n=123), kırsal mahallede yaşayanların %81.5'i (n=75) düzenli olarak ilaç kullandığını bildirmiştir. Düzenli ilaç kullanma açısından kırsal/kentsel mahallede yaşayanlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($\chi^2=0.410$, $p=0.839$). Düzenli ilaç kullananlar arasında %84.8 sıklıkla en fazla C grubu ilaçlar (kardiyovasküler sistem ilaçları) kullanılmaktadır. Kullanılan ilaçların ATC kodlarına göre dağılımı Tablo-8'de sunulmuştur.

Tablo-8: Katılımcıların kullandıkları ilaçların ATC kodlarına göre dağılımı

Kullanılan ilaç sayısı	ATC KODLARINA GÖRE İLAÇ KULLANAN KİŞİ SAYISI*											
	A grubu n (%)	B grubu n (%)	C grubu n (%)	G grubu n (%)	H grubu n (%)	L grubu n (%)	M grubu n (%)	N grubu n (%)	P grubu n (%)	R grubu n (%)	S grubu n (%)	V grubu n (%)
Kullanmıyor	106(53.5)	116(58.6)	30(15.2)	187(94.4)	188(94.9)	195(98.5)	163(82.3)	137(69.2)	197(99.5)	178(90.0)	197(99.5)	197(99.5)
1	42(21.2)	68(34.3)	91(46.0)	9(4.6)	9(4.6)	3(1.5)	28(14.2)	34(17.2)	1(0.5)	5(2.5)	1(0.5)	1(0.5)
2	38(19.2)	13(6.6)	39(19.7)	2(1.0)	1(0.5)	-	7(3.5)	23(11.6)	-	6(3.0)	-	-
3	9(4.6)	1(0.5)	22(11.1)	-	-	-	-	2(1.0)	-	3(1.5)	-	-
4 ve üstü	3(1.5)	-	16(8.0)	-	-	-	-	2(1.0)	-	6(3.0)	-	-
TOPLAM	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)	198(100.0)

*Parantez içindeki sayılar düzenli ilaç kullanan kişi sayısına göre alınan yüzdeleri göstermektedir.

Katılımcıların kullandıkları ilaçların ortalaması 3.9 ± 2.4 , ortancası 3.0'dır (minimum 1, maksimum 14). Katılımcıların %30.0'ı (n=72) 5 adet ve üstü ilaç kullanmaktayken (polifarmasi); %1.3'ü (n=3) 10 adet ve üstü ilaç (major polifarmasi) kullanmaktadır. Kırsal mahallede yaşayanlarda polifarmasi oranı %38.1 (n=35), kentsel mahallede yaşayanlarda %24.8 (n=37) bulunmuştur ve aradaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($\chi^2=4.739$, p=0.029).

Kullanılan toplam ilaç sayısının dağılımı Tablo-9'da sunulmuştur.

Tablo-9: Katılımcıların kullandıkları toplam ilaç sayılarının dağılımı

Toplam ilaç sayısı	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kullanmıyor	26	17.5	17	18.5	43	17.8
1	20	13.4	11	11.9	31	12.8
2	23	15.4	12	13.0	35	14.5
3	24	16.1	10	10.9	34	14.1
4	19	12.8	7	7.6	26	10.8
5	13	8.7	7	7.6	20	8.3
6	7	4.7	14	15.2	21	8.7
7	9	6.0	3	3.3	12	5.0
8	5	3.4	7	7.6	12	5.0
9	2	1.3	2	2.2	4	1.7
10 ve üstü	1	0.7	2	2.2	3	1.3
TOPLAM	149	100.0	92	100.0	241	100.0

Düzenli ilaç kullanan katılımcıların %89.9'u (n=178) ilaç hakkında kendilerine bilgi verildiğini, %10.1'i (n=20) hiçbir şekilde bilgilendirilmediğini söylemiştir. Kırsal mahallede yaşayanların %16.0'ı (n=12), kentsel mahallede

yaşayanların %6.5'i (n=8) ilaç hakkında kendilerine bilgi verilmediğini bildirmiştir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=4.627$, $p=0.031$).

Bilgilendirilen kişilerin %82.6'sı (n=147) doktor, %0.5'i (n=1) hemşire ve %16.9'u (n=30) eczacı veya eczane teknisyeni tarafından bilgilendirilmiştir.

Katılımcıların %7.9'u (n=19) kullanmadığı reçetelenmiş ilaç olduğunu bildirmiştir. En sık kullanmama nedeni yan etki oluşması olarak saptanmıştır. Reçetelenmiş ilaçların kullanılmama nedenleri Tablo-10'da sunulmuştur.

Tablo-10: Katılımcıların reçetelenmiş ilaçları kullanmama nedenleri

Kullanmama nedenleri	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yan etki oluşması	6	46.1	2	33.3	8	42.0
Doktorun kesmesi	2	15.4	2	33.3	4	21.0
Fazla/gereksiz olduğunu düşünme	2	15.4	1	16.7	3	15.8
Faydalı olmadığını düşünme	1	7.7	-	-	1	5.3
Efervesan olması nedeniyle kullanamama	-	-	1	16.7	1	5.3
İyileştiğini düşünme	1	7.7	-	-	1	5.3
Zararlı olabileceğini düşünme	1	7.7	-	-	1	5.3
TOPLAM	13	100.0	6	100.0	19	100.0

Sadece iki kişi (%0.8) reçetesiz ilaç kullanmaktadır. Birinin kullanma nedeni ilacın ücretini SGK'nın karşılamaması, diğerinki ise ilacın yurtdışından getirilmesidir.

Düzenli ilaç kullanımı ile kırsal/kentsel mahallede oturma, yaş, medeni durum, sosyal güvence varlığı, yaşayan çocuk sayısı, beraber yaşadığı kişi, öğrenim durumu, düzenli gelir varlığı, gelirin ayda 800 liradan az/çok olması, son 6 ayda hastaneye yatmış olma ve son 6 ayda ameliyat olmuş olma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Kadınlar, yaşlılarına kıyasla sağlıklarının iyi olmadığını söyleyenler, sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşadığını söyleyenler, aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gitmiş olanlarda düzenli ilaç kullanımı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (Tablo-11).

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda kadınlar, kentte yaşayanlar, yalnız yaşayanlar, aylık geliri 800 TL'nin üzerinde olanlar ile 3 ve daha fazla çocuğu olanlarda daha fazla düzenli ilaç kullanımı olduğu saptanmıştır (Tablo-12).

Tablo-11: Katılımcıların düzenli ilaç kullanmasını etkileyen özelliklerin dağılımı

Özellikler		Düzenli ilaç kullanımı		χ^2	p değeri
		Var	Yok		
		Sayı (%)	Sayı (%)		
Cinsiyet	Kadın	126 (90.0)	14 (10.0)	14.016	<0.001
	Erkek	72 (71.3)	29 (28.7)		
Yaş	75 altı	91 (79.8)	23 (20.2)	0.803	0.370
	75 ve üstü	107 (84.3)	20 (15.7)		
Yaşadığı mahalle	Kentsel	123 (82.6)	26 (17.4)	0.041	0.839
	Kırsal	75 (81.5)	17 (18.5)		
Medeni durum	Evli	115 (81.6)	26 (18.4)	0.083	0.774
	Dul/Bekar	83 (83.0)	17 (17.0)		
Sosyal güvence*	Var	195 (83.0)	40 (17.0)	4.341	0.072
	Yok	3 (50.0)	3 (50.0)		
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	78 (87.6)	11 (12.4)	2.894	0.089
	Okur-yazar ve	120 (78.9)	32 (21.1)		

	üstü				
Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk	164 (81.6)	37 (18.4)	0.264	0.607
	Yalnız	34 (85.0)	6 (15.0)		
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı	54 (78.3)	15 (21.7)	1.002	0.317
	3 ve üzeri	144 (83.7)	28 (16.3)		
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi	106 (76.8)	32 (23.2)	6.296	0.012
	Orta/kötü/çok kötü	92 (89.3)	11 (10.7)		
Birden fazla doktora gitme*	Evet	53 (96.4)	2 (3.6)	9.811	0.001
	Hayır	145 (78.0)	41 (22.0)		
Son 6 ay içinde hastaneye yatma*	Evet	18 (81.8)	4 (18.2)	0.002	0.965
	Hayır	180 (82.2)	39 (17.8)		
Son 6 ay içinde ameliyat olma*	Evet	10 (83.3)	2 (16.7)	0.012	0.913
	Hayır	188 (82.1)	41 (17.9)		
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	69 (90.8)	7 (9.2)	5.642	0.018
	Hayır	129 (78.2)	36 (21.8)		
Aylık düzenli gelir	800 TL'nin altı	71 (81.6)	16 (18.4)	0.060	0.860
	800 TL ve üzeri	81 (80.2)	20 (19.8)		

*Fisher'ın kesin testi uygulanmıştır.

Tablo-12: Katılımcıların düzenli ilaç kullanmasını etkileyen özelliklerin düzeltilmiş odds oranları (Model-1)

Özellikler		β	S.E.	Exp(β)	%95 Güven Aralığı		p değeri
					Alt	Üst	
Cinsiyet	Kadın	1.772	0.618	5.884	1.751	19.777	0.004
	Erkek (ref.)						
Yaş	75 altı (ref.)	0.907	0.478	2.477	0.971	6.320	0.058
	75 ve üstü						
Yaşadığı mahalle	Kentsel	1.173	0.565	3.232	1.069	9.777	0.038
	Kırsal (ref.)						
Medeni durum	Evlü	0.970	0.601	2.638	0.813	8.564	0.106
	Dul/Bekar (ref.)						
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil (ref.)	0.037	0.606	1.037	0.316	3.400	0.952
	Okur-yazar ve üstü						
Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk (ref.)	1.776	0.795	5.906	1.243	28.072	0.026
	Yalnız						
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi (ref.)	0.420	0.529	1.522	0.539	4.295	0.428
	Orta/kötü/çok kötü						
Birden fazla doktora gitme	Evet	1.579	0.821	4.850	0.971	24.223	0.054
	Hayır (ref.)						
Son 6 ay içinde hastaneye yatma	Evet	1.842	1.776	6.307	0.194	207.871	0.300
	Hayır (ref.)						
Son 6 ay içinde	Evet (ref.)	1.562	1.806	4.767	0.138	164.277	0.387
	Hayır						

ameliyat olma							
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	0.289	0.573	1.335	0.434	4.102	0.614
	Hayır (ref.)						
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı (ref.)	1.029	0.481	2.799	1.091	7.181	0.032
	3 ve üzeri						
Aylık düzenli gelir	800 TL'nin altı (ref.)	1.202	0.561	3.325	1.108	9.980	0.032
	800 TL ve üzeri						

Polifarmasi ile yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, yaşayan çocuk sayısı, sosyal güvence varlığı, düzenli gelir varlığı, gelirin ayda 800 liradan az/çok olması, son 6 ayda hastaneye yatmış olma ve son 6 ayda ameliyat olmuş olma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kırsal mahallelerde yaşayanlarda, yalnız yaşayanlarda, yaşlılarına kıyasla sağlıklarının iyi olmadığını söyleyenlerde, aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gidenlerde ve sağlık hizmetine erişimde zorlananlarda polifarmasi anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (Tablo-13).

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gitmiş olanlar, son 6 ay içinde ameliyat olmayanlar, sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşayanlar ve evli olanlarda anlamlı olarak daha fazla polifarmasi saptanmıştır (Tablo-14).

Tablo-13: Katılımcılardaki polifarmasi sıklığını etkileyen özelliklerin dağılımı

Özellikler		Polifarmasi		χ^2	p değeri
		Var	Yok		
		Sayı (%)	Sayı (%)		
Cinsiyet	Kadın	45 (32.1)	95 (67.9)	0.820	0.365
	Erkek	27 (26.7)	74 (73.3)		

Yaş	75 altı	29 (25.4)	85 (74.6)	2.033	0.154
	75 ve üstü	43 (33.9)	84 (66.1)		
Yaşadığı mahalle	Kentsel	37 (24.8)	112 (75.2)	4.739	0.029
	Kırsal	35 (38.0)	57 (62.0)		
Medeni durum	Evli	38 (27.0)	103 (73.0)	1.388	0.239
	Dul/Bekar	34 (34.0)	66 (66.0)		
Sosyal güvence*	Var	71 (30.2)	164 (69.8)	0.512	0.672
	Yok	1 (16.7)	5 (83.3)		
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	33 (37.1)	56 (62.9)	3.495	0.062
	Okur-yazar ve üstü	39 (25.7)	113 (74.3)		
Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk	54 (26.9)	147 (73.1)	5.237	0.022
	Yalnız	18 (45.0)	22 (55.0)		
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı	19 (27.5)	50 (72.5)	0.253	0.615
	3 ve üzeri	53 (30.8)	119 (69.2)		
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi	31 (22.5)	107 (77.5)	8.467	0.004
	Orta/kötü/çok kötü	41 (39.8)	62 (60.2)		
Birden fazla doktora gitme	Evet	24 (43.6)	31 (56.4)	6.441	0.011
	Hayır	48 (25.8)	138 (74.2)		
Son 6 ay içinde hastaneye yatma	Evet	7 (31.8)	15 (68.2)	0.044	0.835
	Hayır	65 (29.7)	154 (70.3)		
Son 6 ay içinde ameliyat olma*	Evet	2 (16.7)	10 (83.3)	1.052	0.518
	Hayır	70 (30.6)	159 (69.4)		
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	31 (40.8)	45 (59.2)	6.311	0.012
	Hayır	41 (24.8)	124 (75.2)		

Aylık sabit gelir	800 TL'nin altı	26 (29.9)	61 (70.1)	0.014	0.904
	800 TL ve üzeri	31 (30.7)	70 (69.3)		

*Fisher'in kesin testi uygulanmıştır.

Tablo-14: Katılımcılardaki polifarmasi sıklığını etkileyen özelliklerin düzeltilmiş odds oranları (Model-1)

Özellikler		β	S.E.	Exp(β)	%95 Güven Aralığı		P değeri
					Alt	Üst	
Cinsiyet	Kadın	1.007	0.534	2.737	0.961	7.792	0.059
	Erkek (ref.)						
Yaş	75 altı (ref.)	0.693	0.425	1.999	0.869	4.600	0.103
	75 ve üstü						
Yaşadığı mahalle	Kentsel (ref.)	0.686	0.479	1.986	0.777	5.074	0.152
	Kırsal						
Medeni durum	Evlü	1.238	0.520	3.449	1.245	9.558	0.017
	Dul/bekar (ref.)						
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	0.140	0.505	1.150	0.427	3.095	0.782
	Okur-yazar ve üstü (ref.)						
Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk (ref.)	0.928	0.605	2.530	0.773	8.276	0.125
	Yalnız						
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi (ref.)	0.403	0.430	1.497	0.645	3.474	0.348
	Orta/kötü/çok kötü						
Birden fazla doktora gitme	Evet	1.427	0.460	4.167	1.690	10.273	0.002
	Hayır (ref.)						
Son 6 ay içinde	Evet	1.229	0.949	3.419	0.532	21.977	0.195
	Hayır (ref.)						

hastaneye yatma							
Son 6 ay içinde ameliyat olma	Evet (ref.)	2.364	1.169	10.637	1.076	105.192	0.043
	Hayır						
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	0.847	0.423	2.333	1.019	5.342	0.045
	Hayır (ref.)						
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı (ref.)	0.153	0.465	1.165	0.468	2.901	0.743
	3 ve üzeri						
Aylık sabit gelir	800 TL'nin altı (ref.)	0.403	0.430	1.497	0.645	3.474	0.134
	800 TL ve üzeri						

İlaç-ilaç etkileşimleri:

Katılımcılar tarafından kullanılmakta olan bazı ilaçların etken maddeleri olan metamizol, lerkamidipin, silazapril, alverin, erdostein, deksketoprofen, propiverin Micromedex® veritabanında; benidipin, zofenopril, metokarbamol, feniramidol, apipramol, aasetmetazin, hyosin-n-butilbromür+medazepam hem Micromedex® hem Uptodate® veritabanında bulunmadığından yapılan etkileşim analizlerine dahil edilememiştir.

1. Micromedex ile değerlendirme sonucunda elde edilen etkileşimler:

Birden fazla ilaç kullananların (n=167), %62.9'unda (n=105) herhangi bir grup etkileşim; %46.1'inde (n=77) C grubu ve %41.9'unda (n=70) D grubu etkileşim saptanmıştır. Bunların %26.3'ünde (n=44) 1, %12.0'ında (n=20) 2, %3.0'ında (n=5) 3, %4.2'sinde (n=7) 4 ve %0.6'sında (n=1) 5 tane C grubu etkileşim; %24.0'ında (n=40) 1, %7.8'inde (n=13) 2, %6.6'sında (n=11) 3, %2.4'ünde (n=4) 4, %0.6'sında (n=1) 5 ve %0.6'sında (n=1) 11 tane D grubu etkileşim saptanmıştır (Tablo-15).

2. Uptodate ile değerlendirme sonucunda elde edilen etkileşimler:

Birden fazla ilaç kullananların (n=167), %70.1'inde (n=117) herhangi bir grup etkileşim; %67.7'sinde (n=113) C grubu, %16.2'sinde (n=27) D grubu ve %4.8'inde (n=8) X grubu etkileşim saptanmıştır. Bunların %26.9'unda (n=45) 1, %10.8'inde (n=18) 2, %11.4'ünde (n=19) 3, %5.4'ünde (n=9) 4, %5.4'ünde (n=9) 5, %2.4'ünde (n=4) 6, %1.8'inde (n=3) 7, %1.2'sinde (n=2) 8, %1.2'sinde (n=2) 11, %0.6'sında (n=1) 14 ve %0.6'sında (n=1) 23 tane C grubu etkileşim; %10.2' sinde (n=17) 1, %3.0'ında (n=5) 2, %2.4'ünde (n=4) 3 ve %0.6'sında (n=1) 4 tane D grubu etkileşim; %3.0'ında (n=5) 1, %1.2'sinde (n=2) 2 ve %0.6'sında (n=1) 3 tane X grubu etkileşim saptanmıştır (Tablo-15).

3. Micromedex ve Uptodate ortak olarak değerlendirildiğinde elde edilen etkileşimler:

Birden fazla ilaç kullananların (n=167), %77.2'sinde (n=129) herhangi bir grup etkileşim; %67.7'sinde C grubu (n=113), %44.3'ünde D grubu (n=74) ve %4.8'inde (n=8) X grubu etkileşim saptanmıştır. Bunların %26.3'ünde (n=44) 1, %12.6'sında (n=21) 2, %10.2'sinde (n=17) 3, %6.6'sında (n=11) 4, %3.0'ında (n=5) 5, %2.4'ünde (n=4) 6, %1.8'inde (n=3) 7, %1.2'sinde (n=2) 8, %1.2'sinde (n=2) 9, %0.6'sında (n=1) 10, %0.6'sında (n=1) 11, %0.6'sında (n=1) 12 ve %0.6'sında (n=1) 17 C grubu etkileşim; %24.6'sında (n=41) 1, %7.8'inde (n=13) 2, %6.0'ında (n=10) 3, %3.0'ında (n=5) 4, %0.6'sında (n=1) 5, %1.8'inde (n=3) 6 ve %0.6'sında (n=1) 9 tane D grubu etkileşim; %3.0'ında (n=5) 1, %1.2'sinde (n=2) 2 ve %0.6'sında (n=1) 3 tane X grubu etkileşim saptanmıştır (Tablo-15).

Tablo-15: Birden fazla ilaç kullanan katılımcılardaki ilaç etkileşimi sıklıkları

Etkileşim sayıları	Veri tabanları ile saptanan etkileşimler																	
	Micromedex						Uptodate						Micromedex+Uptodate					
	C		D		X		C		D		X		C		D		X	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	44	26.3	40	24.0	-	-	45	26.9	17	10.2	5	3.0	44	26.3	41	24.6	5	3.0
2	20	12.0	13	7.8	-	-	18	10.8	5	3.0	2	1.2	21	12.6	13	7.8	2	1.2
3	5	3.0	11	6.6	-	-	19	11.4	4	2.4	1	0.6	17	10.2	10	6.0	1	0.6
4	7	4.2	4	2.4	-	-	9	5.4	1	0.6	-	-	11	6.6	5	3.0	-	-
5 ve üstü	1	0.6	2	1.2	-	-	22	13.2	-	-	-	-	20	12.0	5	3.0	-	-

Bitki/bitkisel ürün kullanma durumları:

Katılımcıların %18.3'ü (n=44) son bir yıl içerisinde en az bir bitki/bitkisel ürün kullandığını bildirmiştir. Kentsel mahallede yaşayanların %13.4'ü (n=20), kırsal mahallede yaşayanların %26.1'i (n=24) bitki/bitkisel ürün kullanmaktadır. Kırsal mahallede yaşayanların anlamlı olarak daha fazla bitki/bitkisel ürün kullandığı görülmüştür ($\chi^2=6.113$, $p=0.013$). Bitki/bitkisel ürünlerin elde edildiği yerler Tablo-16'da sunulmuştur.

Tablo-16: Kullananların bitki/bitkisel ürünleri elde ettikleri yerler

Elde edilen yer	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR (n=20)		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR (n=24)		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kendi toplamış	6	30.0	15	62.5	21	47.7
Aktar	3	15.0	4	16.7	7	15.9
TV'den sipariş	6	30.0	1	4.2	7	15.9
Akraba/arkadaş vermiş	1	5.0	4	16.7	5	11.3
Pazar/yetiştiriciden	4	20.0	-	-	4	9.0
Eczane	2	10.0	-	-	2	4.5

*Katılımcılar birden fazla şık işaretleyebildiği için yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

Kullananların bitki/bitkisel ürün tavsiyesini aldıkları yerler Tablo-17'de gösterilmiştir.

Tablo-17: Kullananların bitki/bitkisel ürün tavsiyesini aldıkları yerler

Tavsiye edilen yer	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
TV/radyo	12	60.0	7	29.2	19	43.2
Komşu	5	25.0	9	37.5	14	31.8
Akraba/arkadaş	2	10.0	10	41.7	12	27.2
Doktor	1	5.0	-	-	1	2.3

*Katılımcılar birden fazla şık işaretleyebildiği için yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

Katılımcıların bitki/bitkisel ürün kullanma nedenleri Tablo-18'de sunulmuştur.

Tablo-18: Katılımcıların bitki/bitkisel ürün kullanma nedenleri

Kullanma nedeni	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Tedavi başarısızlığı	8	40.0	12	50.0	20	45.5
Ağrılarının geçmemesi	5	25.0	3	12.5	8	18.2
Ameliyat olmak istememe	2	10.0	2	8.3	4	9.1
Sağlığı koruma	3	15.0	1	4.2	4	9.1
Doğal olması	-	-	3	12.5	3	6.8
İlaçları yetersiz bulma	-	-	2	8.3	2	4.5
İlaç kullanmak istememe	1	5.0	1	4.2	2	4.5
Tavsiye	1	5.0	-	-	1	2.3
TOPLAM	20	100.0	24	100.0	44	100.0

Katılımcılar tarafından kullanılan bitki/bitkisel ürünler Tablo-19 ve Tablo-20'de sunulmuştur.

Tablo-19: Katılımcılar tarafından oral olarak kullanılan bitki/bitkisel ürünler

Bitki/bitkisel ürünler	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Çınar yaprağı (<i>Platanus orientalis</i>)	6	30.0	7	29.1	13	29.5
Çörek otu yağı (<i>Nigella sativa</i>)	2	10.0	3	12.5	5	11.4
Tarçın	2	10.0	2	8.3	4	9.1

(<i>Cinnamomum verum</i>)						
Adaçayı (<i>Salvia officinalis</i>)	-	-	3	12.5	3	6.8
Sinir otu (<i>Plantago lanceolata</i>)	1	5.0	2	8.3	3	6.8
Isırgan otu (<i>Urtica dioica</i>)	1	5.0	1	4.2	2	4.5
Panax ginseng	2	10.0	-	-	2	4.5
Kudret narı (<i>Momordica charantia</i>) + zeytinyağı	1	5.0	1	4.2	2	4.5
Melisa (<i>Melissa officinalis</i>)	1	5.0	1	4.2	2	4.5
Şeker otu (<i>Stevia rebaudiana</i>)	2	10.0	-	-	2	4.5
Limon+sarımsak	-	-	1	4.2	1	2.3
Çam kozalağı (<i>Pine cone</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Çörek otu hapı (<i>Nigella sativa</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Ebegümeçi (<i>Malva sylvestris</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Sarımsak (<i>Allium sativum</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Sarı kantaron (<i>Hypericum perforatum</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
İhlamur (<i>Tilia cordata</i>)	1	5.0	-	-	1	2.3
Yabanotu (<i>Inula viscosa</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Kocakarı yemişi (<i>Dağ çileği, Arbutus unedo</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3
Yulaf (<i>Avena sativa</i>)	-	-	1	4.2	1	2.3

Keten tohumu (<i>Linum usitatissimum</i>)	1	5.0	-	-	1	2.3
Çörek otu (<i>Nigella sativa</i>)	1	5.0	-	-	1	2.3
Zeytin yaprağı (<i>Olea europaea L. folium</i>)	1	5.0	-	-	1	2.3

*Katılımcılar birden fazla bitki/bitkisel ürün kullanabildiği için yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

Tablo-20: Katılımcılar tarafından harici olarak kullanılan bitki/bitkisel ürünler

Bitki/bitkisel ürünler	KENTSEL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		KIRSAL MAHALLEDE YAŞAYANLAR		TOPLAM	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Ardıç yağı (<i>Oleum juniperi</i>)	2	10.0	-	-	2	4.5
Atkestanesi kremi (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	1	5.0	1	4.2	2	4.5
Sarı kantaron kremi (<i>Hypericum perforatum</i>)	2	10.0	-	-	2	4.5
Isırgan otu (<i>Urtica dioica</i>)	1	5.0	-	-	1	2.3
Kudret narı (<i>Momordica charantia</i>) + zeytinyağı	1	5.0	1	4.2	1	2.3
Akgünlük (<i>Boswellia serrata</i>) + glukozamin krem	1	5.0	-	-	1	2.3
Sarı kantaron+ ardıç kremi	1	5.0	-	-	1	2.3
Çörek otu kremi	1	5.0	-	-	1	2.3
Zeytinyağı	1	5.0	-	-	1	2.3
Sarı kantaron+ sarımsak	1	5.0	-	-	1	2.3

*Katılımcılar birden fazla bitki/bitkisel ürün kullanabildiği için yüzdelerin toplamı %100 olmamaktadır.

Katılımcıların bitki/bitkisel ürünleri kullanma şekilleri ve nedenleri Tablo-21'de sunulmuştur.

Tablo-21: Kişilerden alınan bilgilere göre bitki/bitkisel ürünlerin kullanılma nedenleri ve kullanılma şekilleri

Bitki/bitkisel ürün	Kullanma nedeni	Kullanma şekilleri
Çınar yaprağı (<i>Platanus orientalis</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Çınar yaprağı 1/5/10 dk (süre kişiler arasında oldukça değişkenlik gösteriyor) kaynatılarak günde bir veya üç kez bir su bardağı içiliyor
Çörek otu (<i>Nigella sativa</i>)	Hastalıklardan korunmak	Günde bir kez bir çay kaşığı çörek otu yağı içiliyor
	'Balgam söktürme'	Günde iki kez sabah akşam yarım tatlı kaşığı çörek otu yağı içiliyor
	Kan şekerini düşürmek	Günde bir tatlı kaşığı çörek otu yağı içiliyor
	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Çörek otu sabah bir çay kaşığı bala eklenerek yeniyor Çörek otu kremi sabah akşam bir kez sürülüyor
	'Damar açma'	Günde bir kez çörek otu hapı içiliyor Bir tatlı kaşığı çörek otu yağı içiliyor
Tarçın (<i>Cinnamomum verum</i>)	Kan şekeri düşürme	Tarçın kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor
Adaçayı (<i>Salvia officinalis</i>)	Hastalıklardan korunma	Her gün günde bir kez adaçayı kaynatılıp bir su bardağı içiliyor
	'Balgam söktürme'	Günde bir veya üç kez adaçayı kaynatılıp bir su

		bardağı içiliyor
Sinir otu (<i>Plantago lanceolata</i>)	Hastalıklardan korunmak	Sinir otu+ tarçın kaynatılıp günde bir bardak içiliyor
	Kan şekeri düşürme	Sinir otu sıcak suda 5 dk bekletilip sabah/akşam içiliyor
Isırgan otu (<i>Urtica dioica</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Isırgan otu kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor Günde bir kez ısırgan otu kavurup bacağı sarılıyor
	'Kan temizleyici'	İhlamur+ ısırgan otu kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor
Panax ginseng	Kan şekeri düşürme	Panax ginseng hapı günde bir kez içiliyor
Kudret narı (<i>Momordica charantia</i>) + zeytinyağı	Kan şekeri düşürme	Kudret narı+ zeytinyağı günde bir çay/tatlı kaşığı içiliyor
	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Kudret narı+ zeytinyağı günde 1-2 kez sürülüyor
Melisa (<i>Melissa officinalis</i>)	Sakinleştirici	Melisa kaynatılıp günde 1 su bardağı içiliyor Melisa+sarı kantaron 5dk demlenip 1 su bardağı içiliyor
Şeker otu (<i>Stevia rebaudiana</i>)	Kan şekeri düşürme	Stevia (şeker otu) kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor
Limon+sarımsak	Hipertansiyon	İki kilo limon sıkılıp içine bir kilo sarımsak atılarak 22 gün bekletilip, her gün sabah ve akşam bir çorba kaşığı

		içiliyor
Çam kozalağı (<i>Pine cone</i>)	Astım	Çam kozalağı kaynatılarak günde üç kez bir su bardağı içiliyor
Ebegümeci (<i>Malva sylvestris</i>)	Safra kesesi taşı	Ebegümeci kaynatılıp suyu günde bir kez bir su bardağı içiliyor
Sarımsak (<i>Allium sativum</i>)	Hipertansiyon	Her sabah bir diş sarımsak yeniyor
Sarı kantaron (<i>Hypericum perforatum</i>)	Sakinleştirici	Melisa+sarı kantaron 5dk demlenip 1 su bardağı içiliyor
	Derideki çatlaklar için	Sarı kantaron+ardıç kremi sürülüyor
	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Günde bir kez sarı kantaron+sarımsak sürülüyor
İhlamur (<i>Tilia cordata</i>)	'Kan temizleyici'	İhlamur+ ısırgan otu kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor
Yabanotu (<i>Inula Viscosa</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Yabanotu+ çınar yaprağı kaynatılıp günde bir su bardağı içiliyor
Kocakarı yemişi (<i>Dağ çileği, Arbutus unedo</i>)	Böbrek taşı	Kocakarı yemişi (dağ çileği) kaynatılıp günde iki su bardağı içiliyor
Yulaf (<i>Avena sativa</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Yulaf kaynatıp günde bir su bardağı içiliyor
Keten tohumu (<i>Linum usitatissimum</i>)	Hastalıklardan korunma	Her sabah muz+ceviz+bal+1 kaşık keten tohumu yeniliyor
Zeytin yaprağı (<i>Olea europaea L. folium</i>)	Kan şekeri düşürme	Zeytin yaprağı kaynatılarak günde bir çay bardağı içiliyor
Ardıç yağı (<i>Oleum juniperi</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Sabah/akşam ardıç yağı sürülüyor

	ağrısı	
Atkestanesi kremi (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Atkestanesi kremi günde bir kez sürülüyor
Akgünlük (<i>Boswellia serrata</i>) + glukozamin krem	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Akgünlük bitkisi +glukozamin içeren bir krem sabah/akşam sürülüyor
Zeytinyağı	'Kireçlenme'/diz eklemi ağrısı/ayak eklemi ağrısı/bel ağrısı	Günde bir kez zeytinyağı sürülüyor

'Bitkisel ürün/ürünler hastalığınızda/sağlığınıza korumanızda yararlı oldu mu?' sorusuna kullananların %45.4'ü (n=20) evet, %36.4'ü (n=16) hayır, %15.9'u (n=7) fikrim yok cevabı verirken; bir kişi (%2.3) bazılarının yararlı bazılarının yararsız olduğunu söylemiştir.

Muayene olmak için gittiklerinde bitki/bitkisel ürün kullanan katılımcıların %34.1'i (n=15) doktoruna bu durumu söylemediklerini bildirmiştir. Söylememe nedenleri; doktorun sormaması (n=9), doktordan çekinme (n=1), doktorun kızacağını düşünme (n=1) ve devamlı kullanmaması olarak bildirilmiştir (n=1). Diğer üç kişi herhangi bir neden belirtmemiştir.

'Sizce bitkisel bir ürün sağlığa zararlı olabilir mi?' sorusuna kullananların %11.4'ü (n=5) evet, %70.5 (n=31) hayır ve %18.1 (n=8) bilmiyorum cevabını vermiştir.

Bitki/bitkisel ürün kullanımı ile yaş, medeni durum, yaşayan çocuk sayısı, sosyal güvence varlığı, sabit gelir varlığı, gelirin ayda 800 liradan az/çok olması, kişinin sağlığını iyi/kötü olarak değerlendirmesi, sağlık hizmetine erişimde zorlanma/zorlanmama ve son 6 ayda hastaneye yatmış olma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p>0.05). Kırsal mahallelerde yaşayanların, kadınların, yalnız yaşayanların, okur-yazar olmayanların, aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gidenlerin, son 6 ayda ameliyat olanların ve sürekli hastalığı olanların anlamlı olarak daha fazla bitki/bitkisel ürün kullandığı saptanmıştır (Tablo-22).

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda sağlık hizmetine erişim zorluğu çekenler ve yalnız yaşayanlarda daha fazla bitkisel ürün kullanımı olduğu görülmüştür (Tablo-23).

Tablo-22: Katılımcıların bitki/bitkisel ürün kullanmasını etkileyen özelliklerin dağılımı

Özellikler		Bitki/Bitkisel Ürün Kullanma		χ^2	p değeri
		Var	Yok		
		Sayı (%)	Sayı (%)		
Cinsiyet	Kadın	34 (24.3)	106 (75.7)	8.135	0.004
	Erkek	10 (9.9)	91 (90.1)		
Yaş	75 altı	26 (22.8)	88 (77.2)	3.001	0.083
	75 ve üstü	18 (14.2)	109 (85.8)		
Yaşadığı mahalle	Kentsel	20 (13.4)	129 (86.6)	6.113	0.013
	Kırsal	24 (26.1)	68 (73.9)		
Medeni durum	Evli	26 (18.4)	115 (81.6)	0.008	0.931
	Dul/Bekar	18 (18.0)	81 (82.0)		
Sosyal güvence*	Var	43 (18.3)	192 (81.7)	0.010	1.000
	Yok	1 (16.7)	5 (83.3)		
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	23 (25.8)	66 (74.2)	5.441	0.020
	Okur-yazar ve üstü	21 (13.8)	131 (86.2)		
Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk	32 (15.9)	169 (84.1)	4.431	0.035
	Yalnız	12 (30.0)	28 (70.0)		
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı	11 (15.9)	58 (84.1)	0.347	0.556
	3 ve üzeri	33 (19.2)	139 (80.8)		
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi	21 (15.2)	117 (84.8)	1.999	0.157
	Orta/kötü/çok kötü	23 (22.3)	80 (77.7)		
Birden fazla doktora gitme	Evet	15 (27.3)	40 (72.7)	3.881	0.049
	Hayır	29 (15.6)	157 (84.4)		

Son 6 ay içinde hastaneye yatma*	Evet	7 (31.8)	15 (68.2)	2.983	0.142
	Hayır	37 (16.9)	182 (83.1)		
Son 6 ay içinde ameliyat olma*	Evet	5 (41.7)	7 (58.3)	4.637	0.047
	Hayır	39 (17.0)	190 (83.0)		
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	19 (25.0)	57 (75.0)	3.382	0.066
	Hayır	25 (15.2)	140 (84.8)		
Aylık sabit gelir	800 TL'nin altı	15 (17.2)	72 (82.8)	0.067	0.796
	800 TL ve üzeri	16 (15.8)	85 (84.2)		
Sürekli hastalık*	Var	43 (20.7)	165 (79.3)	5.940	0.014
	Yok	1 (3.0)	32 (97.0)		

*Fisher'in kesin testi uygulanmıştır.

Tablo-23: Katılımcıların bitki/bitkisel ürün kullanmasını etkileyen özelliklerin düzeltilmiş odds oranları (Model-2)

Özellikler	β	S.E.	Exp(β)	%95 Güven Aralığı		p değeri	
				Alt	Üst		
Cinsiyet	Kadın	0.498	0.648	1.645	0.462	5.860	0.442
	Erkek (ref.)						
Yaş	75 altı	0.823	0.506	2.276	0.845	6.133	0.104
	75 ve üstü (ref.)						
Yaşadığı mahalle	Kentsel	0.370	0.610	1.448	0.438	4.792	0.544
	Kırsal (ref.)						
Medeni durum	Evli	0.647	0.635	1.910	0.550	6.627	0.308
	Dul/Bekar (ref.)						
Öğrenim durumu	Okur-yazar değil	0.922	0.622	2.516	0.743	8.518	0.138
	Okur-yazar ve üstü (ref.)						

Birlikte yaşadığı kişi	Eş/çocuk (ref.)	1.623	0.736	5.066	1.197	21.438	0.027
	Yalnız						
Algılanan sağlık durumu	Çok iyi/iyi	0.278	0.518	1.321	0.479	3.645	0.591
	Orta/kötü/çok kötü(ref.)						
Birden fazla doktora gitme	Evet	0.524	0.513	1.689	0.618	4.617	0.307
	Hayır (ref.)						
Son 6 ay içinde hastaneye yatma	Evet	0.351	0.972	1.421	0.211	9.548	0.718
	Hayır (ref.)						
Son 6 ay içinde ameliyat olma	Evet	0.470	1.092	1.600	0.188	13.611	0.667
	Hayır (ref.)						
Sağlık hizmetine erişimde zorluk	Evet/bazen	1.011	0.488	2.749	1.056	7.158	0.038
	Hayır (ref.)						
Yaşayan çocuk sayısı	3'ün altı (ref.)	0.159	0.567	1.173	0.386	3.560	0.779
	3 ve üzeri						
Aylık sabit gelir	800 TL'nin altı (ref.)	0.292	0.544	1.339	0.461	3.885	0.592
	800 TL ve üzeri						
Sürekli hastalık	Var	1.516	1.070	4.556	0.560	37.086	0.156
	Yok (ref.)						

İlaç-Bitki etkileşimleri:

Eşzamanlı ilaç ve bitki/bitkisel ürün kullanan 40 kişinin %7.5'inde (n=3) olası ilaç-bitki etkileşimi saptanmıştır. Çınar yaprağı, çam kozalağı, çörek otu, melisa, ebegümece, stevia (şeker otu) ve ıhlamur Micromedex® veri tabanında yer almadığından değerlendirilememiştir.

1. Kişideki etkileşimler: Panax ginseng ile furosemid ve panax ginseng ile metformin arasındadır. Panax ginseng ve kıvrım diüretiklerinin eşzamanlı kullanımı diüretik direncini arttırabilmektedir. Panax ginseng ve anti-diyabetik ajanların eşzamanlı kullanımı hipoglisemi riskini arttırabilmektedir.

2. Kişideki etkileşimler: Kudret narı ile oral anti-diyabetikler arasındadır. Kudret narı ile anti-diyabetik ajanların eşzamanlı kullanımı hipoglisemi riskini arttırabilmektedir.

3. Kişideki etkileşimler: Sarımsak ve asetilsalisilik asit arasındadır. Sarımsak ve antiplatelet ajanların eş zamanlı kullanımı kanama riskini arttırabilmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Tanımlayıcı tipte olan ve örneklem seçimi yapılmadan Işıktepe, Unçukuru, Ayvaköy, Kadriye, Maksempınar ve Korubaşı mahallelerinde yaşayan 65 yaş ve üstü tüm nüfusu kapsayan bu çalışmada, ilaç ve bitkisel ürün kullanma sıklıkları ve bunları etkileyen etmenler ile potansiyel ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimleri araştırılmıştır.

Sosyodemografik özellikler:

Türkiye'de 65 yaş ve üzeri nüfusun %56.2'sini kadınlar oluşturmaktadır (130). Araştırmamızda da, buna yakın bir şekilde, katılımcıların %58.1'ini kadınlar oluşturmuştur. En son TÜİK verisine göre Türkiye'de 65 yaş üzeri kişilerin yaş ortancası 72.8'dir (131). Bizim araştırmamızda yaş ortancası 75.0 saptanmıştır ve buradan yola çıkarak araştırmaya dahil edilen nüfusun Türkiye geneline oranla daha yaşlı olduğu söylenebilir.

Araştırmamızda okur-yazar olmayanların oranı %36.9 saptanmıştır, bu oran %21.9 olan Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir (130). Kırsal mahallede yaşayan yaşlılarda okur-yazar olmayanların oranı %64.1, kentsel mahalledekilerde %20.1 saptanmıştır. Türkiye'de kırsal nüfus oranı %10'un altında olmasına rağmen (132); araştırmamızda kentsel ve kırsal mahallede yaşayan yaşlı sayısı hemen hemen eşittir ve bu durum araştırmadaki okur-yazarlık oranının Türkiye ortalamasının altında kalmasına neden olmuş olabilir.

Kırsal ve kentsel mahallede yaşayanlar arasında sosyal güvence açısından fark olmamakla birlikte kentsel mahallede yaşayanların daha yüksek oranda aylık düzenli gelire sahip oldukları saptanmıştır. Bu bulgu kırsal mahallede yaşayan yaşlıların ekonomik olarak daha fazla bağımlı olabileceklerini göstermektedir.

Türkiye genelinde yaşlıların ara sıra veya her gün sigara içme oranları TÜİK tarafından %10.3 olarak bildirilmiştir (131). Araştırmamızda da bu oran %10.0 saptanmıştır. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda (16) kentsel bölgede sigara içiminin daha yüksek

olduğu gösterilmesine rağmen bizim çalışmamızda kent ile kırdada yaşayanlar arasında sigara içme sıklığı açısından bir fark saptanmamıştır.

Araştırmamızda ara sıra veya her gün alkol kullanma oranı %3.3 saptanmıştır ve bu değer TK tarafından bildirilen %3.0'a oldukça yakındır (131). Alkol kullanımının Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı alışması'ndaki gibi kır ve kentte yaşayanlarda benzer olduğu görülmüştür.

Katılımcıların algılanan sağlık durumları ve aldıkları sağlık hizmetleri:

Katılımcıların yarısından fazlası yaşıtlarına göre sağlık durumlarının çok iyi/iyi olduğunu bildirmişlerdir. TK istatistiklerine göre 65 yaş üzeri kişilerde bu oran %26.2'dir (131), yani katılımcılarımızın algıladıkları sağlık durumları Türkiye geneline kıyasla daha iyidir. TK kırsal mahallede yaşayan yaşlıların %24.9'unun, kentsel mahallede yaşayanların %28.3'ünün sağlık durumlarını çok iyi/iyi olarak tanımladığını bildirmiştir (131). Bu oranlar çalışmamızda sırasıyla %53.2 ve %59.8'dir. Bazı çalışmalarda kırsal bölgelerde yaşayan yaşlılarda sağlık algısının daha kötü olduğu bildirilmesine rağmen (133, 134), çalışmamızda kırsal/kentsel bölgede yaşayanlar arasında fark saptanmamıştır.

Ek olarak, çalışmamızda katılımcıların yaşıtlarına göre kendi sağlık durumlarını değerlendirme sonuçlarının sigara veya alkol kullanma durumuna göre değermediği saptanmıştır. Sigara ve alkol gibi sağlığı olumsuz etkileyebilecek maddelerin kullanımının sağlık algısını değerştirmesi beklenebilir ancak bu maddeler nedeniyle sağlığı bozulan kişilerin zaten sigara/alkol bırakmış olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmamızda yaklaşık her üç yaşlıdan birinin sağlık hizmetlerine erişimde zorluk yaşadığı saptanmıştır. Erişimde zorluğun en sık nedeninin yaşlıların sağlık sorunları olduğu görülmüştür. Bu tür erişim problemlerini engelleyebilmek adına, yaşlılara yönelik koruyucu, geliştirici, sağaltıcı ve esenlendirici sağlık hizmetleri ile sosyal hizmetlerin, ikinci basamakla eşgüdüm içinde çalışan birinci basamak sağlık kuruluşlarında, ücretsiz ve temelde yaşlının kendi evinde verilecek biçimde planlanması uygun olacaktır (135).

Çalışmaya katılan yaşlıların %46.0'ı hastalandıklarında ilk olarak doktora gittiklerini, %33.2'si evdeki ilaçları kullandıklarını, %31.9'u hastalıklarının geçmesini beklediklerini ve %0.4'ü akraba/komşu/arkadaşından ilaç aldığını bildirmiştir. Bulakçı (136), Aile Sağlığı Merkezi (ASM) ve Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran yaşlılarda yaptığı çalışmada, yaşlıların hastalandıklarında %85 oranında ilk olarak doktora başvurduklarını, %13 oranında evdeki ilaçlarını kullandıklarını, %2 oranında ise bir eczacı veya yakınının tavsiyesiyle ilaç kullandıklarını saptamıştır. Güler'in yaptığı çalışmada ASM'ye başvuran yaşlıların hastalandıklarında ilk olarak %90 oranında ilk olarak doktora başvurdukları, %7 oranında evdeki ilaçları kullandıkları, %1'er oranlarda eczacıdan ilaç tavsiyesi aldıkları, akraba/komşu/arkadaşından ilaç aldıkları ve hastalıklarının geçmesini bekledikleri belirlenmiştir (137). Bulakçı ve Güler'in çalışmasının sağlık kurumuna başvuran yaşlılarda gerçekleştirilmesi sonuçlarının daha çok doktora başvuru yönünde çıkmasına neden olmuş olabilir.

Türkiye'nin kişi başına düşen doktor başvurusu ve doktor başına düşen muayene sayısı bakımından Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development –OECD) ortalamalarının oldukça üzerinde olduğu bilinmektedir (138). Çalışmamızda yaklaşık dört kişiden biri aynı hastalık veya aynı şikayetle birden fazla doktora başvurduğunu söylemiştir. Katılımcılar daha çok tedavi olamama veya tanı alamama gibi nedenlerle birden fazla doktora başvurduklarını bildirmişlerdir. Ancak bulgumuzun arka planda özellikle son 10 yıldaki politikalarla yaratılan piyasanın yol açtığı 'uyarılmış talepler' in sonucu olan hekime başvuru sayılarındaki artış (139) ile bir ilişkisinin olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Katılımcıların %62.6'sında hipertansiyon, %26.1'inde koroner arter hastalığı ve %21.1'inde diabetes mellitus varlığı saptanmıştır. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda 65 yaş üzeri kişilerde bu oranlar sırasıyla %70, %15 ve %30 bildirilmiştir (16). Bu veriden yola çıkarak çalışma popülasyonumuzda hipertansiyon ve diabetes mellitus prevalansının

Türkiye genelinden daha düşük, koroner arter hastalığı prevalansının ise daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda kırsal ve kentsel mahallede yaşayanlar arasında hipertansiyon ve diabetes mellitus sıklığı açısından fark bulunmamakla beraber kırsal mahallede yaşayanlarda anlamlı olarak daha fazla koroner arter hastalığı saptanmıştır. Literatürde kırsal ve kentsel bölgelerdeki kronik hastalık sıklıkları, muhtemelen yerel halkların yaşam tarzı ve diyet özelliklerindeki farklılıklar nedeniyle değişiklik göstermektedir. Fogelholm ve ark. Finlandiya'da kırsal bölgede yaşayan yaşlılarda serum kolesterolünün, obezitenin, sedanter yaşam tarzının ve yağ tüketiminin daha yüksek olduğunu saptamıştır (140). O'Connor ve Wellenius'un Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptıkları yaklaşık 214.000 kişiyi içeren toplum tabanlı çalışmada kırsal bölgede yaşayanlarda diabetes mellitus ve koroner arter hastalığı prevalansının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (141). Wang ve ark. Çin'de düşük öğretim düzeyi ve düşük gelir gibi nedenlerle kırsal bölgede yaşayanlarda daha yüksek oranda hipertansiyon ve koroner arter hastalığı olduğunu saptamışlardır (142). Bu çalışmalarla çelişecek şekilde Sobngwi ve ark. (143) Kamerun'da kentsel bölgelerde yaşayanlarda fiziksel aktivitenin daha az, diabetes mellitus ve hipertansiyon sıklığının daha yüksek olduğunu; Miranda ve ark. (144) Peru'da hipertansiyon, diabetes mellitus ve obezite prevalansının kentsel bölgelerde yaşayanlarda daha yüksek olduğunu; Chadha ve ark. (145) Delhi'nin kentsel bölgelerinde yaşayanların kırsal bölgelerdekilere oranla daha fazla oranda hipertansiyon, diabetes mellitus, obezite ve koroner arter hastalığına sahip olduğunu göstermişlerdir. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda ise kırsal bölgede yaşayanlarda hipertansiyon prevalansı daha yüksek saptanmış; diyabet ve koroner arter hastalığı açısından kırsal ile kentsel bölgelerde yaşayanlar arasında herhangi bir fark bulunmamıştır(16). Çalışmamızda yaşlıların yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorular sorulmadığından koroner arter hastalığı sıklığının kırsal ve kentsel mahallelerde neden farklı olduğuna dair bir çıktı elde edilememiştir. Ancak ileride kırsal ve kentsel mahallelerde

yaşayanlarda kronik hastalıkların görülme sıklıklarını sorgulayan geniş kapsamlı çalışmaların yapılması yararlı olacaktır.

İlaç kullanma durumları:

Daha önceden yapılan pek çok araştırmayla tutarlı olacak şekilde (20, 29, 33, 55, 114, 146), çalışmamızda yaşlılar tarafından en çok kullanılan ilaçların kardiyovasküler sistem ilaçları olduğu belirlenmiştir. Yaşlılarda en sık görülen kronik hastalıklardan birinin hipertansiyon, diğerinin kronik kalp hastalığı olduğu düşünüldüğünde (15, 16), kardiyovasküler sistem ilaçlarının en sık kullanılan ilaç grubu olması şaşırtıcı değildir.

Araştırmaya katılanların %82.2'si düzenli olarak en az bir ilaç kullandığını bildirmiştir. Düzenli ilaç kullananların yaklaşık %90'ı ilaç hakkında kendilerine bilgi verildiğini söylemiştir. Çalışmamızda ilaç hakkında bilgi alınan kişilerin, diğer araştırmalara benzer şekilde (32, 147), çoğunlukla doktor olduğu görülmüştür.

Kadınlar hastalıklarını daha çabuk benimsemekte ve sağlık hizmetlerinden daha çok yararlanmaktadırlar (148). Kadınlarda ilaç kullanımının daha fazla olduğu çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir (34, 55). Bizim çalışmamızda da düzenli ilaç kullanımının kadınlarda anlamlı olarak fazla olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda düzenli ilaç kullanımının aylık geliri 800 TL ve üzeri olan yaşlılarda daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun ilaç katkı payı ve muayene ücreti ödeyemeyecek yaşlıların ilaç kullanımından kaçınmasının sonucunda oluşabileceği düşünülmektedir.

Kentsel bölgelerde yaşayan yaşlıların daha fazla ilaç kullandıkları çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (40-42). Çalışmamızda bu bulgular ile uyumlu olacak şekilde kentsel mahallede yaşayanlarda düzenli ilaç kullanımı daha yüksek oranda saptanmıştır. Kentsel mahallede yaşayanların daha yüksek oranda aylık sabit gelire sahip olmaları, ilaca erişimi arttırabileceğinden bu sonuca katkıda bulunmuş olabilir.

Park ve ark. yalnız yaşayan yaşlılarda daha fazla kronik hastalık olduğunu fakat gereğinden az ilaç kullandıklarını saptamışlardır (149). Doggrell ve Kairuz ise yalnız yaşamakta olan yaşlılarda ilaç uyumsuzluğunun

daha yüksek düzeyde olduğunu bildirmiştir (150). Bu verilerin yanında yalnız yaşayan yaşlıların sağlıklarını geliştirici aktiviteleri daha az yapmakta oldukları (151) ve yalnız yaşamayanlara kıyasla kendi sağlıklarını daha kötü değerlendirmekte oldukları da saptanmıştır (152). Çalışmamızda düzenli ilaç kullanımının yalnız yaşayanlarda daha yüksek oranda saptanması, sağlıklarını geliştirmeye yönelik eylemlerde bulunmamaları ve/veya sağlık durumlarını daha kötü algılamalarının sonucu olabilir.

Çalışmamızın özgün bir bulgusu 3 ve üzeri çocuğu olan yaşlılarda daha fazla düzenli ilaç kullanımı olduğunun saptanmasıdır. Bu, daha fazla çocuğu olan yaşlılarda çocukların sağlık hizmetine erişimde yardımcı olma olasılığının artmasından kaynaklanabilir.

Araştırmamızda polifarmasi (düzenli olarak beş veya daha fazla ilaç kullanımı) sıklığının %30 olduğu saptanmıştır. Bu oran daha önce Sönmez ve arkadaşlarının (26) toplumdaki yaşlılarda saptadığı %14.2 değerinden oldukça fazla olup, Esengen ve arkadaşlarının (30) Ankara'da bir huzurevinde saptadığı %33.5 değerine daha yakındır. Çalışmamızda saptanan oran Avrupa ve ABD'de yaşayan yaşlılardaki polifarmasi oranlarına kıyasla düşüktür (33-35).

Kadınlarda, birden fazla hekime başvuran hastalarda, son altı ay içinde hastaneye yatarak tedavi alanlarda, düşük öğrenim düzeyi olanlarda da polifarmasi riskinin arttığı bildirilmektedir (36, 43). Çalışmamızda polifarmasi ile aynı hastalık/şikayet nedeniyle birden fazla doktora başvurma arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Cinsiyet, öğrenim durumu ve son altı ay içinde hastaneye yatarak tedavi alma durumu ile polifarmasi arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Ancak son altı ay içerisinde ameliyat olmayan yaşlılarda yaklaşık 10 kat fazla polifarmasi olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeni, cerrahi operasyon sonucu bazı ilaçların kesilmesi olabilir.

Çalışmamızda sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşayan yaşlılarda daha yüksek oranda polifarmasi görülmüştür. Bunun bir sebebi önerilen süre aralıklarını takiben doktora gidemeyen hastaların doktor tarafından tedavi

rejiminden çıkarılabilecek ilaçları kullanmaya devam etmeleri olabilir. Sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşanmasına en sık sebep olan faktör kişilerin “sağlık sorunları” olarak saptanmıştır. Sağlık sorunları nedeniyle doktora gidemeyen yaşlıların multiple kronik hastalıklara sahip olmaları olasıdır ve bu durum da polifarmasi oluşumunda bir risk etmenidir. Multiple kronik hastalık ve polifarmasi de sağlık sorunları oluşturarak kişilerin sağlık hizmetine erişimini zorlaştırabileceğinden; bu konuyu değerlendirirken “ters nedensellik” de göz önünde bulundurulmalıdır. Sağlık hizmetine erişim ile polifarmasi arasındaki ilişkiyi araştırarak çalışmalar yapılmalı ve ilişki saptanması durumunda dezavantajlı yaşlılara yönelik müdahaleler planlanmalıdır.

Çeşitli çalışmalarda polifarmasinin yüksek gelirle ilişkili olduğu bildirilmiştir (153-155). Ancak bizim araştırmamızda polifarmasi ile gelir arasında herhangi bir anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Kutsal ve arkadaşları yaptıkları çalışmada kullanılan ilaç sayısının sahip olunan çocuk sayısı ile ters orantılı olduğunu saptamışlardır (156). Çalışmamızda polifarmasi ile çocuk sayısı arasında herhangi bir ilişki görülmemiştir.

Araştırmamızda polifarmasinin evlilerde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Veri toplama sürecinde, evli çiftlerin biri tarafından işe yaradığı düşünülen ilaçların çoğu zaman eşi tarafından da kullanıldığı gözlenmiştir. Bu tarz davranışlar kullanılan ilaç sayısının artmasına katkıda bulunmuş olabilir ve bu gözlemimiz ileride yapılacak çalışmalarda araştırılmalıdır.

Bazı çalışmalarda polifarmasinin yalnız yaşayanlarda daha sık olduğu bildirilmesine rağmen (157, 158), bu iki değişken arasında anlamlı ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da vardır (159, 160). Yaptığımız çalışmada da anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Yaşlılarda ilaç kullanım miktarının sosyal güvence varlığında arttığını gösteren çalışmalar bulunmakla beraber (161, 162), çalışmamızda sosyal güvence ile polifarmasi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Sadece iki kişi (%0.8) reçetesiz ilaç kullandığını; sebeplerinin ise ilaç ücretinin SGK tarafından karşılanmaması ile ilacın yurtdışından getirilmesi olduğunu bildirmiştir. Reçetesiz ilaç kullanma sıklığını Güneş (163), Erzincan

il merkezindeki ASM' lere başvuran yaşlılarda %35; Güler (137), Antalya'daki ASM'lere başvuran yaşlılarda %38; Pesen (29), Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Dahiliye Polikliniği'ne başvuran geriatric hastalarda %35; Sönmez (27), İstanbul'da kamuya bağlı bir bakımevinde %25 olarak saptamıştır. Toplum tabanlı yapılan çalışmamızda, hali hazırda bir sağlık kuruluşuna başvuran yaşlılarda gerçekleştirilen çalışmalara kıyasla reçetesiz ilaç kullanım sıklığının daha yüksek olması beklenmekteyken literatüre kıyasla oldukça düşük bir oran saptanmıştır. Bunun nedeni kısmen çalışmaya dahil olan kişilerin %70'inin sağlık hizmetine erişim zorluğu çekmediğini bildirmesi olabilir.

İlaç-ilaç etkileşimleri:

Araştırmamızda birden fazla ilaç kullanmakta olan yaşlıların yaklaşık %77'sinde ilaç etkileşimi saptanmıştır. Katılımcıların %67.7'sinde yakın izlem gerektirebilecek etkileşimler (C grubu), %44.3'ünde ciddi sonuçları olabilecek tedavi değişikliği gerektiren etkileşimler (D grubu) ve %4.8'inde kesinlikle beraber kullanılmaması gereken ilaçlar arasında olan ve çok ciddi sonuçlara yol açabilecek etkileşimler (X grubu) olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda saptanan ilaç etkileşimi oranları yabancı ve yerli çalışmalara kıyasla oldukça yüksektir (49, 53-56). Gören ve ark. (49) birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran yaşlılarda, Alkan ve ark. (56) kanser hastalarında yaptıkları çalışmalarda Uptodate (Lexicomp®) veritabanını kullanmışlardır. Araştırmamızda sadece Uptodate veritabanı kullanıldığında birden fazla ilaç kullananların %70.1'inde (n=117) herhangi bir grupta; %67.7'sinde (n=113) C grubunda, %16.2'sinde (n=27) D grubunda ve %4.8'inde (n=8) X grubunda etkileşim olduğu görülmüştür. Yaptığımız çalışmada saptanan ilaç-ilaç etkileşimi oranı Gören ve ark. bulduğundan yaklaşık 2 kat fazladır. Alkan ve arkadaşlarının ayaktan tedavi gören onkoloji hastalarında –ki bunlar genellikle sitotoksik kemoterapi ilaçları, hormonlar veya destekleyici başka ilaçlar başta olmak üzere çoklu ilaç kullanmaktadırlar (164)– D ve X grubu etkileşimlerinin toplamını %28.3 saptadığı göz önünde bulundurulduğunda, toplum tabanlı yaptığımız çalışmada %21.0 oranının saptanmış olması önem kazanmaktadır.

İlaç-ilaç etkileşimlerini saptamak amacıyla kullandığımız web tabanlı farmasötik programlarda birbirinden oldukça farklı etkileşim sonuçları elde edilmiştir. Micromedex®'e göre birden fazla ilaç kullananların %62.9'u ilaç-ilaç etkileşimi riski altındayken bu oran Uptodate®'e göre %70.1'dir. Araştırmamızda göze çarpan bir diğer bulgu da, X grubu etkileşimin Micromedex® veritabanı kullanıldığında hiç saptanmaması, buna karşın Uptodate® veritabanı ile birden fazla ilaç kullananların %4.8'inde saptanmasıdır. Hastaların tedavi rejimlerini düzenlemede yardımcı olması amacıyla kullanılabilen bu programlar arasındaki tutarsızlık dikkatle incelenmesi gereken bir konudur.

İstenmeyen ilaç reaksiyonunun yaşlılarda delirium, düşme ve bakımevine yatışta artış gibi sonuçları olabileceğinden (165) hekimlerin yaşlılara ilaç yazarken kişilerin kullanmakta olduğu ilaçları sorgulaması ve ekleyeceği ilaçların herhangi bir etkileşime yol açıp açmayacağını değerlendirmesi gerekmektedir.

Bitki/bitkisel ürün kullanma durumları:

Katılımcıların %18.3'ünün son bir yıl içerisinde en az bir kez bitki/bitkisel ürün kullandığı saptanmıştır. Ülkemizde daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda bitki/bitkisel ürün kullanımı toplumdaki yaşlılarda %62-70 (31, 95), ayaktan sağlık kurumuna başvuran yaşlılarda %30-60 (113, 114), yatarak tedavi gören yaşlılarda %45-52 olarak bildirilmiştir (115, 116). Saptadığımız oran Türkiye'deki diğer çalışmalara kıyasla oldukça düşük olduğu gibi, yurtdışındaki çalışmalara kıyasla da düşüktür (109, 110). Çalışmamızda günlük tüketimi yapılan ancak "tedavi veya hastalıklardan korunma" amacı ile kullanılmayan bitkilerin dışlanması ve özellikle ülkemizde yapılan çalışmalarda böyle bir sınırlamanın olmaması bulduğumuz oranın diğer çalışmalara kıyasla daha düşük saptanmasının bir nedeni olabilir.

Yabancı araştırmalarda yaşlılar tarafından en sık kullanılan bitki/bitkisel ürünlerin ginkgo biloba ve sarımsak olduğu bildirilirken (111, 112); ülkemizde daha çok ıhlamur, nane, limon, yeşil çay ve ısırgan otu kullanımı olduğu bildirilmiştir (31, 113, 114). Araştırmamızda en sık kullanılan bitki/bitkisel ürünlerin çınar yaprağı ve çörek otu olduğu saptanmıştır.

Genelde ülkemizdeki çalışmalarda en yüksek kullanım oranına sahip olan ıhlamurun araştırmamızda en düşük kullanım oranına sahip bitkilerden biri olarak görülmüştür. Bunun sebebi büyük olasılıkla araştırmamıza sadece “tedavi veya hastalıklardan korunma” amacı ile kullanılan bitki/bitkisel ürünlerin dahil edilmesi ve günlük beslenme rutinlerine ıhlamuru dahil eden yaşlıların araştırmadan dışlanmış olmasıdır.

Lojistik regresyon analizinde anlamlılığını kaybetmekle beraber, yapılan ki-kare analizinde kırsal mahallede yaşayanların daha sık bitki/bitkisel ürün kullandığı saptanmıştır. Kişiler bitki/bitkisel ürünleri en sık kendileri toplayarak elde etmişlerdir. Bunu kısmen kırsal mahallede bitki/bitkisel ürün kullanımının fazlalığına ve buralarda bitkilere erişimin daha kolay olmasına bağlayabiliriz.

Araştırmamızda yalnız yaşayanlarda ve sağlık hizmetine erişim zorluğu yaşayanlarda bitki/bitkisel ürün kullanımı sıklığının fazla olduğu gözlenmiştir. Sağlık erişimine zorluğun kişilerin GATT uygulamalarına ve bitki/bitkisel ürünlere yönelmesinde önemli bir etken olduğu önceden gösterilmiştir (166) ve çalışmamızdaki çıktı bu veriyi desteklemektedir.

Çalışmamıza katılan kişiler arasında en çok kullanılan bitki/bitkisel ürünün ‘çınar yaprağı’ (*Platanus orientalis*) olduğu saptanmıştır. Çınar yaprağının etkililik ve güvenilirliği hakkında insanlarda yürütölen bir çalışma literatürde bulunamamıştır. Ancak hayvan çalışmalarında anti-inflamatuar ve analjezik etkilerinin olduğu; diğer anti-inflamatuar ilaçlarla kıyaslandığında ülserojenik etkisinin onlardan fazla olmadığı gösterilmiştir (167, 168). İlaçlarla olası etkileşimlerine dair bir veriye rastlanmamıştır. Katılımcılar çınar yaprağını osteoartritin semptomlarına yönelik kullanmaktadır. Çınar yaprağının insanlardaki etkililiğini veya güvenilirliğini gösteren yüksek kaliteli ve geniş çaplı randomize kontrollü çalışmalar yapılmadığı sürece kullanımının hekimler tarafından onaylanması mümkün değildir.

Çınar yaprağının ardından en sık kullanılan ikinci bitki/bitkisel ürünün çörek otu olduğu saptanmıştır. Çoğu hayvan deneyi olan çörek otu üzerine yapılan çalışmalarda, çörek otunun antibakteriyel, antifungal, antiprotozoal, antioksidan, antidiyabetik ve analjezik etkileri olduğu ayrıca kanseri önleyici,

bağışıklığı düzenleyici ve kalp damar sistemi için faydalı özelliklerinin olabileceği gösterilmiştir (169). Sağlıklı yaşlılarda yapılan bir çalışmada hafıza ve dikkati güçlendirdiği saptanmıştır (170). Çörek otunun içerdiği en önemli aktif maddeler timokinin ve saponindir. Timokinin proton pompa inhibitörleri gibi mide asit salgısını azaltıcı etkileri olduğu, ilave olarak mukus salgısını arttırdığı bulunmuştur (169). Çörek otunun diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperlipidemi tedavisinde etkili olabileceğini gösteren meta-analizler mevcuttur (171-173) ancak çörek otunun herhangi bir endikasyon için etkililik veya güvenilirliğini gösteren yüksek kaliteli kanıtlar yoktur. Ek olarak, çörek otu karaciğerde ilaç metabolizması ile ilgili olan CYP3A4, CYP2C9, CYP3A5 ve CYP3A7 enzimlerini etkilediğinden bazı ilaçların kan düzeyini arttırabileceği veya azaltabileceği düşünülmektedir (169).

Araştırmamıza katılanlar tarafından kan şekerini düşürme amacıyla kullanıldığı saptanan 'tarçın' literatürdeki çalışmalarca yan etki bakımından masum kabul edilmekle birlikte; tip 1 ile 2 diabetes mellitus tedavisi veya hiperkolesterolemi ve antimikrobiyal tedavilerde etkin olduğuna dair yeterli kanıt elde edilememiştir (174, 175).

Bir diğer kullanılan bitki olan adaçayının bazı çalışmalarda yan etkisi açısından masum olduğu gösterilmekle beraber (176), bebek ve çocuklarda epilepsi nöbetlerine yol açabildiğini gösteren vaka bildirimleri vardır (177). Adaçayının hiperlipidemi, diabetes mellitus ve Alzheimer hastalığı tedavisinde etkili olabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (178-180). Ayrıca adaçayının 'kolinesteraz inhibitörü' etkisinin olduğu ve duyu durumunda iyileşme ile kognitif fonksiyonlarda artmaya neden olduğu saptanmıştır (181). Tüm bunların yanında adaçayının insanlarda kullanımının etkililik ve güvenilirliğini gösteren yüksek kaliteli çalışmalar olmadığından, mevcut bilgilerle kullanımı desteklenememektedir.

Literatürde sinir otu (*Plantago lanceolata*, Ribwort plantain) bitkisinin antienflamatuar, antioksidan, antitussif ve antispazmodik etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (182). Literatürde bu bitkinin diabetes mellitusta kullanımına yönelik yapılan bir araştırmaya rastlanmamasına rağmen, araştırmamızdaki katılımcılardan biri bu bitkiyi 'kan şekerini düşürmek'

amacıyla kullandığını söylemiştir. *Plantago lanceolata*'nın herhangi bir endikasyonda etkililik veya güvenilirliğini gösteren kaliteli kanıtlar bulunmamaktadır.

Isırgan otunun içerisinde polisakkaritler, vitamin C ile karotenler gibi bazı bileşenler bulunmaktadır. Bu bitkinin alerjik rinit, benign prostat hipertrofisi ve osteoartritte ağrı tedavisinde etkili olabileceğini gösteren çalışmalar vardır. Ayrıca ısırgan otu ekstraktının kan şekerini düşürücü etkisinin olduğu, ancak bunun yanında hipotansiyon veya abortus gibi istenmeyen etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (183). Herhangi bir endikasyon için kullanımının etkili veya güvenilir olduğu hakkında literatürde yeterli veri bulunmamaktadır.

Bazı çalışmalarda melisa bitkisinin anksiyolitik, nöroprotektif, antienflamatuar, antinosiseptif, antimikrobiyal ve antioksidan etkilerinin olduğu gösterilmiştir. Anksiyete, HSV enfeksiyonları ve duygu durum ile kognitif problemlerinin tedavisinde kullanımının etkili olduğuna dair bazı veriler bulunmakla birlikte etki mekanizmaları aydınlatılamamıştır. Çalışmamızda bu bitkinin 'sakinleştirici' olarak kullanıldığı gözlenmiştir. Bu bitkinin kullanımı sonrasında çok fazla yan etki kaydedilmemiştir ancak bazı vakalarda intraoküler basınç artışı ve tiroid hormonlarında inhibisyon gibi yan etkiler bildirilmiştir (184). Barbitüratlar, sedatif ajanlar, nikotin, skopolamin ve selektif serotonin geri alım inhibitörleri ile etkileşime girebileceği bildirilmektedir (185).

Stevia rebaudiana bitkisinin yaprakları tatlandırıcı diterpen glikozidleri içermektedir ve çeşitli ülkelerde yıllardır tatlandırıcı olarak kullanılmakla beraber diabetes mellitus ve obezite tedavisi için de kullanılmaktadır (186, 187). Çalışmamızdaki yaşlıların da bu bitkiyi kan şekerini düşürmek amacıyla kullandığı görülmüştür. İnsanlarda yapılan çalışmalarda glukoz toleransında yükselmeye, plazma glukoz konsantrasyonlarında düşüşe ve pankreas beta hücrelerinde artışa yol açtığı gösterilmiştir (187). Fakat bunların yanında reproduktif ve kardiyovasküler sistem ve böbreklerde çeşitli istenmeyen etkiler oluşturduğu da bildirilmiştir (186). Hipertansiyon ve hiperglisemiye yönelik etkili olabileceği bildirilen bu bitkinin, etkililiği ve güvenilirliği üzerine

daha geniş çaplı randomize kontrollü deneylerin yapılması gerekmektedir (188).

Çam kozalağının içerdiği etken maddelerin antitümör, antiviral ve antimikrobiyal etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (189). Çalışmamızdaki kişi çam kozalağını astım tedavisi amacıyla kullandığını bildirmesine rağmen literatürde çam kozalağının astıma etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çam kozalağının herhangi bir endikasyona yönelik etkililiği veya güvenilirliği hakkında kanıt sunan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Ebegümeçi (*Malva sylvestris*) antikçağlardan beri gıda olarak kullanımının yanı sıra ağrı kesici ve laksatif olarak kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda antiinflamatuvar, antioksidan, antiülserojenik ve laksatif etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (190-192). Araştırmamızda safra kesesi taşı tedavisinde kullanıldığı saptanmıştır ve bu hastalığa yönelik kullanımına dair herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bitkinin herhangi bir endikasyondaki etkililik veya güvenilirliğine dair yüksek kaliteli kanıtlar mevcut değildir.

Literatürde sarı kantaronun antidepresan, antiviral, antikanser, antibakteriyal, antigastrojenik ve Alzheimer hastalığına karşı koruyucu etkilerinin olabileceği bildirilmektedir (193). Yapılan *in vivo* ve *in vitro* çalışmalarda antiinflamatuvar etkisi de gösterilmiştir (194). Bu etkilerinin yanında bulantı, kızarıklık, fotosensitivite ve seratonin sendromu gibi yan etkilerinin olduğu da saptanmıştır. Teofilin, varfarin, nifedipin, verapamil, digoxin, atorvastatin, simvastatin, omeprazole, loperamid, ibuprofen, vorikonazol, eritromisin, indinavir, oral kontraseptifler, kortikosteroidler, opioidler ve antineoplastiklerle etkileşime girebileceği gösterilmiştir (193). Bu kadar çok ilaçla etkileşebilmesine rağmen, araştırmamızda herhangi bir ilaçla etkileşimi saptanmamıştır. Literatürde kullanıldığı gösterilen endikasyonlarla uyumlu olarak, çalışmamıza katılan kişilerce sakinleşme ve eklem ağrıları nedeniyle kullanıldığı saptanmıştır. Araştırmamızda sarı kantaron yağının derideki çatlaklara yönelik de kullanıldığı saptanmış ancak bu kullanım şeklini araştıran herhangi bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır.

Ihlamurun (*Tilia cordata*) çalışmamızda 'kan temizleyici' olarak kullanıldığı görülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalarda *Tilia* ailesinin antioksidan özellikleri olduğu gösterilmiştir (195). Ihlamuru etkili ve güvenli bir antioksidan olarak tanımlayan çalışmalar da mevcuttur (196).

Yaban otu (*Inula viscosa*)'nın antioksidan, antiproliferatif ve antimikrobiyal etkilerinin olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir (197, 198). Çalışmamızda osteoartrite yönelik çınar yaprağı ile beraber kullanıldığı saptanmıştır. Ancak bu bitkinin osteoartrite yönelik kullanımına dair bir çalışmaya rastlanmadığı gibi herhangi bir endikasyon için etkililik veya güvenilirliğini gösteren yüksek kaliteli kanıtlara da rastlanmamıştır.

Dağ çileği (*Arbutus unedo*) bitkisinin içinde çeşitli antioksidanlar, C vitamini, E vitamini ve karotenler olduğu saptanmıştır (199, 200). Çalışmamızda bu bitkinin böbrek taşı düşürme amacıyla kullanıldığı görülmüş, yaptığımız literatür taramasında *Arbutus unedo*'nun nefrolitiaziste etkisini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Yulaf (*Avena sativa*) protein açısından zengin olduğu gibi, içeriğinde demir, kalsiyum, potasyum, magnezyum, çinko, selenyum, Vitamin B1-B2-B6-B12, niasin, vitamin C, vitamin A, vitamin E bulunmaktadır. Romatolojik hastalıklar, hemoroit, irritabl barsak sendromu, inflamatuvar barsak hastalıkları, gastrit, konstipasyon, obezite ve kan basıncı ile kan lipid düzeyini düşürmede etkili olabileceği ve kanser riskini –özellikle kolon kanseri- azaltabileceği bildirilmiştir (201-204). Ancak etkililik ve güvenilirliğinin yüksek kaliteli kanıtlarla gösterildiği bir çalışma yoktur. Çalışmamızda osteoartrit ağrısına yönelik kullanıldığı saptanmıştır.

Keten tohumunun (*Linum usitatissimum*) antioksidan, antihipertansif, antimalaryal ve immunsupresif etkilerinin olduğu; meme kanseri, diabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi ve kardiyovasküler rahatsızlıklarda etkili olabileceği gibi obezite ve kronik böbrek hastalığına karşı koruyucu olabileceği bildirilmiştir (205-207). Çalışmamızdaki katılımcılardan birinin keten tohumunu hastalıklardan korunma amacıyla düzenli bir şekilde tükettiği görülmüştür. Özellikle antioksidan olması ve bazı hastalıklara karşı koruyucu olabileceğinin gösterilmesi nedeniyle keten tohumunun bu amaca yönelik

kullanımı uygun gibi gözükse de, yeterli etkililik ve güvenilirlik çalışmaları olmadığından kesin bir yorum yapılamamaktadır.

Zeytin yaprağının (*Olea europaea* L. folium) antioksidan, antiinflamatuvar, antiaterosklerotik, antiiskemik hipolipidemik ve antiglisemik etkileri olabileceğini bildiren bazı çalışmalar mevcuttur (208, 209). Bu bitkinin Türkiye’de yaygın olarak diabetes mellitus tedavisinde hastalarca kullanıldığı bildirilmiştir (208) ve çalışmamızda da kan şekerini düşürme amacıyla kullanıldığı görülmüştür. Fakat literatürde sıçanlardaki antiglisemik etkilerini gösteren bir meta-analiz (210) dışında herhangi bir kanıt bulunamamıştır.

Ardıç (*Juniperus Communis*) hakkında yapılan çalışmalarda antiinflamatuvar, antioksidan, antidiyabetik, antihiperlipidemik, analjezik, antimikrobiyal, nöroprotektif ve hepatoprotektif etkilerinin olabileceği bildirilmiştir (211). Ardıç yağının çalışmamızdaki kullanımına benzer şekilde, kas ve eklem ağrılarına yönelik kullanıldığı bilinmektedir. Ancak literatürde bazı insanlarda bu yağa karşı sensitivite gelişebildiği ve egzama oluşumuna neden olabildiği bildirilmiştir (212).

Atkestanesi (*Aesculus hippocastanum*) içeriğindeki ‘Aescin’ molekülü ile yapılan çalışmalarda kronik venöz yetmezlik, hemoroit ve post operatif ödem tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir. Atkestanesi yan etki bakımından masum bir bitki olarak değerlendirildiğinden kronik venöz yetmezliği olan hastalarda kullanılmasının uygun olabileceği bildirilmektedir (213). Araştırmamızda atkestanesinin eklem ağrıları nedeniyle kullandığı görülmüştür. Bu bitkinin artrit kullanımı etkili veya güvenilir olduğuna dair herhangi bir kanıt literatürde rastlanmamıştır.

Araştırmamıza katılanlarca osteoartrit ağrısına yönelik kullanılan akgünlük (*Boswellia serrata*) bitkisinin, anti-inflamatuvar özelliklerinin olabileceği (214) ve osteoartrit semptomlarına yönelik etkili olabileceğine dair bazı kanıtlar elde edilmiş olup, yan etki olasılığı da düşük saptanmıştır (215). Bu etkilerinin yanında lökotrien inhibitörleri, anti-neoplastikler, lipid düşürücü ilaçlar, non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar ve anti-fungallerle etkileşime girebilecekleri bildirilmiştir (216). Bu bitki hakkında yüksek kanıt sunan etkililik ve güvenilirlik çalışmaları mevcut değildir.

Çalışmamızda bitkilerin kullanım şekilleri ve sıklıklarının kişiden kişiye değiştiği saptanmıştır. Bu bulgu bitkilerin etkilerinde farklılık oluşturabileceğinden önemlidir. Bitki/bitkisel ürün kullanımında standardizasyonun olmaması oluşacak etki ve yan etkilerin belirlenmesini engellediğinden önemli halk sağlığı problemlerindedir.

Bildirdiğimiz bu özelliklere ek olarak, katılımcılar tarafından kullanılan bitkilerin ağır metallerle “kontamine” olma ve katılımcıların kullandığı bitki/bitkisel ürünlerin içine satıcılarca başka etken maddelerin eklenerek “adulterasyon” oluşturulma olasılığı da göz önünde bulunmalı ve bitki/bitkisel ürün kullanımını tercih eden kişiler bu konular hakkında bildirilmelidir.

Bitki/bitkisel ürün kullananların yaklaşık üçte biri bu durumu hekimlerine bildirmeyeceğini söylemiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda bitki/bitkisel ürün kullananların %12-24'ünün bu durumu doktorlarına bildirdikleri saptanmıştır (114, 217, 218). Çalışmamızda hekime bildirmeme nedeninin en sık hekimin kendilerine bu konuyu sormaması olduğu gösterilmiştir. Bu bulgu hasta-hekim ilişkisinin önemini bir kez daha göz önüne sermekle beraber, hekimlerin anamnez esnasında kullanılan ilaçları sorgularken bitki/bitkisel ürünleri de sorgulamaları gerektiğinin de altını çizmektedir.

Katılımcıların %45.4'ü kullandıkları bitki/bitkisel ürünü faydalı bulduklarını bildirmiştir. Bitki/bitkisel ürünlerin faydalı olduğunu düşünme, bunların konvansiyonel tıbbı karşı tercih edilmesine neden olarak, kişilerin tedavi süreçlerini etkileyebilir. İleride yapılacak çalışmalarda bu ilişkinin olasılığı ve varsa düzeyinin de sorgulanması faydalı olacaktır.

İlaç-bitki etkileşimleri:

Araştırmamızda aynı anda hem ilaç hem de bitki/bitkisel ürün kullanan kişilerin %7.5'inde etkileşim saptanmıştır. Saptanan etkileşimler panax ginseng ile furosemid, panax ginseng ile metformin, kudret narı ile oral anti-diyabetikler ve sarımsak ile asetilsalisilik asit arasındadır.

Panax ginseng'in glukoz metabolizmasını ve immun sistemi iyileştirici etkilerinin olabileceği bildirilmekle beraber (219, 220); bilişsel fonksiyonları geliştirme ve Alzheimer hastalığını iyileştirme açısından herhangi bir etkisinin

varlığı gösterilememiştir (221, 222). P. ginseng'in başta varfarin olmak üzere çeşitli ilaçlarla etkileşime girdiği bilinmektedir. İlaç etkileşimlerinin çoğundan 'ginsenosit' aktif bileşenleri sorumlu tutulmaktadır. Başka maddelerle beraber kullanıldığı kombine preparatlar daha fazla ve daha ciddi yan etkilere sebebiyet verebilmektedir (223, 224).

Kudret narının hipoglisemik etkilerinin olduğu ve diğer kan şekerini düşüren ilaçlarla kullanıldığında etkilerini arttırabildiği bilinmektedir (225). Mevcut etkililik ve güvenilirlik verilerinin azlığı nedeniyle bu bitkinin diabetes mellitus tedavisinde kullanımını desteklenmesi mümkün değildir.

Sarımsağın kan basıncı ve kan şekerini düşürebileceği (226, 227) ayrıca soğuk algınlığına karşı koruyucu olabileceğine dair kanıtlar vardır (228). Bunun yanında Sarımsak kullanan kişilerde, alerjik reaksiyonlar (anjioödem, kontakt dermatit vs.), platelet fonksiyonları ve koagülasyon sürecinde değişme (kanama riski) ve yanık (okluzif sargının altına taze sarımsak uygulanması sonucunda) gibi yan etkiler oluşabilir. Sarımsak, antikoagülanların farmakolojik etkisini arttırabilirken, antiretrovirallerin etkinliğini azaltabilmektedir. Ayrıca aşırı sarımsak içeren yemeklerin gebelik ve emzirme sürecinde tüketilmemesi önerilmektedir (229).

İlaç-bitki etkileşimlerini incelerken kullandığımız veritabanında (Micromedex) en sık kullanılan bitki/bitkisel ürünler olan çınar yaprağı ve çörek otunun olmayışı (ayrıca çam kozalağı, melisa, ebegümece, Stevia rebaudiana ve ıhlamurun da veri tabanında bulunmayışı) büyük ihtimalle etkileşim oranlarını düşük saptamamıza neden olmuştur.

Araştırmanın kısıtlılıkları ve güçlü yanları

İlçedeki nüfusu kapsayacak şekilde örneklem seçilmemesi sonuçların genellenebilirliğini engellediğinden araştırmanın en önemli kısıtlılığıdır. Elimizde yaşlıların isimleri ve adres bilgileri olmadığından, mahallelerde ev ev gezerek tüm yaşlı kişilere ulaşılmaya çalışılmasına rağmen muhtemelen ulaşılamayan yaşlılar mevcuttur ve bu oran bilinmemektedir.

Araştırmanın en güçlü yanı sağlık kuruluşlarına başvuranlar yerine toplumda yaşayan yaşlılarda gerçekleştirilmesidir. Bu durum toplumda yaşayan yaşlıların ilaç ve bitki kullanım durumlarına daha gerçekçi bir bakış

açısı oluşturulmasını sağlamıştır. Araştırmanın diğer bir güçlü yanı ise ilaç-ilaç ve ilaç-bitki etkileşimlerinin bilimsel veriler ışığında, web tabanlı farmasötik programlar kullanılarak değerlendirilmesidir.

Sonuç

Sonuç olarak çalışmamıza katılan yaşlıların neredeyse üçte birinde polifarmasi saptanmış; aynı şikayet/hastalık için birden fazla doktora gitmiş olan, son 6 ay içinde ameliyat olmayan, sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşayan ve evli olan katılımcıların polifarmasi açısından risk altında olduğu gösterilmiştir. Düzenli olarak ilaç kullanan katılımcıların %77'sinde potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi olduğu ve %50'sinde ciddi sonuçlara yol açabilecek ve tedavi rejiminin kesinlikle değiştirilmesini gerektiren ilaç-ilaç etkileşimlerinin olabileceği saptanmıştır. İlaçların istenmeyen etkileri toplumun her kesiminde sağlık problemlerine yol açabilmekle beraber yaşlılarda ayrı bir önem taşımaktadır. Gerek polifarmasi gerekse hasta veya hekim kaynaklı diğer etkenler etkileşim oluşumunda rol oynamaktadır. Hekimlerin hastalarının düzenli kullandıkları ilaçları sorgulamaları ve oluşturacakları tedavi rejimlerini buna göre şekillendirmeleri gerekmektedir. Kullanılan mevcut ilaçların bilinmesi tedavi duplikasyonlarının önlenmesi ve olası ilaç-ilaç etkileşimlerinin öngörülebilmesi açısından önemlidir. Hekimin olası etkileşimleri hatırlayamaması veya yoğun poliklinik koşullarında gözden kaçırmaması da söz konusu olabilir. Bu nedenle, tüm sağlık kuruluşlarının reçetelendirme programlarında olası etkileşimleri gösteren bir sistem bulunması ve çok ciddi etkileşime neden olacak ilaçların beraber yazılmasının otomatik olarak engellenmesi uygun bir çözüm olacaktır.

Katılımcıların %18'inin bitki/bitkisel ürün kullandığı ve sağlık hizmetine erişim zorluğu çekenler ve yalnız yaşayanlarda bitki/bitkisel ürün kullanımının daha fazla olduğu gözlenmiştir. Sağlık hizmetine erişimde zorluk yaşayan kişiler "alternatif" yollar arayarak konvansiyonel tedavilerin yerine geleneksel/tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelmektedir. Toplumu oluşturan bütün bireylerin eşit ve ücretsiz bir şekilde sağlık hizmetinden yararlanması devletin en önemli yükümlülüklerinden birisidir ve bu nedenle bütün vatandaşların sağlık hizmeti almaları sağlanmalıdır.

Bitki/bitkisel ürün kullananların çoğu bunların sağlıklarına zarar vermeyeceklerine inanmaktadır. Hekimlerin (özellikle birinci basamak sağlık hizmeti veren aile hekimlerinin) muayene sırasında, halk sağlıkçıların ise çeşitli eğitim ve yayınlar ile sahada halkı bitkilerin olası zararları konusunda bilgilendirmesi gerekmektedir.

Aile hekimlerinin Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen görevlerinden biri de sağlık durumu kötü olan yaşlılara evde hizmet verilmesidir. Ancak günlük pratikte bunun çoğu zaman uygulanmadığı bilinmektedir. Çalışmamızda da yaşlıların en sık sağlık sorunu nedeniyle sağlık hizmetine erişemediği bulunmuştur. Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri Sağlık Bakanlığı tarafından yaşlıların dezavantajlı konumu göz önünde bulundurularak revize edilmeli ve değişikliklerin uygulanması sağlanmalı; ayrıca Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı tarafından yaşlılara verilen sosyal hizmet gözden geçirilmelidir.

Birden fazla doktora başvuranlarda ve bitki/bitkisel ürün kullananlarda en sık sebebin 'tedavi başarısızlığı' olduğu görülmüştür. Bu kadar fazla yaşlının tedavi olamaması hekimlerin hastalara ayırdıkları sürenin kısıtlı olmasından dolayı olabilir. Bir diğer sebep ise tıp eğitiminin ülke genelinde homojen olmaması, bazı fakültelerce yeterli eğitim verilememesi olabilir. Bu konuların ileride yapılacak araştırmalarda daha derin incelenmesi gerekmektedir.

Katılımcılar tarafından en sık kullanılan bitkinin çınar yaprağı olduğu gözlenmiş ancak kullandığımız web tabanlı farmasötik programda bulunmaması sebebiyle bu bitkinin yol açacağı olası ilaç-bitki etkileşimleri saptanamamıştır. Çınar yaprağı ve bazı diğer kullanılmakta olan bitki/bitkisel ürünler sınırlı çalışmalar nedeniyle veri tabanında yer almadığından saptanan %7.5'lik olası ilaç-bitki etkileşimi oranı büyük olasılıkla gerçeği yansıtmamaktadır.

Çalışmada kullanıldığı saptanan bitkilerin hiçbirinin etkililik ve güvenilirlikleri ile ilgili kesin kanıtlar mevcut değildir. Hali hazırda sağlık açısından pek çok risk taşımakta olan yaşlıların sağlıklarına zarar verebilecek

bu tarz uygulamalardan uzak tutulması ve kanıta dayalı tıp uygulamalarının tüm yaşlılara eşit bir şekilde ulaştırılması gerekmektedir.



KAYNAKLAR

1. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: 2015.
2. World Health Organization. Ageing and health. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en/> (Erişim: 24.05.2017).
3. Bilir N. Değişen Sağlık Örüntülerinde Halk Sağlığı Çalışanlarının Rolü: Kronik Hastalıklar ve Yaşlılık Sorunları. Toplum Hekimliği Bülteni 2006;25(3):1-6.
4. Aydos R. Hoşgörülle Gelen Felaket: Bitkisel Ürün-İlaç Etkileşimleri. Türk Farmakoloji Derneği Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu E-bülteni 2011;54.
5. Rose MR. Evolutionary biology of aging. New York: Oxford University Press; 1991.
6. Akın G. Gerontoloji Her Yönüyle Yaşlılık. Ankara: Palme Yayıncılık; 2006.
7. Tümerdem Y. Gerçek yaş. Türk Geriatri Dergisi 2006;9(3):195-6.
8. United Nations. World Population Aging. New York: 2015.
9. World Health Organization. Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project: Definition of an older or elderly person. URL: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingde-fnolder/en/> (Erişim: 24.05.2017)
10. Dikmenoğlu N. Yaşlılık döneminde meydana gelen fizyolojik değişiklikler. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2007.
11. Beğer T, Yavuzer H. Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. Klinik gelişim 2012;25(3):1-3.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Older Persons' Health. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/older-american-health.htm> (Erişim: 24.05.2017).
13. Eurostat. Causes of death statistics - people over 65. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Causes_of_death_statistics_-_people_over_65 (Erişim: 24.05.2017).
14. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar, 2015.
15. World Health Organization. Global health and aging. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2012.
16. Ünal B, Ergör G, Horasan G, Kalaça S, Sözmen K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı 2013.
17. World Health Organization. A glossary of terms for community health care and services for older persons: WHO; 2004.
18. Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J. Polypharmacy: correlations with sex, age and drug regimen. A prescription database study. Eur J Clin Pharmacol 1998;54(3):197-202.
19. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. Br J Clin Pharmacol 2007;63(2):187-95.

20. Bushardt RL, Massey EB, Simpson TW, Ariail JC, Simpson KN. Polypharmacy: misleading, but manageable. *Clin Interv Aging* 2008;3(2):383-9.
21. Heuberger R. Polypharmacy and food-drug interactions among older persons: a review. *J Nutr Gerontol Geriatr* 2012;31(4):325-403.
22. Wilson IB, Schoen C, Neuman P et al. Physician-patient communication about prescription medication nonadherence: a 50-state study of America's seniors. *J Gen Intern Med* 2007;22(1):6-12.
23. Akan P, Erdinçler D, Tezcan V, Beğer T. Yaşlıda ilaç kullanımı. *Geriatrici* 1999;2(1):33-8.
24. Dişçigil G, Tekinç N, Anadol Z, Bozkaya AO. Toplum İçinde Yaşayan Ve Bakımevinde Kalan Yaşlılarda Polifarmasi. *Türk Geriatrici Dergisi* 2006;9(3):117-121.
25. Diker J. Körfez 6 no'lu sağlık ocağı ile Yüzbaşılar sağlık ocağı bölgelerinde 65 yaş üzerindeki kişilerde kronik hastalıklar ve ilaç kullanımı. *Turkish Journal of Geriatrics* 2000;3(3):91-7.
26. Sönmez Y, Aşçı H, İzmirli GO ve ark. Toplumda Yaşlılarda Uygunsuz İlaç Kullanma Olasılığı Ve İlaç Uyumsuzluğunun Değerlendirilmesi, Kesitsel Bir Çalışma. *Türk Geriatrici Dergisi* 2014;17(2):125-133.
27. Sönmez S. Yaşlılarda Polifarmasi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
28. Terzi H. Yaşlıların Kullandıkları İlaçların Uygunluğunun Beers Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi; 2014.
29. Pesen E. Genel Dahiliye Polikliniğine Başvuran Geriatrik Hastalarda Polifarmasi ve İlaç Kullanımı (Tıpta Uzmanlık Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2013.
30. Esengen Ş, Seçkin Ü, Borman P ve ark. Huzur evinde yaşayan bir grup yaşlıda fonksiyonel-kognitif değerlendirme ve ilaç kullanımı. *Geriatrici* 2000;3(1):6-10.
31. Dedeli Ö, Karadakovan A. Investigation of Complementary and Alternative Medicine Practice and Drug Use in the Elderly. *Spatula DD-Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery* 2011;1(1):23-32.
32. Solmaz T, Akin B. Medication use and ability of self-medication use in elderly living at home. *Turkish Journal of Geriatrics* 2009;12(2):72-81.
33. Nobili A, Franchi C, Pasina L et al. Drug utilization and polypharmacy in an Italian elderly population: the EPIFARM-elderly project. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2011;20(5):488-96.
34. 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(3):337-44.
35. Haider SI, Johnell K, Thorslund M, Fastbom J. Analysis of the association between polypharmacy and socioeconomic position among elderly aged > or =77 years in Sweden. *Clin Ther* 2008;30(2):419-27.
36. Yeşil Y, Cankurtaran M, Kuyumcu ME. Polifarmasi. *Klinik Gelişim* 2012;25(3):18-23.

37. Haider SI, Johnell K, Weitoft GR, Thorslund M, Fastbom J. The influence of educational level on polypharmacy and inappropriate drug use: a register-based study of more than 600,000 older people. *J Am Geriatr Soc* 2009;57(1):62-9.
38. Husson N, Watfa G, Laurain MC et al. Characteristics of polymedicated (≥ 4) elderly: a survey in a community-dwelling population aged 60 years and over. *J Nutr Health Aging* 2014;18(1):87-91.
39. Silveira EA, Dalastra L, Pagotto V. Polypharmacy, chronic diseases and nutritional markers in community-dwelling older. *Rev Bras Epidemiol* 2014;17(4):818-29.
40. Sigurdardottir AK, Arnadottir SA, Gunnarsdottir ED. Socioeconomic status and differences in medication use among older people according to ATC categories and urban-rural residency. *Scand J Public Health* 2013;41(3):311-7.
41. Dal Pizzol Tda S, Pons Eda S, Hugo FN et al. Use of medication by the elderly in urban and rural areas in southern Brazil: a population-based study. *Cad Saude Publica* 2012;28(1):104-14.
42. Yang M, Lu J, Hao Q, Luo L, Dong B. Does residing in urban or rural areas affect the incidence of polypharmacy among older adults in western China? *Arch Gerontol Geriatr* 2015;60(2):328-33.
43. Gökçe-Kutsal Y. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2007.
44. Alpert PT, Gatlin T. Polypharmacy in Older Adults. *Home Healthc Now* 2015;33(10):524-9.
45. Katzung B, Masters S, Trevor A. Basic & Clinical Pharmacology. Twelfth Edition ed: The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2012.
46. Oktay Ş, Akıcı A. Yaşlılarda ilaç kullanımı ve rasyonel farmakoterapi kararı verme süreci. *Geriatrici* 2001;4(3):127-33.
47. Atkinson AJ. Principles of clinical pharmacology. Third edition. ed. San Diego: Academic Press, Elsevier; 2012.
48. Kayaalp SO. Akılcı tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2013.
49. Gören MZ, Demirkapu MJ, Acet GA, Çali S, Gülçebi M. Potential drug–drug interactions among prescriptions for elderly patients in primary health care. *Turk J Med Sci* 2017; 47: 47-54.
50. Cascorbi I. Drug interactions--principles, examples and clinical consequences. *Dtsch Arztebl Int* 2012;109(33-34):546-55.
51. Becker ML, Kallewaard M, Caspers PW et al. Hospitalisations and emergency department visits due to drug-drug interactions: a literature review. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007;16(6):641-51.
52. Hohl CM, Dankoff J, Colacone A, Afilalo M. Polypharmacy, adverse drug-related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department. *Ann Emerg Med* 2001;38(6):666-71.
53. Johnell K, Klarin I. The relationship between number of drugs and potential drug-drug interactions in the elderly: a study of over 600,000 elderly patients from the Swedish Prescribed Drug Register. *Drug Saf* 2007;30(10):911-8.

54. Bjorkman IK, Fastbom J, Schmidt IK, Bernsten CB, Pharmaceutical Care of the Elderly in Europe Research G. Drug-drug interactions in the elderly. *Ann Pharmacother* 2002;36(11):1675-81.
55. 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(24):2867-78.
56. Alkan A, Yasar A, Karci E et al. Severe drug interactions and potentially inappropriate medication usage in elderly cancer patients. *Support Care Cancer* 2017;25(1):229-236.
57. World Health Organization. Traditional medicine: definitions. <http://who.int/medicines/areas/traditional/definitions/en/> (Erişim: 24.05.2017).
58. Bodeker G, Burford G. Traditional, complementary and alternative medicine: policy and public health perspectives: World Scientific; 2006.
59. World Health Organization. WHO traditional medicine strategy 2014–2023. 2013. Geneva: World Health Organization 2015.
60. Barrett B, Marchand L, Scheder J et al. Themes of holism, empowerment, access, and legitimacy define complementary, alternative, and integrative medicine in relation to conventional biomedicine. *J Altern Complement Med* 2003;9(6):937-47.
61. Mollahaliloğlu S, Uğurlu FG, Kalaycı MZ, Öztaş D. The New Period in Traditional and Complementary Medicine. *Ankara Medical Journal* 2015;15(2).
62. Nahin RL, Barnes PM, Stussman BJ. Expenditures on Complementary Health Approaches: United States, 2012. *Natl Health Stat Report* 2016(95):1-12.
63. Eardley S, Bishop FL, Prescott P et al. CAM use in Europe–The patients' perspective. Part I: A systematic literature review of CAM prevalence in the EU. Final Report of CAMbrella, Work Package 2012.
64. Xue CCL, Zhang AL, Lin V, Da Costa C, Story DF. Complementary and alternative medicine use in australia: A national population-based survey. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2007;13(6):643-50.
65. Metcalfe A, Williams J, McChesney J, Patten SB, Jette N. Use of complementary and alternative medicine by those with a chronic disease and the general population - results of a national population based survey. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2010;10(1):58.
66. Van den Bulck J, Custers K. Belief in complementary and alternative medicine is related to age and paranormal beliefs in adults. *Eur J Public Health* 2010;20(2):227-30.
67. Astin JA, Pelletier KR, Marie A, Haskell WL. Complementary and alternative medicine use among elderly persons: one-year analysis of a Blue Shield Medicare supplement. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55(1):4-9.
68. McMahan S, Lutz R. Alternative therapy use among the young-old (Ages 65 to 74): an evaluation of the MIDUS database. *Journal of Applied Gerontology* 2004;23(2):91-103.
69. Schnabel K, Binting S, Witt CM, Teut M. Use of complementary and alternative medicine by older adults--a cross-sectional survey. *BMC Geriatr* 2014;14:38.

70. Arslan C, Guler M. Alternative medicine usage among solid tumour patients receiving chemotherapy. *European Journal of Cancer Care* 2016;25(4):481-5.
71. Kalender ME, Buyukhatipoglu H, Balakan O et al. Depression, anxiety and quality of life through the use of complementary and alternative medicine among breast cancer patients in Turkey. *J Cancer Res Ther* 2014;10(4):962-6.
72. Gozum S, Tezel A, Koc M. Complementary alternative treatments used by patients with cancer in eastern Turkey. *Cancer Nurs* 2003;26(3):230-6.
73. Yildiz I, Ozguroglu M, Toptas T et al. Patterns of complementary and alternative medicine use among Turkish cancer patients. *J Palliat Med* 2013;16(4):383-90.
74. Kucukoner M, Bilge Z, Isikdogan A et al. Complementary and alternative medicine usage in cancer patients in southeast of Turkey. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2012;10(1):21-5.
75. Nazik E, Nazik H, Api M, Kale A, Aksu M. Complementary and alternative medicine use by gynecologic oncology patients in Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev* 2012;13(1):21-5.
76. Aydin Avci I, Koç Z, Sağlam Z. Use of complementary and alternative medicine by patients with cancer in northern Turkey: analysis of cost and satisfaction. *Journal of clinical nursing* 2012;21(5-6):677-88.
77. Tarhan O, Alacacioglu A, Somali I et al. Complementary-alternative medicine among cancer patients in the western region of Turkey. *J BUON* 2009;14(2):265-9.
78. Ucan O, Pehlivan S, Ovayolu N, Sevinc A, Camci C. The use of complementary therapies in cancer patients: a questionnaire-based descriptive survey from southeastern Turkey. *Am J Clin Oncol* 2008;31(6):589-94.
79. Yildirim Y, Tinar S, Yorgun S et al. The use of complementary and alternative medicine (CAM) therapies by Turkish women with gynecological cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2006;27(1):81-5.
80. Tas F, Ustuner Z, Can G et al. The prevalence and determinants of the use of complementary and alternative medicine in adult Turkish cancer patients. *Acta Oncol* 2005;44(2):161-7.
81. Durusoy Ç, Güleç AT, Durukan E, Bakar C. Dermatoloji polikliniğine başvuran akne vulgaris ve melasma hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı: Anket çalışması. *Turk J Dermatol* 2010;4:14-7.
82. Kutlu S, Ekmekçi TR, Köslü A, Purisa S. Complementary and alternative medicine among patients attending to dermatology outpatient clinic. *Türkiye Klinikleri tıp Bilimleri Dergisi* 2009;29(6):1496-502.
83. Bilgili SG, Ozkol HU, Karadag AS, Calka O. The use of complementary and alternative medicine among dermatology outpatients in Eastern Turkey. *Hum Exp Toxicol* 2014;33(2):214-21.
84. Cilingir D, Hintistan S, Yigitbas C, Nural N. Nonmedical methods to relieve low back pain caused by lumbar disc herniation: a descriptive study in northeastern Turkey. *Pain Management Nursing* 2014;15(2):449-57.

85. Tokem Y, Parlar Kilic S, Ozer S, Nakas D, Argon G. A multicenter analysis of the use of complementary and alternative medicine in Turkish patients with rheumatoid arthritis: holistic nursing practice review copy. *Holist Nurs Pract* 2014;28(2):98-105.
86. Bahceci B, Bagcioglu E, Ozturk A et al. Complementary and alternative medicine use in patients with mental disorders in Turkey. *Complement Ther Clin Pract* 2013;19(4):221-6.
87. Sahin ZA, Sahin M. The view of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) on Complementary and Alternative Medicine (CAM) in Eastern Turkey. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2013;10(4):116-21.
88. Tokem Y, Aytemur ZA, Yildirim Y, Fadiloglu C. Investigation into the use of complementary and alternative medicine and affecting factors in Turkish asthmatic patients. *J Clin Nurs* 2012;21(5-6):698-707.
89. Akyol AD, Yildirim Y, Toker E, Yavuz B. The use of complementary and alternative medicine among chronic renal failure patients. *J Clin Nurs* 2011;20(7-8):1035-43.
90. Kucukguclu O, Kizilci S, Mert H et al. Complementary and alternative medicine use among people with diabetes in Turkey. *West J Nurs Res* 2012;34(7):902-16.
91. Ceylan S, Azal O, Taslipinar A et al. Complementary and alternative medicine use among Turkish diabetes patients. *Complement Ther Med* 2009;17(2):78-83.
92. Kurt E, Bavbek S, Pasaoglu G, Abadoglu O, Misirligil Z. Use of alternative medicines by allergic patients in Turkey. *Allergologia et immunopathologia* 2004;32(5):289-94.
93. Edirne T, Arica SG, Gucuk S et al. Use of complementary and alternative medicines by a sample of Turkish women for infertility enhancement: a descriptive study. *BMC Complement Altern Med* 2010;10(1):11.
94. Oral B, Öztürk A, Balci E, Sevinç N. Aile sağlığı merkezine başvuranların geleneksel/alternatif tıpla ilgili görüşleri ve kullanım durumu. *TAF Prev Med Bull* 2016;15(2):75.
95. Sağkal T, Demiral S, Odabaş H, Altunok E. Kırsal kesimde yaşayan yaşlı bireylerin tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumları. *FÜ Sağ. Bil. Tıp Derg* 2013;27(1):19-26.
96. National Center for Complementary and Integrative Health. Credentialing CAM Providers: Understanding CAM Education, Training, Regulation, and Licensing. <https://nccih.nih.gov/health/decisions/credentialing.htm> (Erişim: 24.05.2017).
97. Victoria State Government. Complementary therapies - safety and legal issues. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/complementary-therapies-safety-and-legal-issues> (Erişim: 24.05.2017).
98. CAMDOC Alliance. The regulatory status of complementary and alternative medicine for medical doctors in Europe. http://www.camdoc.eu/Pdf/CAMDOCRegulatoryStatus8_10.pdf (Erişim: 24.05.2017).

99. Sağlık bakanlığı ve bağlı kuruluşlarının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname. Resmi Gazete'de Yayımlandığı Tarih: 02.11.2011, Sayı: 28103.
100. Geleneksel Ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. Resmi Gazete'de Yayımlandığı Tarih: 27.10.2014, Sayı: 29158.
101. Civaner M. Bitkiler Örneğinde Geleneksel, Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamalarına Nasıl Yaklaşmalı? In: Tıbbın Alternatifi Olmaz. İstanbul: Türk Tabipleri Birliği; 2016. p. 34-42.
102. Buluç S. Şaman. Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi. <http://turkoloji.cu.edu.tr/HALKBILIM/20.php> (Erişim: 24.05.2017).
103. Gürün MS. Bitkisel Ürünlerin ve Gıda Desteklerinin Kullanımında Arka Plan; Hekimler Ne Bilmeli? Türkiye Klinikleri J Fam Med 2014;5(4):6-12.
104. World Health Organization. General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine. 2000.
105. Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği. Resmi Gazete'de Yayımlandığı Tarih: 06.10.2010, Sayı: 27721.
106. Yarış E. Molekülden İlaça Ama Bitkiden Nereye? In: Tıbbın Alternatifi Olmaz. İstanbul: Türk Tabipleri Birliği; 2016. p. 4-6.
107. Gürün MS. Bitkisel Ürünlerin Kullanımında Arka Plan. Türk Farmakoloji Derneği Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu E-bülteni 2011;54
108. Global Industry Analysts. The global herbal supplements and remedies market: trends, drivers and projections, February 2015. http://www.strategyr.com/MarketResearch/Herbal_Supplements_and_Remedies_Market_Trends.asp (Erişim: 24.05.2017).
109. Kelly JP, Kaufman DW, Kelley K et al. Recent trends in use of herbal and other natural products. Arch Intern Med 2005;165(3):281-6.
110. Brownie S. Predictors of dietary and health supplement use in older Australians. Aust J Adv Nurs 2006;23(3):26-32.
111. Izzo AA, Hoon-Kim S, Radhakrishnan R, Williamson EM. A Critical Approach to Evaluating Clinical Efficacy, Adverse Events and Drug Interactions of Herbal Remedies. Phytother Res 2016;30(5):691-700.
112. de Souza Silva JE, Santos Souza CA, da Silva TB et al. Use of herbal medicines by elderly patients: A systematic review. Arch Gerontol Geriatr 2014;59(2):227-33.
113. Şayir ÇT, Toprak DE, Karaoğlu SA. Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 65 yaş üstü hastalarda polifarmasi ve tamamlayıcı tedavi kullanımlarının değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2014;18(1):35-41.
114. Turkmenoglu FP, Kutsal YG, Dolgun AB, Diker Y, Baydar T. Evaluation of herbal product use and possible herb-drug interactions in Turkish elderly. Complement Ther Clin Pract 2016;23:46-51.
115. Koç Z, Sağlam Z. Yaşlı Hipertansif Hastaların Bitkisel Ürün Kullanım Durumlarının Belirlenmesi. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresi; 2012.
116. Koç Z, Sağlam Z. Yaşlı Diyabetik Hastaların Bitkisel Ürün Kullanım Durumlarının Belirlenmesi. Ulusal Yaşlı Sağlığı Kongresi; 2012.
117. Bent S. Herbal medicine in the United States: review of efficacy, safety, and regulation: grand rounds at University of California, San Francisco Medical Center. J Gen Intern Med 2008;23(6):854-9.

118. Huang SM, Hall SD, Watkins P et al. Drug interactions with herbal products and grapefruit juice: a conference report. Clin Pharmacol Ther 2004;75(1):1-12.
119. European Medicines Agency. Herbal Medicinal Products. http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/general/general_content_000208.jsp (Erişim: 24.05.2017).
120. Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Kanun. Resmi Gazete'de Yayımlandığı Tarih: 24.12.1953, Sayı: 8591.
121. Izzo AA. Interactions between herbs and conventional drugs: overview of the clinical data. Med Princ Pract 2012;21(5):404-28.
122. Ernst E. Adverse effects of unconventional therapies in the elderly: A systematic review of the recent literature. J Am Aging Assoc 2002;25(1):11-20.
123. Arslan D, Tural D, Akar E. Herbal administration and interaction of cancer treatment. J Palliat Med 2013;16(11):1466-76.
124. Holcomb SS. Common herb-drug interactions: what you should know. Nurse Pract 2009;34(5):21-9.
125. Yoon SL, Schaffer SD. Herbal, prescribed, and over-the-counter drug use in older women: prevalence of drug interactions. Geriatr Nurs 2006;27(2):118-29.
126. Posadzki P, Watson L, Ernst E. Herb-drug interactions: an overview of systematic reviews. Br J Clin Pharmacol 2013;75(3):603-18.
127. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2013. In: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Oslo; 2012.
128. UpToDate. Drugs & Drug Interactions. <http://www.uptodate.com/home/drugs-drug-interaction> (Erişim: 24.05.2017).
129. Micromedex. Complete Drug Interactions. https://truvehealth.com/Portals/1/Assets/Brochures/International/INTL_1234_1_0513_Drugreax_SS_WEB1.pdf (Erişim: 24.05.2017).
130. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar 2016.
131. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar 2014.
132. Aydın Hİ, Çiftçi S. Türkiye'de Kır-Kent Kavramlarının Değişen Niteliği ve Mevzuatın Sürece Etkisi. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi 2015;14(54):192-200.
133. Mainous AG, Kohrs FP. A comparison of health status between rural and urban adults. J Community Health 1995;20(5):423-31.
134. Tsai SY, Chi LY, Lee LS, Chou P. Health-related quality of life among urban, rural, and island community elderly in Taiwan. J Formos Med Assoc 2004;103(3):196-204.
135. Giray H, Meseri R, Saatlı G ve ark. Türkiye'ye ilişkin yaşlı sağlığı örgütlenmesi model önerisi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2008;7(1):81-6.
136. Bulakçı B. Yaşlılarda İlaç Kullanımı İle İlgili Tutum Ve Davranışlar (Uzmanlık Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2013.
137. Güler Ö. 65 Yaş Üstü Bİreylerin İlaç Kullanımı İle Düşmeye Olan İlişkisi (Uzmanlık Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi; 2011.

138. OECD. Health at a glance 2015: OECD indicators. <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22177en/s22177en.pdf> (Erişim: 24.05.2017).
139. Erol H, Özdemir A. Türkiye'de Sağlık Reformları ve Sağlık Harcamalarının Değerlendirilmesi. Sosyal Güvenlik Dergisi 2014;4(1):9-34.
140. Fogelholm M, Valve R, Absetz P et al. Rural-urban differences in health and health behaviour: a baseline description of a community health-promotion programme for the elderly. Scand J Public Health 2006;34(6):632-40.
141. O'Connor A, Wellenius G. Rural-urban disparities in the prevalence of diabetes and coronary heart disease. Public Health 2012;126(10):813-20.
142. Wang S, Kou C, Liu Y et al. Rural-urban differences in the prevalence of chronic disease in northeast China. Asia Pac J Public Health 2015;27(4):394-406.
143. Sobngwi E, Mbanja JC, Unwin NC et al. Physical activity and its relationship with obesity, hypertension and diabetes in urban and rural Cameroon. Int J Obes Relat Metab Disord 2002;26(7):1009-16.
144. Miranda JJ, Gilman RH, Smeeth L. Differences in cardiovascular risk factors in rural, urban and rural-to-urban migrants in Peru. Heart 2011;97(10):787-96.
145. Chadha SL, Gopinath N, Shekhawat S. Urban-rural differences in the prevalence of coronary heart disease and its risk factors in Delhi. Bull World Health Organ 1997;75(1):31-8.
146. Çıbık B. Yaşılılarda Polifarmasi Yaygınlığı, İlaç Etkileşimi, İlaç Uyumu ve Yaşam Kalitesi (Uzmanlık Tezi). Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2016.
147. Bilgili N. Ankara'da Yaşayan Bir Grup Yaşlı Bireyde İlaç Kullanım Uygulamaları ve İlaç Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2010;9(1).
148. Sarı, Ö. , Atılgan, G. (2012). Sağlık Sosyolojisi, Konya: Karatay Akademi Yayınları.
149. Park EJ, Sohn HS, Lee EK, Kwon JW. Living arrangements, chronic diseases, and prescription drug expenditures among Korean elderly: vulnerability to potential medication underuse. BMC Public Health 2014;14:1284.
150. Doggrell SA, Kairuz T. Comparative studies of how living circumstances influence medication adherence in ≥ 65 year olds. Int J Clin Pharm 2014;36(1):30-5.
151. Sok SR, Yun EK. A comparison of physical health status, self-esteem, family support and health-promoting behaviours between aged living alone and living with family in Korea. J Clin Nurs 2011;20(11-12):1606-12.
152. Hofelmann DA, Garcia LP, de Freitas LR. Self-rated health in Brazilian adults and elderly: data from the National Household Sample Survey 2008. Salud Publica Mex 2014;56(6):603-11.
153. Charlesworth CJ, Smit E, Lee DS, Alramadhan F, Odden MC. Polypharmacy Among Adults Aged 65 Years and Older in the United States: 1988-2010. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2015;70(8):989-95.

154. Kim HA, Shin JY, Kim MH, Park BJ. Prevalence and predictors of polypharmacy among Korean elderly. *PLoS One* 2014;9(6):e98043.
155. Carvalho MF, Romano-Lieber NS, Bergsten-Mendes G et al. Polypharmacy among the elderly in the city of Sao Paulo, Brazil - SABE Study. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(4):817-27.
156. Gokce Kutsal Y, Barak A, Atalay A et al. Polypharmacy in the elderly: a multicenter study. *J Am Med Dir Assoc* 2009;10(7):486-90.
157. Wawruch M, Zikavska M, Wsolova L et al. Polypharmacy in elderly hospitalised patients in Slovakia. *Pharm World Sci* 2008;30(3):235-42.
158. Rozenfeld S, Fonseca MJ, Acurcio FA. Drug utilization and polypharmacy among the elderly: a survey in Rio de Janeiro City, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2008;23(1):34-43.
159. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T et al. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002;55(8):809-17.
160. Nobili A, Licata G, Salerno F et al. Polypharmacy, length of hospital stay, and in-hospital mortality among elderly patients in internal medicine wards. The REPOSI study. *Eur J Clin Pharmacol* 2011;67(5):507-19.
161. Aparasu RR, Mort JR, Brandt H. Polypharmacy trends in office visits by the elderly in the United States, 1990 and 2000. *Res Social Adm Pharm* 2005;1(3):446-59.
162. Lassila HC, Stoehr GP, Ganguli M et al. Use of prescription medications in an elderly rural population: the MoVIES Project. *Ann Pharmacother* 1996;30(6):589-95.
163. Güneş D. Yaşlıların İlaç Kullanımı Konusundaki Bilgileri Ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi; 2014.
164. Blower P, de Wit R, Goodin S, Aapro M. Drug-drug interactions in oncology: why are they important and can they be minimized? *Crit Rev Oncol Hematol* 2005;55(2):117-42.
165. Hilmer SN, Gnjjidic D. The effects of polypharmacy in older adults. *Clin Pharmacol Ther* 2009;85(1):86-8.
166. Ritchie CS, Gohmann SF, McKinney WP. Does use of CAM for specific health problems increase with reduced access to care? *J Med Syst* 2005;29(2):143-53.
167. Haider S, Nazreen S, Alam MM, Hamid H, Alam MS. Anti-inflammatory and anti-nociceptive activities of *Platanus orientalis* Linn. and its ulcerogenic risk evaluation. *J Ethnopharmacol* 2012;143(1):236-40.
168. Hajhashemi V, Ghannadi A, Mousavi S. Antinociceptive study of extracts of *Platanus orientalis* leaves in mice. *Res Pharm Sci* 2011;6(2):123-8.
169. İncesu Gürel A. İlaça Dair, İlaçlara ve Bitkisel Ürünlere Bilinçli Yaklaşım. Ankara: TÜBİTAK; 2014.
170. Bin Sayeed MS, Asaduzzaman M, Morshed H, Hossain MM, Kadir MF, Rahman MR. The effect of *Nigella sativa* Linn. seed on memory, attention and cognition in healthy human volunteers. *J Ethnopharmacol* 2013;148(3):780-6.

171. Heshmati J, Namazi N. Effects of black seed (*Nigella sativa*) on metabolic parameters in diabetes mellitus: a systematic review. *Complement Ther Med* 2015;23(2):275-82.
172. Sahebkar A, Beccuti G, Simental-Mendia LE, Nobili V, Bo S. *Nigella sativa* (black seed) effects on plasma lipid concentrations in humans: A systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Pharmacol Res* 2016;106:37-50.
173. Sahebkar A, Soranna D, Liu X et al. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials investigating the effects of supplementation with *Nigella sativa* (black seed) on blood pressure. *J Hypertens* 2016;34(11):2127-35.
174. Dugoua JJ, Seely D, Perri D et al. From type 2 diabetes to antioxidant activity: a systematic review of the safety and efficacy of common and cassia cinnamon bark. *Can J Physiol Pharmacol* 2007;85(9):837-47.
175. Leach MJ, Kumar S. Cinnamon for diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2012(9):CD007170.
176. Sa CM, Ramos AA, Azevedo MF et al. Sage tea drinking improves lipid profile and antioxidant defences in humans. *Int J Mol Sci* 2009;10(9):3937-50.
177. Halicioglu O, Astarcioglu G, Yaprak I, Aydinlioglu H. Toxicity of *Salvia officinalis* in a newborn and a child: an alarming report. *Pediatr Neurol* 2011;45(4):259-60.
178. Kianbakht S, Abasi B, Perham M, Hashem Dabaghian F. Antihyperlipidemic effects of *Salvia officinalis* L. leaf extract in patients with hyperlipidemia: a randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. *Phytother Res* 2011;25(12):1849-53.
179. Behradmanesh S, Derees F, Rafieian-Kopaei M. Effect of *Salvia officinalis* on diabetic patients. *J Renal Inj Prev* 2013;2(2):51-4.
180. Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, Ohadinia S, Jamshidi AH, Khani M. *Salvia officinalis* extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomized and placebo-controlled trial. *J Clin Pharm Ther* 2003;28(1):53-9.
181. Kennedy DO, Pace S, Haskell C et al. Effects of cholinesterase inhibiting sage (*Salvia officinalis*) on mood, anxiety and performance on a psychological stressor battery. *Neuropsychopharmacology* 2006;31(4):845-52.
182. Anna Rósa Rbt. Icelandic herbs and their medicinal uses. Berkeley, California: North Atlantic Books; 2016.
183. Rodriguez-Fragoso L, Reyes-Esparza J, Burchiel SW, Herrera-Ruiz D, Torres E. Risks and benefits of commonly used herbal medicines in Mexico. *Toxicol Appl Pharmacol* 2008;227(1):125-35.
184. Shakeri A, Sahebkar A, Javadi B. *Melissa officinalis* L. - A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol* 2016;188:204-28.
185. Ulbricht C, Brendler T, Gruenwald J et al. Lemon balm (*Melissa officinalis* L.): an evidence-based systematic review by the Natural Standard Research Collaboration. *J Herb Pharmacother* 2005;5(4):71-114.

186. Abdel-Rahman A, Anyangwe N, Carlacci L et al. The safety and regulation of natural products used as foods and food ingredients. *Toxicol Sci* 2011;123(2):333-48.
187. Goyal SK, Samsher RK. Stevia (*Stevia rebaudiana*) a bio-sweetener: a review. *Int J Food Sci Nutr* 2010;61(1):1-10.
188. Ulbricht C, Isaac R, Milkin T et al. An evidence-based systematic review of stevia by the Natural Standard Research Collaboration. *Cardiovasc Hematol Agents Med Chem* 2010;8(2):113-27.
189. Sakagami H, Kawazoe Y, Komatsu N et al. Antitumor, antiviral and immunopotentiating activities of pine cone extracts: potential medicinal efficacy of natural and synthetic lignin-related materials (review). *Anticancer Res* 1991;11(2):881-8.
190. Prudente AS, Loddi AM, Duarte MR et al. Pre-clinical anti-inflammatory aspects of a cuisine and medicinal millennial herb: *Malva sylvestris* L. *Food Chem Toxicol* 2013;58:324-31.
191. Gasparetto JC, Martins CA, Hayashi SS, Otuky MF, Pontarolo R. Ethnobotanical and scientific aspects of *Malva sylvestris* L.: a millennial herbal medicine. *J Pharm Pharmacol* 2012;64(2):172-89.
192. Jabri MA, Wannes D, Hajji N et al. Role of laxative and antioxidant properties of *Malva sylvestris* leaves in constipation treatment. *Biomed Pharmacother* 2017;89:29-35.
193. Russo E, Scicchitano F, Whalley BJ, Mazzitello C, Ciriaco M, Esposito S, et al. *Hypericum perforatum*: pharmacokinetic, mechanism of action, tolerability, and clinical drug-drug interactions. *Phytother Res* 2014;28(5):643-55.
194. Farzaei MH, Farzaei F, Gooshe M et al. Potentially effective natural drugs in treatment for the most common rheumatic disorder: osteoarthritis. *Rheumatol Int* 2015;35(5):799-814.
195. Marrassini C, Anesini C, Ferraro G. HPLC fingerprint of a flower extract of *Tilia x viridis* and correlation with antiproliferative and antioxidant activity. *Phytother Res* 2011;25(10):1466-71.
196. Buřičová L, Reblova Z. Czech medicinal plants as possible sources of antioxidants. *Czech J. Food Sci* 2008;26(2):132-8.
197. Gokbulut A, Ozhan O, Satilmis B et al. Antioxidant and antimicrobial activities, and phenolic compounds of selected *Inula* species from Turkey. *Nat Prod Commun* 2013;8(4):475-8.
198. Talib WH, Zarga MH, Mahasneh AM. Antiproliferative, antimicrobial and apoptosis inducing effects of compounds isolated from *Inula viscosa*. *Molecules* 2012;17(3):3291-303.
199. Miguel MG, Faleiro ML, Guerreiro AC, Antunes MD. *Arbutus unedo* L.: chemical and biological properties. *Molecules* 2014;19(10):15799-823.
200. Pallauf K, Rivas-Gonzalo JC, del Castillo MD, Cano MP, de Pascual-Teresa S. Characterization of the antioxidant composition of strawberry tree (*Arbutus unedo* L.) fruits. *Journal of Food Composition and Analysis* 2008;21(4):273-81.
201. Singh R, De S, Belkheir A. *Avena sativa* (Oat), A Potential Nutraceutical and Therapeutic Agent: An Overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 2013;53(2):126-44.

202. Thies F, Masson LF, Boffetta P, Kris-Etherton P. Oats and bowel disease: a systematic literature review. *Br J Nutr* 2014;112 Suppl 2:S31-43.
203. Hou Q, Li Y, Li L et al. The Metabolic Effects of Oats Intake in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2015;7(12):10369-87.
204. Thies F, Masson LF, Boffetta P, Kris-Etherton P. Oats and CVD risk markers: a systematic literature review. *Br J Nutr* 2014;112 Suppl 2:S19-30.
205. Goyal A, Sharma V, Upadhyay N, Gill S, Sihag M. Flax and flaxseed oil: an ancient medicine & modern functional food. *J Food Sci Technol* 2014;51(9):1633-53.
206. Flower G, Fritz H, Balneaves LG et al. Flax and Breast Cancer: A Systematic Review. *Integr Cancer Ther* 2014;13(3):181-92.
207. Khalesi S, Irwin C, Schubert M. Flaxseed consumption may reduce blood pressure: a systematic review and meta-analysis of controlled trials. *J Nutr* 2015;145(4):758-65.
208. Parildar H, Serter R, Yesilada E. Diabetes mellitus and phytotherapy in Turkey. *J Pak Med Assoc* 2011;61(11):1116-20.
209. Efentakis P, Iliodromitis EK, Mikros E et al. Effects of the olive tree leaf constituents on myocardial oxidative damage and atherosclerosis. *Planta Med* 2015;81(8):648-54.
210. Abunab H, Dator WL, Hawamdeh S. Effect of olive leaf extract on glucose levels in diabetes-induced rats: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes* 2016.
211. Bais S, Gill NS, Rana N, Shandil S. A Phytopharmacological Review on a Medicinal Plant: *Juniperus communis*. *Int Sch Res Notices* 2014; 86, 381–392.
212. Gangemi S, Minciullo PL, Miroddi M et al. Contact dermatitis as an adverse reaction to some topically used European herbal medicinal products - part 2: *Echinacea purpurea*-*Lavandula angustifolia*. *Contact Dermatitis* 2015;72(4):193-205.
213. Ernst E. Research into complementary/alternative medicine: a personal comment. *Complementary health practice review* 2009;14(1):51-4.
214. Di Lorenzo C, Dell'Agli M, Badea M et al. Plant food supplements with anti-inflammatory properties: a systematic review (II). *Crit Rev Food Sci Nutr* 2013;53(5):507-16.
215. Cameron M, Chrubasik S. Oral herbal therapies for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014(5):CD002947.
216. Basch E, Boon H, Davies-Heerema T et al. *Boswellia*: an evidence-based systematic review by the Natural Standard Research Collaboration. *J Herb Pharmacother* 2004;4(3):63-83.
217. Tan M, Uzun O, Akçay F. Trends in complementary and alternative medicine in eastern Turkey. *Journal of Alternative & Complementary Medicine* 2004;10(5):861-5.
218. Tuna S, Dizdar O, Calis M. The prevalence of usage of herbal medicines among cancer patients. *J BUON* 2013;18(4):1048-51.
219. Shergis JL, Zhang AL, Zhou W, Xue CC. *Panax ginseng* in randomised controlled trials: a systematic review. *Phyther Res* 2013;27(7):949-65.

220. Shishtar E, Sievenpiper JL, Djedovic V et al. The effect of ginseng (the genus panax) on glycemic control: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *PLoS One* 2014;9(9):e107391.
221. Wang Y, Yang G, Gong J et al. Ginseng for Alzheimer's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Curr Top Med Chem* 2016;16(5):529-36.
222. Geng J, Dong J, Ni H et al. Ginseng for cognition. *Cochrane Database Syst Rev* 2010(12):CD007769.
223. Coon JT, Ernst E. Panax ginseng: a systematic review of adverse effects and drug interactions. *Drug Saf* 2002;25(5):323-44.
224. Ramanathan MR, Penzak SR. Pharmacokinetic Drug Interactions with Panax ginseng. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* 2016.
225. Basch E, Gabardi S, Ulbricht C. Bitter melon (*Momordica charantia*): a review of efficacy and safety. *Am J Health Syst Pharm* 2003;60(4):356-9.
226. Hou LQ, Liu YH, Zhang YY. Garlic intake lowers fasting blood glucose: meta-analysis of randomized controlled trials. *Asia Pac J Clin Nutr* 2015;24(4):575-82.
227. Xiong XJ, Wang PQ, Li SJ et al. Garlic for hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Phytomedicine* 2015;22(3):352-61.
228. Lissiman E, Bhasale AL, Cohen M. Garlic for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2014(11):CD006206.
229. Borrelli F, Capasso R, Izzo AA. Garlic (*Allium sativum* L.): adverse effects and drug interactions in humans. *Mol Nutr Food Res* 2007;51(11):1386-97.

EKLER

Ek-1: Anket

“Yaşlılarda İlaç ve Bitkisel Ürün Kullanım Sıklığı, İlaç-ilaç ve İlaç-Bitki Etkileşimleri: Kentsel ve Kırsal Mahalle Örnekleri”

Çalışma Anketi

- 1) Adınız-soyadınız:.....
- 2) Yaşadığınız mahallenin adı:.....
- 3) Doğum yılınız:.....
- 4) Cinsiyetiniz: 1. Kadın 2. Erkek
- 5) Medeni durumunuz nedir? 1. Evli 2. Bekar 3. Dul 4. Boşanmış
- 6) Yaşayan çocuğunuz var mı? 1. Evet(.....çocuk) 2. Hayır
- 7) Kiminle yaşıyorsunuz?
- 8) Öğrenim durumunuz nedir? 1. Okur yazar değil 2. Okur yazar 3. İlkokul mezunu 4. Ortaokul mezunu 5. Lise mezunu 6. Üniversite mezunu 7. Yüksek lisans/doktora
- 9) Sosyal güvenceniz (Genel Sağlık Sigortası) var mı? 1. Evet 2. Hayır
- 10) Aylık sabit gelirin var mı? 1. Evet.....TL 2. Hayır
- 11) İşiniz/Mesleğiniz nedir?(Emekli iseniz geçmişteki işiniz/mesleğiniz).....
- 12) Sigara kullanıyor musunuz? 1. Hiç içmedim 2. Sadece denedim 3. Bir süre içtim, bıraktım
4. Arada sırada içiyorum 5. Düzenli içiyorum(paket/yıl.....)
- 13) Alkol kullanıyor musunuz? 1. Hiç içmedim 2. Sadece denedim 3. Bir süre içtim, bıraktım
4. Arada sırada içiyorum 5. Düzenli içiyorum (hangi içki/miktarı.....)
- 14) Yaşlıtlarınıza göre sağlığını nasıl değerlendirirsiniz? 1. Çok iyi 2. İyi 3. Orta 4. Kötü
5. Çok kötü
- 15) Hastalanınca ilk ne yaparsınız? (birden fazla işaretlenebilir) 1. Doktora giderim 2. Eczaneden tavsiye edilen ilacı alırım 3. Akraba/komşu/arkadaşımdan ilaç alırım 4. Evdeki ilaçları kullanırım 5. Hastalığının geçmesini beklerim 6. Diğer.....
- 16) Son 1 ayda kaç kez doktora gittiniz?
- 17) Sağlık hizmetlerine erişimde zorluk yaşıyor musunuz?
1. Evet 2. Bazen 3. Hayır (19. soruya geçiniz)

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 26.07.2016
Karar No : 2016-14/5P

On

18) Yaşadığınız zorluğun nedeni nedir?

1. Götürecek kimsem yok
2. Sağlık kurumu uzak
3. Param yok
4. Diğer.....

19) Aynı şikayetlerle/aynı hastalık için birden fazla doktora başvurduğunuz oluyor mu?

1. Evet (Nedeni:.....)
2. Hayır

20) Son 6 ayda hastaneye yattınız mı? 1. Evet (neden:.....) 2. Hayır

21) Son 6 ayda ameliyat oldunuz mu? 1. Evet (neden:)

22) Doktor tarafından tanı konmuş sürekli bir hastalığınız var mı?

1. Evet
2. Hayır (25.soruya geçiniz)

23) Sürekli hastalıklarınız nelerdir?1. Hipertansiyon2. Diabetes Mellitus 3. Koroner arter hastalığı

4. Osteoartrit 5.Diğer.....

Toplam hastalık sayısı:.....

24) Hastalığınız nedeniyle düzenli olarak doktorunuza kontrole gidiyor musunuz?

1. Evet
2. Bazen
3. Hayır

REÇETELİ İLAÇ KULLANANLAR İÇİN:

25) Düzenli olarak her gün kullanmakta olduğunuz reçeteli bir ilaç var mı?

1. Evet
2. Hayır (30. soruya geçiniz)

İLAÇ ADI	KULLANMA NEDENİ	NE KADAR SÜREDİR KULLANIYOR	DOZ VE UYGULAMA SIKLIĞI	DOKTORUN REÇETELEDİĞİ DOZA UYGUNLUĞU

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 26.07.2016
Karar No : 2016-14/5

Am

26) Kullandığınız ilaçlar hakkında size bilgi (kullanım talimatı, uyarılar, önlemler, yan etkiler ve etkileşimler gibi) verildi mi? 1. Evet (hangi bilgi:.....) 2. Hayır

27) Kim tarafından bilgilendirildiniz? 1. Doktor 2. Hemşire 3. Eczacı 4. Eczane Kalfası 5. Diğer.....

28) Kullanmadığınız reçetelenmiş ilaç var mı? 1. Evet 2. Hayır

29) Kullanmama nedeniniz nedir?.....

REÇETESİZ İLAÇ KULLANANLAR İÇİN:

30) Düzenli olarak her gün kullanmakta olduğunuz reçetesiz bir ilaç var mı?

1. Evet 2. Hayır (33. soruya geçiniz)

İLAÇ ADI	KULLANMA NEDENİ	NE KADAR SÜREDİR KULLANIYOR

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 26.07.2016
Karar No : 2016-14/5

31) Kullandığınız reçetelenmemiş ilacı kim tavsiye etti? 1. Komşu 2. Akraba 3. Eczacı 4. Eczane Kalfası 5. Diğer.....

32) Neden reçetelenmemiş ilaç kullanıyorsunuz?.....

BİTKİSEL ÜRÜN KULLANIMI:

33) Hastalıklardan korunmak veya tedavi olmak amacıyla kullandığınız bitkisel ürünler (örn. sarımsak, ısırgan otu, ginko biloba vb.) var mı? (son 12 ayı kapsayan)

1. Evet 2. Hayır (anket bitmiştir, teşekkürler)

34) Ne şekilde elde ediyorsunuz? 1. Eczane 2. Aktar 3. Kendim topluyorum 4. Diğer.....

35) Bitkisel ürünü/ürünleri kullanmanızı kim tavsiye etti? 1. Komşu 2. Akraba 3. Eczacı 4. Kalfa 5. Doktor 6. TV/radyodaki programlar(hangi program:.....) 7. İnternet sitesi 8. Diğer.....

36) Neden bitkisel ürün kullanıyorsunuz?(örn. ilaç kullanmak istememe, sağlık hizmetine erişim zorluğu vb.).....

37) Hangi bitkisel ürünleri, ne amaçla, ne şekilde (kaynatarak, ezerek, tablet halinde vs.), ne sıklıkla ve ne miktarda kullanıyorsunuz?

<u>Bitkisel ürün</u>	<u>Amac</u>	<u>Nasıl</u>	<u>Ne sıklıkla</u>	<u>Ne miktarda</u>
.....
.....
.....
.....
.....

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 26.07.2016
Karar No : 2016-14/5

Den

38) Bitkisel ürün/ürünler hastalığınızda/sağlığınızı korumanızda yararlı oldu mu?

1. Evet 2. Hayır 3. Fikrim yok

39) Muayene olmak için gittiğinizde bitkisel ürün kullandığınızı doktorunuza söyler misiniz?

1. Evet 2. Hayır (nedeni:.....)

40) Kullandığınız bitkisel ürün/ürünlerin 1 aylık maliyeti nedir?.....TL

41) Sizce bitkisel bir ürün sağlığa zararlı olabilir mi?

1. Evet 2. Hayır(anket bitmiştir) 3. Bilmiyorum(anket bitmiştir)

42) Ne zararları olabilir?.....

43) Zararlı olabileceğini bildiğiniz halde neden kullanmaya devam ediyorsunuz?.....

Anket bitmiştir, teşekkürler...

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 26.07.2016
Karar No : 2016-14/52

Deniz

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca her daim yanımda olduğu gibi tez sürecimde de desteğini hissettiğim hocam Doç. Dr. Nalan Akış'a; bir halk sağlıkçı olarak olgunlaőmamda büyük katkıları olan hocalarım Prof. Dr. Kayıhan Pala ve Doç. Dr. Alpaslan Türkkán'a; asistanlık sürecimde bilgilerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Murat Civaner'e; tezimde farmakolojik konulara yaklaşmamı sağlayan Prof. Dr. Atila Karaalp'e; tez sürecinde istatistiksel yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Güven Özkaya'ya; çalışmaya katılmayı kabul edip bana ilaç çantalarını gösteren tüm teyze ve amcalara; başta yazım kontrollerinde bana yardım eden arkadaşım Dr. Asena İlbilge Alyılmaz olmak üzere anabilim dalımızda görevli tüm Araştırma Görevlisi arkadaşlarıma; canım annem, babam ve tüm aileme çok teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

1988 yılında Lefkoşa'da doğdum. Lise öğrenimimi Ankara Ayrancı (Yabancı Dil Ağırlıklı) Lisesi'nde, lisansı ise Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tamamladım. 2010-2011 yıllarında Şanlıurfa Akçakale Toplum Sağlığı Merkezi'nde görev yaptım. 2012 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım.

