T. C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. H. Nezih DAĞDEVİREN

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ TIBBİ BİTKİLERİ NE KADAR TANIYOR

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Netice DAĞLAR

EDİRNE – 2018

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde ve tez çalışmam boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı ve tez danışmanım Prof. Dr. H. Nezih DAĞDEVİREN'e, yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Prof. Dr. Ayşe ÇAYLAN'a, Prof. Dr. Serdar ÖZTORA'ya ve Yrd. Doç. Dr. Önder SEZER'e, eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma ve her zaman yanımda olan eşim İzzet DAĞLAR'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ……1

GENEL BİLGİLER……3

FİTOTERAPİ VE TANIMI…….3

FİTOTERAPİNİN TARİHİ…….8

TÜRKİYE'DE SIK KULLANILAN TIBBİ BİTKİLER……..9

GEREÇ VE YÖNTEMLER……...24

BULGULAR…… 26

TARTIŞMA……..77

SONUÇLAR…….86

ÖZET……..88

SUMMARY……..90

KAYNAKLAR……....92

EKLER

SİMGE VE KISALTMALAR

ACE : Angiotensin Converting Enzyme (Anjiotensin Konverting Enzim)

ALT : Alanine Aminotransferase (Alanin Aminotransferaz)

APG : Açlık Plazma Glikozu

AST : Aspartate Aminotransferase (Aspartat Aminotransferaz)

AT1 : Anjiotensin 1

BKİ : Beden Kitle İndeksi

CINV : Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting (Kemoterapinin İndüklediği Bulantı ve Kusma)

CRP : C Reaktive Protein (C Reaktif Protein)

DNA : Deoksiribo Nükleik Asit

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

ESCOP : European Scientific Cooperative on Phytotherapy (Fitoterapi Avrupa Bilimsel Kooperatifi)

FDA : Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)

GBTÜ : Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün

GLUT 4 : Glucose Transporter Type 4 (Glikoz Taşıyıcı Tip 4)

HbA1c : Hemoglobin A1c

HDL : High Density Lipoprotein (Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein)

HIV : Human Immunodeficiency Virus (İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü)

HOMA-IR : Homeostatic Model of Assesmant Insulin Resistance (İnsülin Direncinin Değerlendirmede Homeostatik Model)

hs-CRP : High Sensitive C Reaktive Protein (Yüksek Duyarlıklı C Reaktif Protein)

INR : International Normalised Ratio (Uluslararası Düzeltme Oranı)

İBS : İrritabl Barsak Sendromu

LDL : Low Density Lipoprotein (Düşük Yoğunluklu Lipoprotein)

MÖ : Milattan Önce

NCCIH : National Center for Complementary and Integrative Health (Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Ulusal Merkezi)

NO : Nitric Oxide (Nitrik Oksit)

OGTT : Oral Glikoz Tolerans Testi

PARR- γ : Peroxizome Proliferator Activated Receptor Gamma (Peroksizom Proliferatör Aktive Reseptör Gama)

PPG : Postprandiyal Glikoz

SARS : Severe Acute Respiratory Syndrome (Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu)

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SS : Standart Sapma

SOD : Superoxide Dismutase (Süperoksit Dismutaz)

GETAT : Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp

TSE : Türk Standartları Enstitüsü

GİRİŞ VE AMAÇ

Tıbbi bitkiler, antik çağlardan beri çeşitli hastalıkların tedavisinde ilaç olarak kullanılmakta ve dünya çapında sağlık alanında önemli bir rol oynamaktadır. Son yıllarda modern tıpta gözlemlenen büyük ilerlemelere rağmen, bitkiler hala sağlık hizmetine önemli katkılar sağlamaktadır (1).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), dünya nüfusunun %80'inin genellikle geleneksel ürünleri kullandığını ve iki milyondan fazla insanın tıbbi bitkilere yoğun şekilde bağımlı olabileceğini öngörmüştür. Çoğu zaman aktarılan rakamlar belirsizlik gösterse de tıbbi bitkilerin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde çok sayıda kişinin geçimi ve refahında önemli bir rol oynadığında şüphe yoktur (2).

Tıbbi bitkiler, göreceli olarak ucuz oldukları ve modern tıbba göre daha az yan etkiye sahip oldukları için, ayrıca çeşitli hastalıkların önlenmesi ve tedavisine anlamlı olarak katkıda bulunarak insan sağlığını geliştirebilecekleri gerçeği nedeniyle, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp (GETAT) amacıyla kullanılmaları teşvik edilmektedir (3).

Dünya Sağlık Örgütü, 2014'te yayınladığı "DSÖ Geleneksel Tıp Stratejisi 2014-2023"te geleneksel ve tamamlayıcı tıp ürünlerini; bitkilerin, diğer bitki materyallerinin veya bunların birleşimlerinin aktif muhteviyatlarını içeren bitkiler, bitkisel malzemeler, bitkisel preparatlar ve bitmiş bitkisel ürünler olarak tanımlamıştır. Aynı stratejiye göre bazı ülkelerde bitkisel ilaçlar; bitki kökenli olmayan doğal, organik veya inorganik aktif içerikleri (hayvan ve mineral maddeleri gibi) içerebilir (4).

Fitoterapi; basitçe hastalıkların önlenmesi veya tedavisinde bitki kullanımı olarak tanımlanır. Yaprak, çiçek, tohum, kök veya kabuk gibi tedavi amaçlı kullanılan bitki kısımlarına "bitkisel ilaç" veya "şifalı bitkiler" denir. Fitoterapi terimi ilk kez 1939'da Fransız Hekim Henri

Leclerc (1870-1953) tarafından La Presse Medical dergisinde kullanılmıştır. Bugün bu terim "bitkisel tedavi" veya "şifalı bitkiler ile tedavi" anlamında kullanılmaktadır. Şifalı bitkiler üzerine en eski yazılı belgeler ise milattan önce (MÖ) 3000'de yazılmış Ninova Tabletleri ve milattan önce (MÖ) 1550'de yazılmış Ebers Papirüsü adlı belgelerdir (5).

Günümüzde insanların fitoterapiye (bitkisel tedavi) olan ilgileri artmış durumdadır. Çünkü modern tıp yöntemleri maliyet ve karmaşıklık getirdiği için insan yaşamında bazı sınırlılıklar meydana getirmektedir. Bu nedenle, her yaş grubunda birçok hastalığın tedavisi için fitoterapiye yaygın olarak başvurulmaktadır. Toplumda ilaç kullanımı ile ilgili farklılıklardan etkilenebilecek bir grubun içinde yer almaları ve diğer gruplara göre daha yüksek eğitim düzeyinde olmaları nedeniyle üniversite öğrencilerinin tıbbi bitkilerle ilgili görüşlerinin bilinmesi önemlidir (6).

Bitkisel ürün kullanımı hakkında literatüre bakıldığında, üniversite öğrencileriyle yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. İlk bakışta üniversite öğrencileri, toplumun diğer kesimlerine göre daha az hastalandıkları ve ilaç kullanımları daha az olduğu için fitoterapi konusuna uzak bir grup olarak algılanabilirler. Fakat daha az hastalanmaları onların bu konuda deneyimlerinin ve görüşlerinin olmadığı anlamına gelmemelidir (6).

Tüm bu bilgiler ışığında tıp fakültesi öğrencileri gelecekteki hekimler olacakları için karşılaşacakları hastaların tıbbi bitki kullanım durumlarını, yaşadıkları yan etkileri ve mevcut sağlık durumlarıyla ilgili verilen tedavilerini iyi sorgulayabilmelidir. Bu amaçla tıp fakültesi öğrencilerinin fitoterapiyle ilgili bilgi düzeylerinin yükseltilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin, tıbbi bitkilerle ilgili literatür taranarak oluşturulan bilgi sorularına verdikleri yanıtları değerlendirilerek, bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve sosyodemografik bilgiler ve tutum özellikleriyle karşılaştırılarak, bilgi düzeylerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

FİTOTERAPİ VE TANIMI

Gittikçe en küçük parçasına kadar basitleştirip anlamaya çalışılan insanın aslında çevre ile devamlı olarak etkileşen, biyopsikososyal yönleriyle ele alınması gereken, karmaşık bir yapı olduğunu daha iyi anlıyoruz. Hasta hekim ilişkisi; yasaklayıcı zihniyetin etkin olduğu ataerkil yaklaşımdan bireyin kendi sağlığı ile ilgili bütün aşamalara aktif olarak katıldığı, son kararlarda belirleyici rol oynadığı bir yapıya doğru yön değiştirmektedir. Hekimler fitoterapiyi de içeren GETAT ile ilgili bilgili olmalı, dengeli bir yaklaşım tarzı sergilemeli ve yarar zarar oranı net olarak bilinmeyen konularda tarafsız olmalıdır (7).

Geleneksel tıp uygulamaları dışında kalan tüm sağlık hizmetleri, uygulamaları, yöntemleri, kuram ve inançları kapsayan GETAT uygulamaları günümüzde giderek yaygınlaşmıştır (8-10). Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Ulusal Merkezi'ne (NCCIH) göre tamamlayıcı tıp teriminden; konvansiyonel tıp uygulamalarıyla birlikte kullanılıyorsa, alternatif tıp teriminden ise; konvansiyonel tıp uygulamaları yerine kullanılıyorsa bahsedilebilir. Bütünleştirici tıp teriminden ise konvansiyonel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının birlikte kullanımı durumunda bahsedilebilmektedir (8).

Resmi Gazete'de 06.10.2010 tarih ve 27721 sayısıyla yayımlanarak yürürlüğe giren Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği'nde:

- Tıbbi bitki; bir veya daha fazla kısmı tedavi edici veya hastalıkları önleyici olabilen veya herhangi bir kimyasal farmasötik sentezin öncüsü olabilen bitkiler
- Bitkisel drog; kullanılan tıbbi bitkilerin binominal sisteme göre verilmiş botanik adı, cins, tür, varyete, alt tür, otörü ve kullanılan bitki kısmının bilimsel adı ile beraber verilmek üzere işlem görmemiş halde çoğunlukla kurutulmuş, bazen taze, bütün,

parçalanmış veya kesilmiş bitkileri veya bitki parçalarını, algleri, mantarları, likenleri ve özel bir işleme tabi tutulmamış bazı eksudatları

- 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, özsuları ve işlenmiş eksudatlar halindeki preparatları
- Bitkisel tıbbi ürün; içeriğinde etkin madde olarak bir veya birden fazla bitkisel drogu, bitkisel preparatı ya da bu bitkisel preparatlardan bir veya birden fazlasının yer aldığı karışımları ihtiva eden tıbbi ürün
- Geleneksel bitkisel tıbbi ürün (GBTÜ); 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 kullanıldığı bibliyografik olarak kanıtlanmış; geleneksel bitkisel tıbbi ürünlere uygun endikasyonları bulunan, haricen uygulanan, oral veya inhalasyon yoluyla kullanılan müstahzarları olarak tanımlanmıştır (11).

Tıbbi ve aromatik bitkiler; "Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Biyoçeşitlilik El Kitabı"nda "hastalıkları önlemek, sağlığı korumak ve rahatsızlıkları tedavi etmek amacıyla insanlara ilaç sağlayan bitkiler" olarak tanımlanmıştır (12).

Nutrasötik terimi, beslenme ve farmasötik kelimelerinin birleşimi olarak ilk kez 1989 yılında Dr. Stephan DeFelice tarafından kullanılmıştır ve temel besleyici özelliğine ek olarak sağlığa yararlı etkileri olan gıda maddeleri olarak tanımlanmıştır (13). Jeffrey K. Aronson ise Ramsey–Lewis metoduna göre nutrasötik ve benzeri ürünleri şu şekilde sınıflamıştır:

- Yiyecek ve gıda maddeleri, yiyecek ve içecek, diyet ve beslenme rejimleri, beslenme
- Tıbbi ürünler ve farmasötik formulasyonlar
- Bitkisel ürünler
- Nutrasötik ve fonksiyonel gıdalar
- Takviye gıdalar
- Diyet ürünleri (14)

Burada adı geçen bitkisel ürünler ise; bir veya daha fazla bitki, bitki müstahzarı veya bunların kombinasyonlarını içeren ürünler olarak tanımlanmıştır (14).

Bitkilerde fotosentez sonucunda, protein, sabit yağ ve karbonhidratlar gibi primer; ayrıca flavonoitler, alkaloitler gibi sekonder metabolitler olarak adlandırılan yüzlerce kimyasal

bileşik meydana gelmektedir. Fitoterapi; bu zengin içerikten sağlığın korunması ve çeşitli hastalıkların tedavisi amacıyla yararlanılmasıdır (15).

Tıbbi bitkilerin sınıflandırılması, 2015 yılında Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Raporu'nda şu şekilde verilmiştir:

- Alfabetik sınıflandırma: latince isimlere göre sınıflandırma
- Morfolojik sınıflandırma: kullanılan kısımlarına göre sınıflandırma
    1. Herba: ot, toprak üstünde kalan kısım
    2. Folla: yaprak
    3. Flores: çiçek
    4. Fructus: meyve
    5. Semen: tohum
    6. Radix: kök
    7. Rhizom: rizom, köke benzeyen toprak altı gövde
    8. Tuber: yumru
    9. Bulb: soğan
- Botanik sınıflandırma: familya ve cinslere göre yapılan sınıflandırma
- Kimyasal sınıflandırma: etken maddelere göre sınıflandırma
- Farmakolojik sınıflandırma: etki mekanizmasına göre sınıflandırma
- Farmakimyasal sınıflandırma: farmakolojik etkilere göre ana gruplara, kimyasal etkilere göre alt gruplara ayırarak yapılan sınıflandırma (16)

Fitoterapi, insanlık tarihine kadar dayanmaktadır ve bu amaçla bitkilerin kalite, güvenilirlik ve etkililik yönünden araştırılması gerekmektedir. Kalite ile kastedilen, kontaminasyonun önlenmesi ve kullanılan etken maddenin miktarının standardizasyonudur. Bitki ve ilaç etkileşimi ise hekimlerin bilmek ve yönetmekle yükümlü olması gereken önemli bir diğer konudur. Almanya gibi bazı Avrupa ülkelerinde, bitkisel ürünlere standardizasyon getirilerek eczanelerde ve marketlerde satışa sunulmaktadır. Bu standardizasyon, Fitoterapi Avrupa Bilimsel Kooperatifi (ESCOP), DSÖ, Avrupa Farmakopesi ve Alman Komisyon E gibi kuruluşlarca oluşturulan monograflar ile değerlendirilmektedir (7,17). Tıbbi bitki kullanımı giderek yaygınlaştığı için, ülkemizde hekimlerin bu alanı sahiplenmesi gerekmektedir (7).

Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de bazı bitkiler tedavi amaçlı kullanılmaktadır (18). Zengin bir florası olan Türkiye'de 3700'ü endemik olan 12000 kadar bitki türü bulunmakta ve bunların yaklaşık 1000 tanesi ilaç ve baharat olarak kullanılmaktadır. Avrupa'da ise 2750 adet endemik bitki türü bulunmaktadır. Çok çeşitli kullanım alanları olan bu

bitkilerden dünya genelinde en sık; ilaç, parfüm, kozmetik, sabun, şeker, diş macunu, baharat, meşrubat, süs bitkisi ve doğal pestisit amacıyla yararlanılmaktadır (16,17).

Bitkisel ilaçlar, DSÖ tarafından geleneksel tıbbın en popüler formu olarak kabul edilmiştir ve bu nedenle uluslararası tıp pazarında oldukça kar getirmektedir. Etnobotanik pazarın toplam ticari değeri ihmal edilemeyecek kadar büyüktür. Örneğin; 1995 yılında Almanya'da reçetesiz satılan bitkisel ilaçların eczanelerdeki toplam cirosu, reçetesiz satılan ilaçların toplam cirosunun neredeyse %30'una eşit olarak ve Birleşik Devletler'de, bitkisel ürünlerin yıllık perakende satışları 5,1 milyar dolar olarak tahmin edilmiştir (9).

Trademap kullanılarak elde edilen 2014 yılı ihracat ve ithalat rakamlarına göre, dünya tıbbi bitki ihracat listesine bakıldığında 110 ülke arasında Türkiye 18. sırada yer almaktadır. Tıbbi aromatik bitkilerin dağılımında Çin en fazla bitki ve tıbbi bitki türü bulunan ülke olmakla birlikte, ülkemiz bu alanda 12. sırada yer almakta ve 9222 bitki türü sayısı ve 500 tıbbi bitki türü sayısı olduğu rapor edilmiştir (16).

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türk Standartları Enstitüsü (TSE), Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve diğer (üniversiteler, kalkınma ajansları gibi) kuruluşlar ülkemizde tıbbi ve aromatik bitkilerle ilgili müdahil olan kuruluşlardır. Bunların arasında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Orman ve Su işleri Bakanlığı bu alana en çok müdahil olan kurumlardır. Sağlık bakanlığı bünyesinde ise Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ve Geleneksel Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı konuyla ilgilenen birimlerdir. Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği'ne göre Sağlık Bakanlığı'nca onaylanan bitkilere ruhsatname düzenlenip sadece eczanelerde satılmak üzere piyasaya sunulmaktadır (16).

Tıbbi bitkiler; sağlığın iyileştirilmesi ve yaşamı tehdit edici durumlardan çok, kronik ve akut durumların tedavisinde; kardiyovasküler hastalıklar, prostat sorunları, depresyon, inflamasyon ve bağışıklık sistemini güçlendirmek gibi çeşitli hastalık ve problemlerde kullanılmaktadır. Bununla birlikte, ilerlemiş kanser vakalarında ve bazı enfeksiyon hastalıklarında olduğu gibi, tedavisinde konvansiyonel tıbbın yetersiz kaldığı durumlarda geleneksel ürünlerin kullanımı artmaktadır. 2003 yılında Çin'de, geleneksel bitkisel ilaçlar Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS) tedavi stratejisinde belirgin bir rol oynamıştır ve Afrika'da geleneksel bir bitkisel ilaç olan Afrika Çiçeği, İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) ile ilişkili semptomları tedavi etmek için kullanılmıştır (9).

Geleneksel ürünler yaygın olarak doğal, güvenli, yani toksik olmayan olarak algılanmaktadır. Fakat bitkisel ürünler, özellikle reçeteli veya reçetesiz satılan ilaçlar veya diğer bitkisel ürünler ile alındığında, bu kanı genellikle yanlış olmaktadır. Ayrıca bitkilerdeki aktif bileşenler ciddi yan etkilere sebep olabilmektedir (9,19). Bunun yanında tıbbi bitkilerin kullanımı eski bir gelenektir ve modern tıptaki son gelişmeler çeşitli problem ve hastalıklar için dünya genelinde doğal ürünlerin kullanımını teşvik etmiştir (20).

Bitkiler, primer ve sekonder olmak üzere çok çeşitli bileşiklere sahiptir. Bu bileşiklerin çoğu sekonder metabolitlerdir (9). Fitoterapide kullanılan bitkiler, genellikle sekonder metabolit olarak; fenolik bileşikler (flavonoidler, fenilpropanoitler, rosmarinik asit, kateşinler, taninler, poliketitler), terpenoitler (mono ve seskiterpenler, iridoitler, saponinler) ve polisakkaritler içermektedirler. Ayrıca ilaç yapımında kullanılan bazı alkaloitler (kafein, kolşisin, tubokürarin, kinidin, morfin, fizostigmin, pilokarpin, reserpin, paklitaksel) ve terpenoitler (tetrahidrokannabinol, digoksin, digitoksin) aynı zamanda bazı toksik bileşikler içermektedirler (17).

Genel olarak tıbbi bitkiler, çoğu zaman faydalı etkilerini ortaya koymak için sinerjik bir tarzda hareket eden farklı sekonder bileşiklerin karmaşık kombinasyonlarını içermektedir (17,21,22). Bu kombinasyonlar her bitki için taksonomik olarak farklı olduğu için bitkilerin tıbbi etkileri her bitki çeşidi için özeldir (22). Bazı sekonder metabolitler sınırlı sayıda moleküler hedefe özgü olmasına rağmen; fitoterapide kullanılan bitki özütlerinden elde edilen çoğu sekonder metabolit protein, nükleik asit ve biomembranların aktivitelerini daha az spesifik bir yolla etkileyen, çok sayıda hedefi olan ajanlardır (17).

Primer bileşikler için ise durum farklıdır. Karbonhidrat, lipit, protein, hem, klorofil ve nükleik asit gibi bileşiklerden oluşan primer bileşikler her bitkide bulunmakta ve bitki hücrelerinin üretilmesi ve korunmasında etkilidirler. Geçmişte sekonder metabolitlerin böyle bir etkisinin olmadığı düşünülse de son çalışmalar primer metabolitler gibi, bitkilerin ekofizyolojisinde etkili olduklarını göstermiştir (22).

Sekonder metabolitlerin; patojen organizmalara karşı savunma, faydalı organizmalara karşı çekici, ısı değişimi ve ışık durumu gibi abiyotik streslere karşı koruyucu rolü; ayrıca hücre düzeyinde gen ekspresyonu, sinyal iletimi gibi fonksiyonlarda potansiyel etkisi bulunmaktadır (17,22).

Tüm bu ekolojik fonksiyonlar insanlar üzerinde de yararlı tıbbi etkilere neden olabilmektedir. Örneğin; mikrobiyal patojenlere karşı sitotoksik etkisi olan sekonder metabolitler insanlarda antimikrobiyal ajan olarak, otçul hayvanlara karşı nörotoksik aktiviteyle

savunma görevi olan sekonder metabolitler de insanlarda antidepresan, sedatif, kas gevşetici ve anestetik madde olarak etki edebilmektedir (22).

Sekonder metabolitlerin yapıları zamanla, patojen organizmaların fizyolojik fonksiyonlarını etkileyen moleküler hedeflerle etkileşime girmek üzere gelişme göstermiştir (17,22). Böylece endojen metabolitler, ligantlar, hormonlar, sinyal iletim molekülleri ya da nörotransmitter gibi insanlarda da bulunan bileşiklere benzerlik göstererek insanlar üzerinde faydalı tıbbi etki gösterebilmektedirler (22) .

Bitkilerdeki aktif bileşenler tek başına kullanıldığında çoğu zaman bitkinin kendisinden hazırlanan özütün kullanıldığı durumdan daha az etki göstermesi nedeniyle aktif bileşenlerin tek başlarına tedavide kullanılması her zaman mümkün olmamaktadır (15,17). Bitkisel özütlerin izole edilen aktif bileşenlere oranla daha yüksek etkinlik göstermesinin en önemli etkenlerinden biri; bitkinin kendisinde bulunan polifenoller ya da saponinler gibi bazı bitki bileşenlerinin kendileri etkili olmasa da aktif bileşenin çözünürlük ya da rezorpsiyon oranını arttırarak biyoyararlanım oranlarını arttırmasıdır (15).

Tek bir kimyasaldan elde edilen sentetik farmasötiklerin aksine, tıbbi bitkilerdeki bileşikler aditif ya da sinerjistik yolla etki ettiğinden, tek bir ksenobiyotiğin gösterebileceği olası yan etkiler elimine edilebilmektedir (22).

FİTOTERAPİNİN TARİHİ

Bitki tıbbının tarım yapmak ya da pişirmek gibi antik bir gelenek haline gelmiş parçaları olduğu için kökleri tarih öncesi zamana kadar ulaşmaktadır. Eski yunan döneminde; tıbbın babası olarak bilinen Hipokrat, botaniğin babası olarak bilinen Theophrastus, bitkisel ilaçların kurucusu olan Galen ve Skoridos bitki bilimcileriydi (23).

Bilindiği üzere günümüzde dünya genelinde yaklaşık bir milyon bitki türü bulunmakta ve bunların tedavi amaçlı kullanılanlarının miktarı ise günümüzde 13000'e kadar ulaşmış durumdadır. Mezopotamya uygarlığı döneminde gıda ve ilaç amaçlı kullanılan bitki sayısı 250 kadarken, Orta çağlarda bu sayı 4000'e ve 19.y.y. başlarında 13000'ne ulaşmıştır. DSÖ tarafından 1970'li yıllarda beşten fazla ülkede yapılan araştırmalarda 1900 farklı bitkisel ürün saptanmış ve 1990'lı yıllarda 91 ülkede yapılan araştırmalarda ise tedavi amacıyla kullanılan yaklaşık 500 adet tıbbi bitki bulunmuştur (18,24).

Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Ulusal Merkezi (NCCIH) tarafından 2008'de yapılan bir çalışmaya göre, dua yöntemi hariç tutulduğunda, bitkisel tedavi veya vitamin ve mineral dışındaki doğal ürünler %18,9 ile en çok kullanılan alternatif tıp yöntemiydi (9).

Sentetik ilaçlardan ve antibiyotiklerden oluşan modern ilaçlar yaklaşık 150 yıldır hayatımızda bulunmaktadır. Bundan önce ise insanlar genellikle bitkilerden, mantar ve hayvanlardan elde ettikleri doğal ürünleri ilaç olarak kullanmaktaydı (17).

Yaklaşık 200 yıl önce, farmakolojik olarak ilk aktif saf bileşik olan morfin haşhaş tohumlarından elde edilen afyondan üretilmişti. Bu keşif, bitkilerden elde edilen ilaçların, bitkinin kaynağı ya da yaşı ne olursa olsun, belirli dozajlarda saflaştırılıp uygulanabileceğini gösterdi. Bu yaklaşım penisilinin keşfiyle güçlenmiştir. Devam eden bu yaklaşım sayesinde, bitkilerden ya da doğal kaynaklardan elde edilen ürünler, günümüzde ilaç sektörüne önemli bir katkıda bulunmaktadır. Örneğin; antibiyotikler (penisilin ve eritromisin gibi), yüksükotundan elde edilen kardiyak stimülan olan digoksin, aspirinin öncüsü olan ve söğüt ağacının kabuğundan elde edilen salisilik asit, kınakına ağacından elde edilen kinin gibi antimalaryaller ve mantarlardan elde edilen lipit düşürücü ajanlar (lovastatin gibi) bu keşiflerden bazılarıdır (9).

TÜRKİYE'DE SIK KULLANILAN TIBBİ BİTKİLER

Adaçayı

Adaçayı (*Salvia officinalis*), çok eski zamanlardan beri önemli bir tıbbi bitki olarak kullanılmaktadır. Kurutulmuş adaçayı yapraklarının kaynamış suyla demlenmesi en sık kullanım şeklidir. Dispeptik şikayetlerin semptomatik tedavisi, ağız ve boğaz enfeksiyonu tedavisi, aşırı terlemenin giderilmesi, minör deri enflamasyonlarının hafifletilmesi, menopozda sıcak basmalarının tedavisi, akut farenjitte semptomatik rahatlama, akut boğaz ağrısında ekinezya ile kombine olarak, Alzheimer hastalığının semptomatik iyileşmesi, karaciğer için antioksidan olarak, antianjiojenik, antimutajenik, antidiyabetik ve gastroprotektif özellikleri nedeniyle kullanımı başlıca araştırma ve kullanılma alanlarıdır (25).

Adaçayı, popüler tıp tarafından antidiyabetik özellikleri nedeniyle kullanılan bitkiler arasındadır ve özütleri normal ve diyabetik hayvanlarda hipoglisemik etki göstermiştir (26,27). Sıçanlarda yapılan bir çalışmada ise 14 gün boyunca adaçayı ile yapılan tedavide açlık plazma glikoz (APG) düzeylerinin düştüğü fakat intraperitoneal glikoz tolerans testinde glikoz klirensine hiçbir etkisinin olmadığı görülmüştür (28).

Portekiz'de 2009 yılında kadın gönüllülerle yapılan bir çalışmada, günde iki defa 300 ml adaçayı tüketiminin diyabet ve diyabetle ilişkili kardiyovasküler komplikasyonlar

üzerindeki etkileri araştırılmış. Sonuç olarak total kolesterol ve düşük yoğunluklu lipoproteinin (LDL) düştüğü, yüksek yoğunluklu lipoproteinin (HDL) ise yükseldiği görülmüş (29).

Postmortem beyin dokularında ve in vivo çalışmalarda, *Salvia officinalis* ve *Salvia lavandulaefolia* özütleri ve uçucu yağlarının antikolinesteraz aktivitelerinin olduğu gösterilmiştir (30).

Etki mekanizması tam olarak bilinmemekle beraber; karnozol, karnozik asit, rosmanol, apigenin, hispidulin, kafeik asit ve ursolik asit bahsedilen farmakolojik etkilere sebep olan aktif bileşikler olarak bilinmektedir (25).

Adaçayı, genellikle güvenlidir ve Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından önerilmektedir. Fakat bazı türlerinde bulunan thujone adındaki bileşikten dolayı sinir sistemini etkileyebilmektedir. *Salvia officinalis* ve *Salvia lavandulaefolia* thujone dışında benzer içeriklere sahiptir. Fakat *Salvia officinalis'*de daha yüksek konsantrasyonda thujone bulunmaktadır. Dolayısıyla *Salvia lavandulaefolia* daha uygun bir seçenek olarak önerilmektedir. Adaçayı özütünün ya da esans yağının fazla kullanımı; huzursuzluk, kusma, baş dönmesi, tremor, konvulziyon ve böbrek yetmezliğine yol açabilir. Esans yağından 12 damladan fazla tüketmek toksik doz olarak kabul edilmektedir (30).

Ebegümeci

Ebegümecinin (*Hibiscus sabdariffa*) etli kısmı, şekerleme ve içecek hazırlamak için kullanılmaktadır. Geleneksel tıpta ise karaciğer hastalıkları, yüksek tansiyon, kardiyovasküler hastalık ve ateroskleroz gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Çiçeklerinde bulunan kimyasallar; antosiyanin, flavonol glikozid, gossypitrin, sabdaretin, misseratin, hibisketrin, kersetin, luteolin, luteolin glikosid, klorojenik asit, flavanoit (gossypetin, hibisitin ve bunların glikosidleri) ve protokateşik asit gibi bileşiklerdir. Ayrıca içerdiği antosiyanin, polifenol ve flavonoidler sayesinde antioksidan etkiye sahiptir ve bu etkiyi; reaktif oksijen ve serbest radikalleri temizleme, ksantin oksidaz aktivitesinin inhibisyonu, lipit peroksidasyonunun azaltılması ve antioksidan enzim aktivitesinin yükselmesi sayesinde gerçekleştirmektedir (31).

Çeşitli hayvan ve insan çalışmalarında ebegümecinin antihipertansif etkisinin olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmalarda ebegümecinin antihipertansif etkisini; diüretik etki, vazodilatatör etki, kalsiyum girişinin inhibisyonu, antosiyanin içeren diğer bitkilerde olduğu gibi anjiotensin 1 (AT1) reseptörlerinin blokajı ve anjiotensin konverting enzim (ACE) inhibisyonu gibi mekanizmalarla sağladığı ortaya çıkmıştır (3,9,32).

Nijerya'da hafif orta hipertansiyonu olan hastalarla yapılan bir çalışmada ebegümecinin kan basıncı ve elektrolit profiline olan etkileri araştırılmış ve hipertansiyonda sıklıkla kullanılan bir diüretik olan hidroklorotiazit ile karşılaştırılmıştır. Çalışma ebegümecinin hidroklorotiazitten daha etkili bir antihipertansif ajan olduğunu, daha uzun süre etki ettiğini ve serum sodyum düzeyini de düşürdüğünü göstermiştir. Üstelik hidroklorotiazitten farklı olarak ebegümeci elektrolit bozukluğuna neden olmamış ve bu da hidroklorotiazide göre bir avantaj olarak kabul edilmiştir (3).

Ebegümecinin çiçeklerinden, yapraklarından ve tohumlarından elde edilen özütleriyle yapılan bazı hayvan çalışmalarında oksidatif stresi azalttığı ve serbest radikalleri temizlediği ortaya çıkmıştır (31,33). 2015'de İran'da yapılan bir çalışmada ise, ebegümecinin antioksidan aktivitesi ve antiapoptotik özelliği sayesinde kardiyomiyositleri doksorubisinin indüklediği sitotoksisiteden koruduğu rapor edilmiştir (31).

Ebegümecinin özellikle demleme formu ve özütü, hem gıda hem de ilaç olarak uzun zamandır geleneksel olarak kullanılmaktadır ve genellikle güvenli olarak kabul edilmektedir. Kısıtlı olsa da mevcut olan toksikolojik veriler bunu desteklemektedir ve bu alanda yapılan araştırmalarda ebegümecinin oral kullanımını takiben herhangi bir yan etki oluştuğu rapor edilmemiştir (33).

Yapılan çalışmalarda 200 mg/kg altındaki dozlarda ebegümecinin güvenli olduğu ve toksik olmadığı gösterilmiş fakat özellikle kimyasal olarak iyi karakterize edilmiş özütlerle yapılan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (33).

Isırgan

Çok yıllık bir bitki olan ısırgan (*Urtica dioica* ve *Urtica urens*) dünya çapında uzun zamandır geleneksel olarak kullanılan tıbbi bitkilerden biridir (34).

Isırgan; yağ asitleri, terpenler, fenilpropanlar, lignanlar, kumarinler, triterpenler, seramidler, steroller ve lektinler de dahil olmak üzere değişik polaritede çeşitli kimyasal bileşikler içermektedir (35).

Diüretik, romatizmal hastalıklar, siyatik, astım, kepek problemi, diyabet, diare, egzama, ateş, gut, hemoroit, burun kanaması, skorbüt, böcek ısırığı, tüberküloz, doğum sonrası uterin kanama, laktasyonu arttırma, saç uzaması ve tenya ilacı olarak kullanma gibi durumlarda halk arasında geleneksel olarak kullanılmaktadır (34,35).

Ayrıca çeşitli çalışmalarda ısırganın; hepatik iskemi, hiperglisemi, hiperkolesterolemi ve trisiklik antidepresanların sebep olduğu karaciğer hasarında koruyucu rolü olduğu anlaşılmıştır (34,36,37).

Prostat kanseri olmayan hastalarda evre 1 ve 2 bening prostat hiperplazisinin neden olduğu alt üriner sistem rahatsızlıklarında (noktüri, poliüri, üriner retansiyon gibi) semptomatik rahatlama sağlamaktadır (34,35).

Isırgan iğneleri kas iskelet sistemi ağrıları için güvenli bir yol olarak kabul edilmektedir. İçerdiği seratonin ve histamin, nöron büyüme faktörü düzeylerini arttırmakta ve noziseptif ağrı nöronlarının aktivitelerini arttırmaktadır. Analjezik etkisini de bu nöronların aşırı stimülasyonu sayesinde gerçekleştirmektedir. Başparmak ya da işaret parmağında osteoartriti olan hastalarla yapılan bir çalışmada, ağrı olan bölgeye ısırgan uygulaması ağrıyı ve fonksiyon kaybını azaltmıştır (38).

Oksidatif stresin artması diyabet hastalarında kardiyovasküler risk faktörlerini ve diğer komplikasyonları arttırabilir. Bu hastalarda hidrojen peroksit, süperoksit ve hidroksil radikalleri gibi serbest oksijen radikalleri artmış ve genellikle hücre hasarıyla ilgili bulunmuştur. Dahası oksidatif stresin kardiyovasküler hastalıklarda ve diyabetin mikro ve makro komplikasyonlarında önemli bir metabolik anormallik olduğu kanıtlanmıştır. Tip 2 diyabet hastalarıyla yapılan bir araştırmada 8 haftalık ısırgan özütü kullanımından sonra kontrol grubuna göre APG, trigliserit ve alanin aminotransferazın (ALT) anlamlı olarak azaldığı; HDL, nitrik oksit (NO) ve süperoksit dismutaz (SOD) düzeylerinin ise anlamlı olarak arttığı gözlemlenmiştir (34).

Isırgan androjen ve östrojen metabolizmasını etkilediği için gebelikte, laktasyonda, 12 yaşın altındaki çocuklarda ve daha önce ısırgan familyasından olan herhangi bir bitkiye karşı alerjik reaksiyon geliştirmiş olma durumunda kontrendikedir (35).

Çeşitli klinik araştırmalar ısırganın insanlarda iyi tolere edildiğini göstermiştir. Çok az sayıda çalışma diare, mide ağrısı ve bulantı gibi minör, geçici gastrointestinal yan etkiler ve alerjik deri reaksiyonları geliştiğini rapor etmiştir (35).

Kızılcık

Kızılcık (*Vaccinium macrocarpon*) geleneksel olarak astım, ateş, iştah kesilmesi, skorbüt, mide rahatsızlıkları, mesane hastalıkları, karaciğer hastalıkları ve yara iyileşmesi için kullanılmaktadır (39).

Hayat tarzı değişikliği kronik hastalık insidansını azaltmak için iyi bir yaklaşımdır ve flavanoid ve diğer polifenollerin tüketimi kalp sağlığı için basit ve etkili bir yaşam tarzı değişikliğidir. Kızılcık, başta kalp hastalıkları olmak üzere kronik hastalıklarla ilgili belirteçleri iyileştiren; prosiyanidin, kuarsetin, mirisitrin ve antosiyanin gibi birçok polifenolden zengin olan bir bitkidir (40).

Polifenoller kardiyovasküler hastalık riskini azaltmaktadır ve polifenollerden biri olan kuarsetin insan çalışmalarında olduğu gibi hayvan çalışmalarında da kan basıncını düşürücü etki göstermiştir (40-43). Ayrıca oksidatif stresi azaltma, endotel ilişkili vazodilatasyon ve önemli bir hipertansiyon tedavi hedefi olan anjiotensin konverting enzim (ACE) inhibisyonu gibi antihipertansif mekanizmaları da bulunmaktadır (40).

Yapılan bir çalışmada daha yüksek miktarda kızılcık suyu tüketen yetişkinlerin anlamlı olarak daha fazla normal kiloda oldukları, daha düşük bel çevresine sahip oldukları ve trigliserit ve C reaktif protein (CRP) düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür (44).

Çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada düşük kalorili kızılcık suyu verilen gönüllülerde kardiyometabolik risk belirteçlerinden olan total kolesterol, LDL, HDL, trigliserit, yüksek duyarlıklı C reaktif protein (hs-CRP), kan basıncı, APG ve açlık plazma insülini araştırma öncesi ve sonrasında ölçülmüş. Sonuçta sekiz haftalık bir tüketimden sonra kan basıncı, CRP, trigliserit, APG ve insülin direnci anlamlı olarak düşmüştür (40).

Kızılcığa ait bazı nadir yan etkiler bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; 68 yaşında bir hastada immün aracılıklı trombositopeni ve 4 aylık bir bebekte 180 ml kızılcık suyu tüketiminden sonra gelişen bulantı ve ciddi kusmadır. Ayrıca varfarin tedavisi altında kızılcık suyu tüketimi sonucu uluslararası düzeltme oranı (INR) yükselmesi ve çeşitli kanama olguları da bildirilmiştir (39).

Kuşburnu

Gülgiller familyasından olan kuşburnu (*Rose canina*); içerdiği fenolik asitler, proantosiyanidinler, polifenoller, çoklu doymuş ve doymamış yağ asitleri, fosfolipitler, mineraller, galaktolipitler, karotenler ve C vitamini gibi bileşikler sayesinde geleneksel tıpta diüretik, laksatif, antigut ve antiromatizmal amaçlarla kullanılmaktadır (45,46). İçerdiği flavanoid ve tanninler gibi polifenollerin serbest radikalleri temizlemesi, hidrolitik ve oksidatif enzimleri inhibe etmesi, antienflamatuar ve hipolipidemik etki göstermesi nedeniyle sağlık için faydalı etkileri bulunmaktadır (46,47).

Diyabet hastalarının GETAT yöntemlerini sıklıkla kullandıkları yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Tıbbi bitkiler de diyabet tedavisinde popülarite kazanmaktadır. Tıbbi bitkiler; etkileri, daha az sıklıkla yan etki oluşturması ve daha ucuz olmaları bakımından daha avantajlı ve içerdikleri protein, alkaloid, steroid ve fenolik bileşikler (flavonoidler) gibi sekonder metabolitler sayesinde diyabet de dahil olmak üzere birçok hastalıkta etkili görülmektedir (46,48,49).

Fitokimyasallar açısından zengin olan kuşburnunun antioksidan, antienflamatuar ve antidiyabetik etkileri de dahil olmak üzere sağlık için önemli etkileri olduğu ve diyabet tedavisinde ve önlenmesinde güvenli bir ilaç olma potansiyeli olduğu gösterilmiştir (49).

Sreptozotosin ile indüklenen diyabeti olan sıçanlar üzerinde yapılan bir çalışmada kuşburnu özütünün hepatoprotektif etkisi araştırılmış ve APG ve karaciğer enzimlerinin tedavi edilmeyen gruba göre anlamlı şekilde düştüğü, dolayısıyla hepatoprotektif etki gösterdiği bulunmuştur (46).

İn vitro çalışmalarda kuşburnu çiçeği tozunun sağlıklı gönüllülerde nötrofil ve monosit kemotaksisini azaltarak antienflamatuar etkinlik gösterdiği ve osteoartritli hastalarda 4 haftalık uygulamadan sonra CRP'yi azalttığı gösterilmiştir. Osteoartritli hastalarda kuşburnu çiçeği tozu kullanımının ağrıyı azaltıcı etkisini araştıran randomize kontrollü çalışmaların araştırıldığı bir meta analizde kuşburnu çiçeği tozunun azdan ortaya, kısa zamanlı ağrı kesici özelliği olduğu ortaya çıkmıştır (50).

Kuşburnu tozuna mesleki maruziyet sonucunda respiratuar ve dermal semptomlar bildirilmiştir. Kendisinin kullanımına bağlı alerjik reaksiyon rapor edilmemiş olmasına rağmen içerdiği ortak bileşikler nedeniyle gülgiller familyasından herhangi bir türe karşı alerjik reaksiyon geliştirmiş kişilerde kuşburnuna karşı da alerjik reaksiyon gelişebileceği unutulmamalıdır (51).

Nane

Çok yıllık bir bitki olan nane (*Mentha piperita*) majör olarak mentol, menton, sineol ve diğer volatil yağları içermektedir (35,52). İrritabl barsak sendromunda (İBS) semptomatik tedavi için, gastrit gibi gastrointestinal rahatsızlıklarda, miyalji ve baş ağrısında eksternal olarak, öksürük ve nezle tedavisinde, dizanteri, diyabet, dismenore, ateş, sarılık ve idrar yolu enfeksiyonunda kullanılmaktadır (35).

Nanenin tıbbi kullanımı muhtemelen nane yapraklarının geleneksel olarak sindirime yardımcı olarak ve safra kesesi hastalığının tedavisinde kullanıldığı eski Yunan dönemine dayanmaktadır (52).

Nane yüzyıllardır sindirime yardımcı olarak kullanılmakta; kök, yaprak ve çiçeklerinden elde edilen nane yağı ise son zamanlarda özellikle İBS, fonksiyonel dispepsi ve baş ağrısı tedavisinde potansiyel bir ajan olarak kullanılmaktadır (52,53). İçeriğindeki mentolün mide kasında kalsiyum kanal antagonizması, oroçekal geçiş zamanını normalleştirme, gaz giderici, kappa opioit agonizmi, antienfektif, antienflamatuar ve seratonerjik antagonizma etkisi bulunmakta ve tüm bu mekanizmalar nane yağını İBS için cazip bir tedavi ajanı haline getirmiştir (52,53). Aynı zamanda bu mekanizmalar üst gastrointestinal sistemi metabolize olmadan geçip alt gastrointestinal sistemde etkili olmasını sağlayan enterik kaplı formun popülarite kazanmasına neden olmuştur (52).

İrritabl barsak sendromu (İBS) için nane yağının tedavide kullanılmasını araştıran 121 çalışma üzerinde yapılan bir meta analizde nane yağının; antispazmodikler, trisiklik antidepresanlar ve liflerden daha etkili olduğu ve semptomları azalttığı bulunmuştur (54). Avrupa'da nane yağının İBS'de kullanımı onaylanmıştır ve genellikle İBS'de öncelikli olarak kullanılmaktadır (55).

Nane yağının topikal uygulamada baş ağrısını azalttığı yapılan randomize kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir (52). Fonksiyonel dispepsisi olan hastalarla yapılan bir çalışmada ise nane yağı ve kimyon yağı preparatı kullanımında şikayetlerin azaldığı rapor edilmiştir (56).

Nanenin gastrointestinal ya da safra kesesi enflamasyonu, karaciğer fonksiyon bozukluğu ve bilinen alerjik reaksiyon varsa kullanılmaması gerekir. Nane yağının bebek ya da küçük çocuklarda yüze, özellikle de buruna uygulanmaması gerekir. İlaç etkileşimleri, gebelikte teratojenik ve teratojenik olmayan etkileri ve emziren annelerdeki etkileri ile ilgili yeterli veri bulunmadığı için gebelik ve emzirme durumunda doktora danışılmadan kullanılmamalıdır. Duyarlı olanlarda nane yağı tüketilmesi gastrik şikayetlere ve enterik kaplı olmayan preparatların kullanımı özellikle reflüsü olan hastalarda mide ağrısına neden olabilir. Deri döküntüleri, baş ağrısı, mide ağrısı, perianal yanma, bradikardi, kas tremoru ve ataksi doz aşımıyla ilgili olan nadir yan etkilerdir (35).

Papatya

Papatya (*Chamomilla recutita*); yağına mavi renk veren kamazulen, α-bisabolol, α-bisobol oksit, luteolin, apigenin, kafeik asit, kuarsetin, klorojenik asit, çeşitli flavonoidler,

kumarin ve matrisin içermektedir (20,57). Avrupa ve Asya kıtalarında yetişen yıllık bir bitkidir (20).

Dispepsi, epigastrik şişkinlik, sindirim bozukluğu ve gaz şikayeti gibi sindirim problemlerinde, huzursuzluk ve psikolojik rahatsızlıkların neden olduğu uykusuzluk durumlarında kullanılmaktadır. Deri çatlakları, yara ve böcek ısırması gibi deri ve mukozada oluşan enflamasyon ve irritasyonlarda, ağız içi enfeksiyonlar ve hemoroitte eksternal olarak kullanılmaktadır. Soğuk algınlığındaki solunum sistemi irritasyonunu rahatlatmak amacıyla inhaler olarak kullanılmaktadır. Gastrointestinal sistemin minör enflamasyonlarında, antibakteriyel ve antiviral ajan olarak, emetik olarak, mens düzenleyici olarak, göz yorgunluğunu rahatlatmak, üriner enfeksiyonları ve diareyi tedavi etmek için geleneksel olarak kullanılmaktadır (57).

Papatyanın etkilerinin araştırıldığı bir sistematik derlemede diz osteoartritinde, ülseratif kolitte ve gastrointestinal hastalıklarda etkili olduğu; antimikrobiyal ve antioksidan etkisinin olduğu bulunmuştur (20).

Anksiyete ve depresyon en sık görülen psikiyatrik hastalıklardır. Her ne kadar konvansiyonel ilaç tedavileri anksiyete ve depresyonun tedavisini kolaylaştırsa da popülasyonun büyük bir kısmı ekonomik, kültürel ya da kişisel nedenlerden dolayı ya tedavisiz kalmakta ya da ilaç kullanımını azaltmaktadır ve bu kişilerin birçoğu GETAT yöntemlerine başvurmaktadır. Papatya çok eski zamanlardan beri sakinleştirici etkisi nedeniyle kullanılmaktadır (58,59). Yaygın anksiyete bozukluğu tanısı olan hastalarla yapılan bir çalışmada papatya kullanımıyla Hamilton depresyon skorunun hem depresyonu olan hem de olmayan hastalarda plaseboya göre anlamlı olarak azaldığı ortaya çıkmıştır (58).

Yapılan bir randomize kontrollü çalışmada da papatyanın hafiften ortaya yaygın anksiyete bozukluğu olan hastalarda ılımlı bir anksiyolitik etkisi olduğu gösterilmiştir (59).

Kemoterapi alan meme kanserli hastalarla yapılan bir randomize çift kör çalışmada papatya alan ve zencefil alan gruplarda plasebo grubuna göre anlamlı olarak kusma frekansı azalmıştır (60).

Papatyagiller ailesinden herhangi birine karşı duyarlılığı ya da alerjisi olanların papatyayı da tüketmemesi gerekir. Yapılan çalışmalarda herhangi bir mutajenik ya da teratojenik etkisi ya da ilaç etkileşimi bulunamamıştır (57).

Sarımsak

Çok yıllık bir bitki olan sarımsak (*Allium sativum*) muhtemelen Asya kıtasına özgüdür fakat çoğu ülkede ticari olarak yetiştirilmektedir. Allisin, alliin, ajon ve diallil trisülfit başta olmak üzere çeşitli sülfür bileşikleri ve adenozin içermektedir (57). Hiperlipidemi, ateroskleroz, hipertansiyon, üriner sistem ve solunum sistemi enfeksiyonları, saçkıran, romatizmal hastalıklar ve dispepsi tedavisinde; ayrıca afrodizyak, antipiretik, diüretik, adet düzenleyici, ekspektoran ve sedatif olarak ve astım, bronşit tedavisi ve saç uzaması gibi durumlarda geleneksel olarak kullanılmaktadır (57,61).

Marketlerde sarımsak içeren birçok preparat bulunmakta ve sarımsak uçucu yağı, sıcak sarımsak yağı, sarımsak tozu ve sarımsak özütü şeklinde genellikle dört grupta sınıflandırılabilmektedir (62).

İçeriğindeki allisin, ajon ve diallil trisülfit maddelerinin in vitro çalışmalarda antibakteriyel ve antifungal etkileri olduğu gösterilmiştir. Allisin aynı zamanda antihelmintik etki göstermektedir. (57).

Yapılan çeşitli çalışmalarda sarımsağın antihipertansif etkisinin; düz kas hücrelerinde hiperpolarizasyon yaparak, intrasellüler nitrik oksit (NO) ve hidrojen sülfit düzeyini arttırarak ve anjiotensin 2 üretimini azaltarak vazodilatasyona neden olmasına bağlı olduğu bulunmuştur (57,63). Kontrolsüz hipertansiyonu olan hastalarla yapılan bir randomize kontrollü çalışmada sarımsak kapsülü tüketimi sistolik hipertansiyonu anlamlı olarak azaltmıştır (63).

Yapay olarak ateroskleroz oluşturulmuş hayvanlara kuru veya normal sarımsak özütünün verilmesiyle serum fibrinolitik aktivitenin arttığı ve buna içerdiği adenozinin neden olduğu bulunmuştur. Sarımsak ayrıca in vivo çalışmalarda hipoglisemik ve antispazmotik etki göstermiştir (57).

Kanda kolesterolün artması kardiyovasküler hastalıklar ve ölüm için bilinen majör bir risk faktörüdür ve hiperkolesterolemi tedavisinde birinci adım diyet düzenlemesidir. Sarımsağın tıbbi kullanımı da çok eski zamanlara dayanmakta ve hala birçok kültürde geleneksel olarak kullanılmaktadır. Yapılan birçok çalışmada sarımsağın plazma lipitlerini normalleştirdiği, fibrinolitik aktiviteyi arttırdığı, platelet agregasyonunu azalttığı ve kan basıncını azalttığı gösterilmiştir (57,61,62).

Orta derecede hiperlipidemisi olan erkek hastalarla yapılan bir randomize kontrollü çalışmada 12 haftalık yavaş salınımlı sarımsak preparatı kullanımından sonra total kolesterol ve LDL'nin başlangıç ve plaseboya göre anlamlı olarak düştüğü, HDL'nin ise yükseldiği bulunmuştur (62). Kardiyovasküler hastalığı olan hastalarla yapılan randomize kontrollü bir

çalışmada ise yavaş salınımlı sarımsak tüketiminin miyokart enfarktüsü ve ölüm riskini azalttığı gösterilmiştir (61).

Yapılan çeşitli çalışmalar sarımsağın antidiyabetik etkisini beş farklı mekanizmayla gerçekleştirdiğini düşündürmektedir. Bunlar; endojen insülin sekresyonunu arttırması, insülin duyarlılığını ve insülin benzeri etkiyi arttırması, oksidatif stresi azaltması, pankreasta beta hücrelerinin yenilenmesini arttırarak bu hücrelerin artmasını sağlaması ve içerdiği lifler sayesinde karbonhidratların absorpsiyonunu azaltarak kan glikozunu etkilemesi olarak belirlenmiştir (64).

Sarımsağın insanlarda kan glikozuna olan etkilerini araştıran çalışmalar üzerinde yapılan bir meta analizde sarımsağın APG'yi anlamlı olarak azalttığı bulunmuştur (64).

Sarımsak tüketimi ile alerjik reaksiyonlar, fazla tüketimiyle postoperatif ya da spontan kanamalar, dispeptik yakınmalar ve sarımsak tozuna maruziyette kontakt dermatit ve astımı olanlarda astım atağı gelişebilmektedir. Teratojenik, mutajenik ve emziren annelerdeki etkilerine yönelik yeterli çalışma bulunmamaktadır. (57).

Tarçın

Tarçının yaklaşık 250 adet türü bulunmaktadır ve *Cinnamomum verum* ve *Cinnamomum cassia* en sık kullanılan türleridir. Marketlerde kabuk ve toz formu bulunmaktadır. Eugenol, sinnamaldehit, kopan, sinnamil asetat, kamfor, o-metoksisinnamaldehit ve kumarin tarçının içerdiği majör bileşiklerdir (57,65).

Tarçın geleneksel olarak; dispeptik durumlar, diare ve dismenoredeki karın ağrısı, amenore, impotans, cinsel isteksizlik, dispne, göz enflamasyonu, lökore, vajinit, romatizmal hastalıklar, nöralji, yaralar, metabolik sendrom, insülin direnci, tip 2 diyabet, hiperlipidemi ve diş ağrısı gibi durumlarda kullanılmaktadır (57,65).

İçeriğindeki o-metoksisinnamaldehit bileşiğinin antibakteriyel ve antifungal etkileri olduğu in vitro çalışmalarda gösterilmiştir (57). Ayrıca tarçının antioksidan ve antienflamatuar etkileri vardır. Hipoglisemik aktiviteye neden olan bileşiğin hangisi olduğu ise tartışmalı bir konudur (65).

Yapılan bir hayvan çalışmasında tarçında bulunan sinnamaldehitin pankreas β hücrelerinden insülin sekresyonunu arttırdığı, böylece glikoz seviyelerini düzelttiği gösterilmiştir (66). Başka bir çalışmada ise aktif metabolitin 2-metoksisinnamik asit olabileceği gösterilmiştir (67). İn vitro bir çalışmada tarçındaki polifenollerin insülin benzeri aktivite gösterdiği bulunmuştur (68).

İnsülin reseptör otofosforilasyonu ve defosforilasyonu, glikoz taşıyıcı tip 4 (GLUT 4) reseptör sentezi ve translokasyonu, pirüvat kinaz ve fosfoenol pirüvat karboksikinaz değişimi yoluyla hepatik glikoz metabolizmasını ayarlama, peroksizom proliferatör-aktive reseptör gamma (PPAR-γ) ekspresyonunu düzenleme ve intestinal glikozitlerin inhibisyonu gibi mekanizmalar tarçının glisemik kontrolü iyileştirme yollarından bazılarıdır (65).

Tip 2 diyabet hastalarıyla yapılan bir randomize kontrollü çift kör çalışmada tarçın kullanan grupta plaseboya göre anlamlı olarak hemoglobin A1c (HbA1c), kan basıncı, APG, beden kitle indeksi (BKİ) ve bel çevresinin azaldığı gösterilmiştir (69). Yapılan başka bir randomize kontrollü çalışmada ise tarçın kullanan gruptaki tip 2 diyabet hastalarında plaseboya göre anlamlı olarak APG, 75 gr oral glikoz tolerans testinde (OGTT) 2. saat plazma glikozu, insülin direncini değerlendirmede homeostatik model (HOMA-IR) ile hesaplanan insülin direnci ve fruktozamin konsantrasyonunun azaldığı gösterilmiştir (65). Yapılan bir meta analizde tarçın kullanan tip 2 diyabet hastalarında plaseboya göre APG, total kolesterol, LDL ve trigliseridin anlamlı olarak azaldığı, HDL'nin ise anlamlı olarak arttığı bulunmuştur (70).

Amerika'da birinci basamakta yapılan bir çalışmada medikal tedavi alan bir grup tip 2 diyabet hastasına 3 ay boyunca tarçın kapsülü verilmiş ve HbA1c düzeyleri sadece medikal tedavi alan plasebo grubuna göre karşılaştırılmış. Sonuçta HbA1c'nin başlangıca göre tarçın tüketen grupta daha fazla düştüğü bulunmuştur (71).

Tarçının teratojenite ya da emziren kadınlardaki etkileri yeteri kadar araştırılmamıştır. Bilinen bir ilaç etkileşimi bulunmamaktadır. Deri ve mukozada alerjik reaksiyonlara sebep olabilmektedir (57).

Yaban mersini

Yaban mersini (*Vaccinium myrtillus)* organik asitler (sitrik asit ve malik asit gibi), fenolik asitler, diğer fenoller ve katekol tanin gibi taninler içermektedir (39,72). Majör aktif ve karakteristik bileşikler ise flavanoid (flavanol-O-glikozit, kuarsetin, isokuarsetin, hiperosit ve astragalin gibi) ve antosiyaninlerdir (siyanidin, delfinidin, malvidin, peonidin ve petunidin gibi) (39).

Premenstrüel sendromla ilişkili dismenorede semptomatik tedavide, periferik damar yetersizlikleri gibi dolaşım problemlerinde, göz problemlerinde, akut diarede, ağız ve boğaz enfeksiyonlarında, hemoroitte, gastrointestinal hastalıklarda, deri problemlerinde ve diüretik amaçlı olarak geleneksel olarak kullanılmaktadır (39).

Yapılan hayvan çalışmalarında yaban mersininin içerdiği antosiyanidinin vazoprotektif ve antienflamatuar etkisinin olduğu gösterilmiştir (39). Ayrıca antosiyanidin de dahil meyvenin özütü ya da çayı ile yapılan in vitro çalışmalarda antioksidan etkinlik gösterilmiştir (72). Bazı insan çalışmalarında ise antosiyanidin içeren meyve özütlerinin senil katarakt, glokom, diyabetik ve hipertansif retinopati, miyop, gece görüşünü iyileştirme, premenstrüel sendrom, dismenore, venöz yetmezlik ve varis durumlarında pozitif etkisinin olduğu gösterilmiştir (39,73,74).

Diyabet kliniğinin oluşmasında oksidatif stres de yer almaktadır. Yaban mersininin ve diğer bazı bitkilerin yapılan çalışmalarda antioksidan etkinliği gösterildiği için diyabette kullanımı son zamanlarda ilgi uyandırmaktadır (72). Ayrıca oral antidiyabetik ilaçların etkileri sınırlı olduğu için ve belli yan etkilere sahip oldukları için daha etkili ve güvenli antihiperglisemik ajanlara ihtiyaç duyulmaktadır (75). Günümüzde bu amaçla 1200'den fazla bitki türü ampirik olarak kullanılmaktadır (73).

Oral antidiyabetik ilaçlara dirençli olan tip 2 diyabet hastalarıyla yapılan bir randomize kontrollü çift kör çalışmada; yaban mersini kullanımı sonrasında APG, postrandiyal glikoz (PPG) ve HbA1c düzeyleri çalışmanın başlangıcına ve plaseboya göre anlamlı olarak düşüş göstermiştir. Dahası alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST) ve serum kreatinin düzeylerinde anlamlı değişiklik olmamış, bu da yaban mersininin karaciğer ya da böbrek için toksik etkisinin olmadığını göstermiştir. Ayrıca hastalarda herhangi bir yan etki bildirilmemiştir (73).

Yaban mersininin tıbbi amaçlı kullanımı eski zamanlara dayanmaktadır. Ayrıca son zamanlarda oftalmolojide de kullanılmaktadır. Normal basınçlı glokom hastalarıyla yapılan bir çalışmada yaban mersininden elde edilen antosiyanidin kullanan grupta plaseboya göre görme fonksiyonları anlamlı olarak daha fazla artmıştır (74).

Altı ay boyunca 180 mg/kg dozunda antosiyanidin içeren preparatın tüketiminde herhangi bir toksik etki bildirilmemiştir. Fakat yapılan çalışmalarda antosiyanidinin platelet agregasyonunu inhibe ettiği gösterildiği için kanama diyatezi olan ya da antiagregan kullanan hastalarda dikkatli olunmalıdır. Ayrıca yaban mersini tüketimi esnasında 3-4 günden uzun süren diare, karın ağrısı ya da rektal kanama durumunda hekime başvurmak gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda yaban mersininin karsinojenik ya da teratojenik etkileri rapor edilmemiştir (39).

Yeşil çay

Çay dünyada en fazla tüketilen içeceklerden biridir ve *Camellia sinensis* adındaki bitkiden üretilmektedir. Siyah çay, yeşil çay ve Oolong çayı gibi işlem şekli bakımından farklı türleri bulunmaktadır. Yeşil çay bunların içinde sağlığa en iyi gelen çay türüdür (21,76,77).

Yeşil çay; proteinler, aminoasitler (tein, glutamik asit, triptofan, glisin gibi), karbonhidratlar (sellüloz, pektin, glikoz, fruktoz ve sükroz gibi), mineral ve eser elementler (kalsiyum, magnezyum, krom, demir gibi), lipitler, steroller, vitaminler (B, C, E), pigmentler, volatil bileşikler (aldehit, alkol, ester, lakton gibi) ve ksantinler (kafein, teofilin gibi) gibi bileşikler içermektedir (21).

Polifenoller, özellikle taze yaprağın kuru ağırlığının %30'unu oluşturan, flavanol ve flavonoller olmak üzere, yeşil çayın sağlığı geliştirici etkisine aracılık eden bileşiklerdir. İçinde en bol bulunan kateşin olan epigallokateşin gallat ise, bu etkiden en sık sorumlu tutulan bileşiklerdendir (21,76,77). Diğer bitkilerde olduğu gibi yeşil çayın kendisi içeriğindeki epigallokateşinden daha stabildir (21).

Dejeneratif hastalıklarda, antiproliferatif etkisi, hepatotoksisiteyi önlemesi, antikanserojenik etkisi, bağışıklığı destekleyici etkisi, oksidatif stresi azaltması, nörolojik hastalıklarda, çeşitli kronik hastalıklarda, antihipertansif etkisi, antihiperglisemik etkisi, zayıflamaya yardımcı olması, antiviral, antifungal gibi çeşitli nedenlerle geleneksel olarak uzun yıllardır kullanılmaktadır (21,78).

Dokuz kohort çalışması üzerine yapılan bir meta analizde günde en az 4 bardak yeşil çay tüketiminin tip 2 diyabet riskini anlamlı olarak azalttığı bulunmuştur (79). Başka bir meta analizde ise yeşil çay tüketiminin APG, HbA1c ve açlık insülin konsantrasyonunu anlamlı olarak düşürdüğü rapor edilmiştir (76).

Prehipertansiyonu ya da hipertansiyonu olan hastalarla yapılan çalışmaları inceleyen bir meta analizde yeşil çay tüketiminin anlamlı olarak kan basıncını azalttığı bulunmuştur (77).

Yeşil çayın fazla tüketimi; karaciğerde sitotoksisiteye, oksidatif deoksiribo nükleik asit (DNA) hasarına, pankreas β hücrelerine prooksidan olarak etki edip glisemik dengenin bozulmasına, tiroit bezi büyümesine, demir emiliminin azalmasına, alüminyum içerdiği için böbrek yetmezliği olanlarda nörolojik hastalıklara yol açabileceği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Ayrıca kafein içerdiği için majör kardiyovasküler problemleri olanların kullanmaması gerekir ve gebelik ve emzirme döneminde günde bir iki fincandan fazlası taşikardi yapabileceği için önerilmemektedir (21).

Zencefil

Çok yıllık bir bitki olan zencefil (*Zingiber officinal*) aktif bileşik olarak zingiberen, paradol, jingerol ve shogaol içermektedir (57,80). Yapılan çalışmalarda zencefilin içerdiği jingerol ve shogaollerin antiserotonerjik aktivitesinin olduğu, böylece gastrointestinal motilite ve safra sekresyonunu arttırıcı özelliği olduğu ortaya çıkmıştır. Fakat bu etki sadece oral alımda gözlemlenmiştir. İçeriğindeki zingiberen ve shogaollerin kombine etkisinin ise gastrik boşalmayı arttırarak antiemetik aktiviteye neden olduğu düşünülmektedir. Fakat bu etki periferiktir ve santral sinir sistemini içermemektedir (57). İn vitro ve in vivo çalışmalarda prostoglandin ve lökotrien oluşumunu önleyerek antienflamatuar ve antiödem etkisinin olduğu gösterilmiştir (57,80-82).

Hareket hastalığında bulantı ve kusmanın önlenmesinde, postoperatif bulantıda, gebelikteki kusmalarda, deniz tutmasında, dispepside, gaz şikayetinde, kolikte, kusmada, diarede, nezle ve gripte, iştah açıcı olarak, narkotik antagonist olarak, migren, romatizmal hastalıklar ve kas hastalıklarında ağrı kesici olarak, kataraktta, diş ağrısında, uykusuzlukta, saç dökülmesinde, hemoroitte ve yaşam ömrünü arttırmak amacıyla dünya genelinde geleneksel olarak uzun zamandır kullanılmaktadır (57).

Kemoterapinin indüklediği bulantı ve kusma (CINV); sıklığı az olsa da doz azaltılmasına, tedavinin kesilmesine ve böylece hastalık progresyonuna neden olabileceği için son derece ciddi bir durumdur. Zencefil ve papatya bu durumlarda tedavi amacıyla kullanılan iki bitkidir. Zencefil bulantı ve gastrointestinal rahatsızlıklar için uzun zamandır bir halk ilacı olarak kullanılmakta ve kemoterapinin indüklediği bulantı ve kusma (CINV) tedavisinde olası bir aday olarak görülmektedir. Dahası yapılan hayvan çalışmalarında sisplatinin indüklediği kusmada etkili olduğu gösterilmiştir. Meme kanseri olup kemoterapi alan 65 kadın hastayla yapılan bir randomize çift kör çalışmada katılımcılar üç gruba ayrılmış ve zencefil grubuna, papatya grubuna olduğu gibi kemoterapiden önce ve sonra beş hafta süreyle 500 mg zencefil tozu kapsülü günde iki defa verilmiş. Hastalar ek olarak antiemetik tedavi de almaktaymış. Sonuçta kontrol grubuna kıyasla zencefil grubunda anlamlı olarak bulantı ve kusma frekansının azaldığı tespit edilmiş (60).

Gebelikte bulantı ve kusma ilk haftalarda sık yaşanan bir durumdur. 4-9 haftalarda başlayıp 7-12 haftalarda pik yapar ve 6 hafta içinde sakinleşir. %15-30 gebede ise semptomlar 20. haftadan sonra hatta doğuma kadar bile sürebilir. Hiperemezis gravidarum ise, dehidratasyon, elektrolit imbalansı, karaciğer hasarı, olası fetal hasar ve ciddi vakalarda anne ölümüne sebep olabilen; kusmanın daha ciddi ve ısrarcı olduğu bir durum olup gebeliklerin

%2'sinde görülmektedir. Gebelikte bulantı ve kusma nonfarmakolojik olarak zencefil ve basit yaşam tarzı değişiklikleri ile tedavi edilebilir. Fakat zencefilin gebelikte aşırı kullanımı kanama ihtimalini, ayrıca mide asit salgısını arttırabilir. Bulantı ve kusması olan gebelerle yapılan randomize kontrollü çalışmalar üzerinde yapılan bir sistematik derleme ve meta analizde zencefilin bulantıyı azalttığı sonucuna varılmıştır (83).

Yapılan çalışmalarda zencefilin aktif bileşenlerinin antioksidan etkisi olduğu gösterilmiştir ve bu etkisi sayesinde kan glikozunu düşürme ve lipit profilini düzeltme etkisine sahiptir. Tip 2 diyabet hastalarıyla yapılan bir randomize kontrollü çalışmada 8 haftalık zencefil tüketiminin total kolesterol, LDL ve HDL düzeylerinde kontrol grubuna göre anlamlı iyileşme sağladığı bulunmuştur (80).

Primer dismenore altta herhangi bir organik neden olmadan menstruasyon esnasında ağrı olmasıdır ve en sık görülen jinekolojik hastalık olup reprodüktif çağdaki kadınların yarısından fazlasında görülmektedir. Genellikle ilk menarştan 6-12 ay sonra başlar ve bel ve uyluklara yayılan alt karında kolik ağrıya neden olmaktadır. Primer dismenoresi olan kadınlarla yapılan randomize kontrollü çalışmalar üzerinde yapılan bir sistematik derleme ve meta analizde mensin ilk 3-4 gününde 750-2000 mg zencefil tozu tüketiminin ağrıyı anlamlı olarak azalttığı gösterilmiştir (84).

Osteoartrit giderek artan tedavi ihtiyacı olan kronik bir hastalık olması nedeniyle, uygulanan herhangi bir tedavinin yarar ve zararları arasında iyi bir denge kurulması gerekmektedir (81). Nonsteroid antienflamatuar ilaçlar osteoartritte sık kullanılmaktadır ama ciddi kardiyovasküler ve gastrointestinal yan etkilere neden olabilmektedir (81,82). Osteoartrit hastalarında zencefil kullanımını araştıran klinik araştırmalar üzerinde yapılan bir meta analizde, zencefilin ağrıyı azaltmada etkili olduğu görülmüştür (81). Ayrıca kronik ağrısı olan hastalarla yapılan çalışmalarla ilgili bir meta analizde zencefil ailesinin kronik ağrıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (82).

Antikoagülan ilaç alanların, pıhtılaşma bozukluğu olanların ve safra taşı olanların zencefil kullanmadan önce doktora danışmaları gerekmektedir. Zencefil ayrıca duyarlı kişilerde kontakt dermatite neden olabilmektedir (57,81). Ayrıca zencefil ve nifedipin birlikte kullanıldığında platelet agregasyonunun inhibisyonu üzerinde sinerjistik etki görülebilmektedir (81). Zencefilin mutajenik etkisi tartışmalıdır. Bazı in vitro çalışmalarda mutajenik etkisinin olduğu, bazı çalışmalarda ise olmadığı gösterilmiştir. Gebelerde yapılan bir çalışmada ise teratojenik etkisinin olmadığı gösterilmiştir (57).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, 18 yaş ve üzeri Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 1-6. sınıf öğrencilerinin sosyodemografik bilgileri, tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeyleri ve tıbbi bitki kullanımıyla ilgili tutum özelliklerinin araştırılması amacıyla prospektif, kesitsel ve tanımlayıcı desende tasarlandı.

Çalışma evrenini Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde kayıt yaptırmış olan 1-6. sınıf öğrencileri (1. sınıf 263, 2. sınıf 258, 3. sınıf 265, 4. sınıf 219, 5. sınıf 183 ve 6. sınıf 178 olmak üzere toplamda 1366 kişi) oluşturmaktadır.

Örneklem için evrenin tamamına ulaşılması hedeflendi. Etik kurul onayı (Ek 1) alındıktan sonra 1 Ekim 2017 ile 30 Kasım 2017 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere anket dağıtılarak doldurmaları istendi. Araştırmaya katılacak öğrencilerin onayı anketin giriş bölümünde bulunan ve araştırmayı açıklayan bir metin yardımıyla alındı. Katılımcıların kimlik bilgileri istenmedi. Toplamda 887 anket geri toplandı. 62 kişi tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına hiç yanıt vermediği için çalışmaya alınmadı. Sonuçta toplamda 825 kişi çalışmaya alındı ve evrenin %60,3'üne ulaşılmış oldu.

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencisi olmak, 18 yaşını doldurmuş olmak ve çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmak çalışmaya kabul edilme kriterleri olarak belirlendi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencisi olmamak, 18 yaşını doldurmamış olmak ve çalışmaya katılmayı kabul etmemek ise çalışmaya kabul edilmeme kriterleri olarak belirlendi.

Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan bir anket (Ek 2) yardımıyla toplandı. Anket; katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve tıbbi durumlarıyla ilgili 25 soru, literatür taranarak oluşturulan tıbbi bitkilerle ilgili 43 adet bilgi sorusu ve tıbbi bitki kullanımı ile ilgili tutum özelliklerini sorgulayan 30 soru olmak üzere toplamda 98 sorudan oluşmaktadır.

Ankette; adaçayı için 3, kızılcık için 5, nane için 3, sarımsak için 6, tarçın için 3, yaban mersini için 2, yeşil çay için 2, zencefil için 7, ısırgan için 3, ebegümeci için 2, kuşburnu için 1 ve papatya için 6 adet olmak üzere toplamda 12 adet tıbbi bitkiyle ilgili bilgi soruları bulunmaktaydı. Tıbbi bitkilerle ilgi bilgi sorularının cevapları ankette ilk 37 soru için; değiştirmez, arttırır, azaltır ve son 6 soru için; yoktur, vardır olarak belirlendi. Daha sonra öğrencilerin bu sorulara verdikleri yanıtlar doğru, yanlış olarak değerlendirildi. Toplam doğru ve yanlış soruları belirlendi.

VERİLERİN DEĞERLENDİRLMESİ

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 19 (Statistical Package for the Social Sciences, version 19, seri no:10240642) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Araştırmadaki değişkenler normal dağılıma uymadığı için çalışmamızda nonparametrik testler kullanıldı.

İstatistik yöntem olarak tanımlayıcı istatistikler, Ki-kare analiz testi, Kruskal Wallis, Mann-Whitney U ve Spearman korelasyon testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) ilgili testlerle birlikte gösterildi ($p<0,05$ olduğunda anlamlı, $p\geq0,05$ olduğunda anlamsız kabul edildi).

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, medeni durum, kaçıncı sınıfta oldukları, ailelerin aylık hane geliri, sosyal güvence, kalınan ve yaşanan yerler, sigara ve alkol kullanım durumu, şimdiye kadar hayatlarını nerede geçirdikleri, ailede sağlık çalışanı olup olmadığı, çocuklukta geçirilen hastalıklardan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu, şu andaki sağlık sorunu ve kullanılan ilaçlar, ailedeki bireylerde bulunan sağlık sorunları ve kullandıkları ilaçlar olarak belirlenmiştir. Bağımlı değişkenler ise**;** tıbbi bitkilerle ilgili bilgi soruları ve tutum soruları olarak belirlenmişti.

BULGULAR

Bu araştırma Ekim 2017 ile Kasım 2017 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 18 yaşını doldurmuş öğrencilerle yapıldı. Toplamda 1366 kişiden 887 kişinin anketi geri toplandı. Toplanan anketlerde 62 katılımcının tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına hiç yanıt vermedikleri görüldü ve çalışma dışında tutularak toplamda 825 katılımcının verileri değerlendirildi.

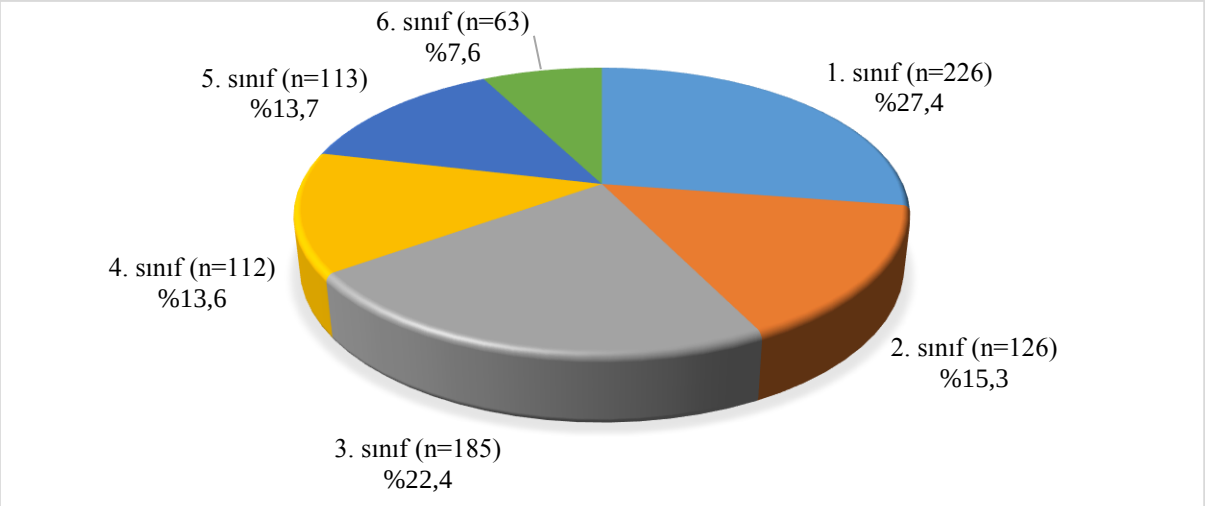
Katılımcıların %56,6'sı (n=467) kadın, %43,4'ü (n=358) ise erkek idi. Yaş ortalaması ise 20,79±2,096 standart sapma (ss) (minimum 18, maksimum 29) olarak bulundu. Cevap verenlerin medeni durumlarına bakıldığında ise %99,4'ünün (n=819) bekar, %0,6'sının (n=5) evli olduğu görüldü.

Katılımcıların sınıflara göre dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.

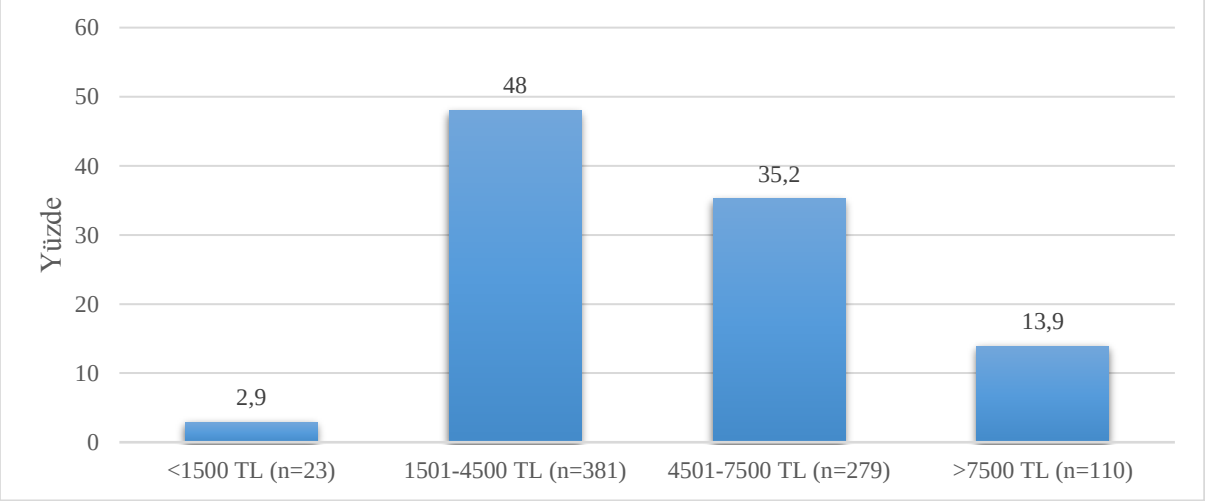
"Sosyal güvenceniz nedir?" sorusuna cevap veren katılımcıların %55'i (n=444) sosyal güvenlik kurumu (SGK), %23,3'ü (n=188) emekli sandığı, %8,8'i (n=71) bağ-kur, %1,1'i (n=9) yeşil kart ve %11,8'i (n=95) yok yanıtını vermişti.

Katılımcıların ailelerinin aylık hane geliri dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.

"Nerede kalıyorsunuz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %38,8'i (n=320) yurt, %42,4'ü (n=349) kira, %10,3'ü (n=85) aile ile ve %8,5'i (n=70) diğer yanıtını seçmişti. "Nerede yaşıyorsunuz?" sorusunu cevap veren katılımcıların %2,1'i (n=17) köy, %7,9'u (n=65) ilçe ve %90'ı (n=740) şehir merkezi yanıtını seçmişti. "Ailenizle kalmıyorsanız aileniz nerede yaşıyor?" sorusuna ise ailesiyle kalmayan 738 katılımcının %5,6'sı (n=41) köy, %21'i (n=155) ilçe ve %73,4'ü (n=542) ise şehir merkezi olarak cevap vermişti.



Şekil 1. Katılımcıların sınıflara göre dağılımları



Şekil 2. Katılımcıların ailelerinin aylık hane gelirlerinin dağılımı

"Sigara içiyor musunuz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %74,7'si (n=614) sigara içmediğini, %6,2'si (n=51) daha önce içtiğini fakat bıraktığını ve %19,1'i (n=157) içtiğini belirtmişti. Alkol kullanma sorusunu yanıtlayan katılımcıların %66,5'i (n=545) hayır ve %33,5'i (n=274) evet şeklinde yanıt vermişti.

"Şimdiye kadar hayatınızın çoğunu nerede geçirdiniz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %4,4'ü (n=36) köy, %16,6'sı (n=135) ilçe, %40,1'i (n=325) şehir merkezi ve %38,8'i (n=315) büyükşehir şeklinde yanıt vermişti. Bu soruya verilen yıl şeklindeki yanıtların ortalama ve ss'sı ise şu şekildeydi; köy ortalama 16,96±3,097 ss, ilçe ortalama 16,58±2,952 ss, şehir merkezi ortalama 19,37±3,292 ss ve büyükşehir ortalama 18,55±2,701 ss.

"Ailenizde sağlık alışanı var mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %69,5'i (n=571) yok, %30,5'i (n=250) ise var yanıtını vermişti. Bu soruya evet yanıtı verenlerin "Ailenizdeki sağlık çalışanın yakınlığı nedir?" sorusuna %52,4'ünün (n=120) 1. derece, %26,6'sının (n=61) 2. derece, %24,9'unun (n=57) 3. derece ve %16,6'sının (n=38) diğer (kuzen, yenge, enişte) şeklinde yanıt verdiği görüldü. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=229, %120,5). Ailedeki sağlık çalışanının mesleği sorusuna ise en sık doktor (%45,7, n=102) ve hemşire (%35,9, n=80) cevapları verilmişti (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların ailelerindeki sağlık çalışanlarının meslekleri

Meslek	Sayı	Yüzde
Doktor	102	%45,7
Hemşire	80	%35,9
Diş hekimi	14	%6,3
Eczacı	11	%4,9
Diğer	32	%14,4
Toplam	239	%107,2*

*Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

"Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?" sorusuna cevap veren katılımcıların %40,6'sı (n=333) evet, %59,4'ü (n=487) hayır yanıtı vermişti. Katılımcıların çocukluklarında kullandıkları tıbbi bitki ve geçirdikleri hastalıkları Tablo 2'de verilmiştir.

"Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %18,8'i (n=154) var, %81,2'si (n=664) yok yanıtı vermişti. Sağlık sorunu olan katılımcıların belirttikleri en sık sağlık sorunları %23,6 (n=35) ile solunum sistemi hastalıkları ve %20,9 (n=31) ile endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklardı.

Sağlık sorunu olan katılımcılardan "Hastalığınız için ilaç tedavisi alıyor musunuz?" sorusuna cevap verenlerin %76,8'i (n=119) evet, %23,2'si (n=36) ise hayır yanıtı vermişti. Katılımcıların en sık kullandıkları ilaç sınıfı %35,8 (n=39) ile solunum sistemi ilaçlarıydı. Katılımcıların sağlık sorunları ve bu sağlık sorunları için kullandıkları ilaç sınıfları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların çocukluklarında kullandıkları tıbbi bitkiler ve hastalıkları

Tıbbi bitki	Sayı	Yüzde
Ihlamur	179	%63
Nane limon	90	%31,7
Zencefil	86	%30,3
Adaçayı	70	%24,6
Diğer	239	%84,2
Toplam	664	%233,8*
Hastalık	**Sayı**	**Yüzde**
Solunum sistemi hastalıkları	345	%96,1
Enfeksiyon ve paraziter hastalıklar	100	%27,9
Sindirim sistemi hastalıkları	45	%12,5
Ürogenital sistem hastalıkları	12	%3,3
Diğer	42	%11,7
Toplam	544	%151,5*

*Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

"Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %46,6'sı (n=381) evet, %53,4'ü (n=437) hayır yanıtı vermişti. Sağlık sorunu olan yakınların dereceleri ise şu şekildeydi; %94,9'u (n=351) 1. derece, %21,4'ü (n=79) 2. derece, %2,4'ü (n=9) 3. derece ve %0,8'i (n=3) diğer (kuzen, enişte). Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=370, %119,5). Yakınların sağlık sorunları en sık %50,7 (n=190) ile dolaşım sistemi hastalıkları ve %43,7 (n=164) ile endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklardı. Yakınların kullandıkları ilaçlar ise en sık %50,8 (n=100) ile kalp damar sistemi ilaçlarıydı. Sağlık sorunu olan yakınların hastalıkları ve kullandıkları ilaç sınıfları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların şu andaki sağlık sorunları ve kullandıkları ilaç sınıfları

Sağlık sorunları	Sayı	Yüzde
Solunum sistemi hastalıkları	35	%23,6
Endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklar	31	%20,9
Kan ve kan yapıcı organ hastalıkları ve immün mekanizmayı içeren hastalıklar	19	%12,8
Sindirim sistemi hastalıkları	17	%11,5
Diğer	65	%44
Toplam	167	%112,8*
İlaç sınıfları	**Sayı**	**Yüzde**
Solunum sistemi ilaçları	39	%35,8
Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçları	24	%22
Endokrin sistem ilaçları	18	%16,5
Sinir sistemi ilaçları	18	%16,5
Diğer	44	%40,4
Toplam	143	%131,2*

*Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 4. Katılımcıların yakınlarının sağlık sorunları ve kullandıkları ilaç sınıfları

Sağlık sorunları	Sayı	Yüzde
Dolaşım sistemi hastalıkları	190	%50,7
Endokrin, nutrisyonel ve metabolik hastalıklar	164	%43,7
Kas iskelet ve bağ dokusu hastalıkları	39	%10,4
Sinir sistemi hastalıkları	26	%6,9
Diğer	88	%23,5
Toplam	507	%135,2*
İlaç sınıfları	**Sayı**	**Yüzde**
Kalp damar sistemi ilaçları	100	%50,8
Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçları	76	%38,6
Sinir sistemi ilaçları	43	%21,8
Endokrin sistem ilaçları	14	%7,1
Diğer	49	%24,8
Toplam	282	%143,1*

*Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Katılımcıların 12 adet tıbbi bitkiyle ilgili toplamda 43 adet bilgi sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; %81,3 (n=636) ile en fazla "Papatyanın kadınlarda uyku kalitesini arttırıcı özelliği vardır." sorusuna, en az ise %25,8 (n=192) ile "Kızılcık CRP'yi azaltır." sorusuna doğru yanıt veren katılımcı olduğu görüldü. Yanlış yanıtlara bakıldığında ise %74,2 (n=552) ile en fazla "Kızılcık CRP'yi azaltır." sorusuna, en az ise %18,7 (n=173) ile "Papatyanın kadınlarda uyku kalitesini arttırıcı özelliği vardır." sorusuna yanlış yanıt veren katılımcı olduğu görüldü (Tablo 5). Katılımcıların doğru sayıları ortalamaları 18,77±9,507 ss (minimum 1, maksimum 43), yanlış sayıları ortalamaları ise 22,35±10,607 ss (minimum 1, maksimum 43) olarak hesaplandı.

Tablo 5. Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına verdikleri cevapların doğru yanlış analizleri

	Doğru yanıtlayan katılımcılar		**Yanlış yanıtlayan katılımcılar**		**Toplam**	**Yüzde**
	Sayı	**Yüzde**	**Sayı**	**Yüzde**		
1.Adaçayı LDL kolesterolü azaltır.	344	%43,9	439	%56,1	783	%100
2.Adaçayı total kolesterolü azaltır.	270	%34,8	505	%65,2	775	%100
3.Adaçayı HDL kolesterolü arttırır.	332	%42,8	443	%57,2	775	%100
4.Kızılcık trigliseridi azaltır.	243	%32,1	515	%67,9	758	%100
5.Kızılcık CRP'yi azaltır.	192	%25,8	552	%74,2	744	%100
6.Kızılcık diyastolik kan basıncını azaltır.	256	%34	497	%66	753	%100
7.Kızılcık açlık plazma glikozunu azaltır.	218	%28,8	538	%71,2	756	%100
8.Kızılcık insülin rezistansını azaltır.	284	%37,4	475	%62,6	759	%100
9.Nane irritabl barsak sendromu semptomlarını azaltır.	390	%50,3	385	%49,7	775	%100
10.Nane fonksiyonel dispepsi şikayetlerini azaltır.	378	%48,7	398	%51,3	776	%100
11.Nane topikal uygulamada baş ağrısını azaltır.	449	%57,3	334	%42,7	783	%100
12.Sarımsak total kolesterolü azaltır.	338	%43,9	432	%56,1	770	%100
13.Sarımsak LDL kolesterolü azaltır.	367	%47,5	406	%52,5	773	%100
14.Sarımsak HDL kolesterolü arttırır.	291	%37,7	481	%62,3	772	%100
15.Sarımsak açlık plazma glikozunu azaltır.	249	%33,2	502	%66,8	751	%100

LDL: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (Low Density Lipoprotein); **HDL:** Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (High Density Lipoprotein); **CRP:** C Reaktif Protein (C Reaktive protein).

Tablo 5 (Devam). Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına verdikleri cevapların doğru yanlış analizleri

	Doğru yanıtlayan katılımcılar		Yanlış yanıtlayan katılımcılar		Toplam	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
16.Sarımsak koroner arter hastalığı olanlarda kardiyovasküler riski azaltır.	475	%60,8	306	%39,2	781	%100
17.Sarımsak kontrolsüz hipertansiyonu olan hastalarda sistolik kan basıncını azaltır.	439	%55,9	346	%44,1	785	%100
18.Tarçın Tip 2 DM hastalarında HbA1c, APG, 75 gr OGTT'de 2.saat PG, HOMA-IR ve fruktozamini azaltır.	336	%43,1	443	%56,9	779	%100
19.Tarçın total kolesterol, trigliserit, LDL, TA, BMI ve bel çevresini azaltır.	352	%45,3	425	%54,7	777	%100
20.Tarçın HDL'yi arttırır.	281	%36,9	480	%63,1	761	%100
21.Yaban mersini glokom hastalarında görme fonksiyonunu arttırır.	319	%41,9	442	%58,1	761	%100
22.Yaban mersini Tip 2 DM hastalarında APG, PPG ve HbA1c'yi azaltır.	281	%37,1	477	%62,9	758	%100
23.Yeşilçay APG, HbA1c ve açlık insülin konsantrasyonunu azaltır.	334	%43,8	429	%56,2	763	%100
24.Yeşilçay sistolik ve diyastolik kan basıncını azaltır.	350	%45,5	419	%54,5	769	%100
25.Zencefil gebelerde bulantıyı azaltır.	414	%53,1	365	%46,9	779	%100
26.Zencefil primer dismenorede semptomları azaltır.	334	%44,1	423	%55,9	757	%100
27.Zencefil kemoterapi alan hastalarda bulantı ve kusma frekansını azaltır.	400	%51,8	372	%48,2	772	%100
28.Zencefil Tip 2 DM hastalarında total kolesterol ve LDL'yi azaltır.	318	%41,9	441	%58,1	759	%100
29.Zencefil Tip 2 DM hastalarında HDL'yi arttırır.	294	%38,6	468	%61,4	762	%100

Tip 2 Dm: Tip 2 Diyabet (Tip 2 Diabetes Mellitus); **HbA1c:** Hemoglobin A1c; **APG:** Açlık Plazma Glikozu; **OGTT:** Oral Glikoz Tolerans Testi; **PG:** Plazma Glikozu; **HOMA-IR:** İnsülin Direncini Değerlendirmede Homeostatik Model (Homeostatic Model of Assesmant Insulin Resistance); **LDL:** Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (Low Density Lipoprotein); **TA:** Tansiyon Arteriyel; **BMI:** Beden Kitle İndeksi (Body Mass Index); **HDL:** Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (High Density Lipoprotein); **PPG:** Post Prandiyal Glikoz.

Tablo 5 (Devam). Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına verdikleri cevapların doğru yanlış analizleri

	Doğru yanıtlayan katılımcılar		Yanlış yanıtlayan katılımcılar		Toplam	Yüzde
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
30.Zencefil osteoartritli hastalarda ağrı ve fonksiyon kaybını azaltır.	316	%41,4	448	%58,6	764	%100
31.Zencefil kronik ağrılı hastalarda ağrıyı azaltır.	365	%47,5	404	%52,5	769	%100
32.Isırgan Tip 2 diyabet hastalarında APG, TG ve ALT'yi azaltır.	262	%35,2	482	%64,8	744	%100
33.Isırgan Tip 2 diyabet hastalarında HDL, NO ve SOD'u arttırır.	240	%32,3	504	%67,7	744	%100
34.Isırgan artritli hastalarda eklem ağrısını azaltır.	385	%51,2	367	%48,8	752	%100
35.Ebegümeci hipertansiyonu olan hastalarda tansiyonu azaltır.	299	%40,1	446	%59,9	745	%100
36.Ebegümeci hipertansiyonu olan hastalarda serum Na düzeyini azaltır.	247	%33,1	499	%66,9	746	%100
37.Kuşburnu osteoartritli hastalarda eklem ağrısını azaltır.	318	%42,7	427	%57,3	745	%100
38.Papatyanın antibakteriyel etkisi vardır.	418	%54,7	346	%45,3	764	%100
39.Papatyanın kadınlarda antidepresan etkisi vardır.	610	%77,9	173	%22,1	783	%100
40.Papatyanın kadınlarda uyku kalitesini arttırıcı özelliği vardır.	636	%81,3	146	%18,7	782	%100
41.Papatyanın diz osteoartritli hastalarda ağrı kesici özelliği vardır.	342	%44,9	419	%55,1	761	%100
42.Papatyanın antidiyabetik etkisi vardır.	309	%40,4	455	%59,6	764	%100
43.Papatyanın anksiyete ve depresyonlu hastalarda antidepresan etkisi vardır.	572	%73,6	205	%26,4	777	%100

APG: Açlık Plazma Glikozu; **TG:** Trigliserit; **ALT:** Alanin Aminotransferaz (Alanine Aminotransferase); **HDL:** Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (High Density Lipoprotein); **NO:** Nitrik Oksit (Nitric Oxide); **SOD:** Süperoksit Dismutaz (Superoxide Dismutase).

"Yukarıda bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini tıbbi amaçlı kullandınız mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %55,4'ü (n=448) evet, %44,6'sı (n=361) hayır cevabı vermişti. Katılımcıların bu sorularda geçen tıbbi bitkilerden en sık kullandıkları %46 (n=194) ile papatya iken kullanım amaçları en sık %54,9 (n=118) ile soğuk algınlığı-grip idi. Katılımcıların bu soruda geçen tıbbi amaçla kullandıkları tıbbi bitkiler ve kullanım amaçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların tıbbi amaçlı kullandıkları tıbbi bitkiler ve kullanım amaçları

Tıbbi bitki	**Sayı**	**Yüzde**
Papatya	194	%46
Nane	193	%45,7
Zencefil	176	%41,7
Adaçayı	146	%34,6
Diğer	520	%123,2
Toplam	1229	%291,2*
Kullanım amacı	**Sayı**	**Yüzde**
Soğuk algınlığı-grip	189	%87,9
Uyku problemi	52	%24,2
Anksiyete-depresyon	47	%21,9
Mide problemi	37	%17,2
Diğer	199	%92,5
Toplam	524	%243,7*

*Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

"Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?" sorusuna cevap veren katılımcıların %39,9'u (n=323) "günlük hayatıma devam ederim", %32,7'si (n=265) "tıbbi bitki kullanırım", %24,7'si (n=200) "daha önce kullandığım ilaçları kullanırım", %5,3'ü (n=43) "çevreme danışırım", %2,1'i (n=17) "eczaneye danışırım" ve %17,9'u (n=145) "doktora giderim" cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=810, %122,6).

"Soğuk algınlığı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?" sorusuna cevap veren katılımcıların %22,1'i (n=179) hiç, %57,9'u (n=469) bazen ve %20'si (n=162) her seferinde

cevabını vermişti. “Kullandıysanız hangileriydi?” sorusuna ise katılımcıların %50,2’si (n=289) ile en sık ıhlamur cevabı verilmişti.

“Karın ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?” sorusuna cevap veren katılımcıların %49,6’sı (n=401) “günlük hayatıma devam ederim”, %10,1’i (n=82) “tıbbi bitki kullanırım”, %25’i (n=202) “daha önce kullandığım ilaçları kullanırım”, %5,9’u (n=48) “çevreme danışırım”, %2,3’ü (n=19) “eczaneye danışırım” ve %17,7’si (n=143) “doktora giderim” cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100’ü geçer (n=809, %110,6).

“Karın ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?” sorusuna cevap veren katılımcıların %70’i (n=556) hiç, %27,2’si (n=216) bazen ve %2,8’si (n=22) her seferinde cevabını vermişti. “Kullandıysanız hangileriydi?” sorusuna ise katılımcıların %22,3’ü (n=39) ile en sık papatya cevabı verilmişti.

“İdrar yolu enfeksiyonu yaşadığınızda ne yaparsınız?” sorusuna cevap veren katılımcıların %11,4’ü (n=90) “günlük hayatıma devam ederim”, %2,5’i (n=20) “tıbbi bitki kullanırım”, %4,8’i (n=38) “daha önce kullandığım ilaçları kullanırım”, %2,7’si (n=21) “çevreme danışırım”, %1,1’i (n=9) “eczaneye danışırım” ve %80,1’i (n=630) “doktora giderim” cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100’ü geçer (n=787, %102,7).

“İdrar yolu enfeksiyonu yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?” sorusuna cevap veren katılımcıların %91,9’u (n=704) hiç, %7,4’ü (n=57) bazen ve %0,7’si (n=5) her seferinde cevabını vermişti. “Kullandıysanız hangileriydi?” sorusuna ise katılımcıların %25’i (n=8) ile en sık maydanoz cevabı verilmişti.

“Baş ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?” sorusuna cevap veren katılımcıların %42’si (n=334) “günlük hayatıma devam ederim”, %5’i (n=40) “tıbbi bitki kullanırım”, %47,9’u (n=381) “daha önce kullandığım ilaçları kullanırım”, %3,1’i (n=25) “çevreme danışırım”, %1,3’ü (n=10) “eczaneye danışırım” ve %9’u (n=72) “doktora giderim” cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100’ü geçer (n=796, %108,3).

“Baş ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?” sorusuna cevap veren katılımcıların %83,2’si (n=628) hiç, %15,8’i (n=119) bazen ve %1,1’i (n=8) her seferinde cevabını vermişti. “Kullandıysanız hangileriydi?” sorusuna ise katılımcıların %29,1’i (n=23) ile en sık papatya cevabı verilmişti.

“Eklem ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?” sorusuna cevap veren katılımcıların %42,4’ü (n=334) “günlük hayatıma devam ederim”, %1,9’u (n=15) “tıbbi bitki kullanırım”,

%9'u (n=71) "daha önce kullandığım ilaçları kullanırım", %6,3'ü (n=50) "çevreme danışırım", %0,8'i (n=6) "eczaneye danışırım" ve %44,5'i (n=351) "doktora giderim" cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=788, %104,9).

"Eklem ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?" sorusuna cevap veren katılımcıların %95,5'i (n=704) hiç, %3,9'u (n=29) bazen ve %0,5'i (n=4) her seferinde cevabını vermişti. "Kullandıysanız hangileriydi?" sorusuna ise katılımcıların %27,3'ü (n=3) ile en sık zencefil cevabı verilmişti.

"Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?" sorusuna cevap veren katılımcıların %50,8'i (n=401) "günlük hayatıma devam ederim", %21,2'si (n=167) "tıbbi bitki kullanırım", %8'i (n=63) "daha önce kullandığım ilaçları kullanırım", %9,4'ü (n=74) "çevreme danışırım", %4,1'i (n=32) "eczaneye danışırım" ve %15,7'si (n=124) "doktora giderim" cevabını seçmişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=789, %109,1).

"Kabızlık yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?" sorusuna cevap veren katılımcıların %67,6'sı (n=509) hiç, %28,4'ü (n=214) bazen ve %4'ü (n=30) her seferinde cevabını vermişti. "Kullandıysanız hangileriydi?" sorusuna ise katılımcıların %40'ı (n=66) ile en sık kayısı cevabı verilmişti. Katılımcıların soğuk algınlığı, karın ağrısı, idrar yolu enfeksiyonu, baş ağrısı, eklem ağrısı ve kabızlık yaşadıklarında kullandıkları tıbbi bitkiler Tablo 7'de verilmiştir.

"Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?" sorusuna cevap veren katılımcıların %29'u (n=229) kendim, %68,4'ü (n=540) aile üyelerim, %50,7'si (n=400) internet, %15,3'ü (n=121) medya, %24'ü (n=189) arkadaşlar, %11,9'u (n=94) komşular, %17,9'u (n=141) sağlık çalışanları, %10,3'ü (n=81) eczacı, %20,4'ü (n=161) aktar ve %3,2'si (n=25) diğer yanıtı vermişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=789, %251,1). Diğer seçeneğine yanıt veren katılımcılardan 4'ü (%44,4) kitap, 2'si (%22,2) ders, 1'i (%11,1) eczacılık öğrencisi, 1'i (%11,1) yayınlar, 1'i (%11,1) gelenekler yanıtını vermişti.

"Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %9'u (n=71) kendim toplarım, %65,1'i (n=512) aktar, %18,8'i (n=148) akraba, %6,7'si (n=53) arkadaş, %11,8'i (n=93) eczacı, %1,9'u (n=15) sağlık çalışanları, %37,1'i (n=292) market ve %3,3'ü (n=26) diğer yanıtı vermişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=787, %153,7). Diğer yanıtını veren katılımcılardan hiçbiri bu soruya herhangi bir ifade belirtmemişti.

Tablo 7. Katılımcıların soğuk algınlığı, karın ağrısı, idrar yolu enfeksiyonu, baş ağrısı, eklem ağrısı ve kabızlık yaşadıklarında en sık kullandıkları tıbbi bitkiler

Soğuk algınlığı	n	Yüzde	Baş ağrısı	n	Yüzde
Ihlamur	289	50,2	**Papatya**	23	%29,1
Zencefil	133	23,1	**Nane**	20	%25,3
Nane	109	18,9	**Ihlamur**	10	%12,7
Nane limon	106	18,4	**Yeşil çay**	9	%11,4
Diğer	276	47,9	**Diğer**	24	%30,4
Toplam*	576	158,5	**Toplam***	79	%108,9
Karın ağrısı	**n**	**Yüzde**	**Eklem ağrısı**	**n**	**Yüzde**
Papatya	39	%22,3	**Zencefil**	3	%27,3
Nane	28	%16	**Papatya**	2	%18,2
Adaçayı	28	%16	**Diğer**	11	%100
Nane limon	27	%15,4	**Toplam***	11	%145,5
Diğer	95	%54,3			
Toplam*	175	%124			
İdrar yolu enfeksiyonu	**n**	**Yüzde**	**Kabızlık**	**n**	**Yüzde**
Maydanoz	8	%25	**Kayısı**	66	%40
Papatya	7	%21,9	**Yeşil çay**	21	%12,7
Yeşil çay	4	%12,5	**Kuru kayısı**	14	%8,5
Diğer	16	%50	**Sinameki**	12	%7,3
Toplam*	32	%109,4	**Diğer**	80	%48,5
			Toplam*	165	%117

n: Kişi sayısı; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

"Tıbbi bitki alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?" sorusuna cevap veren katılımcıların %9'u (n=71) ambalajı, %29,2'si (n=230) kokusu, %21,6'sı (n=170) tadı, %15,7'si (n=124) ürünün görünümü, %63,1'i (n=497) ürün hakkındaki bilgim, %10'u (n=79) marka, %17,1'i (n=135) satıcının tavsiyeleri ve %4,3'ü (n=34) diğer yanıtı vermişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=788, %170,1). Diğer seçeneğini yanıtlayan katılımcılardan 1'i (%20) etkisi, 1'i (%20) işe yaraması, 1'i (%20) güvenilir birinden olması, 1'i (%20) yaygın kullanımı ve 1'i (%20) annemin tavsiyesi şeklinde yanıt vermişti.

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti sıraları sorulduğunda katılımcılar birinci sırada en sık %30,8 (n=217) ile "tedaviye destek olma" seçeneğini işaretlemişti. "Tedavi olma" beklentisi en sık %32 (n=216) ile 1. sırada, "tedaviye destek olma" en sık %30,8 (n=217) ile 1.sırada, "tekrarın önlenmesi" en sık %21,8 (n=144) ile 3. sırada, "geleneksel tedavi yerine" en sık %23,6 (n=153) ile 6. sırada, "rahatlama nedeniyle" en sık

%27,7 (n=192) ile 1. sırada, "ruhsal şifa bulma" en sık %26,1 (n=172) ile 6. sırada ve "diğer" seçeneği en sık %69,4 (n=236) ile 7. sırada tercih edilmişti (Tablo 8). Diğer seçeneğine yanıt veren katılımcılardan 5 (%19,2) kişi tat; 2'şer (%7,7) kişi zevk, sıcak içecek olarak, psikolojik, hastalığı hafifletme ve ağrı kesici olarak; 1'er (%3,8) kişi de istirahat, anlık etki, çay olarak, marjinallik, uyumak için, iyi hissetmek için, aile baskısından kurtulmak için, sıvı tüketimi, beslenme dengesizliği ve plasebo etkisi yanıtlarını vermişti. Çoklu yanıtı olan bir soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer (n=26, %103,8).

Tablo 8. Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti sıraları

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Toplam**
	n **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**
Tedavi olma	216 %32	87 %12,9	81 %12	58 %8,6	90 %13,4	73 %10,8	69 %10,2	674 %100
Tedaviye destek olma	217 %30,8	119 %28,2	121 %17,2	58 %8,2	52 %7,4	33 %4,7	25 %3,5	705 %100
Tekrarın önlenmesi	51 %7,7	78 %11,8	144 %21,8	134 %20,3	113 %17,1	92 %13,9	48 %7,3	660 %100
Geleneksel tedavi yerine	41 %6,3	40 %6,2	93 %14,4	152 %23,5	119 %18,4	153 %23,6	50 %7,7	648 %100
Rahatlama nedeniyle	192 %27,7	129 %18,6	100 %14,4	116 %16,7	99 %14,3	29 %4,2	28 %4	693 %100
Ruhsal şifa bulma	60 %9,1	81 %12,3	85 %12,9	81 %12,3	126 %19,1	172 %26,1	54 %8,2	659 %100
Diğer	37 %10,9	6 %1,8	9 %2,6	8 %2,4	12 %3,5	32 %9,4	236 %69,4	340 %100

n: Kişi sayısı.

"Tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriniz nelerdi?" sorusuna cevap veren katılımcıların %1,3'ü (n=10) "genel durumumu her seferinde kötüleştirdi", %2,1'i (n=16) "genel durumumu bazen kötüleştirdi", %14,7'si (n=113) "genel durumumda fark oluşmadı", %75,5'i (n=579) "genel durumuma bazen iyi geldi" ve %6,4'ü (n=49) "genel durumuma her seferinde iyi geldi" yanıtını vermişti.

"Tıbbi bitki kullanımı sırasında herhangi bir yan etki yaşadınız mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %5,1'i (n=40) evet, %94,9'u (n=738) hayır yanıtını vermişti. Katılımcıların yaşadıkları yan etkiler ve kullandıkları tıbbi bitkiler Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların yaşadıkları yan etkiler ve kullandıkları tıbbi bitkiler

Tıbbi bitki	Yan etki	Sayı	Yüzde
Tarçın	Alerji	2	%11,7
Tarçın	Adet gecikmesi	1	%5,8
Adaçayı	Baş dönmesi	1	%5,8
Adaçayı	Mide bulantısı	1	%5,8
Adaçayı	İshal	1	%5,8
Ihlamur	Alerji	1	%5,8
Ihlamur	Kas spazmı	1	%5,8
Soğan	İdrar yolu sorunu	1	%5,8
Kayısı	İshal	1	%5,8
Sarımsak	Uyku hali	1	%5,8
Böğürtlen	Kabızlık	1	%5,8
Bal ve bitki karışımı	Astım atağı	1	%5,8
Yeşil çay	Çarpıntı, mide bulantısı, baş ağrısı	1	%5,8
Yasemin	Uyku hali	1	%5,8
Hibiskus	Hipotansiyon	1	%5,8
Sinameki	İshal	1	%5,8
Toplam		17	%100

"Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %11'i (n=86) "medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum", %75,4'ü (n=590) "medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum" ve %13,6'sı (n=43) "etkisiz olduğunu düşünüyorum" cevabını vermişti.

"Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna cevap veren katılımcıların %23,1'i (n=181) "medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum", %44,2'si (n=374) "medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum", %17,2'si (n=135) "medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum" ve %15,5'i (n=122) "güvenli olduğunu düşünmüyorum" cevabını vermişti.

"Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %74'ü (n=582) evet ve %26'sı (n=204) hayır yanıtı vermişti.

Katılımcıların çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitkilerden kullanma durumu ile doğru (p=0,027) ve yanlış sayısı ortalamaları (p=0,002) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Katılımcıların ailelerinde sağlık sorunu olan birey olup olmaması ile doğru sayısı ortalamaları arasında da anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (p=0,016).

Katılımcıların yaşları ile tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularına vermiş oldukları doğru ve yanlış yanıt sayıları karşılaştırıldığında; yaş ile yanlış sayıları arasında (p=0,011) ve sınıf ile yanlış sayıları arasında (p<0,000) anlamlı bir negatif korelasyon bulunurken, sınıf ile doğru sayıları arasında anlamlı bir pozitif korelasyon gözlenmiştir (p=0,001).

Diğer sosyodemografik verilerle doğru ve yanlış sayısı ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05). Katılımcıların sosyodemografik verileriyle doğru ve yanlış sayısı ortalamaları arasındaki ilişki Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların sosyodemografik verileriyle doğru ve yanlış sayıları arasındaki ilişki

Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı		**Doğru sayısı ortalamaları**	**ss**	**Mann Whitney U**	**p değeri**
	Evet (n=330)	19,65	9,593	68309,00	0,027
	Hayır (n=456)	18,09	9,420		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı		**Yanlış sayısı ortalamaları**	**ss**	**Mann Whitney U**	**p değeri**
	Evet (n=326)	20,88	10,127	67770,50	0,002
	Hayır (n=477)	23,38	10,847		
Ailenizde herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?		**Doğru sayısı ortalamaları**	**ss**	**Mann Whitney U**	**p değeri**
	Var (n=367)	19,74	9,799	68919,00	0,016
	Yok (n=417)	17,94	9,182		
		Spearman's rho*		**p değeri**	
Yaş-yanlış sayıları		-0,089		0,011	
Sınıf-doğru sayıları		0,117		0,001	
Sınıf-yanlış sayıları		-0,133		<0,000	

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma; *Spearman korelasyon katsayısı.

Katılımcıların, tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini kullanma durumuyla doğru ve yanlış sayıları arasında anlamlı fark saptandı. Bahsi geçen tıbbi bitkilerden kullanmış olan katılımcıların doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak kullanmayanlardan yüksek bulunurken ($p<0,000$), yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak düşük bulundu ($p<0,000$).

Katılımcılardan soğuk algınlığında tıbbi bitki kullananların doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak kullanmayanlardan düşük bulunurken ($p<0,000$), yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulunmuştu ($p<0,000$). Katılımcıların soğuk algınlığı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla doğru sayısı ortalamaları arasında ($p<0,000$) ve yanlış sayısı ortalamaları arasında ($p<0,000$) anlamlı fark bulundu.

Katılımcılardan karın ağrısı yaşadığında doktora gidenlerin yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak gitmeyenlerden yüksek bulundu ($p=0,008$). Katılımcıların karın ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla doğru sayısı ortalamaları arasında ($p<0,000$) ve yanlış sayısı ortalamaları arasında ($p=0,001$) anlamlı fark bulundu.

Katılımcılardan idrar yolu enfeksiyonu yaşadığında doktora gidenlerin yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak gitmeyenlerden yüksek bulundu ($p=0,023$).

Katılımcıların baş ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla doğru sayısı ortalamaları arasında ($p=0,007$) ve yanlış sayısı ortalamaları arasında ($p=0,045$) anlamlı fark saptandı.

Katılımcılardan eklem ağrısı yaşadığında daha önce kullandığı ilaçları kullananların doğru sayısı ortalamaları, kullanmayanlardan anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0,014$).

Katılımcılardan kabızlık yaşadığında "günlük hayatıma devam ederim" cevabını seçenlerin seçmeyenlere göre yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0,030$). Kabızlık yaşadığında tıbbi bitki kullananların kullanmayanlara göre doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulunurken ($p=0,026$), yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak düşük bulundu ($p=0,002$). Katılımcılardan kabızlık yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla doğru sayısı ortalamaları arasında ($p=0,019$) ve yanlış sayısı ortalamaları arasında ($p=0,001$) anlamlı fark bulundu.

Katılımcılara tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynakları sorulduğunda; kendim ($p=0,004$), aile üyelerim ($p<0,000$), internet ($p=0,010$), medya ($p=0,007$), arkadaşlar ($p=0,018$) ve aktar ($p=0,032$) seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulundu. Yanlış sayısı ortalamaları ise; kendim ($p=0,040$), aile üyelerim ($p=0,001$) ve medya ($p=0,036$) seçeneğini seçenlerde seçmeyenlere göre anlamlı olarak düşük bulundu.

Katılımcılara tıbbi bitkileri nereden temin ettikleri sorulduğunda; aktar (p<0,000), akraba (p=0,020), arkadaş (p=0,005) ve market (p=0,005) seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulundu. Yanlış sayısı ortalamaları ise; aktar (p=0,001), akraba (p=0,005) ve arkadaş (p=0,046) seçeneğini seçenlerde seçmeyenlere göre anlamlı olarak düşük bulundu. Diğer seçeneğini seçenlerin ise seçmeyenlere göre doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak düşük bulunurken (p=0,005), yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulundu (p<0,000).

Katılımcılara tıbbi bitkileri alırken nelerin daha cazip geldiği sorulduğunda; kokusu (p=0,011) ve tadı (p=0,035) seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak yüksek bulundu. Yanlış sayısı ortalamaları ise; kokusu (p=0,029) ve ürün hakkındaki bilgim (p=0,040) seçeneğini seçenlerde seçmeyenlere göre anlamlı olarak düşük bulunurken, diğer seçeneğini seçenlerde seçmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştu (p=0,045).

Katılımcılara tıbbi bitki kullanımı sırasındaki ve sonrasındaki deneyimleri sorulduğunda, genel durumdaki iyileşme arttıkça anlamlı olarak doğru sayısı ortalamalarının arttığı (p<0,000), yanlış sayısı ortalamalarının ise azaldığı (p<0,000) gözlemlendi.

Katılımcılara tıbbi bitkilerin etkinliği hakkındaki düşünceleri sorulduğunda etkin olduğu düşüncesi arttıkça anlamlı olarak doğru sayısı ortalamalarının arttığı (p<0,000), yanlış sayısı ortalamalarının ise azaldığı (p<0,000) gözlemlendi.

Katılımcılara tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkındaki düşünceleri sorulduğunda, güvenli olduğu düşüncesi arttıkça, anlamlı olarak doğru sayısı ortalamasının arttığı (p<0,000), yanlış sayısı ortalamasının ise azaldığı (p<0,000) gözlemlendi.

Katılımcılardan "Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?" sorusuna evet yanıtı verenlerin doğru sayısı ortalamaları, hayır yanıtı verenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunurken (p=0,001), yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak düşük bulundu (p<0,000).

Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplar ve doğru ve yanlış sayıları değerlendirildiğinde, anlamlı fark bulunan veriler Tablo 11'de verilmiştir.

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti düzeyleri ile doğru ve yanlış sayıları Spearman korelasyon analizi ile karşılaştırıldı. Rahatlama nedeniyle (Spearman's Rho: 0,066, p=0,042) ve ruhsal şifa bulma (Spearman's Rho: 0,065, p=0,050) beklenti düzeyleri düştükçe yanlış sayısının anlamlı olarak arttığı tespit edildi. Diğer yanıtının ise beklenti düzeyi düştükçe doğru sayısının arttığı tespit edildi (Spearman's Rho: 0,130, p=0,009).

Tablo 11. Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

			n	Doğru sayısı ortalamaları	ss	Mann Whitney U	p değeri
Bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini tıbbi amaçlı kullandınız mı?	**Evet**		444	20,38	9,273	57629,00	<0,000
	Hayır		332	16,89	9,405		
Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Tıbbi bitki kullanırım**	**Evet**	262	20,50	9,351	58009,00	<0,000
		Hayır	529	17,91	9,476		
Eklem ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım**	**Evet**	64	21,33	9,160	18941,00	0,014
		Hayır	727	18,54	9,510		
Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Tıbbi bitki kullanırım**	**Evet**	164	20,34	9,645	45615,50	0,026
		Hayır	627	18,36	9,436		
			n	**Doğru sayısı ortalamaları**	**ss**	**Kruskal Wallis**	**p değeri**
Soğuk algınlığı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		163	15,70	9,420	34,400	<0,000
	Bazen		453	19,02	9,272		
	Her seferinde		161	21,61	9,370		
Karın ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		532	17,78	9,407	25,042	<0,000
	Bazen		211	21,50	9,336		
	Her seferinde		21	18,00	8,905		
Baş ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		602	18,41	9,344	9,844	0,007
	Bazen		117	21,30	9,583		
	Her seferinde		6	24,17	9,390		
Kabızlık yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		481	18,26	9,386	7,882	0,019
	Bazen		211	20,35	9,530		
	Her seferinde		29	20,07	8,422		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 11 (Devam). Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

			n	Doğru sayısı ortalamaları	ss	Mann Whitney U	p değeri
Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?	Kendim	Evet	218	20,34	9,683	54271,00	0,004
		Hayır	573	18,17	9,379		
	Aile üyelerim	Evet	525	19,60	9,049	57919,50	<0,000
		Hayır	266	17,13	10,172		
	İnternet	Evet	386	19,63	9,290	69925,00	0,010
		Hayır	405	17,95	9,649		
	Medya	Evet	115	21,24	10,411	32797,50	0,007
		Hayır	676	18,35	9,288		
	Arkadaşlar	Evet	182	20,25	9,693	49007,50	0,018
		Hayır	609	18,33	9,414		
	Aktar	Evet	155	20,17	9,382	43827,00	0,032
		Hayır	636	18,43	9,513		
Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?	Aktar	Evet	494	19,71	9,420	61655,00	<0,000
		Hayır	297	17,20	9,459		
	Akraba	Evet	144	20,51	9,801	40799,50	0,020
		Hayır	647	18,38	9,405		
	Arkadaş	Evet	52	22,56	9,944	14789,50	0,005
		Hayır	739	18,50	9,426		
	Market	Evet	286	19,99	9,441	63458,50	0,005
		Hayır	505	18,08	9,484		
	Diğer	Evet	24	14,08	8,939	6102,00	0,005
		Hayır	767	18,92	9,493		
Tıbbi bitkileri alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?	Kokusu	Evet	228	20,12	9,146	56746,00	0,011
		Hayır	563	18,22	9,603		
	Tadı	Evet	167	20,20	9,495	46585,50	0,035
		Hayır	624	18,39	9,481		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 11 (Devam). Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

		n	Doğru sayısı ortalamaları	ss	Kruskal Wallis	p değeri
Tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriniz nelerdi?	**Genel durumumu her seferinde kötüleştirdi**	9	10,44	8,633	37,026	<0,000
	Genel durumumu bazen kötüleştirdi	15	14,33	6,287		
	Genel durumumda fark oluşmadı	101	15,80	10,244		
	Genel durumuma bazen iyi geldi	563	19,48	9,046		
	Genel durumuma her seferinde iyi geldi	49	23,53	9,507		
Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum**	82	20,74	9,856	23,129	<0,000
	Medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum	572	19,43	9,223		
	Etkisiz olduğunu düşünüyorum	97	14,70	9,393		
Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum**	177	21,82	9,612	38,326	<0,000
	Medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum	333	18,50	9,323		
	Medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum	133	19,52	8,767		
	Güvenli olduğunu düşünmüyorum	111	14,84	8,821		
		n	**Doğru sayısı ortalamaları**	**ss**	**Mann Whitney U**	**p değeri**
Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?	**Evet**	565	19,61	9,364	44987,50	0,001
	Hayır	189	16,87	9,454		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 11 (Devam). Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

			n	Yanlış sayısı ortalamaları	ss	Mann Whitney U	p değeri
Bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini tıbbi amaçlı kullandınız mı?	**Evet**		436	20,47	9,665	58210,50	<0,000
	Hayır		358	25,01	11,055		
Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Tıbbi bitki kullanırım**	**Evet**	258	19,92	9,663	57077,50	<0,000
		Hayır	550	23,49	10,845		
Karın ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Doktora giderim**	**Evet**	143	24,48	11,365	40804,50	0,008
		Hayır	665	21,89	10,390		
İdrar yolu enfeksiyonu yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Doktora giderim**	**Evet**	617	22,80	10,547	52506,00	0,023
		Hayır	195	20,89	10,698		
Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Günlük hayatıma devam ederim**	**Evet**	392	23,20	10,481	74365,00	0,030
		Hayır	416	21,55	10,676		
Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?	**Tıbbi bitki kullanırım**	**Evet**	161	19,98	9,988	43806,00	0,002
		Hayır	647	22,94	10,682		
			n	**Yanlış sayısı ortalamaları**	**ss**	**Kruskal Wallis**	**p değeri**
Soğuk algınlığı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		177	26,46	11,189	45,287	<0,000
	Bazen		459	22,15	10,280		
	Her seferinde		161	19,02	9,265		
Karın ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		546	23,26	10,762	13,990	0,001
	Bazen		209	20,48	9,555		
	Her seferinde		22	20,86	10,860		
Baş ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		620	22,83	10,588	6,197	0,045
	Bazen		114	20,18	9,644		
	Her seferinde		8	24,63	13,958		
Kabızlık yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?	**Hiç**		504	23,51	10,749	14,613	0,001
	Bazen		208	20,35	9,767		
	Her seferinde		29	21,45	9,869		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 11 (Devam). Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

			n	Yanlış sayısı ortalamaları	ss	Mann Whitney U	p değeri
Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?	Kendim	Evet	222	21,25	10,645	58981,00	0,040
		Hayır	586	22,77	10,572		
	Aile üyelerim	Evet	526	21,53	9,845	63791,50	0,001
		Hayır	282	23,88	11,766		
	Medya	Evet	117	20,52	10,979	35522,50	0,036
		Hayır	691	22,66	10,520		
Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?	Aktar	Evet	498	21,38	10,328	66011,50	0,001
		Hayır	310	23,91	10,878		
	Akraba	Evet	145	20,07	10,292	40940,00	0,005
		Hayır	663	22,85	10,618		
	Arkadaş	Evet	53	19,42	10,369	16739,00	0,046
		Hayır	755	22,56	10,600		
	Sağlık çalışanları	Evet	14	16,36	11,050	3860,50	0,050
		Hayır	794	22,46	10,576		
	Diğer	Evet	26	29,23	9,672	5977,00	<0,000
		Hayır	782	22,12	10,566		
Tıbbi bitkileri alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?	Kokusu	Evet	226	21,05	9,543	59586,50	0,029
		Hayır	582	22,85	10,959		
	Ürün hakkındaki bilgim	Evet	484	21,74	10,274	71737,00	0,040
		Hayır	324	23,26	11,040		
	Diğer	Evet	34	25,82	12,472	10483,50	0,045
		Hayır	774	22,20	10,501		
			n	Yanlış sayısı ortalamaları	ss	Kruskal Wallis	p değeri
Tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriniz nelerdi?	Genel durumumu her seferinde kötüleştirdi		10	32,80	8,741	44,228	<0,000
	Genel durumumu bazen kötüleştirdi		16	27,56	8,914		
	Genel durumumda fark oluşmadı		113	26,72	12,149		
	Genel durumuma bazen iyi geldi		567	21,57	9,869		
	Genel durumuma her seferinde iyi geldi		48	18,52	8,973		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 11 (Devam). Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplarla bilgi sorularına verilen yanıtların karşılaştırılması

		n	Yanlış sayısı ortalamaları	ss	Kruskal Wallis	p değeri
Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum**	82	21,69	10,707	27,353	<0,000
	Medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum	572	21,72	10,071		
	Etkisiz olduğunu düşünüyorum	97	27,56	11,138		
Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum**	176	19,57	9,944	41,862	<0,000
	Medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum	347	22,30	10,519		
	Medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum	134	22,37	9,341		
	Güvenli olduğunu düşünmüyorum	120	27,48	10,619		
		n	**Yanlış sayısı ortalamaları**	**ss**	**Mann Whitney U**	**p değeri**
Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?	**Evet**	570	21,40	10,213	45238,00	<0,000
	Hayır	201	25,51	10,825		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Katılımcıların tutum sorularına verdikleri cevaplar ile sosyodemografik bilgilerinin karşılaştırılması, yaş değişkeni dışında Ki-kare istatistiksel analizi ile yapıldı.

Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkileri kullanım durumlarıyla cinsiyet (p=0,005), sınıf (p=0,005), kalınan yer (p=0,010) ve şimdiye kadar hayatın çoğunun geçirildiği yer (p=0,003) arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Ayrıca çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000), şu anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,045) ve ailede herhangi bir bireyde sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,001) arasında da anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 12).

Tablo 12. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden kullanma durumlarının karşılaştırılması

Yukarıda bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini tıbbi amaçlı kullandınız mı?		Hayır		Evet		Toplam		Pearson χ^2	p değeri
		n	Yüzde	n	Yüzde	n	Yüzde		
Cinsiyet	**Kadın**	184	%40,4	272	%59,6	456	%100	7,719	0,005
	Erkek	177	%50,1	176	%49,9	353	%100		
Sınıf	**1**	93	%41,5	131	%58,5	224	%100	16,737	0,005
	2	50	%39,7	76	%60,3	126	%100		
	3	101	%57,4	75	%42,6	176	%100		
	4	47	%43,5	61	%56,5	108	%100		
	5	41	%36,6	71	%63,4	112	%100		
	6	29	%46	34	%54	63	%100		
Nerede kalıyorsunuz?	**Yurt**	122	%39,1	190	%60,9	312	%100	11,440	0,010
	Kira	153	%44,6	190	%55,4	343	%100		
	Aile ile	48	%57,1	36	%42,9	84	%100		
	Diğer	37	%53,6	32	%46,4	69	%100		
Şimdiye kadar hayatınızın çoğunu nerede geçirdiniz?	**Köy**	15	%42,9	20	%57,1	35	%100	14,024	0,003
	İlçe	53	%39,8	80	%60,2	133	%100		
	Şehir merkezi	166	%52	153	%48	319	%100		
	Büyükşehir	117	%37,9	192	%62,1	309	%100		
Çocuklukta geçirilen herhangi bir hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	**Hayır**	293	%61,6	183	%38,4	476	%100	136,953	<0,000
	Evet	65	%19,8	263	%80,2	328	%100		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	**Yok**	300	%46,1	351	%53,9	651	%100	4,019	0,045
	Var	56	%37,1	95	%62,9	151	%100		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	**Yok**	212	%49,8	214	%50,2	426	%100	10,639	0,001
	Var	144	%38,3	232	%61,7	376	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların soğuk algınlığı yaşadıklarında yaptıklarıyla cinsiyet (p=0,009), sınıf (p<0,000), kalınan yer (p<0,000), sigara içme durumu (p=0,017), alkol kullanımı (p<0,000) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000) arasında anlamlı fark olduğu saptandı (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle soğuk algınlığı yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	**Kadın**	167	167	125	25	12	83	579	17,155	0,009
		%36,5	%36,5	%27,3	%5,5	%2,6	%18,1	%126,5		
	Erkek	156	98	75	18	5	62	414		
		%44,3	%27,8	%21,3	%5,1	%1,4	%17,6	%117,5		
Sınıf	**1**	67	78	57	23	4	46	275	69,283	<0,000
		%29,6	%34,5	%25,2	%10,2	%1,8	%20,4	%121,7		
	2	45	43	28	7	1	31	155		
		%35,7	%34,1	%22,2	%5,6	%0,8	%24,6	%123		
	3	81	48	34	7	4	31	205		
		%46,3	%27,4	%19,4	%4	%2,3	%17,7	%117,1		
	4	47	30	28	1	4	14	124		
		%43,5	%27,8	%25,9	%0,9	%3,7	%13	%114,8		
	5	46	42	33	5	4	15	145		
		%41,1	%37,5	%29,5	%4,5	%3,6	%13,4	%129,5		
	6	37	24	20	0	0	8	89		
		%58,7	%38,1	%31,7	%0	%0	%12,7	%141,3		
Nerede kalıyorsunuz?	**Yurt**	99	115	75	25	6	65	385	48,037	<0,000
		%31,5	%36,6	%23,9	%8	%1,9	%20,7	%122,6		
	Kira	147	114	88	15	10	53	427		
		%43	%33,3	%25,7	%4,4	%2,9	%15,5	%124,9		
	Aile ile	39	22	19	2	1	21	104		
		%46,4	%26,2	%22,6	%2,4	%1,2	%25	%123,8		
	Diğer	37	14	18	1	0	6	76		
		%53,6	%20,3	%26,1	%1,4	%0,0	%8,7	%110,1		
Sigara	**Hayır**	222	205	151	34	11	113	736	24,531	0,017
		%36,6	%33,8	%24,9	%5,6	%1,8	%18,6	%121,3		
	İçiyordum, bıraktım	28	16	6	1	3	8	62		
		%56	%32	%12	%2	%6	%16	%124		
	Evet	71	43	43	8	3	24	192		
		%47,3	%28,7	%28,7	%5,3	%2	%16	%128		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 13 (Devam). Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle soğuk algınlığı yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Alkol	Hayır	189	192	124	29	12	108	654	28,418	<0,000
		%35,3	%35,9	%23,2	%5,4	%2,2	%20,2	%122,2		
	Evet	131	71	76	13	5	37	333		
		%48,7	%26,4	%28,3	%4,8	%1,9	%13,8	%123,8		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	204	102	114	27	12	90	549	74,548	<0,000
		%42,8	%21,4	%23,9	%5,7	%2,5	%18,9	%115,1		
	Evet	116	161	86	16	5	55	439		
		%35,4	%49,1	%26,2	%4,9	%1,5	%16,8	%133,8		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Katılımcıların karın ağrısı yaşadıklarında yaptıklarıyla cinsiyet (p=0,000), sınıf (p<0,000), kalınan yer (p=0,006) ve aileyle kalınmıyorsa ailenin kaldığı yer (p=0,001) arasında anlamlı fark saptandı (Tablo 14).

Katılımcıların idrar yolu enfeksiyonu yaşadıklarında yaptıklarıyla ailenin aylık hane geliri (p=0,028), sigara içme durumu (p=0,015) ve alkol kullanım durumu (p=0,026) arasında anlamlı fark olduğu saptandı (Tablo 15).

Tablo 14. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle karın ağrısı yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Karın ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	205	51	147	26	11	63	503	53,051	<0,000
		%44,8	%11,1	%32,1	%5,7	%2,4	%13,8	%109,8		
	Erkek	196	31	53	22	8	80	390		
		%55,8	%8,8	%15,1	%6,3	%2,3	%22,8	%111,1		
Sınıf	1	89	25	52	29	8	48	251	85,832	<0,000
		%39,6	%11,1	%23,1	%12,9	%3,6	%21,3	%111,6		
	2	61	22	23	9	4	26	145		
		%48,4	%17,5	%18,3	%7,1	%3,2	%20,6	%115,1		
	3	100	12	39	4	3	28	186		
		%56,8	%6,8	%22,2	%2,3	%1,7	%15,9	%105,7		
	4	57	7	33	1	0	15	113		
		%52,8	%6,5	%30,6	%0,9	%0	%13,9	%104,6		
	5	64	10	28	4	4	15	125		
		%57,7	%9	%25,2	%3,6	%3,6	%13,5	%112,6		
	6	30	6	25	1	0	11	73		
		%47,6	%9,5	%39,7	%1,6	%0	%17,5	%115,9		
Nerede kalıyorsunuz?	Yurt	132	30	79	30	11	60	342	36,390	0,006
		%42,3	%9,6	%25,3	%9,6	%3,5	%19,2	%109,6		
	Kira	180	41	90	12	6	55	384		
		%52,3	%11,9	%26,2	%3,5	%1,7	%16	%111,6		
	Aile ile	49	6	15	3	1	19	93		
		%59	%7,2	%18,1	%3,6	%1,2	%22,9	%112		
	Diğer	39	5	16	3	1	9	73		
		%56,5	%7,2	%23,2	%4,3	%1,4	%13	%105,8		
Ailenizle kalmıyorsanız aileniz nerede yaşıyor?	Köy-İlçe	80	23	40	18	5	48	214	22,784	0,001
		%41,7	%12	%20,8	%9,4	%2,6	%25	%111,5		
	Şehir merkezi	273	54	144	27	12	80	590		
		%51,2	%10,1	%27	%5,1	%2,3	%15	%110,7		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 15. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle idrar yolu enfeksiyonu yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

İdrar yolu enfeksiyonu yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		N Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Ailenin aylık hane geliri	<4501 TL	47	12	11	11	1	322	404	14,137	0,028
		%11,9	%3	%2,8	%2,8	%0,3	%81,7	%102,5		
	≥4501 TL	38	8	25	10	7	286	374		
		%10,4	%2,2	%6,9	%2,7	%1,9	%78,6	%102,7		
Sigara	Hayır	65	16	21	14	5	481	602	15,703	0,015
		%11,1	%2,7	%3,6	%2,4	%0,9	%81,8	%102,5		
	Evet-İçiyordum, bıraktım	25	4	17	6	4	147	203		
		%12,7	%2	%8,6	%3	%2	%74,6	%102,8		
Alkol	Hayır	50	16	19	15	6	427	533	14,374	0,026
		%9,6	%3,1	%3,7	%2,9	%1,2	%82,1	%102,6		
	Evet	39	4	18	6	3	200	270		
		%14,9	%1,5	%6,9	%2,3	%1,1	%76,3	%103		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Katılımcıların baş ağrısı yaşadıklarında yaptıklarıyla ailede sağlık çalışanı olup olmadığı ($p<0,000$) ve şu anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı ($p=0,012$) arasında anlamlı fark olduğu saptandı (Tablo 16).

Katılımcıların eklem ağrısı yaşadıklarında yaptıklarıyla sınıf ($p=0,001$) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 16).

Katılımcıların kabızlık yaşadıklarında yaptıklarıyla cinsiyet ($p=0,001$), sınıf ($p<0,000$) ve kalınan yer ($p<0,000$) arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Ayrıca alkol kullanım durumu ($p=0,005$), şimdiye kadar hayatın çoğunun nerede geçirildiği ($p=0,017$) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitkilerden kullanım durumu ($p=0,005$) arasında da anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo17).

Tablo 16. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle baş ağrısı ve eklem ağrısı yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Baş ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Doktora giderim	Tıbbi bitki kullanırım Çevreme-Eczaneye danışırım	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Ailenizde sağlık çalışanı var mı?	Yok	227	18	6	7	258	21,069	<0,000
		%97	%7,7	%2,6	%3	%110,3		
	Var	105	14	12	7	138		
		%89,7	%12	%10,3	%6	%118		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	Yok	272	21	13		306	11,013	0,012
		%96,1	%7,4	%4,6		%108,1		
	Var	60	11	4		75		
		%88,2	%16,2	%6		%110,4		

Eklem ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1, 2, 3	207	12	35	44	6	229	533	23,168	0,001
		%40,5	%2,3	%6,8	%8,6	%1,2	%44,8	%104,2		
	4, 5, 6	127	3	34	8	0	121	293		
		%45,8	%1,1	%12,3	%2,9	%0	%43,7	%105,8		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 17. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle kabızlık yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	211	115	32	46	16	65	485	22,074	0,001
		%47,3	%25,8	%7,2	%10,3	%3,6	%14,6	%108,7		
	Erkek	190	52	31	28	17	59	377		
		%55,4	%15,2	%9	%8,2	%5	%17,2	%109,9		
Sınıf	1	97	51	15	33	13	36	245	84,169	<0,000
		%43,5	%22,9	%6,7	%14,8	%5,8	%16,1	%109,9		
	2	53	35	10	11	7	25	141		
		%43,1	%28,5	%8,1	%8,9	%5,7	%20,3	%114,6		
	3	86	24	13	12	6	37	178		
		%51,8	%14,5	%7,8	%7,2	%3,6	%22,3	%107,2		
	4	53	25	6	9	2	16	111		
		%49,5	%23,4	%5,6	%8,4	%1,9	%15	%103,7		
	5	73	17	7	6	3	8	114		
		%68,2	%15,9	%6,5	%5,6	%2,8	%7,5	%106,5		
	6	39	15	12	3	2	2	73		
		%61,9	%23,8	%19	%4,8	%3,2	%3,2	%115,9		
Nerede kalıyorsunuz?	Yurt	131	79	26	40	17	43	336	46,523	<0,000
		%43,1	%26	%8,6	%13,2	%5,6	%14,1	%110,5		
	Kira	175	68	28	20	13	51	355		
		%52,7	%20,5	%8,4	%6	%3,9	%15,4	%106,9		
	Aile ile	55	10	7	6	1	18	97		
		%66,3	%12	%8,4	%7,2	%1,2	%21,7	%116,9		
	Diğer	39	10	2	8	2	12	73		
		%56,5	%14,5	%2,9	%11,6	%2,9	%17,4	%105,8		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 17 (Devam). Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle kabızlık yaşadıklarında yaptıklarının karşılaştırılması

Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?		Günlük hayatıma devam ederim	Tıbbi bitki kullanırım	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Çevreme danışırım	Eczaneye danışırım	Doktora giderim	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Alkol	Hayır	248	123	35	50	22	91	569	18,544	0,005
		%47,7	%23,7	%6,7	%9,6	%4,2	%17,5	%109,4		
	Evet	150	43	28	23	11	33	288		
		%56,8	%16,3	%10,6	%8,7	%4,2	%12,5	%109,1		
Şimdiye kadar hayatınızın çoğunu nerede geçirdiniz?	Köy	11	11	2	5	2	6	37	32,945	0,017
		%32,4	%32,4	%5,9	%14,7	%5,9	%17,6	%108,8		
	İlçe	61	21	15	17	9	24	147		
		%45,9	%15,8	%11,3	%12,8	%6,8	%18	%110,5		
	Şehir merkezi	164	64	27	22	12	57	346		
		%53,2	%20,8	%8,8	%7,1	%3,9	%18,5	%112,3		
	Büyükşehir	160	69	18	30	8	34	319		
		%53	%22,8	%6	%9,9	%2,6	%11,3	%105,6		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	237	76	42	43	21	78	497	18,690	0,005
		%51,1	%16,4	%9,1	%9,3	%4,5	%16,8	%107,1		
	Evet	161	90	21	31	12	45	360		
		%50,3	%28,1	%6,6	%9,7	%3,8	%14,1	%112,5		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Katılımcıların soğuk algınlığı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla cinsiyet ($p<0,000$), çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı ($p<0,000$) ve ailede sağlık sorunu olan birey olup olmadığı ($p=0,022$) arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Katılımcıların karın ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi ($p<0,000$), (Tablo 18).

Tablo 18. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle soğuk algınlığı ve karın ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarının karşılaştırılması

Soğuk algınlığı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?		Hiç	Bazen	Her seferinde	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	83	263	111	457	17,021	<0,000
		%18,2	%57,5	%24,3	%100		
	Erkek	96	206	51	353		
		%27,2	%58,4	%14,4	%100		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	157	260	59	476	100,031	<0,000
		%33	%54,6	%12,4	%100		
	Evet	20	207	102	329		
		%6,1	%62,9	%31	%100		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	Yok	104	251	71	426	7,654	0,022
		%24,4	%58,9	%16,7	%100		
	Var	73	214	90	377		
		%19,4	%56,8	%23,9	%100		
Karın ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?		**Hiç**	**Bazen**	**Her seferinde**	**Toplam**	**Pearson χ^2**	**p değeri**
		n Yüzde	**n Yüzde**	**n Yüzde**	**n Yüzde**		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	360	96	11	467	26,957	<0,000
		%77,1	%20,6	%2,4	%100		
	Evet	193	118	11	322		
		%59,9	%36,6	%3,4	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların idrar yolu enfeksiyonu yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla sosyal güvence (p=0,002), ailenin aylık hane geliri (p=0,007), yaşanan yer (p=0,002) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p=0,005) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 19).

Tablo 19. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle idrar yolu enfeksiyonu yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla karşılaştırılması

İdrar yolları enfeksiyonu yaşadığınızda tıbbi bitki kullandınız mı?		Hayır	Evet	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sosyal güvence	SGK	384	31	415	16,534	0,002
		%92,5	%7,5	%100		
	Emekli sandığı	166	6	172		
		%96,5	%3,5	%100		
	Bağ-kur	62	7	69		
		%89,9	%10,1	%100		
	Yeşil kart	8	1	9		
		%88,9	%11,1	%100		
	Yok	69	15	84		
		%82,1	%17,9	%100		
Ailenizin aylık hane geliri	<1500 TL	16	6	22	12,210	0,007
		%72,7	%27,3	%100		
	1501-4500 TL	328	32	360		
		%91,1	%8,9	%100		
	4501-7500 TL	236	16	252		
		%93,7	%6,3	%100		
	>7500 TL	97	7	104		
		%93,3	%6,7	%100		
Nerede yaşıyorsunuz?	Köy	12	4	16	12,063	0,002
		%75	%25	%100		
	İlçe	54	10	64		
		%84,4	%15,6	%100		
	Şehir merkezi	636	48	684		
		%93	%7	%100		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	428	26	454	7,996	0,005
		%94,3	%5,7	%100		
	Evet	272	35	307		
		%88,6	%11,4	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların baş ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000), şu anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,003) ve ailede sağlık sorunu olan birey olup olmadığı (p=0,002) arasında anlamlı fark olduğu saptandı (Tablo 20).

Tablo 20. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle baş ağrısı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarının karşılaştırılması

Baş ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullandınız mı?		**Hayır**	**Evet**	**Toplam**	**Pearson χ^2**	**p değeri**
		n **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	**Hayır**	394	47	441	27,828	<0,000
		%89,3	%10,7	%100		
	Evet	231	78	309		
		%74,8	%25,2	%100		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	**Yok**	516	89	605	9,099	0,003
		%85,3	%14,7	%100		
	Var	107	36	143		
		%74,8	%25,2	%100		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	**Yok**	349	51	400	9,579	0,002
		%87,2	%12,8	%100		
	Var	275	74	349		
		%78,8	%21,2	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların kabızlık yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla cinsiyet (p=0,024), kalınan yer (p=0,037), çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000) ve şu anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,002) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 21).

Tablo 21. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle kabızlık yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarının karşılaştırılması

Kabızlık yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?		Hiç	Bazen	Her seferinde	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	270	133	21	424	7,457	0,024
		%63,7	%31,4	%5	%100		
	Erkek	239	81	9	329		
		%72,6	%24,6	%2,7	%100		
Nerede kalıyorsunuz?	Yurt	184	97	13	294	13,411	0,037
		%62,6	%33	%4,4	%100		
	Kira	210	88	14	312		
		%67,3	%28,2	%4,5	%100		
	Aile ile	62	18	0	80		
		%77,5	%22,5	%0	%100		
	Diğer	52	11	3	66		
		%78,8	%16,7	%4,5	%100		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	323	104	12	439	17,960	<0,000
		%73,6	%23,7	%2,7	%100		
	Evet	183	108	18	309		
		%59,2	%35	%5,8	%100		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	Yok	421	163	18	602	12,477	0,002
		%69,9	%27,1	%3	%100		
	Var	84	49	12	145		
		%57,9	%33,8	%8,3	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi.

Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynaklarıyla sınıf (p<0,000), sigara kullanım durumu (p=0,021), ailede sağlık çalışanı olup olmadığı (p=0,018) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000) arasında anlamlı fark olduğu saptandı (Tablo 22).

Katılımcıların tıbbi bitkileri nereden temin ettikleriyle cinsiyet (p<0,000), sınıf (p=0,002), çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000), şu

anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,016) ve ailede sağlık sorunu olan birey olup olmadığı (p=0,030) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 23).

Katılımcıların tıbbi bitkileri alırken nelerin daha cazip geldiği sorusuyla cinsiyet (p<0,000) ve sınıf (p=0,004) arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Ayrıca çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p=0,002) ve ailede sağlık sorunu olan bireyin olup olmadığı (p=0,039) arasında da anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 24).

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriyle cinsiyet (p=0,015) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p<0,000) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 25).

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasında herhangi bir yan etki yaşayıp yaşamadıkları ile şu anda herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı (p=0,002) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 25).

Katılımcıların tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında düşündükleriyle sınıf (p=0,003), kalınan yer (p=0,015) ve alkol kullanım durumu (p=0,049) arasında anlamlı fark olduğu saptandı. Ayrıca çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitkilerden kullanım durumu (p=0,025) ve ailede sağlık sorunu olan birey olup olmadığı (p=0,035) arasında da anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 26).

Katılımcıların tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkındaki düşünceleriyle sınıf (p=0,004), ailede sağlık çalışanı olup olmadığı (p=0,022) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p=0,003) arasında anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 27).

Katılımcıların tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavinin olup olmaması gerektiğini düşünmeleriyle cinsiyet (p=0,024), sınıf (p=0,004), kalınan yer (p=0,021), aileyle kalınmıyorsa ailenin kaldığı yer (p=0,034) ve çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanım durumu (p=0,031) arasında da anlamlı fark olduğu tespit edildi (Tablo 28).

Tablo 22. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynaklarının karşılaştırılması

Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?		Kendim	Aile üyelerim	İnternet	Medya	Arkadaşlar	Komşular	Sağlık çalışanları	Eczacı	Aktar	Diğer	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1	45	166	115	20	30	28	36	28	40	4	512	126,342	<0,000
		%20,2	%74,4	%51,6	%9	%13,5	%12,6	%16,1	%12,6	%17,9	%1,8	%229,6		
	2	31	86	56	12	21	17	23	12	29	5	292		
		%25,2	%69,9	%45,5	%9,8	%17,1	%13,8	%18,7	%9,8	%23,6	%4,1	%237,4		
	3	58	100	71	36	43	15	32	19	31	0	405		
		%35,2	%60,6	%43	%21,8	%26,1	%9,1	%19,4	%11,5	%18,8	%0	%245,5		
	4	37	70	56	18	35	11	15	8	25	5	280		
		%34,9	%66	%52,8	%17	%33	%10,4	%14,2	%7,5	%23,6	%4,7	%264,2		
	5	39	77	69	28	37	18	20	11	25	6	330		
		%35,5	%70	%62,7	%25,5	%33,6	%16,4	%18,2	%10	%22,7	%5,5	%300		
	6	19	41	32	7	23	5	15	3	11	5	161		
		%30,6	%66,1	%51,6	%11,3	%37,1	%8,1	%24,2	%4,8	%17,7	%8,1	%259,7		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel analizi; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 22 (Devam). Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynaklarının karşılaştırılması

Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?		Kendim	Aile üyelerim	İnternet	Medya	Arkadaşlar	Komşular	Sağlık çalışanları	Eczacı	Aktar	Diğer	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sigara	Hayır	168	411	297	86	129	68	107	64	106	18	1454	34,872	0,021
		%28,5	%69,8	%50,4	%14,6	%21,9	%11,5	%18,2	%10,9	%18	%3,1	%246,9		
	İçiyordum, bıraktım	11	36	26	9	9	5	12	3	14	0	125		
		%22	%72	%52	%18	%18	%10	%24	%6	%28	%0	%250		
	Evet	50	91	74	24	50	21	21	13	41	7	292		
		%34	%61,9	%50,3	%16,3	%34	%14,3	%14,3	%8,8	%27,9	%4,8	%266,7		
Ailenizde sağlık çalışanı var mı?	Yok	166	373	292	90	134	70	85	56	119	15	1400	21,485	0,018
		%30,4	%68,3	%53,5	%16,5	%24,5	%12,8	%15,6	%10,3	%21,8	%2,7	%256,4		
	Var	62	165	104	29	54	24	55	24	42	10	569		
		%25,9	%69	%43,5	%12,1	%22,6	%10	%23	%10	%17,6	%4,2	%238,1		
Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?	Hayır	118	288	229	76	109	51	72	41	78	15	1077	45,453	<0,000
		%25,5	%62,2	%49,5	%16,4	%23,5	%11	%15,6	%8,9	%16,8	%3,2	%232,6		
	Evet	111	248	169	44	80	42	68	39	82	10	893		
		%34,6	%77,3	%52,6	%13,7	%24,9	%13,1	%21,2	%12,1	%25,5	%3,1	%278,2		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 23. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkileri nereden temin ettiklerinin karşılaştırılması

Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?		Kendim toplarım	Aktar	Akraba	Arkadaş	Eczacı	Sağlık çalışanları	Market	Diğer	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	37	323	75	21	49	9	166	11	691	35,886	<0,000
		%8,2	%71,9	%16,7	%4,7	%10,9	%2	%37	%2,4	%153,9		
	Erkek	34	189	73	32	44	6	126	15	519		
		%10,1	%55,9	%21,6	%9,5	%13	%1,8	%37,3	%4,4	%153,6		
Sınıf	1, 2, 3	45	320	86	27	71	9	174	18	321	23,922	0,002
		%8,8	%62,7	%16,9	%5,3	%13,9	%1,8	%34,1	%3,5	%143,3		
	4, 5, 6	26	192	62	26	22	6	118	8	188		
		%9,4	%69,3	%22,4	%9,4	%7,9	%2,2	%42,6	%2,9	%154,1		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	32	281	64	29	63	11	168	21	669	43,429	<0,000
		%6,9	%61	%13,9	%6,3	%13,7	%2,4	%36,4	%4,6	%145,1		
	Evet	39	227	84	24	30	4	123	5	536		
		%12,1	%70,7	%26,2	%7,5	%9,3	%1,2	%38,3	%1,6	%167		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	Yok	63	409	107	37	74	11	229	22	952	18,742	0,016
		%10	%64,9	%17	%5,9	%11,7	%1,7	%36,3	%3,5	%151,1		
	Var	8	98	41	16	18	4	62	3	250		
		%5,3	%65,3	%27,3	%10,7	%12	%2,7	%41,3	%2	%166,7		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	Yok	37	264	68	22	47	5	139	16	598	17,059	0,030
		%8,9	%63,3	%16,3	%5,3	%11,3	%1,2	%33,3	%3,8	%143,4		
	Var	33	243	78	31	46	10	151	10	602		
		%9,1	%66,9	%21,5	%8,5	%12,7	%2,8	%41,6	%2,8	%165,8		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 24. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkileri alırken nelerin daha cazip geldiğinin karşılaştırılması

Tıbbi bitkileri alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?		Ambalaji	Kokusu	Tadı	Ürünün görünümü	Ürün hakkındaki bilgim	Marka	Satıcının tavsiyeleri	Diğer	Toplam*	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	28	127	100	70	302	49	90	12	778	32,356	<0,000
		%6,2	%28,3	%22,3	%15,6	%67,3	%10,9	%20	%2,7	%173,3		
	Erkek	43	103	70	54	195	30	45	22	562		
		%12,7	%30,4	%20,6	%15,9	%57,5	%8,8	%13,3	%6,5	%165,8		
Sınıf	1	14	68	40	36	139	19	26	11	353	67,405	0,004
		%6,3	%30,6	%18	%16,2	%62,6	%8,6	%11,7	%5	%159		
	2	4	40	31	12	76	12	24	2	201		
		%3,2	%32,3	%25	%9,7	%61,3	%9,7	%19,4	%1,6	%162,1		
	3	26	45	33	30	98	27	30	9	298		
		%15,6	%26,9	%19,8	%18	%58,7	%16,2	%18	%5,4	%178,4		
	4	10	28	27	15	70	13	20	5	188		
		%9,5	%26,7	%25,7	%14,3	%66,7	%12,4	%19,0	%4,8	%179		
	5	15	33	20	21	73	6	27	4	199		
		%13,9	%30,6	%18,5	%19,4	%67,6	%5,6	%25	%3,7	%184,3		
	6	2	16	19	10	41	2	8	3	101		
		%3,2	%25,8	%30,6	%16,1	%66,1	%3,2	%12,9	%4,8	%162,9		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	43	120	89	61	277	49	74	24	737	23,863	0,002
		%9,3	%26	%19,3	%13,2	%60	%10,6	%16	%5,2	%159,5		
	Evet	27	109	81	63	217	30	60	10	597		
		%8,4	%34	%25,2	%19,6	%67,6	%9,3	%18,7	%3,1	%186		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	Yok	38	126	90	61	239	42	72	22	690	16,256	0,039
		%9,1	%30,2	%21,6	%14,6	%57,3	%10,1	%17,3	%5,3	%165,5		
	Var	32	103	79	62	255	37	62	12	642		
		%8,8	%28,2	%21,6	%17	%69,9	%10,1	%17	%3,3	%175,9		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali; *Çoklu yanıtı olan soru olduğu için toplamlar %100'ü geçer.

Tablo 25. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleri ve yan etki yaşama durumlarının karşılaştırılması

Tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriniz nelerdi?		Genel durumumu her seferinde kötüleştirdi	Genel durumumu bazen kötüleştirdi	Genel durumumda fark oluşmadı	Genel durumuma bazen iyi geldi	Genel durumuma her seferinde iyi geldi	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	2	9	53	347	27	438	12,395	0,015
		%0,5	%2,1	%12,1	%79,2	%6,2	%100		
	Erkek	8	7	60	232	22	329		
		%2,4	%2,1	%18,2	%70,5	%6,7	%100		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	7	12	85	321	20	445	24,280	<0,000
		%1,6	%2,7	%19,1	%72,1	%4,5	%100		
	Evet	3	4	27	254	29	317		
		%0,9	%1,3	%8,5	%80,1	%9,1	%100		

Tıbbi bitki kullanımı sırasında herhangi bir yan etki yaşadınız mı?		Hayır	Evet	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?	Yok	600	24	624	10,014	0,002
		%96,2	%3,8	%100		
	Var	132	15	147		
		%89,9	%10.2	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Tablo 26. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkındaki düşüncelerinin karşılaştırılması

Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?		Medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum		Medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum		Etkisiz olduğunu düşünüyorum		Toplam		Pearson χ^2	p değeri
		n	Yüzde	n	Yüzde	n	Yüzde	n	Yüzde		
Sınıf	1	34	%15,4	166	%75,1	21	%9,5	221	%100	27,006	0,003
	2	19	%15,6	86	%70,5	17	%13,9	122	%100		
	3	13	%8	124	%76,1	26	%16	163	%100		
	4	6	%5,7	84	%80	15	%14,3	105	%100		
	5	9	%8,3	89	%82,4	10	%9,3	108	%100		
	6	5	%7,9	41	%65,1	17	%27	63	%100		
Nerede kalıyorsunuz?	Yurt	49	%16,1	221	%72,7	34	%11,2	304	%100	5,875	0,015
	Kira	24	%7,3	255	%77,5	50	%15,2	329	%100		
	Aile ile	5	%6,2	63	%78,8	12	%15	80	%100		
	Diğer	8	%11,8	50	%73,5	10	%14,7	68	%100		
Alkol	Hayır	60	%11,6	399	%76,9	60	%11,6	519	%100	6,045	0,049
	Evet	25	%9,7	186	%72,4	46	%17,9	257	%100		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	43	%9,4	342	%74,5	74	%16,1	459	%100	7,374	0,025
	Evet	41	%12,9	245	%77	32	%10,1	318	%100		
Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?	Yok	47	%11,4	298	%72,3	67	%16,3	412	%100	6,706	0,035
	Var	38	%10,5	288	%79,3	37	%10,2	363	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Tablo 27. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkındaki düşüncelerinin karşılaştırılması

Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?		Medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum	Medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum	Medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum	Güvenli olduğunu düşünmüyorum	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1	55	99	45	22	221	33,877	0,004
		%24,9	%44,8	%20,4	%10	%100		
	2	32	46	24	22	124		
		%25,8	%37,1	%19,4	%17,7	%100		
	3	31	82	25	27	165		
		%18,8	%49,7	%15,2	%16,4	%100		
	4	23	52	15	15	105		
		%21,9	%49,5	%14,3	%14,3	%100		
	5	31	46	16	14	107		
		%29	%43	%15	%13,1	%100		
	6	9	22	10	22	63		
		%14,3	%34,9	%15,9	%34,9	%100		
Ailenizde sağlık çalışanı var mı?	Yok	136	237	96	72	541	9,604	0,022
		%25,1	%43,8	%17,7	%13,3	%100		
	Var	44	107	39	50	240		
		%18,3	%44,6	%16,2	%20,8	%100		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	95	215	68	84	462	13,766	0,003
		%20,6	%46,5	%14,7	%18,2	%100		
	Evet	84	130	67	37	318		
		%26,4	%40,9	%21,1	%11,6	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Tablo 28. Katılımcıların sosyodemografik bilgileriyle tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavinin olması fikrinin karşılaştırılması

Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?		Hayır		Evet		Toplam		Pearson χ^2	p değeri
		n	Yüzde	n	Yüzde	n	Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	102	%22,9	344	%77,1	446	%100	5,103	0,024
	Erkek	102	%30	238	%70	340	%100		
Sınıf	1	44	%20,1	175	%79,9	219	%100	17,341	0,004
	2	25	%20,3	98	%79,7	123	%100		
	3	41	%25,2	122	%74,8	163	%100		
	4	31	%29	76	%71	107	%100		
	5	37	%33,3	74	%66,7	111	%100		
	6	26	%41,3	37	%58,7	63	%100		
Nerede kalıyorsunuz?	Yurt	60	%19,9	241	%80,1	301	%100	9,778	0,021
	Kira	102	%30,5	232	%69,5	334	%100		
	Aile ile	22	%26,8	60	%73,2	82	%100		
	Diğer	20	%29,4	48	%70,6	68	%100		
Ailenizle kalmıyorsanız aileniz nerede yaşıyor?	Köy	11	%28,9	27	%71,1	38	%100	6,735	0,034
	İlçe	26	%17,8	120	%82,2	146	%100		
	Şehir merkezi	147	%28,4	371	%71,6	518	%100		
Çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanımı	Hayır	132	%28,7	328	%71,3	460	%100	4,679	0,031
	Evet	70	%21,8	251	%78,2	321	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki tedavi olma beklenti düzeyi ile sınıf (p<0,000) arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Tekrarın önlenmesi beklenti düzeyi ile sınıf (p=0,009) ve yaşanan yer (p=0,032) arasında anlamlı ilişki olduğu saptandı. Rahatlama beklenti düzeyi ile cinsiyet (p=0,034) ve sigara içme durumu (p=0,032) arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi. Ruhsal şifa bulma beklenti düzeyiyle cinsiyet (p=0,020), sınıf (p=0,005), kalınan yer (p=0,035) ve sigara içme durumu (p=0,013) arasında anlamlı ilişki olduğu saptandı (Tablo 29).

Tablo 29. Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti düzeyleri ile sosyodemografik bilgilerinin karşılaştırılması

Tedavi olma		1	2	3	4	5	6	7	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1	85	26	18	9	24	18	19	199	62,974	<0,000
		%42,7	%13,1	%9	%4,5	%12,1	%9	%9,5	%100		
	2	37	12	20	7	12	15	5	108		
		%34,4	%11,1	%18,5	%6,5	%11,1	%13,9	%4,6	%100		
	3	40	21	15	10	18	11	16	131		
		%30,5	%16	%11,5	%7,6	%13,7	%8,4	%12,2	%100		
	4	22	4	11	14	16	13	14	94		
		%23,4	%4,3	%11,7	%14,9	%17	%13,8	%14,9	%100		
	5	26	15	10	15	8	10	11	95		
		%27,4	%15,8	%10,5	%15,8	%8,4	%10,5	%11,6	%100		
	6	6	9	7	3	12	6	4	47		
		%12,8	%19,1	%14,9	%6,4	%25,5	%12,8	%8,5	%100		
Rahatlama nedeniyle		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Toplam**	**Pearson χ^2**	**p değeri**
		n **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**	**n** **Yüzde**		
Cinsiyet	Kadın	124	79	56	58	45	15	17	394	13,665	0,034
		%31,5	%20,1	%14,2	%14,7	%11,4	%3,8	%4,3	%100		
	Erkek	68	50	44	58	54	14	11	299		
		%22,7	%16,7	%14,7	%19,4	%18,1	%4,7	%3,7	%100		
Sigara	Hayır	149	91	78	85	68	21	20	512	22,487	0,032
		%29,1	%17,8	%15,2	%16,6	%13,3	%4,1	%3,9	%100		
	İçiyordum, bıraktım	13	6	6	14	3	4	0	46		
		%28,3	%13	%13	%30,4	%6,5	%8,7	%0	%100		
	Evet	30	30	16	17	27	4	8	132		
		%22,7	%22,7	%12,1	%12,9	%20,5	%3	%6,1	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Tablo 29 (Devam). Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti düzeyleri ile sosyodemografik bilgilerinin karşılaştırılması

Tekrarın önlenmesi		1	2	3	4	5	6	7	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1	13	28	43	43	32	24	11	194	51,430	0,009
		%6,7	%14,4	%22,2	%22,2	%16,5	%12,4	%5,7	%100		
	2	13	15	26	26	12	10	6	108		
		%12	%13,9	%24,1	%24,1	%11,1	%9,3	%5,6	%100		
	3	10	14	33	20	22	13	16	128		
		%7,8	%10,9	%25,8	%15,6	%17,2	%10,2	%12,5	%100		
	4	5	10	19	21	18	12	6	91		
		%5,5	%11	%20,9	%23,1	%19,8	%13,2	%6,6	%100		
	5	6	6	16	16	23	15	8	90		
		%6,7	%6,7	%17,8	%17,8	%25,6	%16,7	%8,9	%100		
	6	4	5	7	8	6	18	1	49		
		%8,2	%10,2	%14,3	%16,3	%12,2	%36,7	%2	%100		
Nerede yaşıyorsunuz?	Köy-İlçe	5	6	16	12	9	4	11	63	13,808	0,032
		%4,8	%7,5	%13,8	%19	%14,3	%6,3	%17,5	%100		
	Şehir merkezi	45	72	128	122	104	87	37	595		
		%7,6	%12,1	%21,5	%20,5	%17,5	%14,6	%6,2	%100		
Ruhsal şifa bulma		1	2	3	4	5	6	7	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	35	58	52	53	64	88	28	378	14,999	0,020
		%9,3	%15,3	%13,8	%14	%16,9	%23,3	%7,4	%100		
	Erkek	25	23	33	28	62	84	26	281		
		%8,9	%8,2	%11,7	%10	%22,1	%29,9	%9,3	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Tablo 29 (Devam). Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklenti düzeyleri ile sosyodemografik bilgilerinin karşılaştırılması

Ruhsal şifa bulma		1	2	3	4	5	6	7	Toplam	Pearson χ^2	p değeri
		n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde	n Yüzde		
Sınıf	1	15	16	27	22	45	49	18	192	53,969	0,005
		%7,8	%8,3	%14,1	%11,5	%23,4	%25,5	%9,4	%100		
	2	14	9	5	14	30	30	7	109		
		%12,8	%8,3	%4,6	%12,8	%27,5	%27,5	%6,4	%100		
	3	12	14	17	19	17	39	10	128		
		%9,4	%10,9	%13,3	%14,8	%13,3	%30,5	%7,8	%100		
	4	7	21	13	6	14	22	7	90		
		%7,8	%23,3	%14,4	%6,7	%15,6	%24,4	%7,8	%100		
	5	7	17	10	12	12	25	10	93		
		%7,5	%18,3	%10,8	%12,9	%12,9	%26,9	%10,8	%100		
	6	5	4	13	8	8	7	2	47		
		%10,6	%8,5	%27,7	%17	%17	%14,9	%4,3	%100		
Nerede kalıyorsunuz	Yurt	17	25	37	34	58	65	23	259	30,286	0,035
		%6,6	%9,7	%14,3	%13,1	%22,4	%25,1	%8,9	%100		
	Kira	35	41	34	35	35	77	18	275		
		%12,7	%14,9	%12,4	%12,7	%12,7	%28	%6,5	%100		
	Aile ile	2	8	7	6	21	17	5	66		
		%3	%12,1	%10,6	%9,1	%31,8	%25,8	%7,6	%100		
	Diğer	6	7	7	6	11	13	8	58		
		%10,3	%12,1	%12,1	%10,3	%19	%22,4	%13,8	%100		
Sigara	Hayır	43	62	61	70	88	124	36	484	25,470	0,013
		%8,9	%12,8	%12,6	%14,5	%18,2	%25,6	%7,4	%100		
	İçiyordum, bıraktım	6	3	1	5	15	8	4	42		
		%14,3	%7,1	%2,4	%11,9	%35,7	%19	%9,5	%100		
	Evet	11	16	23	6	22	39	13	130		
		%8,5	%12,3	%17,7	%4,6	%16,9	%30	%10	%100		

n: Kişi sayısı; **Pearson χ^2:** Ki-kare istatistiksel anali.

Katılımcıların yaş ortalamalarıyla tutum sorularına verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, soğuk algınlığı yaşadığında günlük hayatıma devam ederim diyenlerin yaş ortalamalarının günlük hayatıma devam etmem diyenlere göre anlamlı olarak düşük olduğu saptandı ($p<0,000$). Soğuk algınlığı yaşadığında çevresine danışanların yaş ortalamalarının çevresine danışmayanlara göre ($p<0,000$) ve doktora gidenlerin gitmeyenlere göre ($p=0,032$) ise anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı.

Katılımcılardan karın ağrısı yaşadığında çevresine danışanların danışmayanlara göre ($p<0,000$) ve eczaneye danışanların danışmayanlara göre ($p=0,011$) anlamlı olarak yaş ortalamalarının yüksek olduğu tespit edildi.

Katılımcılardan idrar yolu enfeksiyonu yaşadığında daha önce kullandığı ilaçları kullananların kullanmayanlara göre yaş ortalamalarının anlamlı olarak düşük olduğu saptanırken ($p=0,005$), doktora gidenlerin gitmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı ($p=0,007$).

Katılımcılardan eklem ağrısı yaşadığında çevresine danışanların danışmayanlara göre yaş ortalamalarının anlamlı olarak yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,001$).

Katılımcılardan kabızlık yaşadığında günlük hayatına devam edenlerin etmeyenlere göre yaş ortalamaları anlamlı olarak düşük bulundu ($p=0,005$). Kabızlık yaşadığında çevresine danışanların danışmayanlara göre ($p=0,001$) ve doktora gidenlerin gitmeyenlere göre ($p=0,033$) ise yaş ortalamalarının anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı.

Katılımcılara tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynakları sorulduğunda; kendim ($p=0,004$), arkadaşlar ($p<0,000$) ve diğer ($p=0,048$) seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre yaş ortalamalarının anlamlı olarak düşük olduğu belirlendi. Aile üyelerim seçeneğini seçenlerin ise seçmeyenlere göre yaş ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu belirlendi ($p=0,005$).

Katılımcılara tıbbi bitkileri nereden temin ettikleri sorulduğunda; arkadaşlar ($p=0,025$) ve market ($p=0,014$) seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre yaş ortalamalarının anlamlı olarak düşük olduğu saptandı. Eczacı seçeneğini seçenlerin ise seçmeyenlere göre yaş ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı ($p=0,013$).

Katılımcılara tıbbi bitkileri alırken nelerin daha cazip geldiği sorulduğuna ise ambalajı seçeneğini seçenlerin seçmeyenlere göre yaş ortalamasının anlamlı olarak düşük olduğu tespit edildi ($p=0,021$).

Katılımcılara tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşündükleri sorulduğunda, medikal tedaviye göre etkinlik düzeyi düşüncesi azaldıkça anlamlı olarak yaş ortalamasının yükseldiği tespit edildi ($p=0,026$).

Katılımcılara tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşündükleri sorulduğunda ise güvenli olduğunu düşünmeyenlerin yaş ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı (p=0,004).

Katılımcılara tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı diye sorulduğunda, olmaması gerektiğini düşünenlerin olması gerektiğini düşünenlere göre yaş ortalamasının anlamlı olarak yüksek olduğu tespit edildi (p<0,000). Katılımcıların yaş ortalamalarıyla tutum sorularına verdikleri cevapların karşılaştırılması Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30. Katılımcıların yaş ortalamalarıyla tutum sorularına verdikleri cevapların karşılaştırılması

			n	Yaş ortalaması	ss	Mann Whitney U	p değeri
Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?	Günlük hayatıma devam ederim	Evet	323	21,11	2,058	68745,00	<0,000
		Hayır	502	20,58	2,096		
	Çevreme danışırım	Evet	43	19,56	1,790	10437,00	<0,000
		Hayır	782	20,86	2,091		
	Doktora giderim	Evet	145	20,50	2,138	43776,00	0,032
		Hayır	680	20,85	2,083		
Karın ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?	Çevreme danışırım	Evet	48	19,44	1,737	10784,50	<0,000
		Hayır	777	20,87	2,088		
	Eczaneye danışırım	Evet	19	19,63	1,770	5083,00	0,011
		Hayır	806	20,82	2,096		
İdrar yolları enfeksiyonu geçirdiğinizde ne yaparsınız?	Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım	Evet	38	21,74	2,165	10933,00	0,005
		Hayır	787	20,74	2,083		
	Doktora giderim	Evet	630	20,69	2,090	53643,00	0,007
		Hayır	195	21,12	2,086		
Eklem ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?	Çevreme danışırım	Evet	52	19,90	1,902	14641,00	0,001
		Hayır	773	20,85	2,096		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 30 (Devam). Katılımcıların yaş ortalamalarıyla tutum sorularına verdikleri cevapların karşılaştırılması

			n	Yaş ortalaması	ss	Mann Whitney U	p değeri
Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?	Günlük hayatıma devam ederim	Evet	401	21,01	2,184	75520,00	0,005
		Hayır	424	20,58	1,988		
	Çevreme danışırım	Evet	74	20,01	1,771	21333,00	0,001
		Hayır	751	20,87	2,111		
	Doktora giderim	Evet	124	20,44	2,029	38292,50	0,033
		Hayır	701	20,85	2,103		
Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?	Kendim	Evet	229	21,07	1,981	59604,50	0,004
		Hayır	596	20,68	2,130		
	Aile üyelerim	Evet	540	20,64	2,056	67949,00	0,005
		Hayır	285	21,08	2,143		
	Arkadaşlar	Evet	189	21,44	2,058	45732,00	<0,000
		Hayır	636	20,60	2,069		
	Diğer	Evet	25	21,60	2,160	7699,50	0,048
		Hayır	800	20,76	2,090		
Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?	Arkadaş	Evet	53	21,28	1,703	16731,00	0,025
		Hayır	772	20,76	2,117		
	Eczacı	Evet	93	20,31	2,054	28708,00	0,013
		Hayır	732	20,85	2,095		
	Market	Evet	292	21,02	2,091	69859,00	0,014
		Hayır	533	20,66	2,090		
Tıbbi bitkileri alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?	Ambalajı	Evet	71	21,34	2,131	22398,50	0,021
		Hayır	754	20,74	2,086		
Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?		Evet	582	20,60	2,044	47998,00	<0,000
		Hayır	204	21,34	2,044		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Tablo 30 (Devam). Katılımcıların yaş ortalamalarıyla tutum sorularına verdikleri cevapların karşılaştırılması

		n	Yaş ortalaması	ss	Kruskal Wallis	p değeri
Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum**	86	20,42	2,009	7,268	0,026
	Medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum	590	20,73	2,064		
	Etkisiz olduğunu düşünüyorum	106	21,26	2,277		
Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?	**Medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum**	181	20,60	2,016	13,272	0,004
	Medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum	347	20,73	2,131		
	Medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum	135	20,52	1,931		
	Güvenli olduğunu düşünmüyorum	122	21,44	2,264		

n: Kişi sayısı; **ss:** Standart sapma.

Katılımcıların yaşlarıyla tıbbi bitki kullanım beklenti düzeyleri arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde; katılımcıların yaşlarıyla tedavi olma (Spearman's rho: 0,144, p<0,000), tekrarın önlenmesi (Spearman's rho: 0,100, p=0,010) ve ruhsal şifa bulma (Spearman's rho: 0,085, p=0,030) beklenti düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon olduğu saptandı. Rahatlama nedeniyle beklenti düzeyi ile yaş arasında ise negatif bir korelasyon olduğu tespit edildi (Spearman's rho: -0,109, p=0,004). Beklenti düzeylerine verilen sıra numarası arttıkça beklenti düzeyleri azaldığı için katılımcıların yaşları arttıkça anlamlı olarak tedavi olma, tekrarın önlenmesi ve ruhsal şifa bulma beklenti düzeyi azalırken, rahatlama nedeniyle beklenti düzeyi artmaktaydı.

TARTIŞMA

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2017-2018 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmamızda öğrencilerin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi durumlarını ölçmeyi, tutum özelliklerini ve bilgi durumlarını etkileyen faktörleri belirlemeyi hedefledik. Elde edilen veriler mevcut literatür bilgisiyle karşılaştırılırken, sonuçların olası nedenleri, eksiklikleri ve özgün yönleri irdelenip çözüm önerileri sunuldu.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de tıbbi bitkilerin halk arasında tedavi amaçlı olmak üzere pek çok amaçla kullanımı, geçmişten gelen geleneksel bir durumdur. Fakat birçok tıbbi bitkinin tamamen zararsız olduğunu söylemek imkansızdır.

Ülkemizde sağlık çalışanlarının, özellikle de hekimlerin tıbbi bitkilerle ilgili bilgilerini ölçen yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Üstelik Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi de dahil olmak üzere çoğu tıp fakültesi müfredatında tıbbi bitkilerle ilgili ders bulunmamaktadır. Oysa geleceğin hekimleri olacak tıp fakültesi öğrencilerinin, tıbbi bitki kullanımının yaygın olduğu ülkemizde, ilgilenecekleri hastalarının tıbbi bitki kullanımlarını sorgulayabilen ve bu konuda gelecek soruları doğru olarak cevaplandırabilen bireyler olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir.

Çalışmamızda tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında, en fazla doğru yanıt katılımcıların %81,3'ü ile papatya ile ilgili bir soruya verilirken, en az doğru yanıt %25,8 ile kızılcık ile ilgili bir soruya verilmişti. Aktürk ve ark. (85) tarafından 2006'da Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 1ve 6. sınıf öğrencileri ile yapılan bir çalışmada işlevi en iyi bilinen bitkilerin ıhlamur, nane ve kuşburnu olduğu; en az bilinenlerin ise meşe ve ebegümeci olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların doğru yanıt sayısı ortalamalarıyla yaş ve cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamıştı ($p>0,05$). Kanada'da farmakoloji öğrencileri ile yapılan bir çalışmada da, tıbbi bitkilerle ilgili yapılan bir sınavın puan ortalamaları ile yaş ve cinsiyet arasında anlamlı fark bulunmamıştır (86). Bu bulgu literatürle uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızda cinsiyet ve doğru yanıt sayısı ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştı ($p>0,05$). Aktürk ve ark. (85) tarafından yapılan çalışmada sadece birinci sınıf öğrencilerinde cinsiyet ve tıbbi bitkilerin işlevini bilme puanları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Bu çalışmada kızların erkeklere göre tıbbi bitkilerin işlevlerini daha fazla doğru bildiği saptanmıştır.

Dünya genelinde tıbbi bitki bilgisinin ya da kullanımının cinsiyete göre değişip değişmediğini araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Fakat bu durum ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki olduğunu belirten çalışmalar olmakla birlikte olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır.

Tıbbi bitkileri bilme durumuyla cinsiyet arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar üzerinde yapılan bir sistematik derleme ve meta analizde; Afrika ve Etiyopya'da erkeklerin daha bilgili oldukları, Amerika ve Brezilyada ise kadınların daha bilgili oldukları bulunmuştur (87). Bizim çalışmamızda cinsiyete ve yaşa göre bilgi durumunun değişmemesine; internet ve medyaya ulaşımın giderek artması ve öğrencilerin bu kaynaklara ulaşımın en fazla olduğu yaş grubunda olmasının neden olduğu düşünüldü.

Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden daha önce kullanıp kullanmadığı sorusuna cevap veren katılımcılardan %55,4'ü evet, %44,6'sı hayır cevabını vermişti. Alade ve ark. (23) tarafından adolesanlarla yapılan bir çalışmada katılımcıların %97'si daha önce tıbbi bitki kullandığını belirtmişti. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %82,8'i daha önce tıbbi bitki kullandığını belirtmişti. Slovenya'da öğrencilerle yapılan bir çalışmada katılımcıların %85'inin ailesinde tıbbi bitki kullanıldığı belirtilmişti (89). Brezilya'da yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %94,6'sı daha önce tıbbi bitki kullanmıştı (90). Bizim çalışmamızda tıbbi bitki kullanımı daha az saptanmıştır. Katılımcıların sadece bilgi sorularında bahsi geçen bitkilerden kullanım durumları sorgulandığı için bu oranın daha düşük bulunduğu düşünüldü.

Buna karşı McLay ve ark. (91) tarafından gebe ve annelerle yapılan çalışmada katılımcıların %39'unun daha önce en az bir kez bitkisel ürün kullandıkları belirtilmişti. Ayrıca Sawalha ve ark. (92) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada öğrencilerin %33,9'unun kendi kendine tedavide bitkisel ürün kullandığını, %66,1'inin ise ilaç kullandığı belirlenmişti. Bu iki çalışmada tıbbi bitki kullanımı bizim çalışmamızdan düşük bulunmuştur.

Katılımcılardan kadın cinsiyette olanların %59,6'sı daha önce bahsedilen tıbbi bitkilerden kullandığını belirtmişken, erkek cinsiyette olanların %49,9'u kullandığını belirtmişti. Kadınlar erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla tıbbi bitki kullanmıştı (p=0,005). Sucaklı ve ark. (6) tarafından 2014'te üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ise erkek katılımcıların %25,6'sı, kadın katılımcıların ise %29,5'i daha önce bitkisel ürün kullandığını belirmiş ve cinsiyet ve bitkisel ürün kullanımı arasında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05). Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan bir çalışmada ise kadınların %85'i, erkeklerin %77,9'u daha önce tıbbi bitki kullanmıştı ve cinsiyet ile tıbbi bitki kullanımı arasında anlamlı fark bulunmuştu (p=0,094). Ayrıca Sawalha ve ark. (92) tarafından yapılan çalışmada da kadınların (%37,8) erkeklere (%27,2) göre anlamlı olarak daha fazla bitkisel ürün kullandığı belirlenmiştir (p=0,001).

Kadınlar sağlıklarıyla daha fazla ilgili oldukları ve diğer aile üyelerine yardım etmekten sorumlu oldukları için erkeklerden anlamlı olarak daha fazla tıbbi bitki kullandıkları düşünülebilir.

Katılımcıların, bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden en sık kullandıkları sırasıyla; %46 ile papatya, %45,7 ile nane, %41,7 ile zencefil ve %34,6 ile adaçayı idi. Sarı ve ark. (93) tarafından yapılan çalışmada en sık kullanılan tıbbi bitkilerin kekik, kantaron ve karabaş otu olduğu belirtilmiştir. Pınar ve ark. (10) tarafından kardiyovasküler hastalığı olan hastalarla yapılan bir çalışmada katılımcıların en çok kullandıkları tıbbi bitkilerin yeşil çay, zencefil, adaçayı, kekik, melisa ve limon olduğu saptanmıştı. Slovenya'da yapılan çalışmada en sık kullanılan tıbbi bitkilerin papatya, kuşburnu ve yeşil çay olduğu belirtilmişti (89).

McLay ve ark. (91) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların en sık kullandıkları bitkilerin ahududu (%61), zencefil (%29), kızılcık (%22), papatya (%16) ve nane (%12) olduğu belirtilmişti. Craft ve ark. (94) tarafından Amerika'da farklı üniversitelerde yapılan çalışmada ise en sık kullanılan tıbbi bitkilerin aloa vera, papatya, ginseng, nane ve zencefil olduğu belirtilmişti. Sawalha ve ark. (92) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada ise katılımcıların en sık kullandıkları bitkilerin; Yunan adaçayı (%27,6), papatya (%23,8), anason (%19) ve kekik (%7,7) olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden daha önce kullanmış olanların kullanım nedenlerine bakıldığında; %87,9'unun soğuk algınlığı ve grip, %17,2'sinin mide problemi, %4,2'sinin öksürük, %1,4'ünün üriner sistem problemi, %6,5'inin antienflamatuar etki, %6'sının jinekolojik problemler ve %21,9'unun ise anksiyete-depresyon nedeniyle kullandığı belirlendi. Uğulu ve ark. (95) tarafından 2009'da yapılan bir çalışmada geleneksel tıbbi bitkilerin %31,4 ile mide problemleri, %17,6 ile öksürük ve %13,8

ile soğuk algınlığı ve grip nedeniyle kullandığını saptamıştır. Kırklareli ilinde yapılan bir çalışmada ise tıbbi bitki kullanım nedenleri; %24,6 ile soğuk algınlığı ve grip, %20 ile mide problemleri ve %19 ile öksürük şeklinde bulunmuştur (96). Bizim çalışmamızda soğuk algınlığı ve grip nedeniyle tıbbi bitki kullanımının daha fazla, mide problemleri ve öksürük nedeniyle kullanımın daha az olduğu görüldü. Bizim çalışmamız daha genç bir katılımcı grubuyla yapıldığı için soğuk algınlığı ve grip dışındaki hastalıkların daha az görülmesinin bu durumun nedeni olabileceği düşünüldü.

Arı ve ark. (97) tarafından yapılan bir çalışmada katılımcıların %8'inin mide problemi nedeniyle tıbbi bitki kullandığı saptanmıştır. Everest ve Öztürk (98) tarafından yapılan çalışmada ise Mersin ve Adana illerinde halkın %7,7'sinin üriner sistem problemleri, %6,2'sinin antienflamatuar-antiseptik etki, %4,4'ünün jinekolojik problemler ve %1,9'unun sedatif etki nedeniyle tıbbi bitki kullandığı saptanmıştır. Bizim çalışmamızda katılımcıların daha fazla oranda sedatif etki nedeniyle tıbbi bitki kullandığı belirlendi. Tıp eğitiminin öğrenciler için stres oluşturmasının buna neden olabileceği düşünüldü.

Sucaklı ve ark. (6) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %58,4 ile soğuk algınlığı, %12,7 ile zayıflama, %8,7 ile uyku sorunu ve %2,9 ile tansiyon nedeniyle tıbbi bitki kullandıkları belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların %54,9'u soğuk algınlığı, %24,2'si uyku sorunu, %3,7'si zayıflama ve %1,9'u tansiyon düşürücü etki nedeniyle tıbbi bitki kullandığını belirtmişti. Soğuk algınlığı ve tansiyon düşürücü etki nedeniyle kullanım literatürle uyumlu bulunurken; uyku sorunu nedeniyle kullanım daha fazla, zayıflama nedeniyle kullanım ise daha az bulundu. Tıp eğitimi genel olarak diğer bölümlerdeki eğitimlerden daha zor olduğu için tıp fakültesi öğrencilerinin daha fazla uyku sorunları olduğu, buna karşın tıp eğitiminin kişinin kendi sağlığına dikkat etmesini arttırdığı düşünülmektedir.

Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynakları sorulduğunda %50,7 ile internet, %15,3 ile medya, %24 ile arkadaşlar, %68,4 ile aile üyeleri, %20,4 ile aktar ve %17,9 ile sağlık çalışanları cevabı verilmişti. Sucaklı ve ark. (6) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların %21,2'sinin televizyon programlarında, %17,1'inin ise internette gördükleri bitkisel ürünleri kullandıkları belirtilmiştir.

Koleva ve ark. (99) tarafından 2013 yılında Bulgaristan'da yapılan bir çalışmada katılımcıların %21,98'inin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağının kitle iletişim araçları olduğunu, %41,11'inin ise arkadaşlar olduğunu belirtmişlerdi. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %17,8'inin kitle iletişim araçlarının, %9,5'inin arkadaşlarının bilgi kaynağı olduğunu belirtmişlerdi. Koçaşlı ve Demircan (100) tarafından kanserli hastalarla

yapılan çalışmada ise katılımcıların %20'sinin bilgi kaynağının internet, %26'sının medya ve %14'ünün aktar olduğu saptanmıştı.

Literatürdeki çalışmalarla kıyaslandığında, bizim çalışmamızda katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgileri daha fazla internetten elde ettikleri görüldü. Bunun dünya genelinde yıllar geçtikçe internet kullanımının artması ve çalışmamızdaki katılımcıların daha genç olmaları nedeniyle internet ve medyayı daha fazla kullanmaları nedeniyle olduğu düşünüldü.

Pınar ve ark. (10) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %33,3'ünün bilgi kaynağının medya, %3,5'inin ise hekim olduğu belirlenmişti. Bizim çalışmamızda katılımcılar daha yüksek oranda sağlık çalışanlarından bilgi almaktaydı. Katılımcıların tıp fakültesinde öğrenim görmelerinin sağlık çalışanlarına ulaşma imkanını arttırmasının bu duruma neden olabileceği düşünüldü.

Craft ve ark. (94) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %64,3'ünün bilgi kaynağının aile üyeleri, %43,9'unun ise arkadaşlar olduğunu belirtmişlerdi. Bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında bilginin aile üyelerinden alınma oranı benzer bulunmuşken, arkadaşlardan alınma oranı düşük bulunmuştu.

Katılımcıların tıbbi bitkileri temin ettikleri kaynaklara bakıldığında %65,1'inin tıbbi bitkileri aktarlardan, %11,8'inin eczacıdan, %18,8'inin akrabadan, %6,7'sinin arkadaşlardan ve %37,1'inin marketten temin ettiği, %9'unun ise kendim toplarım cevabını verdiği görüldü.

Sucaklı ve ark. (6) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %27,4'ünün daha önce aktarlardan tıbbi bitki temin ettiklerini saptamışlardı. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %48'inin aktarlardan tıbbi bitki temin ettiklerini, %52,8'inin ise tıbbi bitkileri kendilerinin topladıklarını saptamışlardı. Gragaeva ve ark. (101) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %11,37'sinin tıbbi bitkileri kendilerinin topladıkları, %61,92'sinin eczaneden ve %21,34'ünün süpermarketten aldıkları saptanmıştı. Sarı ve ark. (93) tarafından 2010 yılında Ege ve Güney Marmara bölgelerinde halk ilacı olarak kullanılan tıbbi bitkilerin araştırıldığı bir çalışmada ise katılımcıların %74'ünün tıbbi bitkileri kendilerinin topladığı, %12'sinin aktardan aldığı saptanmıştır. Koçaşlı ve Demircan (100) tarafından kanserli hastalarla yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %83,3'ünün tıbbi bitkileri aktarlardan, %28,2'sinin arkadaşlardan ve aileden, %6,4'ünün eczaneden temin ettikleri, %29,5'inin ise kendilerinin topladıkları belirtilmişti.

Bizim çalışmamızda katılımcıların literatürle karşılaştırıldığında, genel olarak tıbbi bitki temin ettikleri kaynaklarda aktarların daha fazla bir payı olduğu görüldü. Ayrıca katılımcıların tıbbi bitkileri daha az oranda kendilerinin topladıkları görüldü. Bu durum, tıbbi bitkileri

toplamada deneyimsiz olduklarını, bu yüzden tıbbi bitkileri kendilerinin toplama oranlarının daha az, aktardan alma oranlarının ise daha yüksek olduğunu düşündürdü.

Çalışmamızda katılımcıların daha az oranda eczacıya, daha fazla oranda ise markete başvurdukları bulundu. Bu durum, ülkemizde tıbbi bitki kaynağı olarak eczanelere daha az güvenildiğini düşündürdü.

Katılımcıların tıbbi bitki kullanımı sırasındaki ve sonrasındaki deneyimleri sorgulandığında; %14,7'sinin genel durumunda fark oluşmadığı, %81,9'unun genel durumuna bazen veya her seferinde iyi geldiği ve %3,4'ününn ise genel durumunu bazen veya her seferinde kötüleştirdiği tespit edildi. Sucaklı ve ark. (6) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %67,6'sının bitkisel ürünlerin faydasını gördüğü ve %30,7'sinin fayda veya zarar görmediği belirtilmişti. Bizim çalışmamızda fayda görme oranın daha fazla olduğu görüldü. Tıp fakültesi öğrencileri aldıkları eğitim nedeniyle tıbbi bitki kullanımı konusunda diğer bölümlerdeki öğrencilere göre daha bilgili oldukları için yaşadıkları tıbbi problemlerde tıbbi bitki seçimlerinin daha doğru olabileceği düşünüldü.

Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkındaki soruya cevap veren katılımcıların %13,6'sı etkisiz olduğunu, %86,4'ü ise medikal tedaviden daha etkili ya da daha az etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdi. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %99,2'si tıbbi bitkilerin etkili olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdi.

Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkındaki soruya cevap veren katılımcıların %15,5'i güvenli olduğunu düşünmediklerini, %84,5'i ise medikal tedaviden daha güvenli, medikal tedaviden daha az güvenli ya da medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdi. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %97'si tıbbi bitkilerin güvenli olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdi. Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği ve güvenliği hakkında bizim çalışmamızdaki katılımcıların daha az oranda olumlu düşüncelerinin olması, tıp eğitiminin tıbbi bitkilerle ilgili olumlu düşünceleri azalttığını düşündürmektedir.

Tıbbi bitki kullanımı sırasında veya sonrasında deri, karaciğer, gastrointestinal, kardiyovasküler, nörolojik olmak üzere çeşitli yan etkiler meydana gelebilmektedir. Bu yan etkiler kişinin yaşı, genetik yapısı, cinsiyeti, mevcut hastalıkları, beslenme durumu ve aldığı tedavilere göre değişebilmektedir (102).

Çalışmamızda tıbbi bitki kullanımı sırasında yan etki yaşayıp yaşamadıkları sorusuna cevap veren katılımcıların %5,1'i evet, %94,9'u hayır yanıtı vermişti. Akaydın ve ark. (88) tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların %3'ünün yan etki yaşadıkları belirtilmişti. Bu bulgu literatürle uyumlu bulunmuştur. Fakat yan etki yaşamış olma durumu, sadece akut yan

etkiler belirtildiği ve kronik ya da kümülatif yan etkiler ayrıca sorgulanmadığı için gerçek yan etki yaşama oranından düşük bulunmuş olabilir.

Yan etki yaşayanlardan bir kişi (%5,8) yeşil çaya bağlı çarpıntı, mide bulantısı ve baş ağrısı yaşadığını belirtmişti. Pınar ve ark. (10) tarafından kalp hastalığı olan hastalarla yapılan bir çalışmada yeşil çay kullanan bir kişide baş dönmesi yaşandığı belirtilmişti. Koçaşlı ve Demircan (100) tarafından kanserli hastalarla yapılan bir çalışmada ise bir katılımcı yeşil çaya bağlı ishal yaşadığını belirtmişti. Lorenzo ve ark. (103) tarafından yapılan bir sistematik derlemede yeşil çayın çeşitli dozlarda kullanımında hepatotoksisiteye neden olduğu belirtilmiştir.

Yan etki yaşayanlardan iki kişi (%11,7) tarçına bağlı alerji ve bir kişi (%5,8) de tarçına bağlı adet gecikmesi yaşadığını belirtmişti. Lorenzo ve ark. (103) tarafından yapılan çalışmada ise tarçının; kontakt dermatit, stomatit, ağızda hiperkeratotik plak, ağız içi alerjik lökoplaki ve dilde skuamöz hücreli karsinoma neden olduğu belirtilmiştir.

Katılımcıların soğuk algınlığı yaşadıklarında tıbbi bitki kullanım durumlarıyla cinsiyet arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmişti ($p<0,000$). Kadınlar soğuk algınlığı yaşadıklarında erkeklere oranla anlamlı olarak daha fazla tıbbi bitki kullanmaktaydı. Aynı soruyla yaş değişkeni karşılaştırıldığında ise anlamlı fark bulunmamıştı ($p>0,05$). Raal ve ark. (104) tarafından yapılan çalışmada bizim çalışmamıza uyumlu olarak, grip veya soğuk algınlığı yaşadığında kadınların erkeklere oranla anlamlı olarak daha fazla tıbbi bitki kullandıkları bulunmuştu ($p=0,022$). Fakat aynı çalışmada yaş arttıkça tıbbi bitki kullanımının anlamlı olarak arttığı bulunmuştu ($p=0,01$). Bu durum soğuk algınlığı yaşayan kişilerin medikal tedaviden ziyade tıbbi bitkilere daha fazla başvurduklarını düşündürmektedir. Ayrıca yaş değişkeni ile soğuk algınlığında tıbbi bitki kullanımının değişmemesinin nedeni, çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalamalarının diğer çalışmadaki katılımcılara göre daha dar aralıkta olması olabilir.

Çalışmamızda soğuk algınlığında en sık kullanılan tıbbi bitkiler; ıhlamur (%50,2), zencefil (%23,1), nane (%18,9) ve nane limon (%18,4) olarak bulunmuştu. Raal ve ark. (104) tarafından yapılan çalışmada ise soğuk algınlığı ve gripte en sık kullanılan tıbbi bitkiler; limon (%73), sarımsak (%70), ahududu (%51), papatya (%48) ve Frenk üzümü (%44) olarak belirlenmişti. Doğan ve Bağcı (105) tarafından Elazığ'da yapılan bir çalışmada güllü diken, yabani nane, yabani adaçayı ve kekik bitkilerinin halk arasında geleneksel olarak soğuk algınlığında kullanıldığı belirlenmiştir. Akan ve Sade (106) tarafından yapılan çalışmada civanperçemi, adaçayı, zahter, gülhatmi, kuşburnu, ıhlamur ve mürver otunun soğuk algınlığında kullanıldığı belirlenmiştir. Yapıcı ve ark. (107) tarafından Siirt'te yapılan

çalışmada kuşburnu ve adaçayının soğuk algınlığında kullanıldığı belirlenmiştir. Akan ve Ayaz (108) tarafından Şanlıurfa'da yapılan çalışmada ise hatmi ve gurizik bitkisinin soğuk algınlığında kullanıldığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların karın ağrısı yaşadıklarında en sık kullandıkları tıbbi bitkilerin; papatya (%22,3), nane (%16), adaçayı (%16) ve nane limon (%15,4) olduğu saptanmıştır. Doğan ve Bağcı (105) tarafından yapılan çalışmada muhabbet çiçeği ve papatya bitkisinin halk arasında geleneksel olarak karın ağrısını iyileştirmek için kullandığı belirlenmiştir. Akan ve Sade (106) tarafından Adıyaman'da yapılan bir çalışmada kişniş ve ısırgan bitkisinin halk arasında geleneksel olarak karın ağrısı durumunda kullanıldığı belirlenmiştir. Akan ve Ayaz (108) tarafından yapılan çalışmada ise fıstığın halk arasında karın ağrısını gidermede kullanıldığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların idrar yolu enfeksiyonu için en sık kullandıkları tıbbi bitkilerin; maydanoz (%25), papatya (%21,9) ve yeşil çay (%12,5) olduğu belirlenmişti. Doğan ve Bağcı (105) tarafından yapılan çalışmada karaçam kozalağı ve ballıbabanın halk arasında geleneksel olarak idrar yolu enfeksiyonlarında kullanıldığı belirlenmiştir. Akan ve Sade (106) tarafından yapılan çalışmada funda, kuşburnu ve zahter bitkisinin idrar yolu enfeksiyonlarında kullanıldığı belirlenmiştir. Yapıcı ve ark. (107) tarafından Siirt'te yapılan çalışmada çatlak otu ve adaçayının idrar yolu enfeksiyonunda kullanıldığı belirlenmiştir.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise sarımsak, hindistancevizi, zencefil, karabiber ve soğanın idrar yolu enfeksiyonu olan hastalardan izole edilen patojenlerin üremesini engellediği saptanmıştır (109).

Çalışmamızda katılımcıların baş ağrısı yaşadıklarında en sık kullandıkları tıbbi bitkilerin; papatya (%29,1), nane (%25,3), ıhlamur (%12,7) ve yeşil çay (%11,4) olduğu belirlenmişti. Akan ve Sade (106) tarafından yapılan çalışmada papatyanın halk arasında geleneksel olarak baş ağrısını gidermede kullanıldığı belirlenmiştir. Yapıcı ve ark. (107) tarafından yapılan çalışmada ise hardalın baş ağrısında kullanıldığı belirlenmiştir. Baş ağrısında kullanılan tıbbi bitkilerle ilgili bir derlemede; gümüş düğme, veba otu, Brezilya kakaosu, papatya, çarkıfelek, kediotu, ısırgan, zencefil, gingko ve nane bitkilerinin baş ağrısında kullanıldığı belirtilmiştir (110).

Çalışmamızda katılımcıların eklem ağrısı yaşadıklarında en sık kullandıkları tıbbi bitkilerin; zencefil (%27,3) ve papatya (%18,2) olduğu belirlenmişti. Akan ve Sade (106) tarafından yapılan çalışmada akgünlük, adaçayı, biberiye, zahter, ebegümeci, zeytin yaprağı, aslanpençesi, ısırgan ve zemberek otu bitkisinin romatizmal ağrılarda kullanıldığı

belirlenmiştir. Yapıcı ve ark. (107) tarafından yapılan çalışmada hardalın romatizmal ağrılarda kullanıldığı belirlenmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların kabızlık için en sık kullandıkları tıbbi bitkilerin; kayısı (%40), yeşil çay (%12,7), kuru kayısı (%8,5) ve sinameki (%7,3) olduğu belirlenmişti. Doğan ve Bağcı (105) tarafından yapılan çalışmada ise çobançantası, mayasıl otu, kayısı ve titrek kavak bitkilerinin halk arasında geleneksel olarak kabızlığı giderici özelliği nedeniyle kullanıldığı belirlenmiştir. Akan ve Sade (106) tarafından yapılan çalışmada ise haspir, su teresi, mürver otu, sinameki, barut ağacı ve pelin otunun kabızlıkta kullanıldığı belirlenmiştir.

Çalışmamızın sonucunda Trakya üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz bulunması, ileride tıp fakültesi müfredatına tıbbi bitkilerle ilgili eğitimin eklenmesine olan ihtiyacı göstermektedir. "Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?" sorusuna cevap veren katılımcıların %74'ünün evet yanıtı vermiş olması da bilgi eksikliğinin giderilmesi gerekliliğini göstermektedir.

Ayrıca sınıf arttıkça doğru sayısının anlamlı olarak arttığı, yanlış sayısının ise azaldığı bulunmuştur. Bu da, her ne kadar bilgi düzeyi düşük bulunsa da tıp eğitiminin fitoterapi ile ilgili öğrencilere bir görüş sağlayabileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızın sadece Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri ile yapılması, sonuçların başka topluluklarla yapılan çalışmalarla karşılaştırılmasını kısıtlayabilir. Sınıf arttıkça klinik derslerin artması, özellikle son sınıfta öğrencilerin nöbet usulüyle çalışıp gün içinde daha yoğun olmaları nedeniyle öğrencilerin bilgi sorularına daha dikkatsiz cevap vermelerine neden olmuştur.

Tıbbi bitkilerin kullanım alanları çok geniştir. Fakat çalışmamızda kısıtlı sayıda hastalık veya semptom varlığında tıbbi bitki kullanımı sorgulandığı için tutum soruları, kişilerin gerçek tutumlarını yansıtmayabilir. Ayrıca katılımcılara sadece tıbbi bitkilerle ilgili bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden kullanım durumları sorgulanmıştır. Dolayısıyla bu durum kişilerin gerçek tıbbi bitki kullanım yüzdelerini göstermeyebilir.

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi 2017-2018 eğitim-öğretim döneminde kayıt yaptırmış olan 1366 öğrenciden 887 kişiye ulaşıldı. Dışlanma kriterleri uygulandığında kalan 825 katılımcı ile yapılan, tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeyi ve tutum özelliklerinin saptanması ve etkileyen faktörlerin bulunmasını amaçladığımız çalışmamızın sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

1. Katılımcıların doğru sayıları ortalamaları 18,77±9,507 ss ile beklenenden düşük, yanlış sayıları ortalamaları ise 22,35±10,607 ss ile beklenenden yüksek bulunmuştur. En fazla doğru yanıt "Papatyanın kadınlarda uyku kalitesini arttırıcı özelliği vardır", en az doğru yanıt ise "Kızılcık CRP'yi azaltır" sorusuna verilmişti. Öğrencilerin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeyleri düşük bulunmuştur.
2. Katılımcıların çocuklukta geçirilen hastalıktan dolayı tıbbi bitki kullanmış olanlarda ve ailelerinde herhangi bir sağlık sorunu olan birey olanlarda doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak daha fazla bulundu. Bu da ailede veya kişinin kendisinde herhangi bir hastalık olması durumunun tıbbi bitkileri daha fazla araştırmaya neden olduğunu düşündürmektedir.
3. Sınıf yükseldikçe doğru sayısı anlamlı olarak artmakta, yanlış sayısı ise azalmaktaydı. Bu durum tıp eğitiminin kişilere tıbbi bitkilerle ilgili bir görüş sağladığını düşündürdü.
4. Bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden daha önce kullanmış olma, soğuk algınlığında tıbbi bitki kullanımı, baş ağrısında tıbbi bitki kullanımı, eklem ağrısında daha önce kullanılan ilaçlardan kullanma ve kabızlıkta tıbbi bitki kullanımı durumlarında doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak artmakta, yanlış

sayısı ortalamaları ise azalmaktaydı. Bu bulgu; soğuk algınlığı, baş ağrısı, eklem ağrısı ve kabızlık yaşamanın ayrıca tıbbi bitki kullanmış olmanın tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeyini arttırdığını göstermiştir.

5. Karın ağrısı ve idrar yolu enfeksiyonunda doktora gidenlerin yanlış sayısı ortalamaları anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Bu da medikal tedaviye başvuranların tıbbi bitkilere karşı negatif düşüncelerinin daha fazla olduğunu düşündürdü.
6. Katılımcıların çoğu tıbbi bitkilerle ilgili bilgileri aile üyelerinden almakta, tıbbi bitkileri en fazla aktardan temin etmekte ve tıbbi bitkileri alırken en fazla ürün hakkındaki bilgileri onlar için cazip gelmekteydi.
7. Tıbbi bitki kullanımında olumlu deneyim yaşayanlarda, tıbbi bitkilerin etkili ve güvenli olduklarını düşünenlerde doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak daha fazla, yanlış sayısı ortalamaları ise daha azdı. Bu durum tıbbi bitkilerle ilgili olumlu deneyim ve düşüncelerin tıbbi bitkileri daha fazla araştırmaya neden olduğunu düşündürdü.
8. Ayrıca tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavinin olması gerektiğini düşünenlerde doğru sayısı ortalamaları anlamlı olarak daha yüksek, yanlış sayısı ortalamaları ise düşük bulundu. Bu durum tıbbi bitkilere ilgisi olanların bilgi eksikliklerinin farkında olduğunu düşündürdü.
9. Kadın cinsiyette olanların, bilgi sorularında bahsi geçen tıbbi bitkilerden kullanmış olma durumları erkeklere oranla anlamlı olarak yüksek bulundu. Literatürle uyumlu olan bu bulgu, kadınların tıbbi bitkilerle ilgili daha olumlu düşünceleri olduğunu düşündürdü. Ayrıca kadın cinsiyette olanlar literatürle uyumlu bir şekilde soğuk algınlığı yaşadıklarında erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla tıbbi bitki kullanmaktaydı.

Dünya genelinde tıbbi bitkiler sıkça kullanılmasına rağmen birçok sağlık çalışanı hastaların tıbbi bitki kullanımını sorgulamamakta, bu da hastaların medikal tedavilerle beraber veya onların yerine uygunsuz dozlarda tıbbi bitki kullanımına yol açmaktadır. Sonuçta istenmeyen ve hayatı tehdit eden yan etkiler gelişmektedir. Dolayısıyla hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının tıbbi bitkilerle ilgili bilgili olması gerekmektedir. Çalışmamızın sonucunda, tıp fakültesi öğrencilerinin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi eksikliklerinin olduğu ve tıp fakültesi eğitimine bu konuyla ilgili derslerin eklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

ÖZET

Çalışmamızın amacı, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeylerini, tutumlarını ve etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Çalışma, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde kayıtlı 1366 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada veriler; katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve tıbbi durumlarıyla ilgili 25 soru, tıbbi bitkilerle ilgili 43 adet bilgi sorusu ve katılımcıların tıbbi bitki kullanımıyla ilgili tutumlarını sorgulayan 30 soru olmak üzere, toplamda 98 sorudan oluşan, araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket ile toplanmıştır. Çalışmada tüm öğrencilere ulaşmak hedeflendi, ancak anketi sadece 825 kişi tamamlamıştır.

Katılımcıların %56,6'sı (n=467) kadın ve %43,4'ü (n=358) erkekti. Yaş ortalaması 20,79 ± 2,096 yıldı (minimum 18, maksimum 29). Katılımcıların sınıflara göre dağılımı; birinci sınıf %27,4 (n=226), ikinci sınıf %15,3 (n=126), üçüncü sınıf %22,4 (n=185), dördüncü sınıf %13,6 (n=112), beşinci sınıf %13,7 (n=113) ve altıncı sınıf %7,6 (n=63) şeklindeydi.

Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili 43 adet soruya verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; en çok papatya ile ilgili sorulara, en az ise kızılcık ile ilgili sorulara doğru cevap verdikleri görülmüştür. Katılımcıların ortalama doğru cevap sayısı 18,77 ± 9,507 (minimum 1, maksimum 43) ve ortalama yanlış cevap sayısı 22,35 ± 10,607 olarak hesaplandı (minimum 1, maksimum 43).

Bilgi sorularındaki tıbbi bitkiler değerlendirildiğinde, katılımcıların %54,3'ü (n=448) tıbbi bitki kullandığını ve %43,8'i (n=361) kullanmadığını belirtmişti. En sık kullanılan tıbbi bitkiler; papatya, nane, zencefil ve adaçayı idi. En yaygın kullanım nedenleri; soğuk algınlığı/grip, uyku problemleri, anksiyete/depresyon ve mide problemleri idi.

Çocukluk çağı hastalıklarında tıbbi bitki kullanımı ile ortalama doğru cevap sayısı (p=0,027) ve ortalama yanlış cevap sayısı (p=0,002) arasında anlamlı bir ilişki olduğu, ayrıca sağlık problemleri olan bir aile üyesine sahip olmak ve ortalama doğru cevap sayısı (p=0,016) arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Sınıf ile doğru cevap sayısı arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunurken (p=0,001), yaş ile yanlış cevap sayısı arasında (p=0,011) ve sınıf ile yanlış cevap sayısı arasında anlamlı bir negatif korelasyon mevcuttu (p<0.000).

Ayrıca, kadınlarda tıbbi bitki kullanımı erkeklere göre anlamlı olarak yüksekti (p=0,005).

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. Katılımcıların tıbbi bitkilerle ilgili bilgi düzeylerinin; tutum özellikleri, cinsiyet ve çocukluk döneminde hastalık geçirmiş olmaktan etkilendiği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak, tıbbi bitkiler ve insan sağlığına olan etkilerinin öğrenimindeki eksikliğin tıp eğitimi müfredatında tamamlanması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Fitoterapi, tıbbi bitki, tıp eğitimi, tıp öğrencileri

HOW MUCH DO THE MEDICAL STUDENTS KNOW THE MEDICINAL PLANTS?

SUMMARY

The aim of our study is to investigate the level of knowledge and attitudes about medicinal plants and affecting factors among Trakya University Medical School students.

The study consisted of 1366 students registered in Trakya University Medical School during the 2017-2018 academic year. In the study, the data were collected by a questionnaire created by the researchers which consisted of 98 questions in total, out of which 25 questions were about the sociodemographic characteristics and medical conditions of the participants, 43 questions were on knowledge about medicinal plants and 30 questions were about the attitudes related to medicinal plant use. The study was targeted to reach all students, but only 825 participants completed the questionnaire.

Female participants were 56.6% (n = 467) and males were 43.4% (n = 358). The mean age was 20.79 ± 2.096 years (minimum 18, maximum 29). The distribution of the participants according to grades were; 27.4% (n = 226) of the first grade, 15.3% (n = 126) of the second grade, 22.4% (n=185) of the third grade, 13.6% (n = 112) of the fourth grade, 13.7% (n = 113) of the fifth grade and 7.6% (n = 63) of the sixth grade.

When the answers given by the participants to 43 questions about medicinal plants are evaluated; it was seen that the questions about chamomile was mostly answered correctly and the cranberry answers were mostly incorrect. Participants' mean number of correct answers was calculated as 18.77 ± 9.507 (minimum 1, maximum 43) and the mean number of incorrect answers was calculated as 22.35 ± 10.607 (minimum 1, maximum 43).

Concerning questions about the knowledge of twelve medicinal plants, 54.3% (n = 448) of participants stated that they had used them and 43.8% (n = 361) of them did not. The most frequently used medicinal plants that have been used were; chamomile, mint, ginger and sage. The most common reasons for using were; colds/flu, sleeping problems, anxiety/depression and stomach problems.

It has been determined that there is a significant relationship between using medicinal plants in childhood diseases according to the mean number of correct (p=0.027) and incorrect answers (p=0.002), also there was a significant difference between having a family member with health problems and the mean number of correct answers (p=0.016).

There was a significant positive correlation between the grades and correct answers (p = 0.001), while a significant negative correlation was present between the ages and incorrect answers (p = 0.011) and between the grades and incorrect answers (p<0.000).

Moreover, the usage of medicinal plants among females were significantly higher than males (p = 0.005).

When the results obtained from our study were evaluated, it was observed that the level of knowledge about medicinal plants among students of the Trakya University Medical School was low. The knowledge levels on medicinal plants of the participants were found affected by the attitude characteristics, gender and having diseases in childhood. As a conclusion, the lack of teaching medicinal plants and their effects on human health must be implemented in the curriculum of medical education.

Key words: Phytotherapy, medicinal plant, medical education, medical students

KAYNAKLAR

1. Calixto JB. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (phytotherapeutic agents). Braz J Med Biol Res 2000;33(2):179-89.

2. Smith-Hall C, Larsen HO, Pouliot M. People, plants and health: a conceptual framework for assessing changes in medicinal plant consumption. J Ethnobiol Ethnomed 2012;8(43):1-11.

3. Nwachukwu DC, Aneke E, Nwachukwu NZ, Obika LF, Nwagha UI, Eze AA. Effect of Hibiscus sabdariffaon blood pressure and electrolyte profile of mild to moderate hypertensive Nigerians: A comparative study with hydrochlorothiazide. Niger J Clin Pract 2015;18(6):762-70.

4. World Health Organization. WHO traditional medicine strategy 2014–2023. Chine: WHO press;2014:31-2.

5. Parildar H, Serter R, Yesilada E. Diabetes mellitus and phytotherapy in Turkey. J Pak Med Assoc 2011;61(11):1116-20.

6. Sucaklı MH, Ölmez S, Keten HS, Yenicesu C, Sarı N, Çelik M. Üniversite öğrencilerinin bitkisel ürünleri kullanım özelliklerinin değerlendirilmesi. Medicine Science 2014;3(3):1352-60.

7. Uğurlu M, Üstü Y, Dağcıoğlu BF. Fitoterapide soğan ve sarımsak kullanımı. Ankara Medical Journal 2016;16(1):119-22.

8. National Center for Complementary and Integrative Health [Internet]. Bethesda: Complementary Alternative or Integrative Health: What's In a Name, Inc: c1998 [updated 2016 June; cited 2018 January 17]. Available from: https://nccih.nih.gov/health/integrative-health#cvsa.

9. Wacchtel-Galor S, Benzie IFF. Herbal medicine: An introduction to its history, usage, regulation, current trends and research needs. In: Benzie IFF, Wacchtel-Galor S (Eds.). Herbal medicine-biomolecular and clinical aspects. 2th ed. New York: CRC press; 2011:1-10.

10. Pinar N, Topaloglu M, Ozer C, Alp H. Kardiyoloji hastalarında bitkisel ürün kullanımı. Turk Kardiyol Dern Ars 2017;45(7):614-22.

11. Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmelik Taslağı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (2 Nisan 2015).

12. Marshall E. Health and wealth from medicinal aromatic plants. Rome: Food and Drug Agriculture Organization of the United Nations; 2011:1-5.

13. Başaran AA. Nutrasötikler. Turkiye Klinikleri J Med Sci 2008;28(6 Ek 1):146-9.

14. Aronson JK. Defining 'nutraceuticals': neither nutritious nor pharmaceutical. Br J Clin Pharmacol 2017;83(1):8-19.

15. Yeşilada E. Hekim ve bitkisel ilaç; bilmek ya da bilmemek. TAF Prev Med Bull 2009;8(3):259-62.

16. Atilabey MF, Yüksel B, Uzunoğlu TP, Oral E. Tıbbi ve aromatik bitkiler sektör raporu. Orta Anadolu Kalkınma Ajansı Kayseri; 2015.

17. Wink M. Modes of action of herbal medicines and plant secondary metabolites. Medicines 2015;2(3):251-86.

18. Leblebici S, Bahtiyar SD, Özyurt MS. Kütahya aktarlarında satılan bazı tıbbi bitkilerin ağır metal miktarlarının incelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2012;27:1-6.

19. John LJ, Shantakumari N. Herbal medicines use during pregnancy: a review from the Middle East. Oman Med J 2015;30(4):229-36.

20. Miraj S, Alesaeidi S. A systematic review study of therapeutic effects of Matricaria recuitta chamomile (chamomile). Electron Physician 2016;8(9):3024-31.

21. Chacko SM, Thambi PT, Kuttan R, Nishigaki I. Beneficial effects of green tea: a literature review. Chin Med 2010;5(13):1-9.

22. Briskin DP. Medicinal plants and phytomedicines linking plant biochemistry and physiology to human health. Plant Physiol 2000;124:507-14.

23. Alade GO, Okpako E, Ajibesin KK, Omobuwajo OR. Indigenous knowledge of herbal medicines among adolescents in Amassoma, Bayelsa State, Nigeria. Glob J Health Sci 2015;8(1):217-37.

24. Tulukcu E, Sağdıç O. Konya'da aktarlarda satılan tıbbi bitkiler ve kullanılan kısımları. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2011;27(4):304-8.

25. Walch SG, Tinzoh LN, Zimmermann BF, Stuhlinger W, Lachenmeier DW. Antioxidant capacity and polyphenolic composition as quality indicators for aqueous infusions of Salvia officinalis L. (sage tea). Front Pharmacol 2011;2(79):1-6.

26. Alarcon-Aguilar FJ, Roman-Ramos R, Flores-Saenz JL, Aguirre-Garcia F. Investigation on the hypoglycaemic effects of extracts of four Mexican medicinal plants in normal and alloxan-diabetic mice. Phytother Res 2002;16(4):383-6.

27. Eidi M, Eidi A, Zamanizadeh H. Effect of Salvia officinalis L. leaves on serum glucose and insulin in healthy and streptozotocin-induced diabetic rats. J Ethnopharmacol 2005;100(3):310-3.

28. Lima CF, Azevedo MF, Araujo R, Fernandes-Ferreira M, Pereira-Wilson C. Metformin-like effect of Salvia officinalis (common sage): is it useful in diabetes prevention. Br J Nutr 2007;96(2):326-33.

29. Sa CM, Ramos AA, Azevedo MF, Lima CF, Fernandes-Ferreira M, Pereira-Wilson C. Sage tea drinking improves lipid profile and antioxidant defences in humans. Int J Mol Sci 2009;10(9):3937-50.

30. Altınterim B. Cholinergic effects of sage (Salvia officinalis l.) leaves. Erzincan Univ J Sci Technol 2014;7(2):275-81.

31. Hosseini A, Bakhtiari E, Mousavid SH. Protective effect of Hibiscus sabdariffa on doxorubicin induced cytotoxicity in H9c2 cardiomyoblast cells. Iran J Pharm Res 2017;16(2):708-13.

32. McKay DL, Chen CY, Saltzman E, Blumberg JB. Hibiscus sabdariffa L. tea (tisane) lowers blood pressure in prehypertensive and mildly hypertensive adults. J Nutr 2010;140(2):298-303.

33. Da-Costa-Rocha I, Bonnlaender B, Sievers H, Pischel I, Heinrich M. Hibiscus sabdariffa L. a phytochemical and pharmacological review. Food Chem 2014;165:424-43.

34. Behzadi AA, Kalalian-Moghaddam H, Ahmadi AH. Effects of Urtica dioica supplementation on blood lipids, hepatic enzymes and nitric oxide levels in type 2

diabetic patients a double blind, randomized clinical trial. Avicenna J Phytomed 2016;6(6):686-95.

35. World Health Organization. WHO monographs on selected medicinal plants Volum 2 [Internet]. Germany: WHO Press; 1999 [cited 2018 March 27]. Available from: http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4927e/s4927e.pdf.

36. Otles S, Yalcin B. Phenolic compounds analysis of root, stalk and leaves of nettle. Sci World J 2012;2012:1-12.

37. Kandis H, Karapolat S, Yildirim U, Saritas A, Gezer S, Memisogullari R. Effects of Urtica dioica on hepatic ischemia-reperfusion injury in rats. Clinics 2010;65(12):1357-61.

38. Randall C, Randall H, Dobbs F, Hutton C, Sanders H. Randomized controlled trial of nettle sting for treatment of base of thumb pain. J R Soc Med 2000;93:305-9.

39. World Health Organization. WHO monographs on selected medicinal plants Volum 4 [Internet]. Spain: WHO Press; 2005 [cited 2018 March 27]. Available from: http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16713e/s16713e.pdf.

40. Novotny JA, Baer DJ, Khoo C, Gebauer SK, Charron CS. Cranberry juice consumption lowers markers of cardiometabolic risk, including blood pressure and circulating C-reactive protein, triglyceride, and glucose concentrations in adults. J Nutr 2015;145(6):1185-93.

41. Larson A, Witman MA, Guo Y, Ives S, Richardson RS, Bruno RS, et al. Acute, quercetin-induced reductions in blood pressure in hypertensive individuals are not secondary to lower plasma angiotensin-converting enzyme activity or endothelin-1: nitric oxide. Nutr Res 2012;32(8):557-64.

42. Monteiro MM, Franca-Silva MS, Alves NF, Porpino SK, Braga VA. Quercetin improves baroreflex sensitivity in spontaneously hypertensive rats. Molecules 2012;17(11):12997-3008.

43. Ciocoiu M, Badescu L, Miron A, Badescu M. The involvement of a polyphenol-rich extract of black chokeberry in oxidative stress on experimental arterial hypertension. Evid Based Complement Alternat Med 2013;2013:1-8.

44. Duffey KJ, Sutherland LA. Adult cranberry beverage consumers have healthier macronutrient intakes and measures of body composition compared to non-consumers: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2005-2008. Nutrients 2013;5(12):4938-49.

45. Lattanzio F, Greco E, Carretta D, Cervellati R, Govoni P, Speroni E. In vivo anti-inflammatory effect of Rosa canina L. extract. J Ethnopharmacol 2011;137(1):880-5.

46. Taghizadeh M, Rashidi AA, Taherian AA, Vakili Z, Mehran M. The protective effect of hydroalcoholic extract of Rosa canina (dog rose) fruit on liver function and structure in streptozotocin-induced diabetes in rats. J Diet Suppl 2017:1-12.

47. Deliorman Orhan D, Hartevioglu A, Kupeli E, Yesilada E. In vivo anti-inflammatory and antinociceptive activity of the crude extract and fractions from Rosa canina L. fruits. J Ethnopharmacol 2007;112(2):394-400.

48. Mobin M, Khan MN, Abbas ZK. Ecotype difference in bioactive constituents and in vitro antioxidant activities of some Saudi medicinal plants. European J Med Plants 2015;7(3):125-36.

49. Chen SJ, Aikawa C, Yoshida R, Kawaguchi T, Matsui T. Anti-prediabetic effect of rose hip (Rosa canina) extract in spontaneously diabetic Torii rats. J Sci Food Agric 2017;97(12):3923-8.

50. Christensen R, Bartels EM, Altman RD, Astrup A, Bliddal H. Does the hip powder of Rosa canina (rosehip) reduce pain in osteoarthritis patients? A meta-analysis of randomized controlled trials. Osteoarthritis Cartilage 2008;16(9):965-72.

51. Patel S. Rose hip as an underutilized functional food: Evidence-based review. Trends Food Sci Technol 2017;63:29-38.

52. Kligler B, Chaudhary S. Peppermint oil. Am Fem Physician 2007;75(7):1027-30.

53. Cash BD, Epstein MS, Shah SM. A novel delivery system of peppermint oil is an effective therapy for irritable bowel syndrome symptoms. Dig Dis Sci 2016;61(2):560-71.

54. Enck P, Junne F, Klosterhalfen S, Zipfel S, Martens U. Therapy options in irritable bowel syndrome. Eur J Gastroenterol Hepatol 2010;22(12):1402-11.

55. National Collaborating Centre for Nursing and Supportive Care (UK). Irritable bowel syndrome in adults diagnosis and management of irritable bowel syndrome in primary care. London: Royal College of Nursing (UK); 2008:291-350.

56. May B, Köhler S, Schneider B. Efficacy and tolerability of a fixed combination of peppermint oil and caraway oil in patients suffering from functional dyspepsia. Aliment Pharmacol Ther 2000;14:1671-7.

57. World Health Organization. WHO monographs on selected medicinal plants Volum 1 [Internet]. Germany: WHO Press; 1999 [cited 2018 March 27]. Available from: http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2200e/s2200e.pdf.

58. Amsterdam JD, Shults J, Soeller I, Mao JJ, Rockwell K, Newberg AB. Chamomile (Matricaria recutita) may have antidepressant activity in anxious depressed humans - an exploratory study. Altern Ther Health Med 2012;18(5):44-9.

59. Amsterdam JD, Li Y, Soeller I, Rockwell K, Mao JJ, Shults J. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of oral Matricaria recutita (chamomile) extract therapy for generalized anxiety disorder. J Clin Psychopharmacol 2009;29(4):378-82.

60. Sanaati F, Najaf S, Kashaninia Z, Sadeghi M. Effect of ginger and chamomile on nausea and vomiting caused by chemotherapy in Iranian women with breast cancer. Asian Pac J Cancer Prev 2016;17(8):4125-9.

61. Sobenin IA, Pryanishnikov VV, Kunnova LM, Rabinovich YA, Martirosyan DM, Orekhov AN. The effects of time-released garlic powder tablets on multifunctional cardiovascular risk in patients with coronary artery disease. Lipids Health Dis 2010;9(119):1-6.

62. Sobenin IA, Andrianova IV, Demidova ON, Gorchakova TV. Lipid lowering effects of time released garlic powder tablets in double blinded placebo controlled randomized stady. J Atheroscler Thromb 2008;15:334-8.

63. Ried K, Frank OR, Stocks NP. Aged garlic extract reduces blood pressure in hypertensives: a dose-response trial. Eur J Clin Nutr 2013;67(1):64-70.

64. 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.

65. Medagama AB. The glycaemic outcomes of cinnamon, a review of the experimental evidence and clinical trials. Nutr J 2015;14(108):1-12.

66. Babu PS, Prabuseenivasan S, Ignacimuthu S. Cinnamaldehyde a potential antidiabetic agent. Phytomedicine 2007;14(1):15-22.

67. Ji B, Zhao Y, Zhang Q, Wang P, Guan J, Rong R, et al. Simultaneous determination of cinnamaldehyde, cinnamic acid, and 2-methoxy cinnamic acid in rat whole blood after oral administration of volatile oil of Cinnamoni Ramulus by UHPLC-MS/MS: An application for a pharmacokinetic study. J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci 2015;1001:107-13.

68. Anderson RA, Broadhurst CL, Polansky MM, Schmıdt WF, Khan A, Flanagan VP, et al. Isolation and characterization of polyphenol type-A polymers from cinnamon with insulin like biological activity. J Agric Food Chem 2004;52:65-70.

69. Akilen R, Tsiami A, Devendra D, Robinson N. Glycated hemoglobin and blood pressure-lowering effect of cinnamon in multi-ethnic type 2 diabetic patients in the UK: a randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial. Diabet Med 2010;27(10):1159-67.

70. Allen RW, Schwartzman E, Baker WL, Coleman CI, Phung OJ. Cinnamon use in type 2 diabetes: an updated systematic review and meta-analysis. Ann Fam Med 2013;11(5):452-9.

71. Crawford P. Effectiveness of cinnamon for lowering hemoglobin A1c in patients with type 2 diabetes: a randomized, controlled trial. J Am Board Fam Med 2009;22(5):507-12.

72. Savaş HB, Türkkan A, Yavuz B, Yiğit A, Uz E, Bayram NA, ve ark. Vaccinium myrtillusun deneysel diyabetik sıçan modelinde antioksidan sistem ve lipit peroksidasyonu üzerine etkileri. Int J Basic Clin Med 2016;4(2):53-9.

73. Kianbakht S, Abasi B, Dabaghian FH. Anti-hyperglycemic effect of Vaccinium arctostaphylos in type 2 diabetic patients: a randomized controlled trial. Forsch Komplementmed 2013;20(1):17-22.

74. Shim SH, Kim JM, Choi CY, Kim CY, Park KH. Ginkgo biloba extract and bilberry anthocyanins improve visual function in patients with normal tension glaucoma. J Med Food 2012;15(9):818-23.

75. Krentz AJ, Bailey CJ. Oral antidiabetic agents current role in type 2 diabetes mellitus. Drugs 2005;65(3):385-411.

76. Liu K, Zhou R, Wang B, Chen K, Shi LY, Zhu JD, et al. Effect of green tea on glucose control and insulin sensitivity: a meta-analysis of 17 randomized controlled trials. Am J Clin Nutr 2013;98(2):340-8.

77. Peng X, Zhou R, Wang B, Yu X, Yang X, Liu K, et al. Effect of green tea consumption on blood pressure: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials. Sci Rep 2014;4(6251):1-7.

78. Zaveri NT. Green tea and its polyphenolic catechins: medicinal uses in cancer and noncancer applications. Life Sci 2006;78(18):2073-80.

79. Jing Y, Han G, Hu Y, Bi Y, Li L, Zhu D. Tea consumption and risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of cohort studies. J Gen Intern Med 2009;24(5):557-62.

80. Azimi P, Ghiasvand R, Feizi A, Hariri M, Abbasi B. Effects of cinnamon, cardamom, saffron, and ginger consumption on markers of glycemic control, lipid profile, oxidative stress, and inflammation in type 2 diabetes patients. Rev Diabet Stud 2015;11(3-4):258-66.

81. Bartels EM, Folmer VN, Bliddal H, Altman RD, Juhl C, Tarp S, et al. Efficacy and safety of ginger in osteoarthritis patients: a meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. Osteoarthritis Cartilage 2015;23(1):13-21.

82. Lakhan SE, Ford CT, Tepper D. Zingiberaceae extracts for pain: a systematic review and meta-analysis. Nutr J 2015;14(50):1-10.

83. Viljoen E, Visser J, Koen N, Musekiwa A. A systematic review and meta analysis of the effect and safety of ginger in the treatment of pregnancy associated nausea and vomiting. Nutr J 2014;13(20):1-14.

84. Daily JW, Zhang X, Kim DS, Park S. Efficacy of ginger for alleviating the symptoms of primary dysmenorrhea a systematic review and meta analysis of randomized clinical trials. Pain Med 2015;16(12):2243-55.

85. Aktürk Z, Dağdeviren N, Yıldırım T, Yılmazer AZ, Gül F. Tıp öğrencileri bitkileri ne kadar tanıyor? Tıp fakültesi birinci ve altıncı sınıf öğrencileri arasında bitkilerin ve sağlıktaki kullanım alanlarının bilinme durumu. Genel Tıp Derg 2003;16(3):101-6.

86. Johnson T, Boon H, Jurgens T, Austin Z, Moineddin R, Eccott L, et al. Canadian pharmacy students' knowledge of herbal medicine. Am J Pharm Educ 2008;72(4):1-9.

87. Torres-Avilez W, de Medeiros PM, Albuquerque UP. Effect of Gender on the knowledge of medicinal plants: systematic review and meta-analysis. Evid Based Complement Alternat Med 2016;2016:1-13.

88. Akaydın G, Şimşek I, Arıtuluk ZC, Yeşilada E. An ethnobotanical survey in selected towns of the Mediterranean subregion (Turkey). Turk J Biol 2013;37:230-47.

89. Strgar J, Pilih M, Pogacnik M, Znidarcic D. Knowledge of medicinal plants and their uses among secondary and grammar school students: A case study from Slovenia. Arch Biol Sci 2013;65(3):1123-9.

90. Oliveira SGD, de Moura FRR, Demarco FF, Nascente PDS, Pino FABD, Lund RG. An ethnomedicinal survey on phytotherapy with professionals and patients from Basic Care Units in the Brazilian Unified Health System. J Ethnopharmacol 2012;140(2):428-37.

91. McLay JS, Pallivalappila AR, Shetty A, Pande B, Al Hail M, Stewart D. Asking the right question. A comparison of two approaches to gathering data on herbals use in survey based studies. PLoS One 2016;11(2):1-9.

92. Sawalha AF, Sweileh WM, Zyoud SH, Jabi SW. Self-therapy practices among university students in Palestine: focus on herbal remedies. Complement Ther Med 2008;16(6):343-9.

93. Sarı AO, Oğuz B, Bilgiç A, Tort N, Güvensen A, Şenol SG. Ege ve Güney Marmara bölgelerinde halk ilacı olarak kullanılan bitkiler. Anadolu J AARI 2010;20(2):1-21.

94. Craft R, McClure KC, Corbett S, Ferreira MP, Stiffarm AM, Kindscher K. Ethnic differences in medicinal plant use among University students: a cross-sectional survey of self-reported medicinal plant use at two Midwest Universities. BMC Complement Altern Med 2015;15(192):1-10.

95. Ugulu I, Baslar S, Yorek N, Dogan Y. The investigation and quantitative ethnobotanical evaluation of medicinal plants used around Izmir province, Turkey. J Med Plant Res 2009;3(5):345-67.

96. Kultur S. Medicinal plants used in Kirklareli Province (Turkey). J Ethnopharmacol 2007;111(2):341-64.

97. Ari S, Temel M, Kargioglu M, Konuk M. Ethnobotanical survey of plants used in Afyonkarahisar-Turkey. J Ethnobiol Ethnomed 2015;11(84):1-15.

98. Everest A, Ozturk E. Focusing on the ethnobotanical uses of plants in Mersin and Adana provinces (Turkey). J Ethnobiol Ethnomed 2005;1(6):1-6.

99. Koleva V, Dragoeva A, Stoyanova Z, Koynova T. A study on current status of herbal utilization in Bulgaria. Part 2: Safety concerns. J Ethnopharmacol 2016;183:123-7.

100. Kocasli S, Demircan Z. Herbal product use by the cancer patients in both the pre and post surgery periods and during chemotherapy. Afr J Tradit Complement Altern Med 2017;14(2):325-33.

101. Asya PD, Vanya PK, Zheni DN, Teodora VK, Pavlina KJ. A study on current status of herbal utilization in Bulgaria: Part 1 - Application of herbal medicines. Sci Res Essays 2015;10(5):168-76.

102. Erdem S, Eren PA. Tedavi amacıyla kullanılan bitkiler ve bitkisel ürünlerin yan etkileri. Turk Hij Den Biyol Derg 2009;66(3):133-41.

103. Lorenzo CD, Ceschi A, Kupferschmidt H, Lude S, Nascimento EDS, Santos AD, et al. Adverse effects of plant food supplements and botanical preparations: a systematic review with critical evaluation of causality. Br J Clin Pharmacol 2015;79(4):578-92.

104. Raal A, Volmer D, Soukand R, Hratkevits S, Kalle R. Complementary treatment of the common cold and flu with medicinal plants--results from two samples of pharmacy customers in Estonia. PLoS One 2013;8(3):1-6.

105. Doğan G, Bağcı E. Elazığ'ın bazı yerleşim alanlarında halkın geleneksel ekolojik bilgisine dayanarak kullandığı bitkiler ve etnobotanik özellikleri. FÜ Fen Bilim Derg 2011;23(2);77-86.

106. Akan H, Sade YB. Kahta (Adıyaman) merkezi ve Narince Köyü'nün etnobotanik açıdan araştırılması. BEÜ Fen Bil Derg 2015;4(2):219-48.

107. Yapıcı İÜ, Hoşgören H, Saya Ö. Kurtalan (Siirt) ilçesinin etnobotanik özellikleri. Dicle Üniv Ziya Gökalp Eğt Fak Derg 2009;12:191-6.

108. Akan H, Ayaz H. Gölpınar (Şanlıurfa-Türkiye) mesire yeri florası ve etrafındaki köylerin etnobotanik özellikleri. Bağbahçe Bil Derg 2015;2(3);19-56.

109. Lakshmi SS, Chelladurai G, Suresh B. In vitro studies on medicinal plants used against bacterial diabetic foot ulcer (BDFU) and urinary tract infected (UTI) causing pathogens. J Parasit Dis 2016;40(3):667-73.

110. Levin M. Herbal treatment of headache. Headache 2012;(52 Suppl 2):76-80.

EKLER

Ek 1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2017/232	
	PROTOKOL ADI	Tıp Fakültesi Öğrencileri Tıbbi Bitkileri Ne Kadar Tanıyor?	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No: 15/05** **Tarih:06.09.2017**
	Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Netice DAĞLAR'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.
ETİK KURUL BİLGİLERİ	
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji.	T.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D	K	E H	E H	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Hakan GÜRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Öğretim. Gör. Uzm. Dr. Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Cafer Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Prof. Dr. Niyazi Cenk SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	Mazeretli
Avukat Baki KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Ahmet TEZEL
Dekan/a.
Dekan Yrd.

Ek 2

TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİ TIBBİ BİTKİLERİ NE KADAR TANIYOR?

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

ARŞ. GÖR. DR. NETİCE DAĞLAR

DANIŞMAN: PROF. DR. NEZİH DAĞDEVİREN

Sayın katılımcı; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı olarak "tıp fakültesi öğrencileri tıbbi bitkileri ne kadar tanıyor" isimli, hazırladığımız bu çalışmaya katılmanızı rica ediyoruz. Çalışmaya katılmak zorunlu olmayıp katılıp katılmamaktan dolayı herhangi bir ödül ya da ceza ile karşılaşmayacaksınız. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, hiçbir şekilde kimlik bilgilerinizle ilişkilendirilmeyecek ve tamamen gizli tutulacaktır.

Anket No:

S1. Cinsiyetiniz nedir? (1) Kadın (2) Erkek

S2. Yaşınız (yıl) ? …..

S3. Medeni durumunuz nedir?

(1) Bekar (2) Evli (3) Dul - Boşanmış

S4. Kaçıncı sınıftasınız? (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6

S5. Sosyal güvenceniz nedir?

(1) SGK (2) Emekli sandığı (3) Bağkur (4) Yeşilkart (5) Yok

S6. Ailenizin aylık hane geliri nedir?

(1) < 1500 TL (2) 1501-4500 TL (3) 4501-7500 TL (4) 7501-10000 TL (5) 10001-12500 TL (6) >12501

S7. Nerede kalıyorsunuz?

(1) Yurt (2) Kira (3) Aile ile (4) Diğer

S8. Nerede yaşıyorsunuz?

(1) Köy (2) İlçe (3) Şehir merkezi

S9. Ailenizle kalmıyorsanız aileniz nerede yaşıyor?

(1) Köy (2) İlçe (3) Şehir merkezi

S10. Sigara içiyor musunuz?

(0) İçmiyorum, daha önce hiç içmedim
(1) İçiyordum, bıraktım. (……yıl, günde ……adet içtim, …… yıl önce bıraktım.)
(2) Evet, içiyorum. (……yıldır, günde …… adet içiyorum.)

S11. Alkol kullanıyor musunuz?
(0) Hayır (1) Evet, haftada……gün, miktar……., cinsi……..

S12. Şimdiye kadar hayatınızın çoğunu nerede geçirdiniz?
(1) Köy …… yıl (3) Şehir merkezi ……. yıl
(2) İlçe …… yıl (4) Büyükşehir ……. yıl

S13. Ailenizde sağlık çalışanı var mı? (0) Yok (1) Var

S14. Varsa yakınlık derecesini ve mesleğini belirtiniz.

S15. Çocukluğunuzda geçirdiğiniz herhangi bir hastalıktan dolayı ailenizden herhangi biri size tıbbi bitkilerden verdi mi?
(0) Hayır (1) Evet

S16. Verdiyse bunlar hangileriydi? …..

S17. Geçirdiğiniz hastalıklar nelerdi?.....

S18. Şu anda herhangi bir sağlık sorununuz var mı?
(0) Yok (1) Var

S19. Varsa belirtiniz. ……

S20. Hastalığınız için ilaç tedavisi alıyor musunuz?
(0) Hayır (1) Evet

S21. Alıyorsanız ilaçlarınız nelerdir? ……

S22. Ailenizdeki herhangi bir bireyde herhangi bir sağlık sorunu var mı?
(0) Yok (1) Var

S23. Varsa yakınlığını belirtiniz. ……..

S24. Varsa hangi hastalığı olduğunu belirtiniz. ……

S25. Yakınınızın kullandığı ilaçları belirtiniz. …….

Aşağıda bazı tıbbi bitkilerle ilgili sorular bulunmaktadır. Doğru olduğunu düşündüğünüzü işaretleyiniz.

Adaçayı	değiştirmez	arttırır	azaltır
S26. LDL kolesterolü	0	1	2
S27. Total kolesterolü	0	1	2
S28. HDL kolesterolü	0	1	2
Kızılcık	değiştirmez	arttırır	azaltır
S29. Trigliseridi	0	1	2
S30. CRP'yi	0	1	2
S31. Diastolik kan basıncını	0	1	2
S32. Açlık plazma glikozunu	0	1	2
S33. İnsülin rezistansını	0	1	2
Nane	değiştirmez	arttırır	azaltır
S34. İrritabl barsak sendromu semptomlarını	0	1	2
S35. Nane fonksiyonel dispepsi şikayetlerini	0	1	2
S36. Nane topikal uygulamada baş ağrısını	0	1	2
Sarımsak	değiştirmez	arttırır	azaltır
S37. Total kolesterolü	0	1	2
S38. LDL kolesterolü	0	1	2
S39. HDL kolesterolü	0	1	2
S40. Açlık plazma glikozunu	0	1	2
S41. Koroner arter hastalığı olanlarda kardiyovasküler riski	0	1	2
S42. Kontrolsüz hipertansiyonu olan hastalarda sistolik kan basıncını	0	1	2

Tarçın tip2 DM hastalarında	değiştirmez	arttırır	azaltır
S43. HbA1c, APG, 75 gr OGTT'de 2.saat PG, HOMA-IR, fruktozamini	0	1	2
S44. Total kolesterol, trigliserit, LDL, TA, BMI, bel çevresini	0	1	2
S45. HDL'yi	0	1	2
Yaban mersini	değiştirmez	arttırır	azaltır
S46. Glokom hastalarında görme fonksiyonunu	0	1	2
S47. Tip 2 DM hastalarında APG, PPG ve HbA1c'yi	0	1	2
Yeşil çay	değiştirmez	arttırır	azaltır
S48. APG, HbA1c ve açlık insülin konsantrasyonunu	0	1	2
S49. Sistolik ve diastolik kan basıncını	0	1	2
Zencefil	değiştirmez	arttırır	azaltır
S50. Gebelerde bulantıyı	0	1	2
S51. Primer dismenorede semptomları	0	1	2
S52. Kemoterapi alan hastalarda bulantı ve kusma frekansını	0	1	2
S53. Tip 2 DM hastalarında total kolesterol ve LDL'yi	0	1	2
S54. Tip 2 DM hastalarında HDL'yi	0	1	2
S55. Oteoartritli hastalarda ağrı ve fonksiyon kaybını	0	1	2
S56. Kronik ağrılı hastalarda ağrıyı	0	1	2

Isırgan	değiştirmez	arttırır	azaltır
S57. Tip 2 diyabet hastalarında APG, TG ve ALT'yi	0	1	2
S58. Tip 2 diyabet hastalarında HDL, NO ve SOD'ı	0	1	2
S59. Artritli hastalarda eklem ağrısını	0	1	2
Ebegümeci	değiştirmez	arttırır	azaltır
S60. Hipertansiyonu olan hastalarda tansiyonu	0	1	2
S61. Hipertansiyonu olan hastalarda serum Na düzeyini	0	1	2
Kuşburnu	değiştirmez	arttırır	azaltır
S62. Osteoartritli hastalarda eklem ağrısını	0	1	2

Papatyanın	yoktur	vardır
S63. Antibakteriyel etkisi	0	1
S64. Kadınlarda antidepresan etkisi	0	1
S65. Kadınlarda uyku kalitesini arttırıcı özelliği	0	1
S66. Diz osteoartritli hastalarda ağrı kesici özelliği	0	1
S67. Antidiyabetik etkisi	0	1
S68. Anksiyete ve depresyonlu hastalarda antidepresan etkisi	0	1

S69. Yukarıda bahsi geçen tıbbi bitkilerden herhangi birini tıbbi amaçlı kullandınız mı?

(0) Hayır (1) Evet

S70. Kullandıysanız hangilerini kullandığınızı ve ne amaçla kullandığınızı belirtiniz

(1) ……
(2) ……
(3) ……
(4) ……..
(5) ……..

S71. Soğuk algınlığı yaşadığınızda ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S72. Soğuk algınlığı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S73. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S74. Karın ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S75. Karın ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S76. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S77. İdrar yolları enfeksiyonu geçirdiğinizde ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S78. İdrar yolları enfeksiyonu geçirdiğinizde tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S79. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S80. Baş ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S81. Baş ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S82. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S83. Eklem ağrısı yaşadığınızda ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S84. Eklem ağrısı yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S85. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S86. Kabızlık yaşadığınızda ne yaparsınız?

(1) Günlük hayatıma devam ederim.
(2) Tıbbi bitki kullanırım.
(3) Daha önce kullandığım ilaçları kullanırım.
(4) Çevreme danışırım.
(5) Eczaneye danışırım.
(6) Doktora giderim.

S87. Kabızlık yaşadığınızda tıbbi bitki kullanımınız nasıldır?

(1) Hiç (2) Bazen (3) Her seferinde

S88. Kullandıysanız hangisiydi?.....

S89. Tıbbi bitkilerle ilgili bilgi kaynağınız nelerdir?

(1) Kendim
(2) Aile üyelerim
(3) İnternet
(4) Medya
(5) Arkadaşlar
(6) Komşular
(7) Sağlık çalışanları
(8) Eczacı
(9) Aktar
(10) Diğer……..

S90. Tıbbi bitkileri nereden temin edersiniz?

(1) Kendim toplarım
(2) Aktar
(3) Akraba
(4) Arkadaş
(5) Eczacı
(6) Sağlık çalışanları
(7) Market
(8) Diğer……

S91. Tıbbi bitkileri alırken hangileri sizin için daha cazip gelir?

(1) Ambalajı
(2) Kokusu
(3) Tadı
(4) Ürünün görünümü
(5) Ürün hakkındaki bilgim
(6) Marka
(7) Satıcının tavsiyeleri
(8) Diğer …….

S92. Aşağıda tıbbi bitki kullanımı sırasındaki beklentiler bulunmaktadır. Beklenti sıranıza göre sıralayınız? (En önemli 1, en az önemli 7 olacak şekilde)

(1) Tedavi olma …….....
(2) Tedaviye destek olması …….
(3) Tekrarın önlenmesi …….
(4) Geleneksel tedavi yerine……
(5) Rahatlama nedeniyle……
(6) Ruhsal şifa bulma……
(7) Diğer (belirtiniz)…….....

S93. Tıbbi bitki kullanımı sırasında ve sonrasındaki deneyimleriniz nelerdi?

(1) Genel durumumu her seferinde kötüleştirdi.
(2) Genel durumumu bazen kötüleştirdi.
(3) Genel durumumda fark oluşmadı.
(4) Genel durumuma bazen iyi geldi.
(5) Genel durumuma her seferinde iyi geldi.

S94. Tıbbi bitki kullanımı sırasında herhangi bir yan etki yaşadınız mı?

(0) Hayır (1) Evet

S95. Yaşadıysanız kullandığınız tıbbi bitki ve yan etkiyi belirtir misiniz?

……
……

S96. Tıbbi bitkilerle tedavinin etkinliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

(1) Medikal tedaviden daha etkili olduğunu düşünüyorum.
(2) Medikal tedaviden daha az etkili olduğunu düşünüyorum.
(3) Etkisiz olduğunu düşünüyorum.

S97. Tıbbi bitkilerle tedavinin güvenliği hakkında ne düşünüyorsunuz?

(1) Medikal tedaviden daha güvenli olduğunu düşünüyorum.
(2) Medikal tedaviden daha az güvenli olduğunu düşünüyorum.
(3) Medikal tedaviyle aynı güvenlikte olduğunu düşünüyorum.
(4) Güvenli olduğunu düşünmüyorum.

S98. Sizce tıp eğitimi müfredatında tıbbi bitkilerle tedavi olmalı mı?

(0) Hayır (1) Evet