



KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KUZEY KIBRIS'TAKİ KANSER HASTALARININ VE
ECZACILARIN BİTKİSEL ÜRÜN KULLANIMINDA ROLU VE
YAKLAŞIMI

ÇAĞIN ESERİ

DOKTORA TEZİ

FİTOTERAPİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç. Dr. DUDU ÖZKUM YAVUZ

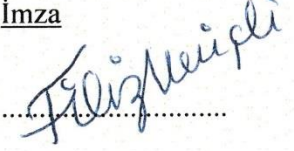
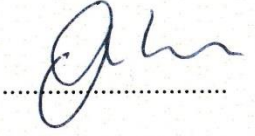
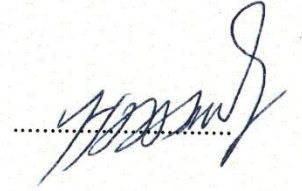
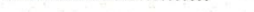
EŞ DANIŞMAN

Prof. Dr. FİLİZ MERİÇLİ

2020 - LEFKOŞA

TEZ ONAYI

Çağın Eseri'nin "Kuzey Kıbrıs'taki Kanser Hastalarının ve Eczacıların Bitkisel Ürün Kullanımında Rolü ve Yaklaşımı" başlıklı tezi 17 Ağustos 2020 tarihinde jürimiz tarafından Fitoterapi Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Adı – Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Jüri Başkanı Ve Eş Danışman:	Prof. Dr. Filiz Meriçli Yakın Doğu Üniversitesi	
Danışman:	Doç. Dr. Dudu Özkum Yavuz Yakın Doğu Üniversitesi	
Üye:	Prof. Dr. Ali H. Meriçli Yakın Doğu Üniversitesi	
Üye:	Prof. Dr. Mehmet Koyuncu Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	
Üye:	Prof. Dr. Murat Kartal Bezmialem Vakıf Üniversitesi	
Üye:	Prof. Dr. Bilgen Başgut Yakın Doğu Üniversitesi	

ONAY;

Bu tez, Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, yukardaki jüri üyeleri tarafından uygun görüşmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. K. Hüsnu Can Başer
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Uzm. Ecz. ağın Eseri

İmza

Teşekkür

Doktora eğitimime başladığım ilk günden itibaren ihtiyacım olan her anda ve her konuda yanımda olan, eczane ile birlikte yürütmek zorunda olduğum zorlu tez yazım sürecinde bana yol göstererek bu başarıya ulaşmamda büyük pay sahibi olan, bilgisi, tecrübesi ve azmiyle örnek aldığım çok değerli hocam ve danışmanım Sn. Doç. Dr. Dudu Özkum Yavuz'a;

Fitoterapi eğitimini seçmemde en büyük ilham kaynaklarımdan biri olan, bu eğitime başladığım ilk andan beri bilgisi ve tecrübesiyle beni yönlendiren ve gelişimimde çok önemli bir rol oynayan, doktora ve tez yazım sürecinde desteğini her daim yanımda hissettiğim, akademik ve sosyal hayatta örnek aldığım çok değerli hocam ve eş danışmanım Sn. Prof. Dr. Filiz Meriçli'ye;

Yardımlarını ve ihtiyacım olan her anda desteklerini esirgemeyen değerli hocam Sn. Prof. Dr. Ali H. Meriçli'ye;

Anket çalışmama katılarak bu değerli verileri elde etmemizi sağlayan değerli meslektaşlarıma ve hastalarım;

Bu zorlu doktora ve tez yazım sürecinde her türlü zorlukta ve ümitsizlikte yanımda duran ve bana doğru yolu gösteren biricik eşim Feride Eseri'ye;

Beni bugünlere getiren, bu süreçte maddi ve manevi her konuda yanımda olan tüm aile bireylerime en içten dileklerimle teşekkürü borç bilirim.

Uzm. Ecz. Çağın ESERİ

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	1
ABSTACT.....	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Kanserin Tanımı ve Epidemiyolojisi.....	5
2.2. Konvensiyonel Kanser Tedavisi ve Kısıtlamalar	6
2.3. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler	7
2.3.1. Tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin tanımı ve çeşitleri.....	7
2.3.2.Tamamlayıcı ve alternatif tedaviye yönelme nedenleri	8
2.4. Bitkisel Ürünler	10
2.4.1. Bitkisel ürünlerin tanımı	10
2.4.2. Bitkisel ürünlerin ilaç olarak kullanımı.....	12
2.4.3. Bitkisel ürün kullanımıyla ilgili kısıtlamalar	13
2.4.4. Dünya’da, Türkiye’de ve K.K.T.C.’nde bitkisel ürünlerle ilgili yasal düzenlemeler.....	14
2.5. K.K.T.C.’nde Fitoterapi	17
2.6. Kanser Tedavisinde Fitoterapötiklerin Kullanımı	19
2.7. K.K.T.C.’ndeki Kanser İstatistikleri.....	20
2.8. K.K.T.C. Eczanelerinde Bulunan Bitkisel Ürünler	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Gereç	24
3.2. Yöntem	24
3.3. İstatistiksel Analizler	26
4. BULGULAR.....	27
4.1. Kanser Hastalarına Yönelik Bulgular.....	27

4.2. Eczacılara Yönelik Bulgular.....	38
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	51
KAYNAKLAR	56
EKLER.....	62
ÖZGEÇMİŞ.....	87

Tablolar Listesi

Tablo 1. K.K.T.C.'nde 2012 yılında en sık gözlenen 10 kanser türü (Gökçora ve ark., 2018)	20
Tablo 2. K.K.T.C. eczanelerinde yaygın olarak bulunan (dahilen kullanılan) bitkisel ürünler	21
Tablo 3. Kanser hastalarının demografik verileri.....	27
Tablo 4. Hastaların kanser türleri	28
Tablo 5. Kanser hastalarının bitkisel ürünlere yaklaşımı	35
Tablo 6. Eczacıların demografik verileri.....	38
Tablo 7. Eczacıların bitkisel ürünler hakkındaki bilgi ve yaklaşımları.....	39
Tablo 8. Eczacıların kanser hastalarında bitkisel destek ürünlerinin kullanımı ile ilgili güncel yaklaşımları	40
Tablo 9. Eczacıların kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerinin kullanımı ile ilgili bakış açıları	41
Tablo 10. Bitkisel destek ürünleri ile ilgili bilgi alışverişi özellikleri.....	42
Tablo 11. Eğitime katılan eczacıların demografik verileri.....	47
Tablo 12. Eğitimin eczacılar üzerindeki etkisi	49

Şekiller Listesi

Şekil 1. Tıbbi tedavinin etkili olup olmadığı konusundaki düşünce.....	29
Şekil 2. Hastalık süresince bitkisel ürün kullanımı.....	30
Şekil 3. Bitkisel ürünleri kullanmaya başlama dönemi	31
Şekil 4. Bitkisel ürünleri kullanmayı kim tavsiye etti.....	32
Şekil 5. Kanser hastalarının kullandığı bitkisel ürünler.....	33
Şekil 6. Bitkisel ürünleri kullanma nedenleri	34
Şekil 7. Bitkisel ürünlerin sağlık üzerindeki etkileri	36
Şekil 8. Kanser hastalarının bitkisel ürünlerle ilgili düşüncesi.....	37
Şekil 9. Kanser hastaları ile bitkisel destek ürünleri hakkındaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler	43
Şekil 10. Bitkisel destek ürünleri ile ilgili bilgi kaynağı	44
Şekil 11. Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerini önerme nedenleri	45
Şekil 12. Kanser hastalarına önerilen bitkisel destek ürünleri	46
Şekil 13. Kanser hastaları ile bitkisel destek ürünleri hakkındaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler (Eğitim öncesi ve sonrası).....	48

Kısaltmalar Listesi

DSHEA: Gıda Takviyeleri Sağlığı ve Eğitimi Yasası, Dietary Supplement Health and Education Act

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

FDA: Food and Drug Administration

KTEB: Kıbrıs Türk Eczacılar Birliği

SPSS: Sosyal Bilimler İstatistik Programı, Statistical Package for the Social Sciences

TAT: Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi

Kuzey Kıbrıs'taki Kanser Hastalarının ve Eczacıların Bitkisel Ürün Kullanımında Rolü ve Yaklaşımı

Çağın Eseri

Doç. Dr. Dudu Özkum Yavuz (Danışman), Prof. Dr. Filiz Meriçli (Eş Danışman)

Fitoterapi Bilim Dalı

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Kuzey Kıbrıs'taki kanser hastalarının ve eczacıların bitkisel ürün (fitoterapötik) kullanımındaki rol ve yaklaşımlarını incelemek, alınan sonuçlara göre iyileştirilebilecek alanları belirleyerek öneriler geliştirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada Kasım 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında eczaneyi ziyaret eden kanser hastalarına eczane içerisinde doldurmaları sağlanarak anket yapılmıştır. Eczacılara yönelik de eğitim semineri gerçekleştirilmiş, eğitimin faydası eğitimden önce ve sonra dağıtılan değerlendirme anketleri ile analiz edilmiştir.

Sonuç ve Tartışma : Kanser hastalarının %46,9'u konvensiyonel kanser tedavilerinin yanında bitkisel ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir. Hastaların %50'sinin bitkisel ilaç kullandıklarını sağlık çalışanlarına söylemedikleri, %50'sinin de bilgi verdikleri saptanmıştır. Hastaların %75'i bitkisel ilaçların güvenli kullanımıyla ilgili bilgilendirildiklerini, %25'i ise bilgilendirilmediklerini belirtmiştir. Eczacıların %28,3'ü hastalarını bitkisel ilaçların doğru kullanımıyla ilgili her zaman bilgi verdiğini, %17,5'i ise genelde bilgilendirdiğini belirtmiştir. Eczacılara yapılan eğitim seminerinden sonra eczacıların hastalarını bitkisel ürünlerin doğru kullanımıyla ilgili bilgilendirme konusundaki yaklaşımları pozitif yönde etkilenmiştir. Eczacıların yaşı ve eğitim derecesi ile almış oldukları eğitim semineri ilişkilendirildiğinde eczacıların eğitim düzeyleri bilgi skorunu artırmış olup ($P < 0.05$), eczacının yaşı ile bilgi skoru ters orantılı bulunmuştur. Birçok eczacının bitkisel ilaçlar konusunda eğitim almış ve/veya almakta olmasına rağmen, hastalarına (kanser hastaları da dahil) en iyi danışmanlık ve ilgiyi gösterebilmeleri için bitkisel ürünlerin güvenli kullanımı, olası etkileşimleri ve yan etkileri konularında daha fazla eğitim ve bilgiye ihtiyaçları vardır.

Anahtar Sözcükler: kanser hastaları, bitkisel ürün, Kuzey Kıbrıs, hasta danışmanlığı, eczacı

The Role and Approach of the Cancer Patients' and Pharmacists' in Use of Herbal Medicine in Northern Cyprus

Çağın Eseri

Assoc. Prof. Dr. Dudu Özkum Yavuz (Advisor), Prof. Dr. Filiz Meriçli (Co-advisor)

Department of Phytotherapy

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study is to investigate the role and approach among cancer patients and pharmacists in Northern Cyprus towards herbal medicine (HM) use and to determine the areas that can be improved according to the results and to develop suggestions accordingly.

Methods: This study was carried out between November 2019 - February 2020. Questionnaires were conducted on cancer patients who visited community pharmacies and on community pharmacists. An educational intervention was carried out for pharmacists and the effect of the intervention was measured by the evaluation of the questionnaire before and after the intervention.

Results and Conclusions: 46,9% of patients stated that they used HM together with their conventional treatment. 50% of cancer patients informed their health care professional about their HM usage while 50% did not. 75% of patients responded that they were informed about the safe use of HM, however, 25% stated that they were not informed. 28,3% of community pharmacists stated that they 'always' advised cancer patients on the safe use of HM while 17,5% answered as 'frequently'. After the intervention, pharmacists' approach of informing patients about the safe use of HM was positively affected. When the age and education level of the pharmacists were correlated with the intervention, the education level of the pharmacists increased their knowledge score ($P < 0.05$), and the age of the pharmacist was inversely related to the knowledge score. Even though most of the pharmacists had or are still receiving some form of education on HM, to provide optimal counseling and care for all patients including cancer patients on the safe use of HM, more education and training is necessary regarding the safe use, interactions, and side effects of HM.

Key Words: cancer patient, herbal medicine, Northern Cyprus, patient counseling, pharmacist

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 tarihli raporuna göre 2012 yılında 14 milyon olan yıllık kanser vakalarının önümüzdeki 20 yıl içinde 22 milyona artacağı öngörülmektedir (Hosseini ve Ghorbani, 2015). Tamamlayıcı ve alternatif tedaviye (TAT) yönelen hastaların çoğu bağışıklıklarını, fiziksel ve psikolojik durumlarını geliştirmeyi hedeflemektedirler. En çok yararlanılan TAT yöntemlerinin başında fitoterapi ve aromaterapi gelmekte ve çeşitli bitkisel ürünlerin (tıbbi çay, tıbbi yağ ve ilaç formunda bitkisel ürünler) yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Hastaların bitkisel ürünleri kullanma nedenlerinin başında arkadaş ve aile tavsiyesi, medyadan aldıkları bilgiler gelmektedir (Molassiotis ve ark., 2005). Bitkisel ürünler içinde özellikle eczanelerde tablet, kapsül, şurup, ekstrakt gibi farklı farmasötik formlarda bulunan ve çoğu reçetesiz satılan bitkisel ilaçlar önemli bir yer tutmaktadır. Farklı ülkelerde gerçekleştirilen araştırmalarda bitkisel ilaçların ilaçlarla beraber herhangi bir sağlık uzmanının kontrolü ve onayı olmadan yaygın olarak kullanıldığı ve bunların ciddi zararlara yol açtığı ortaya konmuştur (Duraz ve Khan, 2011).

Eczacılar hastaların en kolay şekilde bilgiye ulaşabileceği ve danışabileceği sağlık çalışanları olduğu için hastaların ilaçları doğru kullanması konusunda büyük bir sorumluluğa sahiptirler. Bu durumdan dolayı aynı sorumluluk eczanelerinde satılan bitkisel ürünler için de geçerlidir (Khdour ve ark., 2016; Lopez-Martin ve ark., 2014). Yapılan bir araştırmada, eczacıların %56,9'unun sıkça bitkisel ilaçlarla ilgili sorularla karşılaştığı fakat sadece az bir kısmının bu soruları yeterli bir şekilde cevapladığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, eczacılar bitkisel ilaçlarla ilgili verileri nerden aldıkları sorulduğunda çoğunlukla basılı yayınlar cevabını vermişlerdir, eczacıların sadece %12,5'i eczacılık eğitiminde yeterli bilgiyi kazandıklarını ifade etmişlerdir (Clauson ve ark., 2003). Yapılan başka bir araştırmada, eczacıların bitkisel ilaçlarla ilgili bilgilerinin genel bilgilerinin %50'sinden daha az olduğu ve bitkisel ilaçlarla ilgili soruları cevaplama konusunda kendilerine güvenlerinin %30'dan daha az olduğu ortaya konmuştur (Al-Arifi, 2013).

Eczacılar en rahat ulaşılabilen sağlık çalışanlarıdır ve bitkisel ilaçlarla ilgili hastalardan gelen sorularla eskisinden daha fazla karşılaşmaktadırlar (Lin ve ark.,

2010). Farklı ülkelerde de eczacıların bitkisel ilaç kullanımındaki bilgi ve yaklaşımlarını ölçmeyi hedefleyen benzer çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Eczacılar ilaç ve sağlık danışmanı, eczaneler de ilaca ulaşma noktası olarak tanımlanmaktadır. Eczacılar bu nedenle her türlü sağlık ürününün ve ilaçların akılcı, güvenli ve uygun kullanımlarıyla ilgili hastaları bilgilendirme ve bilinçlendirme görev ve sorumluluğu taşımaktadırlar (Smith ve Boon, 1999). Bu nedenle eczacıların konvensiyonel sentetik ilaçlarda olduğu gibi bitkisel sağlık ürünlerinin de etken maddeleri, endikasyonları, dozaj, yan etki, toksikoloji ve olası ilaç-bitki etkileşimleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları gerekmektedir (Meriçli, 2019).

Dünyadaki en büyük sağlık sorunlarından biri olan kanser hastalığında hastalara uygulanan kemoterapi vb. uygulamaların yanı sıra bu ölümcül hastalıkta, hastaların yaşam süresini uzatmak, yapılan tedavinin yan etkilerini azaltmak, metastazları önleyebilmek ve hastanın yaşam kalitesini artırmak için çok çeşitli bitkisel ürünlerin ve geliştirilmiş geleneksel tedavi kültürleri (Ayurveda, Traditional Chinese Medicines vb.) ilaçları ile yöntemlerin kullanımı yaygınlaşmaktadır (Liao ve ark., 2017; Deshmukh ve ark., 2007).

Dünyanın farklı yerlerinde kanser hastalarının ve eczacıların kanser tedavisinde tamamlayıcı destekleyici yöntemlere ve bitkisel ürünlerin (fitoterapötiklerin) kullanımına karşı bakış açıları, bilgi düzeyleri, görev ve sorumlulukları ile ilgili birçok araştırma bulunmaktadır (Lemos, 2005; Hajj ve Hamid, 2011; Kumar ve ark., 2016).

Eczacıların kanser hastalarının tamamlayıcı ve destekleyici tedavilerle ve bitkisel ürünlerle ilgili yaklaşımlarındaki rol ve etkilerini sorgulayan dünyada çok sayıda araştırma mevcuttur. K.K.T.C.'nde eczacıların bitkisel ürünlerle ilgili bilgi ve yaklaşımını inceleyen araştırma mevcut olmasına rağmen (Kamiloğlu ve ark., 2020), kanser hastaları üzerine yapılan herhangi bir çalışma mevcut değildir.

Bu çalışmanın amacı, Kuzey Kıbrıs'taki eczacıların kanser hastalarında bitkisel ilaç kullanımındaki rol ve yaklaşımlarını incelemek ve kanser hastalarının bitkisel ilaç kullanımına karşı bakış açısını ve bitkisel ilaç kullanımını değerlendirmek, alınan sonuçlara göre iyileştirilebilecek alanları belirleyerek öneriler geliştirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanserin Tanımı ve Epidemiyolojisi

Kanser insan vücudunun herhangi bir yerinde başlayabilir. Tüm kanser çeşitlerinde vücudun bazı hücreleri durmadan bölünmeye ve yandaki dokulara yayılmaya başlar. Normal durumlarda insan hücreleri vücut ihtiyaç duydukça yeni hücreler oluşturmak için büyür ve bölünür. Hücreler yaşlandığı veya hasar gördüğü zaman ölümler ve yerlerini yeni hücreler alır. Ancak kanser oluştuğunda bu süreç sekteye uğrar, hücreler anormal şekilde davranmaya başlar, ölmesi gereken yaşlı ve hasarlı hücreler hayatta kalır ve yeni hücreler ihtiyaç duyulmasa da oluşmaya başlar. Bu ekstra hücreler durmadan bölünerek tümör adı verilen hacimleri oluşturur. Kanserli tümörler kötü huyludur ve yanlarındaki dokulara yayılabilir veya onları istila edebilirler (<https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>, Erişim tarihi: 26 Haziran 2019). İnsan vücudunda kanser oluşumu tek bir organla sınırlı olabileceği gibi yayılma potansiyelinden dolayı diğer organlara da sıçrayabilir (Baykara, 2016). Bilinen yüzden fazla kanser türü vardır ve bu kanser türleri etkiledikleri organ veya dokulara göre isim alırlar. Bunun yanı sıra kanserler, onları oluşturan hücrelerin de adını alabilir (<https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>, Erişim tarihi: 26 Haziran 2019).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) Şubat 2014 tarihli raporuna göre, 2012 yılında 8,2 milyon insan kanser nedeniyle hayatını kaybetmiştir. 2012 yılında sayısı 14 milyon olan kanser vakaları, DSÖ'nün tahmini verilerine göre 20 yıl içerisinde 22 milyona yükselecektir (Hosseini ve Ghorban, 2015). Kadınlar ve erkeklerde en yaygın kanser türü akciğer kanseridir. Kadınlarda meme kanseri, erkeklerde ise prostat kanseri ikinci en yaygın kanser türüdür (Baykara, 2016). Bunları takiben sırasıyla kolon, cilt, mide, karaciğer ve rektum kanserleri gelmektedir. DSÖ'nün 2015 yılı verilerine göre kanser 70 yaşın altındaki hastalarda ölüme yol açan en yaygın hastalıkların başında gelir. Kanser sebebiyle ölüm vakaları kadınlara oranla erkeklerde %50 daha fazladır (Bray ve ark., 2018). Yıllar içerisinde artan nüfus sebebiyle kanser vakaları da artmıştır, bunun yanı sıra erken tanı ve yeni tedavi yöntemleri sayesinde, kanser hastalarında

hayatta kalma oranı da artmıştır. Kanseri Tedavi ve Hayatta Kalma İstatistikleri 2016 raporuna göre hastalarda kanser tanı koyulma yaşı ortalama olarak 60-70 arasındadır (Miller ve ark., 2016).

2.2. Konvansiyonel Kanseri Tedavisi ve Kısıtlamalar

Kemoterapi, radyoterapi, cerrahi yöntem ve immunoterapi günümüzde kanserin başlıca tedavi yöntemleri arasında yer almaktadır. Bu tedaviler tek başına veya kombine olarak kullanılabilir. En yaygın olarak kullanılan kemoterapi ilaçları anti-metabolikler (Ör: methotrexate), DNA ile etkileşen ajanlar (Ör: cisplatin, doxorubicin), anti-tubulin ajanları (Ör: taxanes) ve hormon ve moleküler hedefleme ajanlarıdır. Fakat bu tedavilerin neden olduğu dayanılmaz yan etkiler konvansiyonel kanseri tedavisiyle ilgili en önemli kısıtlayıcıdır. Bu yan etkiler arasında saç kaybı, kemik iliğinin baskılanması, ilaç direnci, ağız yaraları, mide-bağırsak lezyonları, nörolojik bozukluk ve kalp toksisitesi yer almaktadır. Bu yan etkilerin yanında düşük başarı oranı da kısıtlamalar arasındadır (Hosseini ve Ghorban, 2015; Baykara, 2016). En yaygın kanseri türlerinden kadınlarda göğüs kanserinin konvansiyonel tedavisinde de birçok yan etkiye rastlanmaktadır. Bu yan etkilerin başında ameliyat ve/veya radyasyon sonrası göğüs kafesinde uyuşukluk, karıncalanma ve sertlik, kemoterapi sonrası yetersiz doğurganlık, erken menopoza ve osteoporoz riski yer alır. Benzer şekilde erkeklerde en yaygın kanseri türü olan prostatın konvansiyonel tedavisinde de birçok yan etkiye rastlanmaktadır. Ameliyat ve radyoterapi sonrası hastaların %95'inden fazlasının cinsel işlev bozukluğu, %50'sinde idrar yolları ve bağırsakta bozulma, hormonal tedavi sonrası libido kaybı, sıcak basması, gece terlemesi ve göğüs oluşumu başlıca yan etkiler arasındadır (Miller ve ark., 2016).

2.3. Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler

DSÖ Raporlarına göre dünyanın en büyük sağlık sorunlarının başında kanser gelmektedir ve bu hastalığa yakalananlar ile aile yakınlarının bu ölümcül hastalıkta konvensiyonel tedavilerin yanı sıra tamamlayıcı - destekleyici olarak ya da son çare olarak çoğu bitkisel kökenli pek çok ürünü kullanmaya ve/veya farklı tedavi yöntemleri (aromaterapi, meditasyon, biyoenerji vb.) uygulamaya yönelmektedirler. Kanser hastalarının ve yakınlarının bu yönelimleri çoğu kez istismar edilmekte, bilgi ve ürün kirliliği sorunlarını da beraberinde getirmektedir (Meriçli, 2019).

ABD kaynaklarında “Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler” olarak adlandırılan, çoğu geleneksel tedavi kültürlerine dayanan yöntemler son yıllarda özellikle Avrupa Birliği ülkelerinde “Tamamlayıcı ve Bütüncül Tedaviler”, “Regulation Therapy” olarak değerlendirilmektedir.

2.3.1. Tamamlayıcı ve alternatif tedavilerin tanımı ve çeşitleri

Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi (TAT) birçok terapiyi altında barındırmaktadır. Amerika’da bulunan Uluslararası Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Merkezi, TAT terapilerini 5 ana başlık altında sınıflandırmaktadır;

- 1- Alternatif Tıp Sistemleri (Ör: Geleneksel Çin Tıbbı, Ayurveda)
- 2- Beden – Zihin Müdahalesi (Ör: Meditasyon, Dua ve destek grupları)
- 3- Biyolojik Temelli Tedaviler (Ör: Bitkiler, Gıda takviyeleri ve vitaminler)
- 4- Manüplasyon ve vücut temelli yöntemler (Ör: Masaj, kayropratik ve osteopati)
- 5- Enerji Terapileri (Ör: Qi Gong ve Reiki)

TAT’nin en yaygın olarak kullanıldığı kanser türleri sırasıyla; pankreas, karaciğer, kemik, beyin ve mide kanserleridir (Molassiotis ve ark., 2005). Bazı alternatif terapiler ana tedavi ilaçlarını tamamlamak yerine onların yerini alır (Ernst ve Cassileth, 1998).

Diğer yandan Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler terimi yerine Tamamlayıcı ve Bütüncül Tedaviler (Complementary and Integrative Medicines) terimi de tercih edilmektedir. Hastalar tarafından TAT kullanımının artması ile Amerika’da ve Avrupa’da birçok tıp merkezi TAT hizmeti de vermeye başlamıştır, ve bu da TAT’ın tıp dünyasınca kabul görmeye başladığının işaretidir. ‘Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi’ (Complementary and alternative medicine) ve ‘Bütüncül Tedavi’ (Integrative medicine) terimleri değişik geleneklerde ve ülkelerdeki konvensiyonel tedavi haricindeki farklı ve çeşitli metodları tamamıyla içerebilmek adına kullanıma sunulmuştur.

2000li yılların başlangıcında TAT terimi tıbbi araştırma alanında yaygınca kullanılmaya başlamasına rağmen, TAT’nin konvensiyonel tedavi ile beraber kullanımını belirtmek için Bütüncül Tedavi terimi de kullanılmaya başlanmıştır. TAT teriminin kullanılmasındaki kısıtlamalardan biri de ‘tamamlayıcı’ kelimesinin kısıtlayıcılığı dolayısıyla tıp hekimlerinin bu tedavi şekillerini sadece tamamlayıcı değil, ana tedavi olarak da kullanmasını ifade edememesidir. Kurumsal bakış açısına göre ise de, hem konvensiyonel tedavi hem de TAT servisi veren kurumların, iki servisi de ayrıca ve açıkça belirtmelerinin hastaların tercihlerinde etkili olduğu yönündedir. Bu sebeple bütüncül tedavi terimini kullanmayı tercih etmektedirler (Holmberg, 2012).

2.3.2. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviye yönelme nedenleri

TAT tercih eden hastaların %50,7’si yani büyük bir çoğunluğu TAT’yi vücutlarının hastalıkla savaşılabile kapasitesini artırmak için tercih ettikleri görülmektedir. Hastaların %40,6’sı fiziksel sağlığını ve %35,2’si de duygusal sağlığını geliştirmek için TAT’ye yönelmiştir. TAT’ye yönelme nedenleri arasında bunları takiben %24,8 ile tümör veya tedavi kaynaklı yan etkileri azaltmak, %23,1 ile zararı olmadığı için denemeye değdiği düşüncesi, %22,6 ile hastalıkla mücadele etmek için elinden gelen her şeyi yapma isteği ve %16,4 ile ana tedavi yöntemi olarak tercih edilmesi gelmektedir. TAT’ye yönelmenin ana nedeni vücudun kanserle savaşılabile kapasitesini artırmak olmasına rağmen hastaların sadece %22,4’ü bu konuda fayda

gördüğü ifade edilmektedir. Ancak TAT kullanan hastaların %42,5'inin duygusal sağlıklarının gelişimi üzerinde fayda gördükleri saptanmıştır. TAT'den hiç verim almayan hastaların oranı ise sadece %3,2'dir. TAT kullanan hastalara kullandıkları tedavi ile ilgili bilgiye hangi kaynaktan ulaştıkları sorulduğunda %56,5 ile arkadaş tavsiyesi en yaygın kaynak olarak gösterilmiştir. Bunu takiben, %29,1 ile aile tavsiyesi, %28,4 ile medya ve %18,6 ile doktor tavsiyesi gösterilmiştir. TAT kullanan hastaların sadece %12,9'u bu konunun ehli olan TAT uzmanlarına danışmıştır (Molassiotis ve ark., 2005).

1977-1998 yılları arası 13 ülkede yapılan araştırmaya göre kanser hastalarının %31,4'ü TAT kullanmıştır (Ernst ve Cassileth, 1998). Ancak günümüzde dünya genelinde yapılan araştırmalarda özellikle kolon, göğüs ve prostat kanserlerinde TAT kullanımı artarak ortalama %70,2 seviyelerine ulaşmıştır (Molassiotis ve ark., 2005). Amerika'da bu oran %50-%60 civarındadır (Wanga ve ark., 2012). Pediatrik hastalarda bu oran İngiltere'de %32,7, Amerika'da ise %84'dür. Kanser hastalarında TAT kullanımı en yaygın olarak %73,1 ile İtalya'da, ikinci olarak ise %58,8 ile Çek Cumhuriyeti'nde görülmektedir. Bunları takiben %48,6 ile İsviçre, %40 ile Belçika ve %37 ile Türkiye gelmektedir (Molassiotis ve ark., 2005).

Teşhis öncesi ve sonrası TAT kullanımı karşılaştırıldığında genel olarak TAT kullanımının teşhis sonrası arttığı görülmüştür. En fazla artış bitkisel ürünlerde, vitamin-mineral takviyeleri, tıbbi çaylar ve rahatlama terapisinde görülmüştür (Molassiotis ve ark., 2005). TAT ile ilgili kural ve düzenlemeleri olan ülke sayısı 1987 yılında 18 iken, 2003 yılında 52'ye ulaşmıştır ve önümüzdeki yıllarda 96'ya ulaşması beklenmektedir (WHO National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines, 2005).

Diğer yandan antikanser etkili tıbbi bitkiler üzerinde yapılan araştırmaların hem etken maddelerin yapısı hem de hücreler düzeyinde etkilerinin belirlenmesi ile ilgili yayınların artması, bitkisel ürünlerin kanserden korunma ve/veya kanserde yaşam süresini uzatma umutlarını da çoğaltmakta, bunun sonucu olarak bitkisel ürünlere yönelmeyi de artırmaktadır (Abrams ve Weil, 2014).

2.4. Bitkisel Ürünler

2.4.1. Bitkisel ürünlerin tanımı

Bitkiler arasından tıbbi etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmış olanların, tedavi amacıyla kullanılmasına fitoterapi denir. Fitoterapinin kanser tedavisinde tek başına kullanılması bilimsel fitoterapi otoriteleri tarafından desteklenmemektedir. Fitoterapinin konvensiyonel tedavilerin yanında destekleyici olarak kullanılması önerilmektedir (Sezgin, 2018). Tarihsel bir bakış açısıyla konvensiyonel ilaç üretimi ve hastalıkların farmakolojik tedavisi bitkilerin kullanımıyla başlamıştır. Tıbbi preparat anlamına gelen drog kelimesi Flemenkçe’de *droog* olan ‘kurutmak’ kelimesinden gelir. Bunun sebebi ise bitkilerin ilaç olarak kullanmak için kurutulmasıydı. Bilim çağı olan 1800’lü yıllarda tüm farmakolojik çalışmaların temelinde geleneksel bitkisel tedaviler vardır. Yani tarihi bakış açısıyla fitoterapiyi tıbbın alternatif bir dalı olarak göstermek yanlıştır, çünkü bütün konvensiyonel ilaçların temeli fitoterapiye dayanmaktadır (Schulz ve ark., 2004).

Bitkisel ilaçlar farmakolojik etken maddesi sadece tıbbi bitkilerden elde edilmiş preparatlardır. Tıbbi bitki terimi ise saklanabilir hale getirilmek için kurutulmuş olan bitki veya bitki kısımlarını tanımlar (Schulz ve ark., 2004). Bitkilerle tedavi (fitoterapi), TAT kullanılan 14 ülkenin 13’ünde en yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir ve Türkiye’nin de içinde bulunduğu 9 ülkede en fazla kullanılan TAT yöntemidir. Tıbbi çaylar da en çok kullanılan TAT yöntemleri arasında ilk 5 içerisinde yer almaktadır. Ülkelere göre en yaygın olarak kullanılan bitkiler, İsviçre’de ökse otu (*Viscum album*), Yunanistan’da zeytin yaprağı (*Olea europaea*), Türkiye’de ısırgan yaprağı (*Urtica dioica*) ve İspanya’da *Aloe vera* olduğu kayıtlıdır (Molassiotis ve ark., 2005).

Bitkisel ürünlerden maksimum etkinlik sağlamak için bitkinin toplanma zamanı, kurutulma yöntemi ve saklanma ortamına dikkat etmek gerekmektedir. Bunlara ek olarak etkilerinin kaybolmaması için toplandıktan sonra genellikle yaprak ve çiçekler için 6-12 ay, tohum-kabuk-kökler için bir buçuk yıl geçmemesine dikkat edilmesi gerekir (Tanrıku, 2017). Tıbbi bitkilerin tedavide kullanılabilmesi ve beklenen etkinin görülebilmesi için “eczane kalitesinde” olması gerekir.

Eczane kalitesinde tıbbi bitki; doğru bitkinin iyi tarım uygulamaları ile yetiştirilmiş, tercihen organik tarımla yetiştirilmiş, doğru kısmının etkili bileşiklerinin (fitokimyasallarının) içerik analizi yapılmış; ağır metaller, tarım ilacı artıkları ve mikroorganizma -aflatoksin- kontaminasyonu taşımadığına dair sertifikası olan tıbbi bitkidir. Eczane kalitesinde tıbbi bitkilerden hazırlanan bitkisel ürünler ise;

-Tıbbi Çaylar (Soğuk algınlığı-grip-öksürük çayları, antioksidan çaylar, zayıflama çayları vb.)

-Tıbbi Yağlar (Soğuk pres ya da superkritik CO₂ ekstraksiyon yöntemi ile elde edilen doymamış yağ asidi yönünden zengin tohum (Ör: nar çekirdeği yağı, badem yağı, çörekotu yağı vb.) ve meyve yağları (zeytin yağı vb.).

- İlaç formunda bitkisel ürünler (Fitofarmasötikler; iyi tarım uygulamaları (GAHP) ile yetiştirilmiş ve hasat edilmiş tıbbi bitkilerden iyi laboratuvar uygulamaları (GLP) ile üretilmiş standardize ekstre ve özütlerden iyi üretim uygulamaları (GMP) ile üretilen bitkisel ilaçlardır (Meriçli, 2019).

2.4.2. Bitkisel ürünlerin ilaç olarak kullanımı

Bitkiler anti-kanser ilaç üretimi için önemli potansiyel bir kaynaktır. Araştırmalara göre bitkilerden izole edilen moleküller ve diğer doğal organizmaların tümör hücre döngüsünün gelişimi üzerinde düzenleyici etkisi vardır. Antik çağlardan günümüze kadar kullanılan birçok bitki türünün araştırmacılar tarafından terapötik etkilerinin kullanımı ve değerlendirilmesi artış göstermektedir. Günümüzde kullanılan anti-kanser ilaçların yarısından fazlası bitkiler, mikro-organizmalar ve deniz canlıları gibi doğal kaynaklardan türetilmektedir (Bahmani ve ark., 2015). Kanser önleme ve tedavi araştırmalarında doğal fitokimyasallar in-vitro, in-vivo ve pre-klinik olarak sıklıkla kullanılmaktadır ve bu araştırmaların bazıları değişken başarı oranları göstermiştir. Genişletilmiş mekanizma araştırmalarında bazı fito-kimyasalların, kimyasalların zararlı etkilerini önleyici güçlü bir etkisi gözlemlenmiştir. Ancak fito-kimyasalların ilaç olarak kullanımı için etkinlik, farmako-kinetik performans, farmako-dinamik tepki, metabolizma, toksisite, ilaç-ilaç etkileşimi, polimorfizm ve daha sonrasında formülasyon, stabilite, bozulma ve dozaj ayarı konularında daha detaylı araştırma ve veri toplama gerekmektedir (Wanga ve ark., 2012). Bahsedilen süreç on yıllarca sürebilir ve bu sürecin sonunda etkinliği kanıtlanmış olanları ruhsatlandırmak için resmi otoritelere başvuru yapılır. Tüm önceki aşamaları başarıyla tamamlayıp ruhsatlandırma seviyesine gelebilen ürün oranı %1'den azdır (Sezgin, 2018).

Güvenli ve etkili bitkisel ürünlerin pazarlanması konusunda ulusal ve uluslararası otoriteler bitkisel ilaçların ruhsat ve onayını kontrol eder. Örneğin ABD'nde Gıda ve İlaç Kurumu (FDA), Avrupa'da ise Avrupa İlaç Kurumu (EMA) bu ilaçların kalite, saflık, dozaj, üretim, önlem, depolama ve etiketlenme konularında düzenlemelere sahiptir. Genel olarak fitoterapötiklerin kalite kontrolü için gerekli olanlar;

- Etnobotanik: Geleneksel bilginin arşivlenmesi.
- Tıbbi bitkilerin botanik onayı (modern taksonomi, DNA sıralaması)
- Bitkisel ürün ve karışımların standardize edilmesi.
- Seyrelme ve bulaşmadan kaçınmak.
- Moleküler ve hücresel etki mekanizmasının açıklanması.

- Placebo kontrollü, çift kör ve randomize klinik denemelerdir (Efferth ve ark., 2017).

Bu kriterlere uyan bitkisel ilaçlara en iyi örneklerden biri de şüphesiz ki *Viscum album* (ökse otu, Mistel) dal ve yapraklarından hazırlanan anti kanser ilaçlardır. “Mistel Tumor therapy” adıyla özel terim geliştirilen ve üzerinde yapılan çalışmalarla özel kongreler düzenlenen *Viscum album* preparatları Almanya İlaç Listesi Rote List’te yer almaktadır (Tröger ve ark., 2013; Rote List, 2009).

2.4.3. Bitkisel ürün kullanımıyla ilgili kısıtlamalar

Kanser hastalarının bitkisel ürün kullanmaya eğilimli oldukları yaygın görüşüne karşın yapılan bir araştırmada TAT kullanmayan hastaların %43,3’ü aldıkları konvensiyonel tedaviden mutlu olduklarından dolayı, %34,7’si TAT’yi hiç düşünmedikleri, %15,1’i TAT’ye inanmadıkları için bu tercihi yaptılar. TAT kullanmamanın diğer sebepleri ise aileden gelen kötü yorum, TAT ile ilgili yetersiz bilgi olması ve TAT’yi finanse edememektir (Molassiotis ve ark., 2005). Hekimlerin Tıp Fakültelerindeki eğitimleri sırasında fitoterapi ile ilgili herhangi bir dersleri olmaması nedeniyle bitkiler ve bitkisel ürünler konusunda çok az bilgi sahibi olması da en önemli kısıtlamalardandır. Bitkisel ürünlerin güvenli olduğuna dair genel bir görüş olsa da bitkisel ilaçların direkt ve indirekt olarak kategorize edilen yan etkileri mevcuttur. Direkt yan etkiler arasında; alerjik reaksiyon, mide bulantısı, kusma, uyuşma yer alır. Bunlara ek olarak konvensiyonel ilaçlarla potansiyel etkileşimler olasıdır, bu konuda çok az bilgi ve araştırma mevcuttur. İndirekt yan etkiler ise kanser gibi daha ciddi ve hayati risk taşıyan durumlarda ortaya çıkar, çünkü bitkiler dahil TAT kullanımı, daha etkili olması mümkün olan tedaviyi geciktirebilir. Ayrıca, TAT konusunda evrensel kural ve yasaların eksikliği, hastayı risk altında bırakabilecek olan yetersiz uygulamalara sebep olabilir. Bitkisel ilaçların konvensiyonel ilaçların yanında kullanımının artması, potansiyel etkileşimlerin de artmasına sebep olur. Bu sebeple sağlık uzmanlarının hastalarıyla TAT konusunda tartışabilmeleri gerekmektedir (Smith ve ark., 1999). Amerika’da yapılan araştırmalara göre bitkisel ürün ile konvensiyonel ilaç etkileşimi sebebi ile ölen hasta sayısı on binleri bulmaktadır

(Sezgin, 2018). Bitkisel ilaçların düzenlenmesi konusunda en çok karşılaşılan sorunların başında yetersiz araştırma verileri gelir. Bunu takiben bitkisel ilaçların kontrolü için kurumların yetersiz olması, eğitim eksikliği ve ulusal sağlık otoritelerindeki uzman eksikliği gelmektedir (WHO National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines, 2005). Ağırlıklı olarak Amerikan görüş ve uygulamalarına dayanan rapora karşın Avrupa Birliği Ülkelerinde Avrupa Tıp/İlaç Ajansı (EMA), Bitkisel Ürünler Komisyonu (HMPC - Herbal Medicinal Products Commision), AB ülkelerinde üretilecek ve kullanıma sunulacak tıbbi bitkisel ürünler ile ilgili monograflar ve tebliğler hazırlamaktadır.

2.4.4. Dünya’da, Türkiye’de ve K.K.T.C.’nde bitkisel ürünlerle ilgili yasal düzenlemeler

FDA hastalıkların teşhis, tedavi, yatıştırma veya önlenmesi amacıyla kullanılan ve insan veya hayvan vücudundaki herhangi bir fonksiyon veya yapıyı etkilemek için kullanılan maddeleri “ilaç” olarak tanımlamaktadır. Amerika’da bir maddenin ilaç olarak sınıflandırılabilmesi için etkinliğinin araştırılıp, yetkili sağlık otoriteleri tarafından onaylanması gerekir. Bundan farklı olarak gıda takviyeleri, Gıda Takviyeleri Sağlığı ve Eğitimi Yasası (Dietary Supplement Health and Education Act), (DSHEA) ile kontrol edilmektedir. Bu yasaya göre gıda takviyelerinin piyasaya sürülmesi için etkinliğinin ispatlanması gerekli değildir, güvenliğinin ispatlanması yeterlidir (Wanga ve ark., 2012). Amerika’da bitkisel ilaçlar veya geleneksel bitkisel ilaçlar herhangi bir yasal çerçeveye dahil değildir; ancak bitkiler DSHEA’nın yasasına göre gıda takviyeleri olarak denetlenir. Amerika’da bitkisel tıp uzmanlığı teknik olarak yasal değildir.

Avrupa’da ise bitkisel ilaçlar sağlık sistemi tarafından yasal olarak tanınır ve geleneksel bitkisel ilaçlar belirgin bir denetleme kategorisi altındadır. Bitkileri geleneksel ilaç olarak tanımlamak iki ana sebepten dolayı önemlidir. Birincisi bitkilerin tıbbi bir değeri olduğu gerçeğini meşrulaştırır ve ikinci olarak geleneksel kullanıma dayalı olarak etkinlik ve güvenliklerinin desteklenmesine ve bunlara kanıt

sağlanması yardımcı olur (Treasure, 2005). Avrupa Tıp/İlaç Ajansı EMA ve tıbbi bitkisel ürünler ile ilgili alt komisyonu (HMPC) AB ülkelerinde 15 yıldır üretilen ve kullanılan, AB ülkesi olmayan ülkelerde de en az 30 yıldır üretilip kullanılan bitkisel sağlık ürünlerinin üzerinde klinik çalışma sayısının az olmasına bakılmaksızın onaylanması yönünde karar almıştır. AB’nde bitkisel ilaçlarda lider ülke olan Almanya’da ise Sağlık Bakanlığı’ndaki Komisyon E, ülkedeki bitkisel sağlık ürünleri (tıbbi çaylar, tıbbi yağlar, fitofarmasötikler) ile ilgili kararları veren mercii konumundadır (Schulz ve ark., 2004). Birçok bitkisel ilaç firması tıbbi bitkilerden fitofarmasötik üretiminde kullanılan standardize ekstreler hazırlayarak diğer Avrupa ülkelerine pazarlamaktadırlar, örneğin *Pelargonium sidoides* standardize ekstresi (EPs® 7630), *Ginkgo biloba* standardize ekstresi (EGb 761®). Bir bitkisel preparat bir ilaç firması tarafından ilaç sınıfında piyasaya sürülmediği durumlarda, kalite kontrole tabi tutulmaksızın gıda takviyesi olarak serbestçe satılabilmekte ve kişiler bu bitkileri terapötik etkileri için kullanabilmektedirler (Efferth ve ark., 2017).

DSÖ’nün verilerine göre 2005 yılında, üye ülkelerin %65’inde bitkisel ilaçlarla ilgili yasa veya kurallar mevcuttur. 1987 yılında sadece 20 ülkenin bu konuyla ilgili yasası varken 2005 yılında bu sayı 92’ye yükselmiştir. Bu verilere göre ülkeler bitkisel ilaçları farklı yasal kategoriler altında sınıflandırmışlardır; reçeteye tabi ilaç, reçeteye tabi olmayan ilaç, uzman tavsiyesi ve reçeteye tabi olmayan ilaç, gıda takviyesi, sağlığa yararlı gıdalar, fonksiyonel gıdalar ve diğer gıdalar. Verilere göre bitkisel ilaçlar en fazla reçeteye tabi olmayan ilaçlar olarak düzenlenmiştir; bunu takiben reçeteye tabi ilaçlar ve gıda takviyeleri kategorileri gelmektedir (National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines, 2005).

Ülkelerin %61’inde bitkisel ilaçlar için kayıt sistemi mevcuttur. Kayıt sistemi bulunan 85 ülkeden 16’sında binden fazla kayıtlı bitkisel ilaç mevcutken 17’sinde ise kayıtlı bitkisel ilaç sayısı 50’den azdır. 137 ülkenin 101’inde bitkisel ilaçlar reçetesiz ilaç olarak eczanelerde bulunmaktadır, 70 ülkede bitkisel ilaçların satılacağı yerle ilgili bir kısıtlama yoktur, 59 ülkede bitkisel ilaç satan özel mağazalar bulunur, 48’inde reçeteli ilaç olarak eczanelerde bulunur, 30 ülkede ise lisanslı uzmanlar tarafından satışı yapılmaktadır (National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines, 2005).

Türkiye’de ilk olarak tıbbi ve zehirli bitkilerle ilgili Eczacılık Fakültelerinde yapılan bir çalışma ile 1986 yılında aktarlarda satışına izin verilmeyecek bitkilerin listesi Sağlık Bakanlığı tamimi olarak yayınlanmıştır. Bitkisel ve destekleyici ürünlerin kontrolü ve onayı çoğu kez Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yetkisinde olmuştur. 1999 yılında “Tıbbi Farmasötik Ürünler Ruhsatlandırma Yönetmeliği’nde değişiklik yapılmasına dair yönetmelik” in yayınlanmasıyla birlikte bitkisel ürünler Sağlık Bakanlığı yetkisine devredilmiştir. Daha sonra Ara Ürün Komisyonu’nun kurulmasıyla beraber bitkisel ürünler de ara ürünlerle beraber değerlendirilmeye başlanmıştır. 2004 yılında ise Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun’un yayınlanmasıyla bitkisel ürünler bu kanun altında değerlendirilerek üretim ve ithal onayları Tarım Bakanlığı’nın yetkisine de devredilmiştir (http://eski.teb.org.tr/images/upld2/basin/ABw20101013153720TEB_DERGI_TEM_AGUS.pdf, Erişim tarihi: 16 Ocak 2020).

“Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedaviler Yönetmeliği”nin TC Resmi Gazetesinde yayınlanması ile de Fitoterapi, Aromaterapi, Apiterapi başta olmak üzere 15 geleneksel ve tamamlayıcı tedaviler ile ilgili yöntemler, bu yöntemleri uygulayacakların eğitimleri, uygulanacak merkezlerin nitelikleri vb. esasları belirlenmiştir (TC Resmi Gazete, 29158 sayı, 24 Ekim 2014). Bu yönetmeliğin ardından ilaç formundaki tıbbi bitkisel ürünlerin TC Sağlık Bakanlığında değerlendirildiği ve AB’ne uyum çerçevesinde ruhsatlandırma süreçlerinin düzenlendiği bir komisyon da çalışmaktadır.

Bitkisel ürünlerin kayıtları Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından beşeri tıbbi ürünler sınıfında değerlendirilmektedir. Bu kurumun değerlendirmesine göre reçeteli veya reçetesiz ürün olarak ruhsatlandırmaktadır. Eğer bir bitkinin en az 15 yıl süresince geleneksel kullanımı var ise Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün olarak değerlendirilir. Endikasyonu olmayan bitkiler ve Avrupa Birliği’nde gıda takviyesi olarak geçen bitkiler ise Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği altında değerlendirilir (Başaran, 2012).

K.K.T.C.’nde ise bitkisel ilaçlar veya gıda takviyeleri ile ilgili ayrı bir yasa bulunmamaktadır. Bir bitki eğer şurup, granül, tablet, kapsül veya pastil formuna getirilmişse ilaç olarak kabul edilir ve Eczacılık ve Zehirler Yasası’na göre kontrol

edilir. Bu ürünlerin satışı sadece eczanelerde, eczacı kontrolü ile yapılır (Eczacılık ve Zehirler Yasası). Bunun dışındaki bitki formlarının ithalatı ve satışı Bitki Sağlığı Yasası'na kontrol edilir ve eczane dışında da satışı yapılabilir (Bitki Sağlığı Yasası).

2.5. K.K.T.C.'nde Fitoterapi

K.K.T.C. eczanelerinde Türkiye ve İngiltere ürünleri yer almakta, K.K.T.C.'nde herhangi bir fitoterapötik henüz üretilmemektedir. Ancak bazı araştırma projeleri, örneğin keçi boynuzundan (*Ceratonia siliqua*) kilo kontrolünde yararlı çiğneme tableti için patent başvuru işlemleri devam etmektedir (Özalp ve ark, 2019). Kuzey Kıbrıs'ta *Thymus capitatus* uçucu yağının antimikrobiyal etkisi ve gargara preformülasyonu çalışılmıştır (Özkum et al, 2020). Ayrıca, bu ürünlerin kanser hastalarında kullanımında eczacıların ve sağlık profesyonellerinin yaklaşımı ile ilgili herhangi bir değerlendirme araştırması da bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu tezin konusu bu nedenle seçilmiş bulunmaktadır. Kuzey Kıbrıs'ta fitoterapi, aromaterapi vb. tamamlayıcı tedavi uygulamaları gerek sağlıkçılar, gerekse bu alanda uzman eczacılar tarafından yapılmaktadır. Ancak daha önce de belirtildiği gibi herhangi bir üretim yapılmamaktadır. Buna paralel olarak da piyasa gelişmemekte, ürünlerin kullanımı ile ilgili bilinçlenme de gerektiği şekilde olamamaktadır. Bu konuda mevzuatın olmaması konunun ilerlemesinin önünde önemli bir engel olup, mevzuatın geliştirilememesi de piyasanın ve ürünlerin kullanımı ile ilgili bilinçlenmenin eksik olmasından kaynaklanmaktadır.

Halk arasında bazı bitkilerin yaprakları, meyveleri ve çiçekleri çay olarak kullanılmaktadır. Bunlar doğadan toplanıp kurutularak doğrudan kullanıldıkları gibi toz haline getirilip kağıt torbalar içerisinde de pazarlanmaktadır. Halk arasında soğuk algınlığında ve öksürükte en yaygın kullanılan bitki, K.K.T.C. Türkçesi'nde MÜLVER olarak söylenen mürver çiçekleridir (*Sambucus nigra*). Kuzey Kıbrıs'ta hemen hemen her evin bahçesinde bir mürver (*Sambucus nigra*), alıç (*Crataegus monogyna*), zeytin (*Olea europaea*), badem ağacı (*Prunus dulcis*) ve yasemin (*Jasminum officinale*) bulunur. Nane (*Mentha piperita*), kekik (*Thymus vulgaris*),

kuşburnu (*Rosa canina*) gibi bazı bitkiler taze olarak kaynatılıp çay gibi içilir. Bileşimlerinde bulunan uçucu yağlar, anti-oksidan özelliğe sahip fenolik bileşikler, vitaminler nedeniyle faydalıdırlar (Özkum ve Ozan, 2011).

Sıklıkla kullanılan bitki çaylarından;

- Adaçayının (*Salvia triloba*) idrar söktürücü,
- Mürverin (*Sambucus nigra*) soğukalgınlığı ve öksürükte göğüs yumuşatıcı
- Ihlamurun (*Tilia*) idrar söktürücü, göğüs yumuşatıcı ve anti-oksidan,
- Kuşburnu (*Rosa canina*) çayının barsak çalıştırıcı, sakinleştirici, soğuk algınlığı azaltıcı ve

Anti-oksidan,

- Rezene (*Foeniculum vulgare*) çayının genel olarak hazımsızlık, mide ağrısı, gaz ve sindirim problemlerini giderici,
- Anason (*Pimpinella anisum*) çayının gaz söktürücü, mideyi güçlendirici ve öksürüğü yatıştırıcı olarak bilinmekte ve kullanılmaktadır.

Öte yandan toplumumuzda, anne sütünü artırmak için bazı bitki çaylarının kullanımı yaygındır. Emziren kadınların süt miktarını artırıcı etkinliği, güvenliği, yan etkileri ve kullanım süreleri hakkında ve hastalıklarla ilaç etkileşimleri ile ilgili etkilerinin kendilerine bildirilmesi gerekir. Ayrıca, gebelikte zencefil (*Zingiber officinale*), portakal çiçeği (*Calendula officinale*), ahududu yaprağı (*Rubus idaeus*), nane yaprağı (*Mentha piperita*), kuşburnu (*Rosa canina*) gibi bitki çaylarının günde 2-3 kupa tüketilmesi önerilmektedir. Ancak, papatya (*Matricaria chamomilla*), yarpuz (*Mentha pulegium*), dut (*Morus alba*), defne (*Laurus nobilis*), hindiba (*Taraxacum officinale*), sinameki (*Senna alexandrina*) çaylarının tüketimi önerilmemektedir (TÜBER, 2015).

2.6. Kanser Tedavisinde Fitoterapötiklerin Kullanımı

Bitkilerin içinde biyolojik etkisi olan 25 000’den fazla fito-kimyasal vardır. Doğal bileşenler, farklı hastalıkların tedavisi için yeni ilaçların geliştirilmesine önemli bir kaynaktır. Deneyler sonucu bazı tıbbi bitkilerin ve bitkisel maddelerin anti-kanser özelliği olduğu rapor edilmiştir. Tümör hücre döngüsünün gelişimi üzerinde önemli düzenleyici etkisi olan yeni proteinler belirlenmiştir. Sonrasında bitkilerden ve diğer doğal organizmalardan moleküllerin ayrıştırılması araştırılmış ve bitkilerin anti-kanser ilaç üretiminin gelişmesi için potansiyel olan sentez önleyici bir kaynak olduğu ortaya çıkmıştır (Bahmani ve ark., 2015). Ayrıca tıbbi bitkilerden ayrıştırılan fito-kimyasalların hücre bölünmesini azaltıcı, hücre ölümünü durdurucu, yayılmayı geciktirici ve anjiyogenezini durdurucu etkileri gözlemlenmiştir. Günümüzde bitkilerden elde edilen bazı bileşenler kanser hastalarında kemoterapi için kullanılır. Örneğin taxol analogları, Vinca alkaloidleri ve Podophyllotoxin analogları kanser hastalarının tedavisinde önemli rol oynamıştır (Hosseini ve Ghorban, 2015). Tıbbi bitkilerde bulunan moleküllerin tedavi alanlarına bağlanabilmesi, bitkilerden kanser üzerinde etkili ve düşük toksisite içeren doğal ürün ve bileşimlerin elde edilebileceğine ışık tutmaktadır (Bahmani ve ark., 2015). Kemopreventif bitki bileşimleri kanser aşamaları olan tümör oluşumu, artışı ve ilerlemesinin tümünde etkilidir. Bitkilerin onkolojide konvansiyonel tedavi ile birlikte kullanılmasını destekleyen önemli deneysel ve klinik veriler vardır. Birçok kemopreventif bileşen yararlı olan kemosenesitizasyon ve radyosenesitizasyonla alakalıdır. Bazı bitkisel bileşikler (Fitokimyasallar) ise (Ör: flavonoidler) çoklu ilaç direncine neden olan pompaları devre dışı bırakmaktadır. Bağışıklık düzenleyici ve adaptojenik bitkiler miyelosüpresyona karşı koruyucudur. Bu etkisiyle de kemoterapi ilaçlarının kısıtlı doz limitlerinden dolayı ortaya çıkan toksisite riskini azaltmaktadır (Treasure, 2005).

Diğer yandan pek çok bitkinin antikanser aktivitesi insan hücre hatlarında incelenmekte ve umut veren sonuçlar görülmektedir. Örneğin Kıbrıs Yedidalga köyünden toplanan çiğ bademlerden (*Prunus dulcis*) superkritik CO₂ ekstraksiyon yöntemi ile elde edilen badem yağının insan kolon kanseri hücre hatlarında hem primer hem de metastazik kolon kanseri hücreleri üzerinde anti kanser etkisi gösterilmiştir,

ancak bitkisel ilaca dönüştürülmesi için daha ileri araştırma ve uygulamalara gereksinim vardır (Meriçli ve ark., 2017).

2.7. K.K.T.C.'ndeki Kanser İstatistikleri

Son yıllarda Kuzey Kıbrıs'ta kanser vakalarının arttığı yolunda yaygınlaşan kanser istatistikler bakılarak incelendiğinde aşağıdaki bilgilere ulaşılmaktadır.

Tablo 1. K.K.T.C.'nde 2012 yılında en sık gözlenen 10 kanser türü (Gökçora ve ark., 2018)

ICD-10 KODU	TOPOGRAFI	OLGU SAYISI	YÜZDELİK (%)
C50	MEME	113	21.3
C18-20	KOLOREKTAL	59	11.1
C73	TİROİD	55	10.4
C33-34	AKCİĞER	36	6.8
C61	PROSTAT	32	6
C67	MESANE	30	5.7
C32	LARİNGS	20	3.8
C82-85, C96 (Non-Hodgkin lenfoma)	LENF NODU	19	3.6
C16	MİDE	18	3.4
C22	KARACİĞER	13	2.4
	DİĞER	136	25.5
	TOPLAM	531	100

2012 yılında yapılan araştırmaya göre K.K.T.C.'nde en çok görülen kanser türü %21,3 ile meme kanseridir. Bunu takiben %11,1 ile kolorektal ve %10,4 ile tiroid kanserleri gelmektedir. En yaygın diğer kanser türleri ise sırasıyla %6,8 ile akciğer ve %6 ile prostat kanserleridir. Tüm kanser vakalarının %55,6'sını en çok gözlenen ilk 5 kanser türü oluşturmaktadır.

2.8. K.K.T.C. Eczanelerinde Bulunan Bitkisel Ürünler

K.K.T.C. eczanelerinde sıvı (damla,şurup,solüsyon) ve katı (pastil, kapsül, tablet) farmasötik formlarda, ayrıca sprey, tıbbi çay, tıbbi yağ vb. farklı şekillerde bitkisel ürünler mevcuttur. Bu ürünler reçeteye tabii değildir. Tablo 2’de K.K.T.C. eczanelerinde en çok bulunan bitkisel ürünler listelenmiştir.

Tablo 2. K.K.T.C. eczanelerinde yaygın olarak bulunan (dahilen kullanılan) bitkisel ürünler

Fitoterapötik		
Bitkisel Ürün Adı	Etkili Bitki Türkçe Adı	Etkili Bitki Latince Adı
Cuca Şurup	İncir Ekstresi	<i>Ficus carica</i>
Imuseng G365 tb	Kore Ginsengi	<i>Panax ginseng</i>
HealthAid Cystopurin tb	Kırmızı Yaban Mersini, Kekreyemiş	<i>Vaccinium macrocarpon</i>
Red clove tb	Kırmızı Yonca	<i>Trifolium pratense</i>
Hyperiforce A.Vogel tb	Sarı kantaron	<i>Hypericum perforatum</i>
Hops NatureWays tb	Şerbetçi Otu	<i>Humulus lupulus</i>
Hawthorn Solgar kapsül	Alıç	<i>Crataegus monogyna</i>
Pomagranate tb	Nar	<i>Punica granatum</i>
Green Tea Arcopharma tb	Yeşil Çay	<i>Thea sinensis</i>
Ananas capsul Arcopharma	Ananas	<i>Ananas comosus</i>
Devil’s claw tb	Şeytan pençesi	<i>Harpagophytum procumbens</i>
Boswellia Solgar tb	Günlük	<i>Boswela serrata</i>
Grape Seed Extract Solgar /HealthAid tb	Üzüm Tohumu	<i>Vitis vinifera L</i>
Imuneks Emetium tb	Zencefil	<i>Zingiber officinale</i>

A Vogel Echinaforce Sprey	Ekinezya	<i>Echinacea purpurea</i>
Solgar Astragalus Root Extract tb	Çingeveni	<i>Astragalus membranaceus</i>
Himalaya Ashwagandha Root Extract tb	Hint Ginsengi	<i>Withania somnifera</i>
Now Licorice Root capsul	Meyan	<i>Glycyrrhiza glabra</i>
HealthAid Chlorella tb	Chlorella	<i>Chlorella vulgaris</i>
Now Dandelion Root capsul	Karahindiba	<i>Taraxacum officinale</i>
A Vogel Menoforce Sage tb	Adaçayı	<i>Salvia officinalis</i>
HealthAid Evening Primrose Oil Capsul	Çuha Çiçeği	<i>Primula vulgaris</i>
Solgar Echinacea capsul	Ekinezya	<i>Echinacea purpurea</i>
Now Graviola capsul	Graviola	<i>Annona muricata</i>
Now Pau D'arco capsul	Pau Darco	<i>Tabebuia heptaphylla</i>
PowerHealth Peppermint Capsul	Nane	<i>Mentha piperita</i>
Health Aid Pumpkin Seed Oil Capsul	Kabak Çekirdeği	<i>Cucurbita pepo</i>
Now Reishi Mushroom tb	Reishi Mantarı	<i>Ganoderma lucidum</i>
Solgar Saw Palmetto Berries tb	Cüce Palmiye	<i>Serenoa repens</i>
Now Spirulina capsul	Spirulina	<i>Spirulina patensis</i>
A Vogel Wheat Germ Oil Capsul	Buğday Ruşeymi	<i>Triticum aestivum</i>
Fitofarmasötik		
Tebokan fort tb	Ginkgo Biloba	<i>Ginkgo biloba</i>

Prospan şurup	Duvar Sarmaşığı	<i>Hedera helix</i>
Sambucol efervesan tablet, şurup, tablet, pastil	Kara Mürver	<i>Sambucus nigra</i>
Passiflora Şurup Sandoz	Çarkıfelek	<i>Passiflora incarnata</i>
Sennalax tb	Sinameki	<i>Senna alexandrina</i>
Imuneks Inflamax tb	Zerdeçal Kök	<i>Curcuma longa</i>
Umca damla ve tablet	Afrika Sardunyası	<i>Pelargonium sidoides</i>
Agnucaston tb	Hayıt Tohumu	<i>Vitex agnus castus</i>
Remifemin tb	Siyah Yılankökü	<i>Cimicifuga racemosa</i>

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Gereç

Bu çalışma iki aşamadan oluşan bir anket çalışmasıdır. İlk aşama kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımını ve eczacıların kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımındaki görev ve yaklaşımlarını incelenmektedir. İkinci aşamada eczacılar için yapılan eğitim seminerinin, kanser hastaları tarafından bitkisel ürünlerin akılcı kullanımı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

İlk aşama için Kasım 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında eczanelere başvuran ve eczacıya danışan hastalar üzerinde anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu ankete katılan tüm katılımcılar çalışmaya gönüllülük esası üzerine katılmıştır ve kişisel bilgileri saklı tutulmuştur. Eczacılar kendilerine yöneltilen soruları eczanedeki rutin uygulamalarına göre cevaplamışlardır. Kanser hastalarının demografik bilgisi (yaş, cinsiyet, vb.), kanser türü, kullandığı bitkisel ürünler, bitkisel ürünlerle ilgili bilgiye hangi kaynaktan ulaştığı sorulmuştur. Eczacılara ise bitkisel ürünlerle ilgili eğitim durumları ve bilgileri, bitkisel ürünlerle ilgili yaklaşımları, kanser hastalarına bitkisel ürün satışları ve bilgilendirmeleri ve bitkisel ürünlerle ilgili bilgi kaynakları sorulmuştur. İkinci aşamada eczacılara yapılan eğitim seminerinin eczacıların bitkisel ürünlerle ilgili bilgi ve yaklaşımları değerlendirilmiştir.

3.2. Yöntem

Bu amaçla ilk olarak Kıbrıs Türk Eczacılar Birliği'nden kayıtlı serbest eczacıların yer aldığı bir liste temin edilmiştir. Ve ilgili serbest eczanelerin eczacıları ile iletişime geçilerek, çalışmaya davet edilmişlerdir. Katılmayı kabul eden serbest eczacılara anketler ulaştırılmış ve kendilerine verilen anketi ilgili eczane içinde yanıtlamaları istenerek veriler toplanmıştır. Anketler tamamlandıktan sonra Kıbrıs Türk Eczacılar Birliği ve Yakın Doğu Üniversitesi işbirliğinde Yakın Doğu Üniversitesi bünyesinde “Bitkisel Ürünlerin Kanser Hastalarında Akılcı Kullanımı” başlıklı bir eğitim semineri

düzenlenmiş ve tüm serbest eczane sahibi eczacılar davet edilmiştir. Eğitim seminerine katılan eczacılara eğitim sonunda daha önce doldurmuş oldukları anketler yeniden verilmiş ve kabul edenlerin orada anketleri doldurması istenerek veriler toplanmıştır.

İlk olarak Kuzey Kıbrıs'ta görev yapan 8 serbest eczane sahibi eczacı ve iki akademisyenin katılımıyla bir uzmanlar paneli oluşturulmuştur. Panel; Kuzey Kıbrıs'taki kanser hastalarının bitkisel ürün kullanımında eczacının rolü ve yaklaşımlarını tespit etmek amacıyla başka ülkelerde uygulanmış olan anketleri gözden geçirmiştir (Fahmi ve ark., 2010; Duraz ve Khan, 2011; Al-Arifi, 2013). Akademisyenler ve eczacıların her biri birkaç küçük değişiklik yapmış, daha önce onaylanmış anketlerin değiştirilmiş bir versiyonunun geliştirilmesine ve onaylanmasına yardımcı olmuşlardır. Taslak anketler, okunabilirlik ve içerik geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla rastgele seçilmiş dört serbest eczane eczacısına ve 2 akademisyene uygulanmıştır. Ayrıca açıklık, uygunluk, kabul edilebilirlik ve tamamlanma süresinin belirlenebilmesi için serbest eczanelere gelen bir grup hasta arasında bir pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma ve uzman panel katılımcıları çalışma örneğine dahil edilmemiştir.

Eczane anketleri yüz yüze görüşme sırasında doldurulmuştur. Bu çalışmaya katılan kanser hastaları eczaneye giden hastalar içinden seçilmiştir. Ankete katılmaya uygun olan kanser hastalarından anketleri kendilerinin doldurması eczacı tarafından talep edilmiştir. Katılmayı kabul eden hastalar anket sorularını eczane içerisinde cevaplamışlardır.

Bu araştırma için etik onayı 24 Ekim 2019 tarihinde Yakın Doğu Üniversite Hastanesi (YDU/2019/73-911), hastane etik kurulundan alınmıştır. Hasta gönüllü katılım formlarının toplanması ve araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

3.3. İstatistiksel Analizler

Anketlerden toplanan veriler kodlandırılmış ve verilerin analizi sosyal bilimler istatistik programı (SPSS), IBM, USA, versiyon 21 kullanılarak yapılmıştır. Yüzdelikler ve frekans dağılımı değişkenler için betimsel istatistikler olarak hesaplanmıştır. Likert ölçeğine göre kesinlikle katılıyorum ve katılıyorum olan cevaplar olumlu cevap olarak, kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum cevapları da olumsuz cevaplar olarak değerlendirilmiştir. Yüzde beş anlamlılık seviyesindeki nitel değişkenler arasındaki korelasyonu bulmak için ki-kare testi kullanılmıştır. 0.05'ten küçük p-değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Kanser Hastalarına Yönelik Bulgular

Araştırmanın ilk aşaması için eczanelere gelip eczacıya danışan hastalar arasından toplam 107 kanser hastası anketleri doldurmuştur. Ankete katılan kanser hastalarının demografik verileri Tablo 3 de gösterilmiştir.

Tablo 3. Kanser hastalarının demografik verileri

Demografik Veriler	s (%)
Yaş (s=107)	
<20	4 (3,74%)
20-39	22 (20,56%)
40-59	40 (37,38%)
60>	41 (38,32%)
Cinsiyet (s=107)	
Kadın	66 (61,68%)
Erkek	41 (38,32%)
Eğitim Durumu (s=107)	
Okur-Yazar Değilim	1 (0,93%)
İlkokul	21 (19,63%)
Ortaokul	11 (10,28%)
Lise	43 (40,19%)
Yüksekokul / Üniversite	31 (28,97%)
İş Durumu (s=107)	
Çalışıyor	45 (42,06%)
Çalışmıyor - İşsiz	62 (57,74%)
Yaşadığı Yer (s=107)	
Köy	26 (24,30%)
İlçe	3 (2,80%)
Şehir	78 (72,90%)

Araştırmanın ilk aşaması için eczanelere gelip eczacıya danışan hastalar arasından toplam 107 kanser hastası anketleri doldurmuştur. Katılımcıların %61,68'i kadın, %38,32'si erkektir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%38,32) 60 yaşın üstündedir. Katılımcıların %37,38'i 40-59 yaş aralığında, %20,56'sı 20-39 yaş aralığında ve sadece % 3,74'ü 20 yaşın altındadır. Katılımcıların eğitim seviyelerinin sorgulandığında; katılımcıların %40,19'unun lise mezunu, %28,97'sinin üniversite mezunu, %10,28'inin ortaokul mezunu ve %19,63'ünün ilkokul mezunu olduğu görülmüştür. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcılardan sadece %0,93'ü okur yazar değildi. İş durumu analiz sonuçlarına göre katılımcılardan %57,74'ü ya çalışmamakta ya da işsiz durumdayken %42,06'sının çalışan bireyler olduğu görülmüştür. Katılımcıların çoğu (%72,90) şehirde yaşarken %24,3'u köyde ve %2,80'i ilçede yaşadığı tespit edilmiştir.

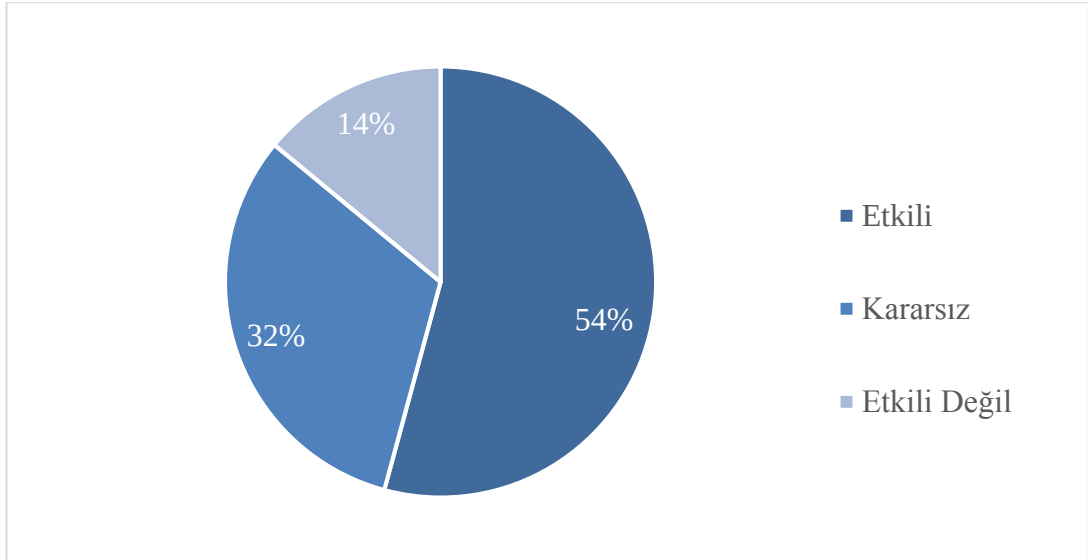
Ankete katılan kanser hastalarının kanser türleri Tablo 4 de görülmektedir.

Tablo 4. Hastaların kanser türleri

	S	%
Meme	25	23,36
Kolon	14	13,08
Akciğer	10	9,35
Tiroid	10	9,35
Prostat	8	7,48
Mide	5	4,67
Beyin	4	3,74
Cilt	4	3,74
Karaciğer	4	3,74
Yumurtalık	4	3,74
Göz	3	2,80
Lösemi	3	2,80
Pankreas	3	2,80
Diğer	10	9,35
Diğer Dil, Dudak, Kemik, Gırtlak, Lemf, Testis, Yumuşak Doku Türlerini İçerir.		

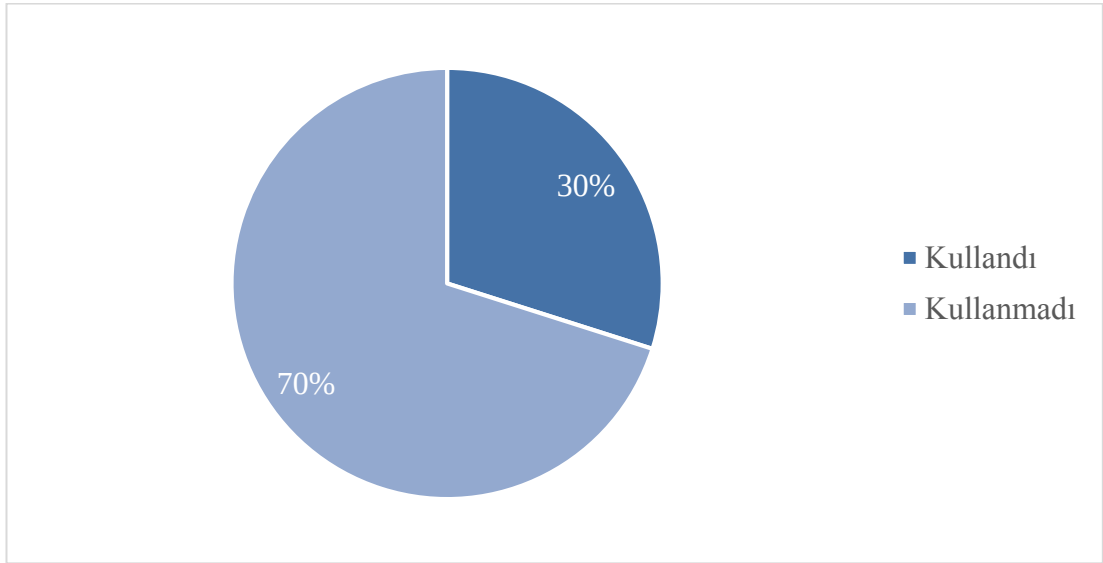
Kanser türünün analizi en yaygın kanser türünün %23,36 ile meme kanseri olduğunu gösterdi. Bunu takiben %13,08 ile kolon, %9,35 ile akciğer ve yine %9,35 ile tiroid ve %7,48 ile prostat kanseri gelmektedir. Araştırma sonuçlarına göre mide, beyin, cilt, karaciğer, yumurtalık, göz, lösemi, pankreas, dil, dudak, kemik, gırtlak, lenf, testis ve yumuşak doku da katılan hastalarda görülen kanser türleri arasındadır. Tablo 4’de katılımcıların kanser türlerine göre yüzdeleri verilmiştir.

Katılımcılara almakta oldukları konvansiyonel tedavinin etkisi sorulduğunda %54’ü tıbbi tedavinin etkili olduğunu, %14’ü etkisiz olduğunu ve %32’si de kararsız olduklarını belirtmişlerdir. Sonuçlar Şekil 1 de grafik ile özetlenmiştir.



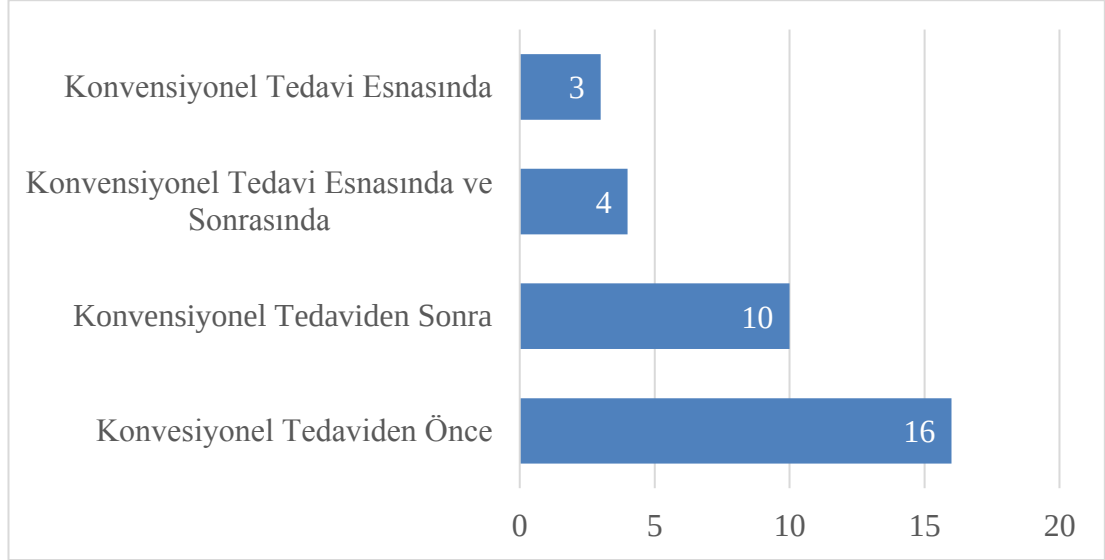
Şekil 1. Tıbbi tedavinin etkili olup olmadığı konusundaki düşünce

Katılımcılara hastalıkları süresince bitkisel ürün kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda sadece %30'u bitkisel ürün kullandıklarını belirtti. Bitkisel ürünlerin kullanımıyla ilgili veriler sadece hastalık süresince bitkisel ürün kullanan katılımcıların vermiş olduğu cevaplara dayanarak analiz edilmiştir. Sonuçlar Şekil 2 de grafik ile özetlenmiştir.



Şekil 2. Hastalık süresince bitkisel ürün kullanımı

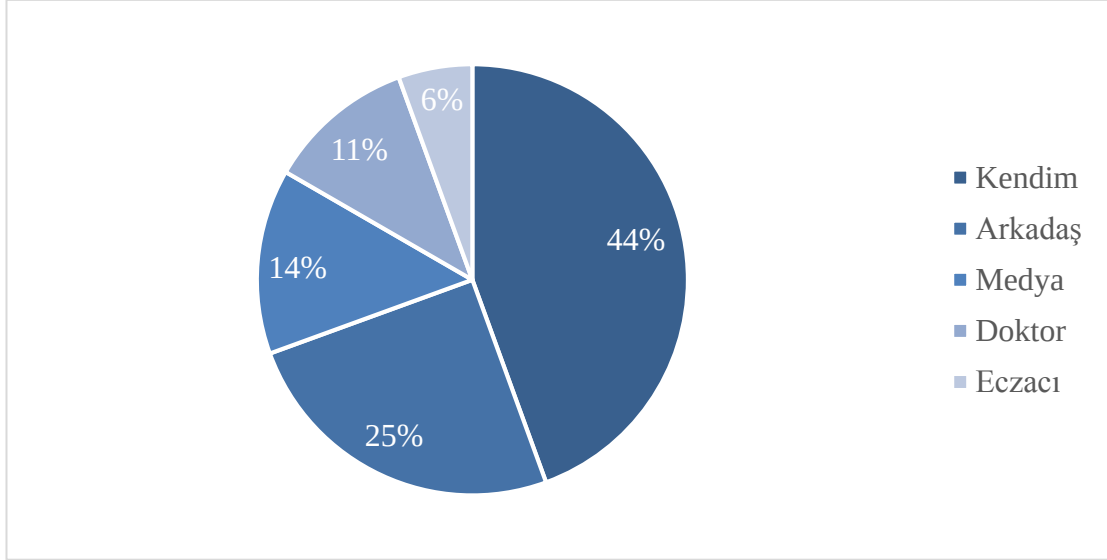
Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcılara (%30) bitkisel ürünleri ne zaman kullanmaya başladıkları sorulduğunda verdikleri yanıtlar Şekil 3 de grafik ile özetlenmiştir.



Şekil 3. Bitkisel ürünleri kullanmaya başlama dönemi

Katılımcılara bitkisel ürünleri ne zaman kullanmaya başladıkları sorulduğunda büyük çoğunluğu ‘konvensiyonel tedaviden önce’ başladığını belirtmişlerdir. İkinci en yaygın cevap ‘konvensiyonel tedaviden sonra’ cevabıdır. Bunu takiben ‘konvensiyonel tedavi esnasında ve sonrasında’ ile ‘konvensiyonel tedavi sırasında’ cevapları gelmiştir.

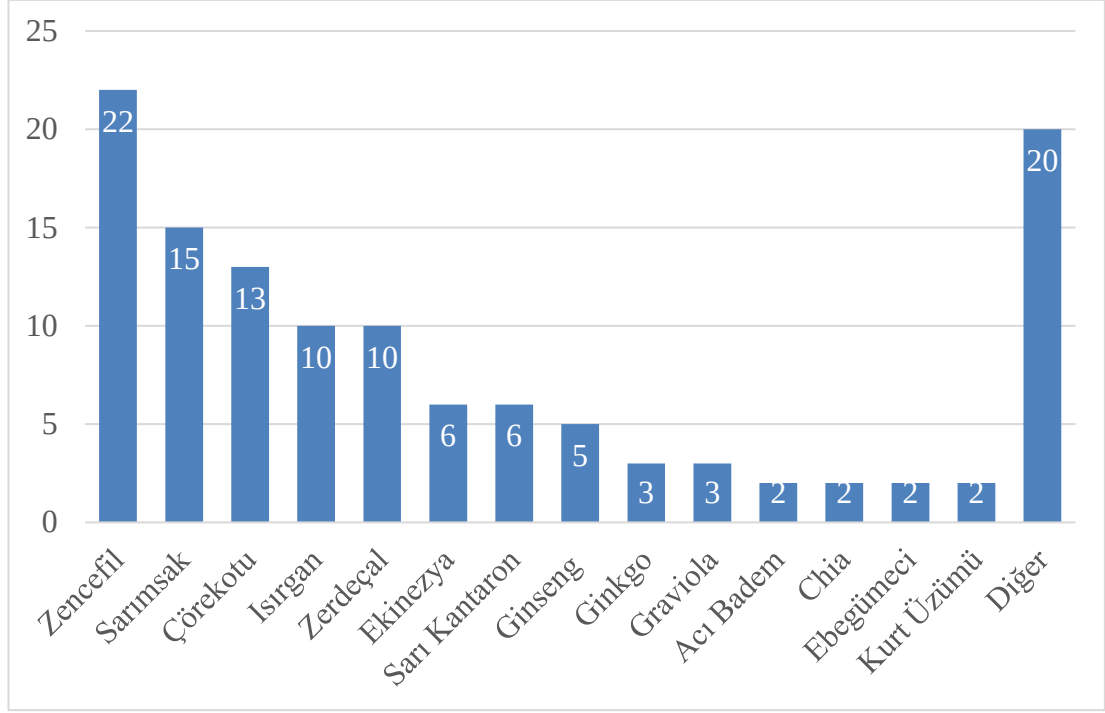
Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcıların (%30) “Bitkisel ürünleri kullanmayı kim tavsiye etti” sorusuna cevapları Şekil 4 de özetlenmiştir.



Şekil 4. Bitkisel ürünleri kullanmayı kim tavsiye etti

Katılımcıların %44’ü bitkisel ürünleri kullanmaya kendilerinin karar verdiği görülmüştür. Bitkisel ürün kullanımına başlamada en yaygın diğer faktörlerin ise %25 ile arkadaşlar, %14 ile medya, %11 ile doktorlar ve %6 ile eczacı olduğu saptanmıştır.

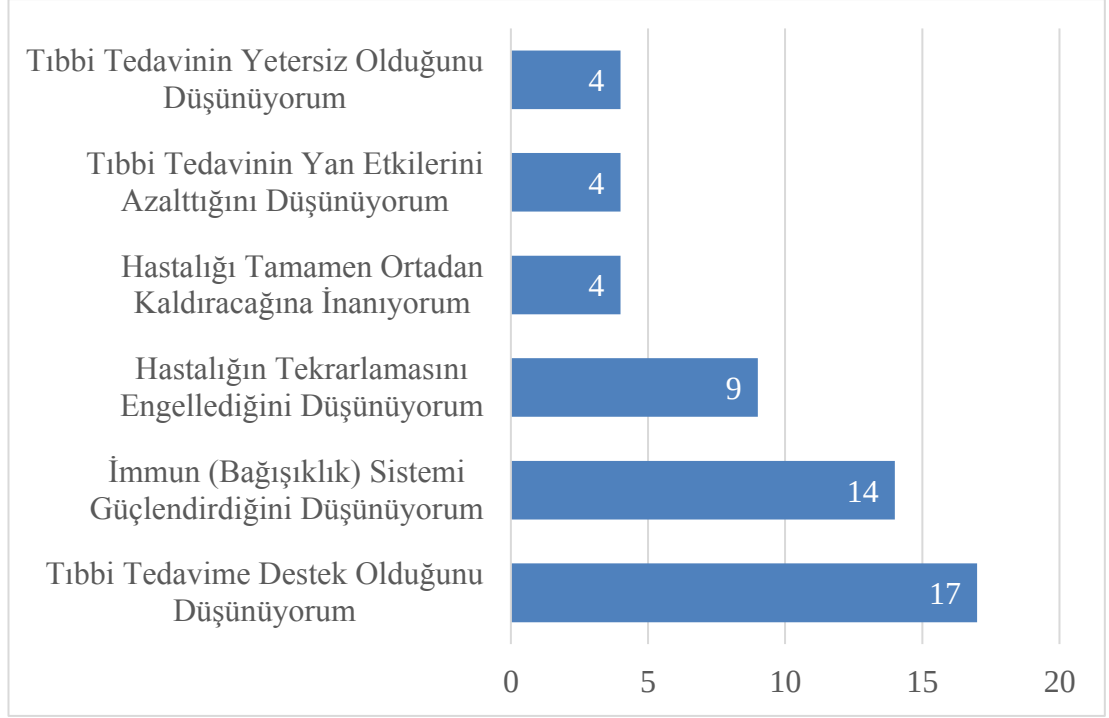
Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcıların (%30) en çok kullandıkları bitkisel ürünler Şekil 5 de özetlenmiştir.



Şekil 5. Kanser hastalarının kullandığı bitkisel ürünler

Kanser hastalarının kullandığı bitkisel ürünler sorulduğunda en çok kullanılan bitkinin zencefil (*Zingiber officinale*) olduğu öğrenilmiştir. Bunu takiben sarımsak (*Allium sativum*), çörekotu (*Nigella sativa*), ısrıgan (*Urtica dioica*) ve zerdeçal (*Curcuma longa*) da en yaygın kullanılan bitkiler olarak belirlenmiştir. Diğer bitkiler arasında *Aloe vera*, aslan pençesi (*Alchemilla vulgaris*), civan perçemi (*Achillea millefolium*), çin-geveni (*Astragalus membranaceus*), çuha çiçeği (*Primula vulgaris*), elma (*Malus domestica*), keçi boynuzu (*Ceratonia siliqua*), kereviz (*Apium graveolens*), keten (*Linum usitatissimum*), kinoa (*Chenopodium quinoa*), matcha, moringa (*Moringa oleifera*), cüce palmye (*Serenoa repens*) ve tarçın (*Cinnanomum verum*) bulunmaktadır.

Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcıların (%30) bitkisel ürünleri kullanma nedenleri araştırıldığında alınan cevaplar Şekil 6 da görülmektedir. Hastalar birden fazla cevap verebilmekteydi.



Şekil 6. Bitkisel ürünleri kullanma nedenleri

Hastaların bitkisel ürünleri kullanma nedenleri araştırıldığında %32,7 ile tıbbi tedaviye destek olmak, %26,9 ile bağışıklık sistemini güçlendirmek ve %17,3 ile hastalığın tekrarlanmasını engellemek en yaygın cevaplar olarak saptanmıştır. Geri kalan hastalar ise bitkisel ürün kullanma sebeplerinin tıbbi tedavinin yetersiz olması, tıbbi yan etkilerini azaltmak ve hastalığı tamamen ortadan kaldırmak olduğunu belirtmiştir.

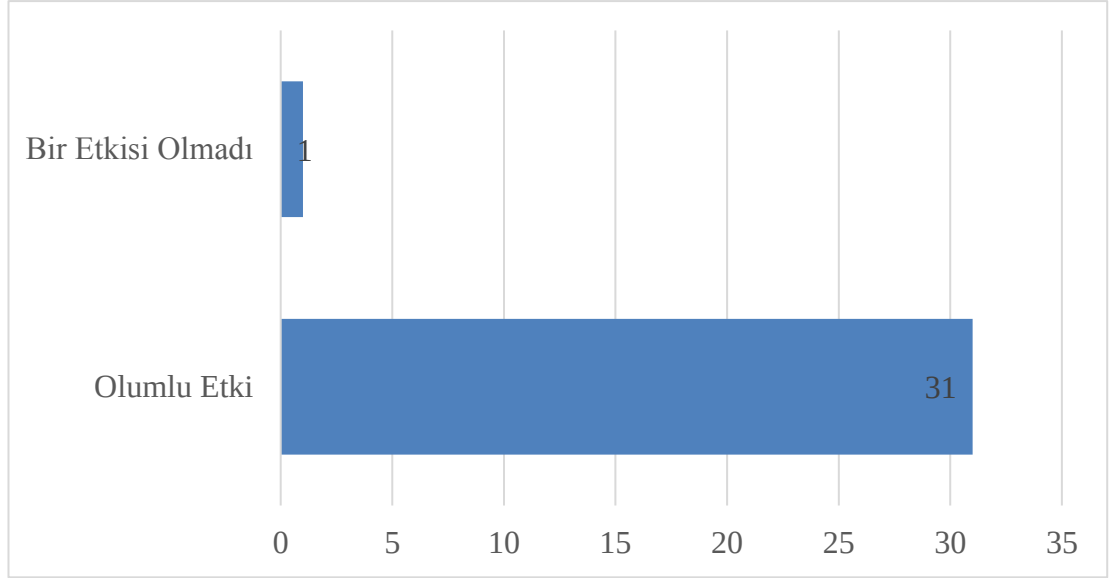
Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcıların (%30) bitkisel ürünlere yaklaşımlarını değerlendirmek üzere sorulan 3 soruya verdikleri yanıtlar Tablo 5 de görülmektedir.

Tablo 5. Kanser hastalarının bitkisel ürünlere yaklaşımı

	Evet	Hayır
Bitkisel ürünleri kullanırken, aynı zamanda ilaç kullanıyor muydunuz?	15 (46,88%)	17 (53,13%)
İlaçlarla birlikte kullanılan bitkisel ürünlerin, ilaçların etkisini değiştirebileceği konusunda bilgilendirildiniz mi?	24 (75,00%)	8 (25,00%)
Bitkisel ürün / ürünleri kullanırken doktorunuzu veya size hizmet veren sağlık personelini bilgilendirdiniz mi?	16 (50,00%)	16 (50,00%)

Hastaların %50'sinin sağlık personellerine bitkisel ürün kullandıklarına dair bilgi vermediği ortaya çıkmıştır. Hastalardan %46,9'u bitkisel ürün kullanırken aynı zamanda ilaç kullandığını belirtirken %53,1'i bitkisel ürün kullanırken ilaç kullanmadığını belirtmiştir. Kanser hastalarına ilaçlarla birlikte kullanılan, bitkisel ürünlerin, ilaçların etkisini değiştirebileceği konusunda bilgilendirilip bilgilendirilmedikleri sorulduğunda %75'i bilgilendirildiğini belirtirken %25'i bilgilendirilmediklerini ifade etmiştir.

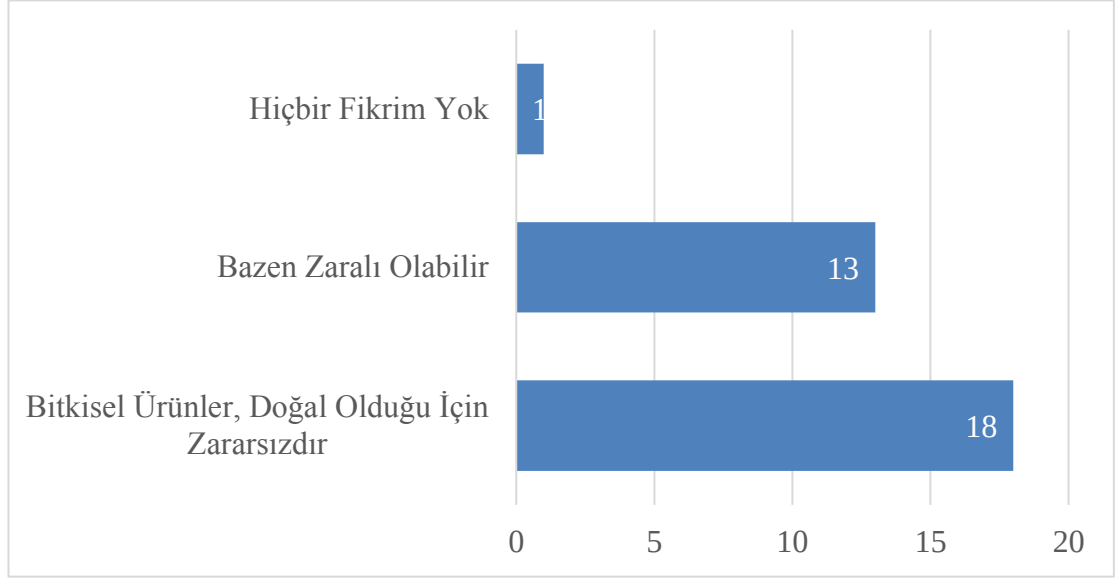
Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcılara (%30) bitkisel ürünlerin sağlıkları üzerindeki etkileri sorulduğunda alınan cevaplar Şekil 7 de görülmektedir.



Şekil 7. Bitkisel ürünlerin sağlık üzerindeki etkileri

Bitkisel ürünlerin sağlıkları üzerindeki etkileri sorulduğunda hastaların büyük çoğunluğu olumlu etki aldıklarını belirtirken sadece 1 kişi herhangi bir etki görmediğini belirtmiştir. Hiçbir katılımcı bitkisel ürünlerin sağlığa olumsuz bir etkisi olduğunu belirtmemiştir.

Hastalıkları süresinde bitkisel ürün kullanan katılımcılara (%30) bitkisel ürünlerle ilgili düşünceleri sorulduğunda alınan cevaplar Şekil 8 de görülmektedir.



Şekil 8. Kanser hastalarının bitkisel ürünlerle ilgili düşüncesi

Kanser hastalarının %56,3'ü bitkisel ürünlerin doğal oldukları için zararsız olduklarını , %40,7'si bitkisel ürünlerin bazen zararlı olabileceğini belirtirken hiçbir hasta bitkisel ürünlerin zararlı olduğunu belirtmemiştir.

4.2. Eczacılara Yönelik Bulgular

Ankete katılmaları için Kuzey Kıbrısta eczanesi olan 299 eczacıya ulaşılmış,168 eczacı ankete katılmış ve eczacılardan 166'sı anketteki tüm soruları yanıtlamışlardır. Ankete katılan eczacıların demografik bilgileri Tablo 6 da görülmektedir.

Tablo 6. Eczacıların demografik verileri

Demografik Veriler	s (%)
Yaş (s=166)	
20-30	90 (54,22%)
30-40	31 (18,67%)
40-50	13 (7,83%)
50 ve üzeri	32 (19,28%)
Cinsiyet (s=166)	
Kadın	114 (68,67%)
Erkek	52 (31,33%)
Eğitim Durumu (s=166)	
Üniversite	118 (71,08%)
Uzmanlık	40 (24,10%)
Doktora	8 (4,82%)
Meslek Tecrübesi (s=166)	
1 yıldan az	21 (12,65%)
1-4 yıl	57 (34,34%)
5-7 yıl	21 (12,65%)
8 yıl ve üzeri	67 (40,35%)
Eczanenin yeri (s=166)	
Şehir	136 (81,93%)
Köy	30 (18,07%)

Ankete katılan eczacılardan %68,67'si kadın iken %31,33'ü erkektir. Eczacıların büyük çoğunluğu (%54,22) 20-30 yaş aralığındayken, %17,28'i 50 yaş ve üzerindedir. Eczacıların %18,67'si 30-40 yaş aralığında ve %7,83'ü 40-50 yaş aralığındaydı. Eğitim seviyesi analizi, eczacıların büyük bir kesiminin (%71,08) eczacılık lisans mezunu olduğunu gösterirken %24,10'u uzmanlık ve sadece %4,82'sinin doktora seviyesinde olduğunu göstermiştir. Eczacıların %81,93'ünün eczaneleri şehirde iken %18,07'sinin eczanelerinin ise köyde olduğu belirlenmiştir. İş tecrübesi analizlerine göre eczacıların 12,65'i bir seneden az iş tecrübesine sahipti. Eczacıların %34,34'ü 1-4 yıllık iş tecrübesine sahipken, %12,65'i 5-7 yıl ve %40,35'i 8 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahipti.

Tablo 7. Eczacıların bitkisel ürünler hakkındaki bilgi ve yaklaşımları

	Evet	Hayır
Bitkisel destek ürünleri ile ilgili eğitim aldınız mı veya almaya devam ediyor musunuz?	131 (78,92%)	35 (21,08%)
Mesleğiniz süresince bitkisel destek ürünleriyle ilgili araştırma yaptınız mı?	115 (69,28%)	51 (30,72%)
Bitkisel destek ürünlerinin kullanımıyla ilgili mevcut bilginizi geliştirmek ister misiniz?	144 (86,75%)	22 (13,25%)
Eczanenizde bitkisel destek ürünleri bulundurur musunuz?	133 (80,12%)	33 (19,88%)

Eczacıların bitkisel ürünler hakkındaki bilgileri araştırıldığında %78,9'unun eğitim almış ya da almakta olduğunu ancak %21,08'inin herhangi bir eğitim almadığı ortaya çıkmıştır. Eczacıların %69,28'i mesleği süresince bitkisel ürünlerle ilgili araştırma yaptığını belirtirken %30,78'i araştırma yapmadığını belirtmiştir. Eczacıların %86,75'i bitkisel ürünlerin kullanımıyla ilgili mevcut bilgilerini geliştirmek istediklerini belirtirken %13,25'i geliştirmek istemediklerini belirtmişlerdir. Eczacıların büyük çoğunluğu (%80,12) eczanelerinde bitkisel destek ürünleri bulundurduklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 8. Eczacıların kanser hastalarında bitkisel destek ürünlerinin kullanımı ile ilgili güncel yaklaşımları

	Herzaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Asla
Hangi sıklıkla kanser hastalarına bitkisel destek ürünü satışı yapıyorsunuz?	7 (4,22%)	10 (6,02%)	42 (25,30%)	63 (37,95%)	44 (26,51%)
Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerinin doğru kullanımı ile ilgili bilgi vermişsiniz?	47 (28,31%)	29 (17,47%)	34 (20,48%)	40 (24,10%)	16 (9,64%)
Kanser hastaları ile bitkisel ürün kullanımı ile ilgili bilgi alışverişi oluyor mu?	17 (10,24%)	27 (16,27%)	45 (27,11%)	56 (33,73%)	21 (12,65%)

Eczacılar kanser hastalarına bitkisel ürün satışına yönelik sorular sorulduğunda sadece %4,22'si 'herzaman' satış yaptığını belirtmişlerdir. %37,9 ile en sık verilen cevap 'nadiren' iken, %26,5 ile 'asla' ikinci en sık verilen cevaptır. Eczacılardan %6,02'si 'sıklıkla' satış yaptığını belirtirken %25,30'u nadiren satış yaptığını belirtmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre eczacıların %28,30'u 'herzaman' kanser hastalarına bitkisel ürünlerin doğru kullanımıyla ilgili bilgi verdiğini belirtmiştir. Eczacıların %17,5'i 'sıklıkla', %20,48'i 'ara sıra' ve %24,1'i 'nadiren' bilgi verdiğini ifade ederken %9,64'ü 'asla' bilgi vermediğini belirtmiştir. Kanser hastaları ile bitkisel ürün kullanımı hakkında bilgi alış verişi sorulduğunda büyük çoğunlukla (%33,7) 'nadiren' bilgi alışverişi olduğu belirtildi. Eczacılardan %10,24'ü 'herzaman', %16,27'si 'sıklıkla', %27,11'i 'ara sıra' ve %12,65'i 'asla' bilgi alışverişi olduğunu belirtmiştir.

Eczacıların bitkisel ürünlerin etkinliği ve güvenliği ile ilgili bakış açısı ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar da Tablo 9 da görülmektedir.

Tablo 9. Eczacıların kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerinin kullanımı ile ilgili bakış açıları

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde etkili olduğunu düşünüyor musunuz?	29 (17,47%)	72 (43,37%)	34 (20,48%)	22 (13,25%)	9 (4,42%)
Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde güvenli olduğunu düşünüyor musunuz?	17 (10,24%)	60 (36,14%)	53 (31,93%)	24 (14,46%)	12 (7,23%)
Bitkisel destek ürünleriyle kanser tedavisinin, konvansiyonel kanser tedavisine kıyasla daha az yan etkiye sahip olduğunu düşünüyor musunuz?	30 (18,07%)	63 (37,95%)	38 (22,89%)	25 (15,06%)	10 (6,02%)

Eczacıların bitkisel ürünlerin etkinliği ve güvenliği ile ilgili bakış açısı da araştırmada incelenmiştir. Eczacıların %43,4'ü bitkisel ürünlerin kanser tedavisinde etkili olduğunu düşündüklerini söylerken, %13,3'ü etkisiz olduğunu, %20,5'i ise kararsız olduklarını söylemiştir. Katılımcılardan %46,3'ü bitkisel ürünlerin kanser tedavisinde güvenli olduğunu düşündüklerini belirtirken, %21,7'si güvenli olmadığını, %31,9'u ise kararsız olduklarını belirtmiştir. Eczacıların büyük çoğunluğu (%38) bitkisel ürünlerin konvensiyonel kanser tedavisine oranla daha az yan etkiye sahip olduğuna katıldıklarını belirtmiştir. Bu soruya eczacılardan %18,1'i 'kesinlikle katılıyorum', %22,9'u 'kararsızım', %15,1'i 'katılmıyorum' derken sadece %6'sı 'kesinlikle katılmıyorum' cevabını vermiştir.

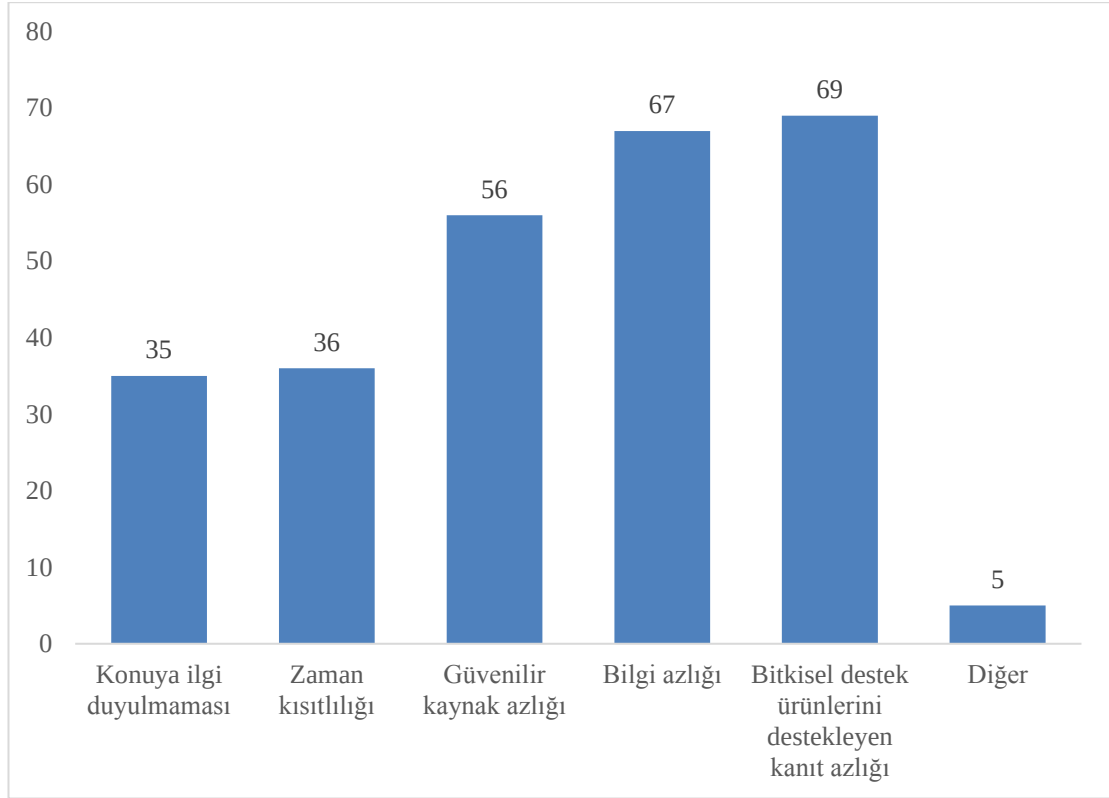
Eczacılara bitkisel ürünlerle ilgili hasta ile bilgi alışverişinin nasıl olduğu sorulduğunda, alınan cevaplar Tablo 10 da görülmektedir.

Tablo 10. Bitkisel destek ürünleri ile ilgili bilgi alışverişi özellikleri

Konuyu eczacı açıyor	41 (20,92%)
Konuyu hasta açıyor	88 (44,90%)
Bir defalık bilgi alışverişi oluyor	42 (21,43%)
Devamlılığı olan bilgi alışverişi oluyor	25 (12,76%)

Bitkisel ürünlerle ilgili bilgi alışverişinin nasıl olduğu sorulduğunda, eczacıların büyük çoğunluğu (%44,90) konuyu hastanın açtığını belirtirken, %20,92'si konuyu eczacının açtığını belirtmiştir. Eczacılar ayrıca bitkisel ürünlerle ilgili bilgi alışverişinin %21,43 'bir defalık', %12,76 'devamlılığı olan' bilgi alışverişi olarak tanımlamıştır.

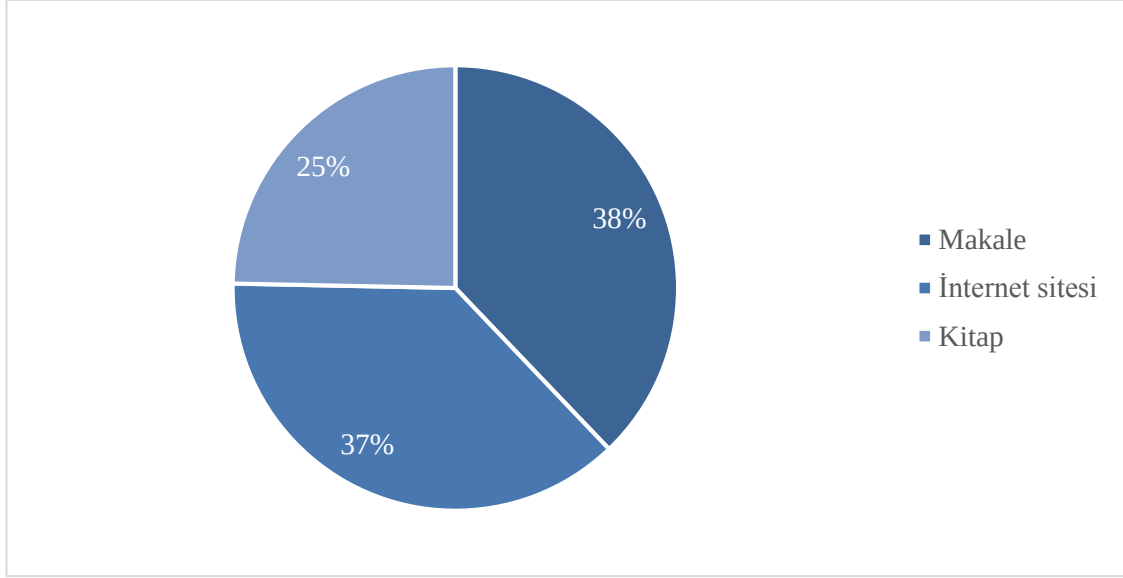
Eczacıların kanser hastaları ile bitkisel destek ürünleri hakkındaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörlerin neler olduğu ile ilgili veriler Şekil 9 da özetlenmiştir. Eczacıların bazıları birden fazla seçenek işaretlemiştir.



Şekil 9. Kanser hastaları ile bitkisel destek ürünleri hakkındaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler

Eczacıların kanser hastaları ile bitkisel ürünler hakkındaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler sorulduğunda en yaygın verilen cevaplar bitkisel ürünleri destekleyen kanıt azlığı, bilgi azlığı ve güvenilir kaynak azlığı olmuştur. Bazı eczacılar aynı zamanda konuya ilgi duyulmaması ve zaman kısıtlılığını da bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler arasında belirtmiştir.

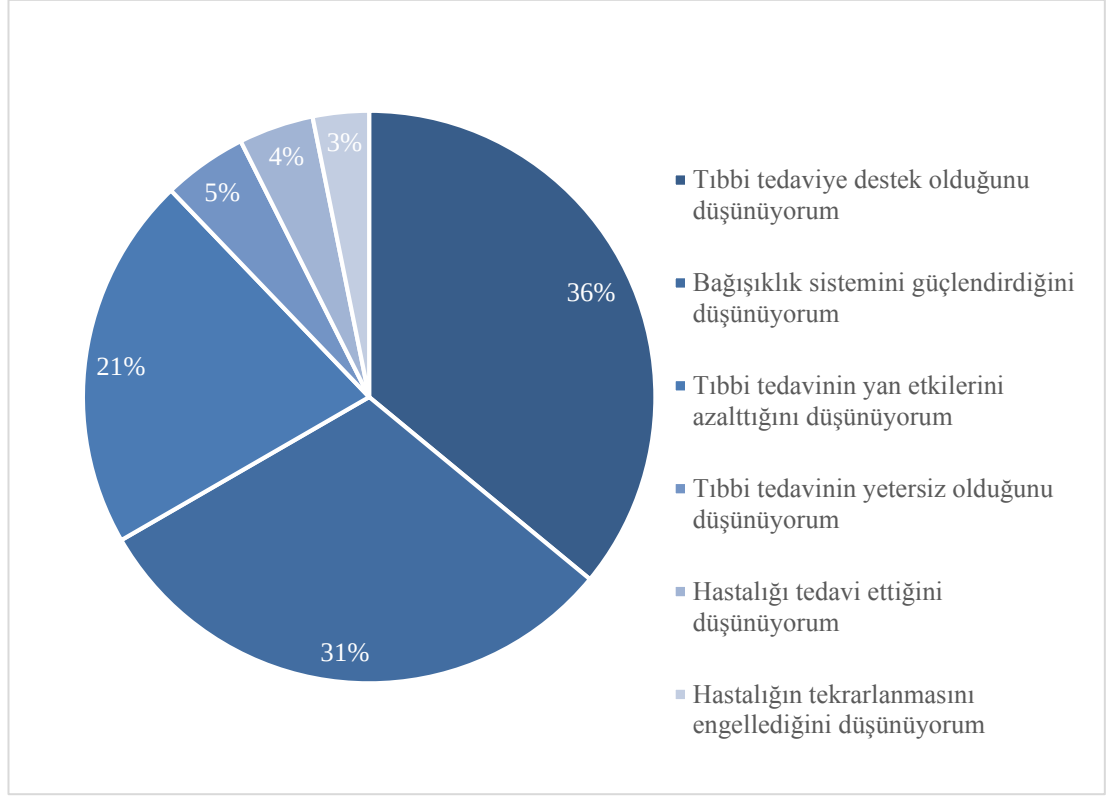
Eczacıların bitkisel ürünlerle ilgili bilgi kaynakları ise Şekil 10 da görülmektedir.



Şekil 10. Bitkisel destek ürünleri ile ilgili bilgi kaynağı

Eczacılar bitkisel ürünlerle ilgili bilgi kaynakları sorulduğunda eczacıların %38'i makale, %37'si internet sitesi ve %25'i kitapların kaynakları olduğunu belirtmişlerdir.

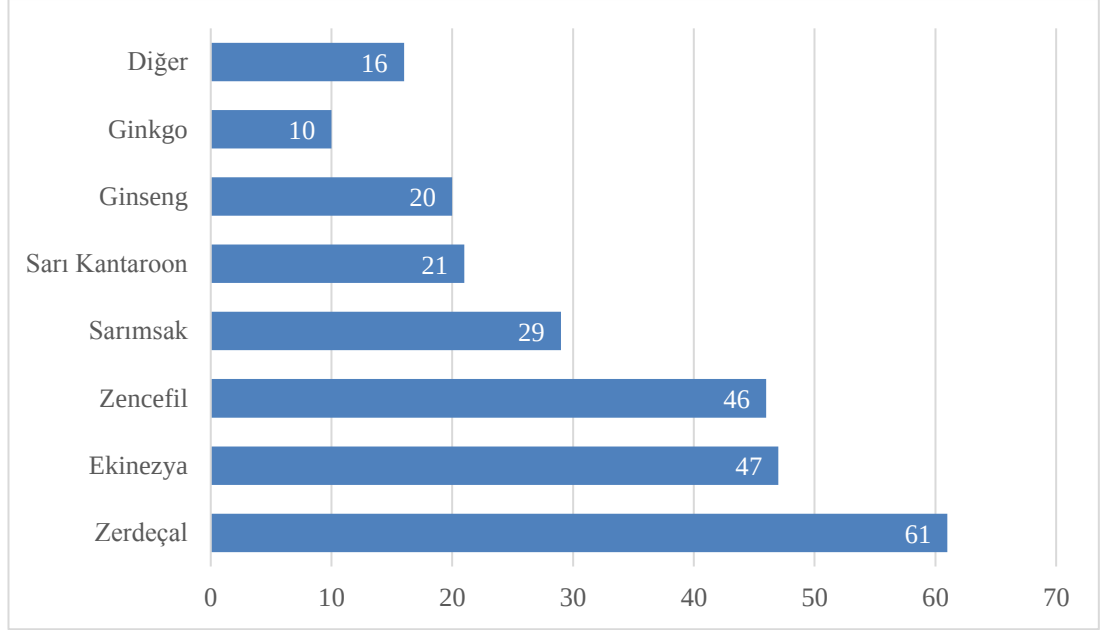
Eczacıların kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerini önerme nedenleri ise 6 başlık altında toplanmakta olup Şekil 11 de grafik halinde özetlenmiştir.



Şekil 11. Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerini önerme nedenleri

Kanser hastalarına bitkisel ürünleri önerme nedenleri sorulduğunda eczacıların %36'sı önerme nedenlerinin tıbbi tedaviye destek olmak olduğunu, %31'i bağışıklık sistemini güçlendirmek, %21'i ise tıbbi tedavinin yan etkilerini azaltmak olduğunu belirtmişlerdir. Eczacılar ayrıca %5 tıbbi tedavi yetersiz olduğu için, %4 hastalığı tedavi etmek için ve %3 hastalığın tekrarlanmasını engellemek için kanser hastalarına bitkisel ürünleri önerdiklerini belirtmişlerdir.

Eczacıların kanser hastalarına önerdikleri bitkisel destek ürünleri Şekil 12 de görülmektedir. Eczacılar birden fazla seçenek işaretleyebilmekteydi.



Şekil 12. Kanser hastalarına önerilen bitkisel destek ürünleri

Eczacıların kanser hastalarına önerdikleri bitkisel ürünler sorulduğunda eczacıların çoğunluğu zerdeçal (*Curcuma longa*) cevabını vermiştir. Bunu takiben ekinezya (*Echinacea purpurea*), zencefil (*Zingiber officinale*), sarımsak (*Allium sativum*), sarı kantaron (*Hypericum perforatum*), ginseng (*Withania somnifera*) ve ginkgo (*Ginkgo biloba*) ürünleri gelmektedir.

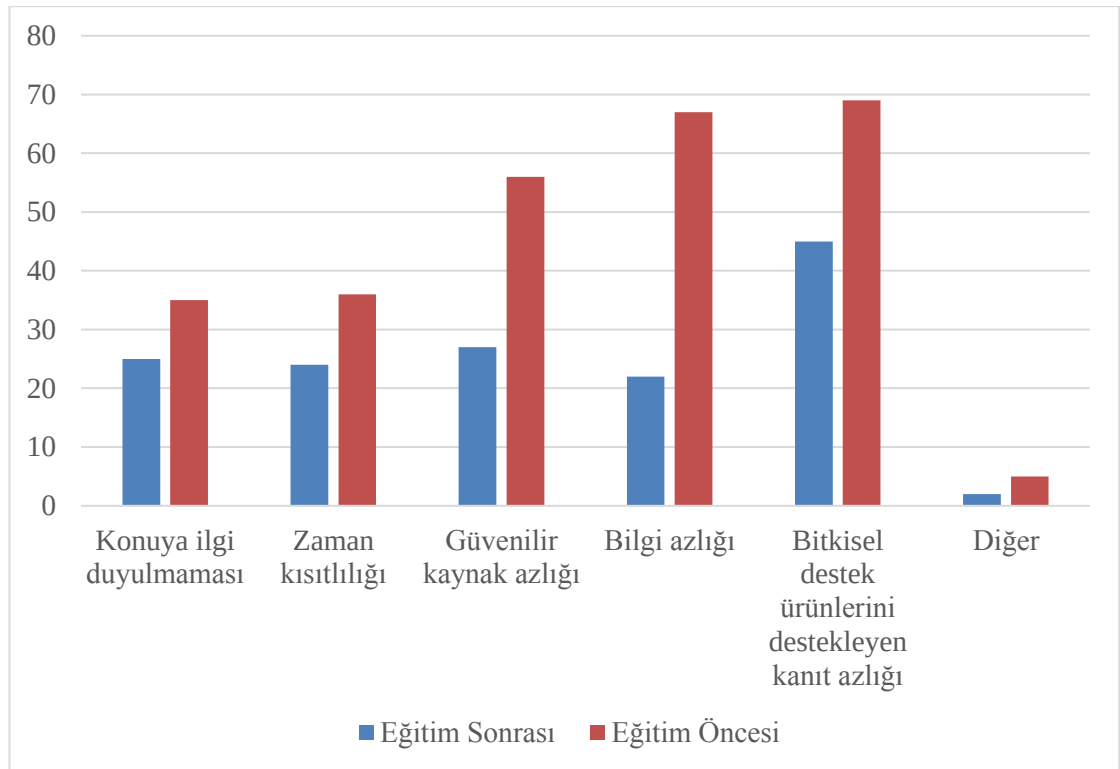
Araştırmanın ikinci aşaması için eczacılar “Kanser Hastalarında Bitkisel Ürünlerin Akılcı Kullanımı” adlı eğitim seminerine davet edilmişlerdir. Eğitime toplam 110 eczacı katılım göstermiş, katılımcıların tümü anketleri eksiksiz doldurmuşlardır. Eğitime katılan eczacıların demografik verileri Tablo 11 de özetlenmiştir.

Tablo 11. Eğitime katılan eczacıların demografik verileri

Eğitime Katılan Eczacıların Demografik Verileri	
Demografik Veriler	S (%)
Yaş (s=110)	
20-30	70 (63,64%)
30-40	23 (20,91%)
40-50	7 (6,36%)
50 ve üzeri	10 (9,09%)
Cinsiyet (s=110)	
Kadın	74 (67,27%)
Erkek	36 (32,73%)
Eğitim Durumu (s=110)	
Üniversite	71 (64,55%)
Uzmanlık	32 (29,09%)
Doktora	7 (6,36%)
Meslek Tecrübesi (s=110)	
1 yıldan az	12 (10,91%)
1-4 yıl	35 (31,82%)
5-7 yıl	23 (20,91%)
8 yıl ve üzeri	40 (36,36%)
Eczanenin yeri (s=110)	
Şehir	97 (88,18%)
Köy	13 (11,82%)

Eğitime katılan eczacıların büyük çoğunluğu (%63,64) 20-30 yaşı aralığındaydı. Bunu takiben %20,91 ile 30-40 yaşı aralığı, %9,09 ile 50 yaşı ve üzeri %6,36 ile 40-50 yaşı aralığı gelmektedir. Katılımcıların %67,27'si kadın , %32,73'ü ise erkekti. Eğitime katılan eczacıların çoğunluğu (%64,55) üniversite mezunu, %29,09'u uzman ve sadece %6,36'sı doktora seviyesindeydi. Katılımcılara meslek tecrübeleri sorulduğunda en yaygın olarak %36,36 ile '8 yıl ve üzeri' cevabı alınmıştır. Bunu takiben eczacılar %31,82 ile '1-4' yıl, %20,91 ile '5-7 yıl' ve %10,91 ile '1 yıldan az' cevaplarını vermişlerdir. Katılımcıların eczanelerinin konumu sorgulandığında büyük çoğunluğu %88,18 ile şehir ve %11,82'si ise köy olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca eczacıların eğitim öncesi ve sonrası yaklaşımlarındaki değişılikler araştırılmıştır. Elde edilen veriler Şekil 13 de grafik olarak aktarılmıştır.



Şekil 13. Kanser hastaları ile bitkisel destek ürünleri hakkındaki bilgi alışverişıni kısıtlayan faktörler (Eğitim öncesi ve sonrası)

Eczacıların eğitimden sonra bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler için vermiş olduğu cevaplardan ‘bilgi azlığı’ ve ‘güvenilir kaynak azlığı’ cevapları düşüş göstermiştir. Eğitimin eczacılar üzerindeki etkisi Tablo 12 de özetlenmiştir.

Tablo 12. Eğitimin eczacılar üzerindeki etkisi

	Eğitimden Önce	Eğitimden Sonra	p-value
Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde etkili olduğunu düşünüyor musunuz?			
Kesinlikle Katılıyorum	29 (%17,47)	80 (%72,73)	0,730497
Katılıyorum	72 (%43,37)	5 (%4,55)	
Kararsızım	34 (%20,48)	0 (%0)	
Katılmıyorum	22 (%13,25)	6 (%5,45)	
Kesinlikle katılmıyorum	9 (%5,42)	19 (%17,27)	
Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde güvenli olduğunu düşünüyor musunuz?			
Kesinlikle Katılıyorum	17 (%10,24)	72 (%65,45)	0,322272
Katılıyorum	60 (%36,14)	10 (%9,09)	
Kararsızım	53 (%31,93)	0 (%0)	
Katılmıyorum	24 (%14,46)	3 (%2,73)	
Kesinlikle katılmıyorum	12 (%7,23)	25 (%22,73)	
Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerinin doğru kullanımı ile ilgili bilgi verir misiniz?			
Herzaman	47 (%28,31)	39 (%35,45)	0,036354
Sıklıkla	29 (%17,47)	20 (%18,18)	
Ara sıra	34 (%20,48)	19 (%17,27)	
Nadiren	40 (%24,10)	22 (%20)	
Asla	16 (%9,64)	10 (%9,09)	

Eğitim sonrası eczacıların bitkisel ürünlerin kanser tedavisinde etkisi olduğu düşüncesi %43,4'ten % 77,3'e yükselirken, etkisiz olduğu düşüncesi %13,3'den 22,7'ye yükselmiş, kararsız cevaplar %0'a düşmüştür (p-değeri=0,730497). Eczacıların bitkisel ürünlerin kanser tedavisinde güvenli olduğu düşüncesi %46,3'ten %74,5'e yükselmiş, güvenli olmadığı düşüncesi %21,7'den % 25,5'e yükselmiş, ancak kararsız cevaplar %0'a düşmüştür (p-değeri=0,322272). Eğitimden sonra eczacıların kanser hastalarına bitkisel ürünlerin doğru kullanımı ile ilgili bilgi verme oranı araştırıldığında, eczacıların %35,45'i 'her zaman', %18,18'i 'sıklıkla', %17,27'si 'ara sıra', %20'si 'nadiren' ve %9,09'u 'asla' cevaplarını vermişlerdir. P-değeri 0,036354 olup istatistiksel olarak anlamlıdır. Eğitim çalışmasının sonuçlarına baktığımızda, ortalama bilgi puanlarının eğitim çalışmasından sonraki verilerde önemli ölçüde arttığı görülmüştür ($p < 0.05$). Eczacıların yaşı ve eğitim derecesi ile almış oldukları eğitim semineri ilişkilendirildiğinde eczacıların eğitim düzeyleri bilgi skorunu artırmış olup ($P < 0.05$), eczacının yaşı ile bilgi skoru ters orantılı bulunmuştur.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma K.K.T.C.'ndeki kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımında eczacının rol ve yaklaşımını sorgulayan ilk çalışmadır. Buna ek olarak bu çalışma kanser hastalarının bitkisel ürünlere bakış açısını ve bitkisel ürün kullanımını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmadan elde edilen geri bildirimler özel eczane eczacılarının, kanser hastalarının bitkisel ürün kullanımında daha faydalı olabilmesi için özel eczacılara yönelik eğitim programlarına ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur.

Kanser hastalarına bitkisel ürün kullanımları ile ilgili soru yöneltildiğinde %30'u hastalıkları süresince bitkisel ürün kullandığını belirtmiştir, çalışma bu açıdan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Molassiotis ve ark., 2005; McCune ve ark., 2004; Tuna ve ark., 2013; Ceylan ve ark., 2002). Kanser hastalarının bitkisel ürün kullanmasının ana sebebi %32 ile konvensiyonel tedaviye destek olacağı düşüncesidir. Diğer bitkisel ürün kullanma nedenleri arasında %26 ile bağışıklıklarını güçlendireceğini düşünmeleri ve %17 ile hastalığın tekrarlamasını engelleyeceği düşüncesidir. Çalışmadaki bu bulgular benzer çalışmalardaki bulgular ile desteklenmiştir (Kav ve ark., 2008; Scott ve ark., 2005; Algier ve ark., 2005).

Kanser hastalarına bitkisel ürün kullanımına yönelme nedenleri sorulduğunda %25 gibi büyük bir çoğunluğun arkadaşlarından etkilendiği ortaya konulmuştur, bunu takiben %14'ü medyadan ve %11'i doktor tavsiyesi ile bitkisel tedaviye yöneldiğini belirtmiştir. Bu bulgular da benzer çalışmalarla uygunluk göstermektedir (Molassiotis ve ark., 2005; McCune ve ark., 2004; Le ve ark., 2017).

Bu çalışmanın ortaya koyduğu başka bir önemli bulgu da kanser hastalarının neredeyse yarısının konvensiyonel tedavi ile beraber bitkisel ürün kullandığı bilgisidir. Bu hastaların yarısı kendilerinden sorumlu sağlık çalışanlarını bitkisel ürün kullandıklarına dair bilgilendirmemiştir, bu sonuçlar da benzer çalışmalardaki sonuçlarla paralellik göstermektedir (Lin ve ark., 2010; Smith ve Boon, 1999; Kav ve ark., 2008; Lee ve ark., 2014). Fakat burada ciddiye alınması gereken potansiyel bir bitki-ilaç etkileşim risk faktörü vardır ve kanser hastaları ile kendilerinden sorumlu

sağlık çalışanları arasındaki iletişim eksikliği, diğer çalışma sonuçlarından da anlaşılacağı gibi riski artırabilir (Molassiotis ve ark., 2005; Lee ve ark., 2017; Alsanad ve ark., 2014). Kanser hastalarına bitkisel ürün kullanımının güvenli olup olmadığı sorulduğunda, hastaların büyük bir çoğunluğu yine benzer çalışmalarda verilen cevaplara uygun olarak bitkisel ürünlerin doğal olduğu ve bu yüzden zararsız olduğu cevabını vermişlerdir (Algier ve ark., 2005; Lee ve ark., 2017). Buradaki soruda ortaya çıkan kanser hastalarının bitkisel ürünlerin doğal olduğu için güvenli ve zararsız olduğu düşüncesi, bu ürünleri kullanırken kendilerinden sorumlu sağlık personellerine bu ürünlerden bahsetmemelerinin ana nedenlerinden biri olabilir. Diğer benzer araştırmalarda da ortaya konduğu gibi kanser hastalarının büyük bir bölümü bitkisel ürünlerden fayda gördüğünü belirtmiştir (Molassiotis ve ark., 2005; Ceylan ve ark., 2002; Scott ve ark., 2005).

Eczacılara, bitkisel ürünlere bakış açılarını ve bitkisel ürünler konusundaki bilgilerini ölçmek amacıyla birtakım sorular yöneltilmiştir. Eczacıların %80'i eczanelerinde bitkisel ürün bulundurdıklarını belirtmiş fakat sadece %10 luk bir kısmı (%4'ü 'herzaman', %6'sı 'sık sık') kanser hastalarına bitkisel ürün satışı yaptığını belirtmiştir, çalışma bu bakımdan benzer çalışmalarla tezatlık göstermektedir (Al-Arifi, 2013; Alsayari ve ark., 2018). Bu çalışmadaki sonuçların aynı konuda yapılan diğer araştırma sonuçlarıyla tezatlık göstermesinin ana nedeni, diğer çalışmalar genel hastalara odaklanırken bu çalışmanın kanser hastalarına odaklanmış olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Ankete katılan serbest eczane eczacılarının büyük bir çoğunluğu bitkisel ürünleri güvenli ve etkili bulduğunu belirtmiştir bu veriler hem benzer çalışmalarda eczacıların görüşleriyle (Fahmy ve ark., 2010; Jimam ve ark., 2017; Ahmed ve Khan, 2019) hem de bu çalışmadaki kanser hastalarının görüşleriyle paralellik göstermektedir. Eczacıların bitkisel ürünler hakkındaki bilgisi sorgulandığında büyük bir çoğunluğunun önceden eğitim aldığı ve/veya almaya devam ettiği sonuçları ortaya çıkmış ve buna ilaveten yine birçoğunun sürekli olarak bitkisel ürünlerle ilgili kendi kendilerini geliştirmeye devam ettikleri belirlenmiştir, bu açıdan da çalışma diğer çalışmalarla örtüşmektedir (Clauson ve ark., 2003). Yine diğer çalışmalarda da belirtildiği gibi bu çalışmaya katılan serbest eczane eczacıları da bilgilerini daha çok

geliştirmek istediklerini ve bu alanda ortaya çıkacak fırsatlara olumlu baktıklarını belirtmişlerdir (Wahab ve ark., 2019; Abahussain ve ark., 2007; Taha ve ark., 2013). Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da ortaya çıkan eczacıların bitkisel ürünlerle ilgili yeterli eğitim almadığı konusu ülkemizde yapılan bu çalışmada da ortaya konmuştur (Duraz ve Khan, 2011; Lee ve ark., 2017; Santanello ve Carr, 2019). Eczacıların bitkisel ürün bilgisi konusundaki yetersizliği konusu ülkemizde faaliyet gösteren eczacılık fakültelerinin müfredatlarını revize ederek, eczacıların bitkisel ürünlerin güvenliliği, etkileşimleri ve yan etkileri konusunda sürekli olarak kendilerini geliştirebilecekleri sürekli devam eden eğitim seminerleri organize ederek ve doğru bilgiye nasıl ulaşacakları konusunda onları yönlendirerek geliştirilebilir.

Eczacılara kanser hastalarıyla eczacılar arasında bitkisel ürün kullanımıyla ilgili bilgi alışverişini kimin başlattığı sorulduğunda, konuşmaların %44'ünü hastaların başlattığı ve bilgi alışverişlerinin çoğunun (%21) 1 defalık bir bilgi alışverişi olduğu verisine ulaşılmıştır, çalışma bu bakımdan da benzer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Al-Arifi, 2013; Wahab ve ark., 2019; Santanello ve Carr, 2019). Araştırma bulgularında ortaya çıkan bitkisel ürünlerle ilgili bilgi alışverişini genel olarak hastaların başlattığı gerçeği, kanser hastalarının bitkisel ürünlerin güvenli ve etkili kullanımı konusunda eczacıyı önemli bir sağlık danışmanı olarak gördüğü gerçeğidir. Fakat yine bilgi alışverişinin büyük bir çoğunluğunun bir defalık olması kanser hastalarının aldıkları bilgiyi yeterli ve tatminkâr bulmamış olduğu olarak yorumlanabilir. Serbest eczane eczacılarının sadece yarıya yakını (%28 'her zaman', %17 'sık sık') eczanelerinde bitkisel ürün satışı yaparken bitkisel ürünlerin güvenli ve etkili kullanımı konusunda hastalarına tavsiye ve önerilerde bulunduklarını belirtmişlerdir. Bu oran diğer ülkelerde yapılan araştırmalardaki verilerle benzerlik gösterir (Fahmy ve ark., 2010; Ahmed ve Khan, 2019; Taha ve ark., 2013) ve eczacıların kendi esas görevlerinden biri olan sağlık danışmanlığı konusunu daha çok önemsemeleri ve bu konuda daha çok aktif olmaları gerektiği gerçeğini gün yüzüne çıkarmıştır. Eczacıların %37'si bitkisel ürünlerle ilgili bilgiye internet sitelerinden ulaştıklarını belirtmişlerdir. Fakat internet siteleri, benzer çalışmalarda da belirtildiği gibi bilimsel değerlendirme sürecinden geçmediği için verilen bilginin kalitesi ve güvenilirliği kontrol edilmemiştir (Clauson ve ark., 2003; Ahmed ve Khan, 2019; Alkharfy, 2010). Eczacıların bilgiye bu tür sitelerden ulaşması hastayı yanlış

bilgilendirme ve yönlendirme risklerini ortaya çıkarır, bunu engellemek için eczacıya yönelik eğitim programları düzenlenmeli ve eczacıya bitkisel ürünlerle ilgili en doğru veriye ulaşabilecekleri kaliteli kaynak sağlanmalıdır. Ülkemizde yapılan bu çalışma yetersiz kanıtın, yetersiz bilginin ve yetersiz bilgi kaynağının eczacıların hastaya bitkisel ürün kullanımı konusunda danışmanlık yapmasının önündeki en büyük engeller olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç diğer ülkelerde yapılan çalışmalardaki bulgularla örtüşmektedir (Al-Arifi, 2013; Gelayee, 2017). Bu sonuç, diğer ülkelerdeki çalışmalarda ortaya konulduğu gibi ülkemizdeki serbest eczane eczacılarının da bitkisel ürün kullanımı konusunda daha iyi birer sağlık danışmanı olması için bitkisel ürünlerle ilgili daha fazla araştırma yapmaya ve daha fazla güvenilir kaynağa ihtiyaç duyduğunu açıkça ispatlamıştır (Al-Arifi, 2013; Abahussain ve ark., 2007; Olatunde ve ark., 2010).

Yakın Doğu Üniversitesi bünyesinde düzenlenen “Kanser Hastalarında Bitkisel Ürünlerin Akılcı Kullanımı” isimli eğitim seminerinden sonra elde edilen veriler, eczacıların kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımı konusundaki sorulara verdikleri kararsız cevaplarda belirgin bir düşüş olduğunu ortaya koymuştur. Bu veriler eğitim sonrası serbest eczane eczacılarının kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımının etkinliği ve güvenliği konusunda daha çok bilgi sahibi olduğunu ve kendilerine güvenlerinin arttığını açıkça ortaya koymuştur. Buna ilaveten eğitim sonrası daha fazla eczacı kanser hastalarını bitkisel ürünler hakkında bilgilendireceklerini beyan etmişlerdir bu sonuç da eğitim seminerinin eczacıların sağlık danışmanı olarak görevlerini hatırlamalarına yardımcı olduğunu ortaya koymuştur.

Kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımında gözle görülür bir artış vardır, fakat bitkisel ürün kullanan hastaların yarısı bu bilgiyi kendilerinden sorumlu sağlık profesyonelleriyle paylaşmamakta bu da olası bir etkileşim riskini artırmaktadır. Eczacı hastaların en kolay ulaşabileceği sağlık danışmanlarından biri olduğu için kanser hastalarını bitkisel ürünlerin güvenli ve etkili kullanımı konusunda bilgilendirmede önemli bir göreve sahiptirler. Eczacıların büyük bir çoğunluğunun bitkisel ürün konusunda eğitim almış ve/veya almakta olmasına rağmen, sonuçların ışığında bitkisel ürünlerin kanser hastalarında kullanımı konusunda yetersiz oldukları söylenebilir. Yakın Doğu Üniversitesi bünyesinde düzenlenen “Kanser Hastalarında

Bitkisel Ürünlerin Akılcı Kullanımı” isimli eğitim seminerinin eczacılar üzerindeki etkisine bakıldığında, eczacıların kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımı konusundaki yaklaşımı ve yine bu konudaki danışmanlıklarındaki eksiklikler kolayca geliştirilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen ana çıkarım serbest eczane eczacılarının kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımı konusunda eğitim seminerlerine ve güvenilir kaynağa ihtiyaç duyduğudur. Bu ihtiyaçlar giderildiğinde eczacıların kanser hastalarında bitkisel ürün kullanımı konusuna yaklaşımında iyileşme sağlanacak ve kanser hastalarının bitkisel ürünleri daha güvenli ve daha etkin bir şekilde kullanmasının önü açılacaktır.

KAYNAKLAR

Abahussain N, Abahussain E, Al-Oumi F. Pharmacists' attitudes and awareness towards the use and safety of herbs in Kuwait. *Pharm Pract.* 2007; 5:125-129.

Abrams, D, Weil A. Anthroposophic medicine, integrative oncology and mistletoe therapy of cancer. In: Heusser P, Kienle G eds. *Integrative oncology*. 1st ed. Oxford: Oxford University Press; 2014,p:487-584.

Ahmed NJ, Khan MF. Community Pharmacists' Knowledge, Attitudes and Practices towards the Use of Herbal Remedies. *Int J Pharm Sci Res.* 2019; 31:1-8.

Al-Arifi M. Availability and needs of herbal medicinal information resources at community pharmacy, Riyadh region, Saudi Arabia. *Saudi Pharm J.* 2013; 21:351-360.

Algier LA, Hanoglu Z, Ozden G, Kara F. The use of complementary and alternative (non-conventional) medicine in cancer patients in Turkey. *Eur J Oncol Nurs.* 2005; 9:138-146.

Alkharfy K. Community pharmacists' knowledge, attitudes and practices towards herbal remedies in Riyadh, Saudi Arabia. *E Mediterr Health J.* 2010; 16:988-993.

Alsanad S, Williamson E, Howard R. Cancer Patients at Risk of Herb/Food Supplement-Drug Interactions: A Systematic Review. *Phytother Res.* 2014; 28:1749-1755.

Alsayari A, Almgaslah D, Khaled A et al. Community Pharmacists' Knowledge, Attitudes, and Practice of Herbal Medicines in Asir Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Evid Based Complementary Altern Med.* 2018; 2018:1-7.

Bahmani M, Shirzad H, Shanifard N., Sheivandi L, Rafieian M. Cancer Phytotherapy: Recent Views on the Role of Antioxidant and Angiogenesis Activities. *Evid. Based Complementary Altern Med.* 2015; 1-11:1-8.

Başaran A. Ülkemizdeki bitkisel ilaçlar ve ürünlerde yasal durum. MİSED Türk Eczacılar Birliği Yayını. 2012;27-28 :22-26.

Baykara O. Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2016;154-163.

Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre L, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Ca-Cancer J Clin.* 2018; 68(6):394-424.

Ceylan S, Hamzaoglu O, Kömürcü S, Beyan C, Yalçın A. Survey of the use of complementary and alternative medicine among Turkish cancer patients. *Complement Ther Med.* 2002; 10:94-99.

Clauson K, McQueen C, Shields K, Bryant P. Knowledge and Attitudes of Pharmacists in Missouri Regarding Natural Products. *Am J Pharm Educ.* 2003; 67:41.

Deshmukh V, Kulkarni A, Bhargava S, Patil T, Ramdasi V, Gangal S, Godse V, Datar S, Gujar S, Sardeshmukh S. Effectiveness of combinations of Ayurvedic drugs in alleviating drug toxicity and improving quality of life of cancer patients treated with chemotherapy. *Support Care Cancer.* 2014; 22:3007–3015.

Duraz A, Khan S. Knowledge, Attitudes and Awareness of Community Pharmacists Towards the Use of Herbal Medicines in Muscat Region. *Oman Med J.* 2011; 26:451-453.

Efferth T, Saeed M, Mirghani E, Alim A, Yassin Z, Saeed E, Khalid H, Daak S. Integration of phytochemicals and phytotherapy into cancer precision medicine. *Oncotarget.* 2017; 8(30):50284-50304.

Ernst E, Cassileth B. The Prevalence of Complementary/Alternative Medicine in Cancer. *Cancer.* 1998; 83(4):777-781.

Fahmy S, Abdu S, Abuelkhair M. Pharmacists' attitude, perceptions and knowledge towards the use of herbal products in Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Pharm Pract.* 2010; 8:109-115.

Gelayee DA, Mekonnen GB, Atnafe SA, Birarra M, Asrie A. Herbal Medicines: Personal Use, Knowledge, Attitude, Dispensing Practice, and the Barriers among Community Pharmacists in Gondar, Northwest Ethiopia. *Evid Based Complementary Altern Med*. 2017; 2017:1-6.

Gökçora N, İnce F, Hocaoglu M, Akçay N, Eker Ö. K.K.T.C. 2012 Yılı Kanser İstatistikleri Raporu. KK-KİDEM. 2018:11.

Gratus C, Damery S, Wilson S, Warmington S, Routledge P, Grieve R, Steven N, Jones J, Greenfield S. The use of herbal medicines by people with cancer in the UK: a systematic review of the literature. *Q J Med*. 2009; 102:831–842.

Hajj M, Hamid Y. Breast cancer health promotion in Qatar: a survey of community pharmacists' interests and needs. *Int J Clin Pharm*. 2011; 33:70–79.

Holmberg C, Brinkhaus B, Witt C. Experts' opinions on terminology for complementary and integrative medicine – a qualitative study with leading experts. *BMC Complement Altern Med*. 2012; 12:218.

Hosseini A, Ghorbani A. Cancer therapy with phytochemicals: evidence from clinical studies. *Avicenna J Phytomedicine*. 2015; 5:84-93.

Jimam N, Joseph B, Agba D. Pharmacists' knowledge and perceptions about herbal medicines: A case study of Jos and environs. *Med J DY Patil Vidyapeeth*. 2017; 10:229.

Kamiloğlu M, Arsoy G, Özkum Yavuz D, Meriçli F. Community Pharmacists' Knowledge, Attitude and Practice of Herbal Products in Northern Cyprus: the Impact of Educational Intervention. *Fourrages*. 2020; 242:94-109.

K.K.T.C. Resmi Gazete. Bitki Sağlığı Yasası. 2 Mart 2015. Devlet Basım Evi, Lefkoşa.

K.K.T.C. Resmi Gazete. Eczacılık ve Zehirler Yasası.

Kav S, Hanoğlu Z, Algier L. Türkiyede Kanserli Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanımı: Literatür Taraması. *J Hematol Oncol*. 2008; 18:32-38.

Khdour M, Kurdi M, Hallak H, Jarab A, Dweib M, Al-Shahed Q. Pharmacists' knowledge, attitudes and practices towards herbal remedies in West Bank, Palestine. *Int Arch Med*. 2016; 9.

Kumar D, Goel NK, Pandey AK, Sarpal SS. Complementary and alternative medicine use among the cancer patients in Northern India. *South Asian J Cancer*. 2016; 5:8–11.

Le T, Smith L, Harnett J. A systematic review - Biologically-based complementary medicine use by people living with cancer – is a more clearly defined role for the pharmacist required?. *RSAP*. 2017; 13:1037-1044.

Lee R, Barbo A, Lopez G et al. National Survey of US Oncologists' Knowledge, Attitudes, and Practice Patterns Regarding Herb and Supplement Use by Patients With Cancer. *J Clin Oncol*. 2014; 32:4095-4101.

Lemos M. Pharmacist's Role In Meeting The Psychosocial Needs Of Cancer Patients Using Complementary Therapy. *Psychooncology*. 2005; 14:204–210.

Liao YH, Li CI, Lin CC, Lin JG, Chiang JH, Li TC. Traditional Chinese medicine as adjunctive therapy improves the long-term survival of lung cancer patients. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2017; 143:2425–2435.

Lin H, Pickard A, Mahady G, Karabatsos G, Crawford S, Popovich N. An Instrument to Evaluate Pharmacists' Patient Counseling on Herbal and Dietary Supplements. *Am J Pharm Educ*. 2010; 74:192.

Lopez-Martin C, Siles MG, Alcaide-Garcia J, Felipe VF. Role of clinical pharmacists to prevent drug interactions in cancer outpatients: a single-centre experience. *Int J Clin Phar-Net*. 2014; 36:1251-1259.

McCune J, Hatfield A, Blackburn A, Leith P, Livingston R, Ellis G. Potential of chemotherapy-herb interactions in adult cancer patients. *Support Care Cancer*. 2004; 12:454-462.

Meriçli F, Becer E, Kabadayı H, Hanoğlu A, Hanoğlu Y, Özkum Yavuz D, Özek T, Vatansever S. Fatty Acid Composition and Anticancer Activity in Colon Carcinoma cell Lines Of Prunus dulcis seed Oil. *Pharmaceutical Biology*. 2017; 55:1239-1248.

Meriçli F, Tamamlayıcı Tedavi Uygulamaları: Fitoterapi ve Aromaterapi, Bilimsel Yönleriyle Tamamlayıcı Tıp Sempozyumu, 25 Ekim 2019, YDÜ Hastanesi, Lefkoşa.

Miller K, Siegel R, Lin C, Mariotto A, Kramer J, Rowland J, Stein K, Alteri R, Jemal A. Cancer treatment and survivorship statistics, 2016. *Ca-Cancer J Clin*. 2016; 66(4):271-289.

Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D et al. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Ann Oncol*. 2005; 16:655-663.

National policy on traditional medicine and regulation of herbal medicines. Geneva: World Health Organization. 2005.

Olatunde S, Boon H, Hirschhorn K, Welsh S, Bajcar J. Roles and responsibilities of pharmacists with respect to natural health products: Key informant interviews. *RSAP*. 2010; 6:63-69.

Özalp Y, Tuncay B, Başgut B, Meriçli F. Evaluation of Postprandial Glycemic Effect of Carob and Cinnamon Containing ODT Tablet Formulation Development. 2019. WOCMAP VI World Congress on Medicinal and Aromatic Plants, 13-17 November, Famagusta, TRNC.

Özkum Yavuz D, Ozan Ç. Combinations of Medicinal Plants Used as Traditional Medicine in Northern Cyprus. *NEMJ*. 2011; 1:60-68.

Özkum Yavuz D, Özalp Y, Tuncay B, Altanlar N, Şimşek D. Antimicrobial Effect of Essential Oil of *Thymus capitatus* from Northern Cyprus and Its Gargle Preformulation. *J. Pharm. Res. Int*. 2020; 32:60 – 66.

Santanello C, Carr A. Pharmacists' Knowledge, Perceptions, and Practices Regarding Herbal Medicine Iip. 2019; 10:15.

Schulz V, Hänsel R, Blumenthal M, Tyler V. Rational Phytotherapy. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2004,p:1-16.

Scott J, Kearney N, Hummerston S, Molassiotis A. Use of complementary and alternative medicine in patients with cancer: A UK survey. Eur J Oncol Nurs. 2005; 9:131-137.

Sezgin C. Hangi Kansere Hangi Bitki?. 7th ed. İstanbul: hayykitap; 2018,p:21-22.

Smith M, Boon H. Counseling cancer patients about herbal medicine. Patient Educ Couns. 1999; 38:109-120.

Taha AA, Sweileh W, Arrah EMA. Dispensing practices, attitudes and knowledge of pharmacists towards herbal products in palestine. Ibnosina J Med BS. 2013; 5:123.

Tanrıkulu N. Tıbbi Bitkileri Doğru Kullanma Rehberi. 3rd ed. İstanbul: hayykitap; 2017,p:17-37.

Treasure J. Herbal Medicine and Cancer: An Introductory Overview. Semin Oncol Nurs. 2005; 21(3):177-183.

Tröger W, Galun D , Reif M, Schumann A, Stankovic N, Milicevic M. Viscum album [L.] extract therapy in patients with locally advanced or metastatic pancreatic cancer: A randomised clinical trial on overall survival. Eur J Cancer. 2013; 49:3788–3797.

TÜBER, 2015. Türkiye Beslenme Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016 Ankara.

Tuna S, Dizdar O, Calis M. The prevalence of usage of herbal medicines among cancer patients. JBUON. 2013; 18:1048-1051.

Wahab MSA, Malik NAA, Sahudin S, Affandi MMRMM, Othman N, Ali AA. Exploring the factors associated with the intention to assess customers' herbal and dietary supplement use by community pharmacists in Kuala Lumpur, Malaysia. J App Pharm Sci. 2019; 9:108-116.

Wanga H, Khorb T, Shub L, Sub Z, Fuentesb F, Leeb J, Konga A. Plants vs. Cancer: A Review on Natural Phytochemicals in Preventing and Treating Cancers and Their Druggability. Anti-Cancer Agent Me. 2012: 1281-1297.

EKLER

EK-1. KANSER HASTALARI İÇİN ANKET FORMU

BİTKİSEL DESTEK ÜRÜNLERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK ANKET FORMU

1.BÖLÜM: Demografik Özellikler

Yaş:

Cinsiyet: A) Kadın B) Erkek

Eğitim Durumu:

A) Okur-Yazar Değilim

B) İlkokul

C) Ortaokul

D) Lise

E) Yüksekokul / Üniversite

İş Durumu:

A) Çalışıyor

B) Çalışmıyor

C) İşsiz

Yaşadığınız Yer:

A) Köy

B) İlçe

C) Şehir

2. BÖLÜM: Bu bölümde tedaviniz hakkındaki sorular bulunmaktadır.

Kanserin Türü:

1.Ne kadar süredir tedavi görüyorsunuz?

A) Birkaç Aydır

B) 1- 2 Yıldır

C) Diğer (Lütfen Yazınız)

EK-1. (devam)

2. Günde kaç adet ilaç kullanıyorsunuz?

- A) İlaç Kullanmıyorum
- B) 1-2
- C) 3
- D) 4 Ve Üstü

3. Kullanmakta olduğunuz ilaçlar nelerdir?

4. Almakta olduğunuz tıbbi tedavinin etkili olup olmadığı konusundaki düşünceniz aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Evet, Etkili
- B) Hayır, Etkili Değil
- C) Kararsızım
- D) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

5. Size tedavi uygulayan sağlık personeliyle, sağlığınıza ilgili her türlü sorularınız konusunda iletişime geçiyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır
- c) Bazen

3. BÖLÜM: Bu bölümde bitkisel ürünler, kullanımları ve bu ürünlere bakış açınız değerlendirilecektir

6. Bu rahatsızlığınız süresince herhangi bir bitkisel ürün / ürünler kullandınız mı?

- A) Evet, Kullandım
- B) Hayır, Kullanmadım

6. soruya EVET yanıtı verdiğinizde lütfen 7. soruya geçiniz

EK-1. (devam)

7. Bitkisel ürünü / ürünleri kullanmaya ne zaman karar verdiniz?

- A) Kemoterapi Öncesi
- B) Aktif Kemoterapi Alırken
- C) Kemoterapi Bittikten Sonra
- D) Kemoterapi Alırken Ve Sonrası

8. Bitkisel ürün kullanımını size kim tavsiye etti?

- A) Kendim Karar Verdim
- B) Arkadaşım
- C) Medyadan
- D) Doktorum
- E) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

9. Bitkisel ürünü nereden tedarik ettiniz?

- A) Eczaneden
- B) Aktardan
- C) İnternette
- D) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

10. Kullandığınız bitkisel ürünün şekli için aşağıdakilerden hangisini işaretlersiniz?

- A) Yalın Ot Şeklinde
- B) Tablet Şeklinde
- C) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

11. Aşağıdaki bitkisel ürünlerden hangisini / hangilerini kullandınız? (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| A) Ekinezya | F) Zencefil |
| B) Ginkgo Bوبا | H) Sarımsak |
| C) Isırgan Otu | G) Diğer (Lütfen Açıklayınız) |
| D) Ginseng | |
| E) Sarı Kantaron | |

EK-1. (devam)

12. Bitkisel ürün/ürünleri kullanma nedeniniz nedir? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- A) Tıbbi Tedavime Destek Olduğunu Düşünüyorum
- B) Tıbbi Tedavinin Yetersiz Olduğunu Düşünüyorum
- C) Tıbbi Tedavinin Yan Etkilerini Azalttığını Düşünüyorum
- D) Hastalığın Tekrarlamasını Engellediğini Düşünüyorum
- E) Hastalığı Tamamen Ortadan Kaldıracağına İnanıyorum
- F) İmmun (Bağışıklık) Sistemi Güçlendirdiğini Düşünüyorum

13. Bitkisel ürünleri kullanırken, aynı zamanda ilaç kullanıyor muydunuz?

- A) Evet, Kullanıyordum
- B) Hayır, Kullanmıyordum

14. İlaçlarla birlikte kullanılan bitkisel ürünlerin, ilaçların etkisini değiştirebileceği konusunda bilgilendirildiniz mi?

- A) Evet, Bilgilendirildim
- B) Hayır, Bilgi Verilmedi

15. Bitkisel ürünleri hangi sıklıkla kullandınız/ kullanıyorsunuz?

- A) Günde 1-2 Kez
- B) Haftada 1-2 Kez
- C) Ayda 1 Kez
- D) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

16. Bitkisel ürünleri ne kadar süre kullandınız?

- A) 1 – 2 Hafta
- B) 1 Ay
- C) Diğer (Lütfen Açıklayınız)

EK-1. (devam)

17. Kullandığınız bitkisel ürünlerin sağlığını üzerinde bir etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?

- A) Evet, Sağlığıma Olumlu Bir Etkisi Oldu
- B) Hayır, Sağlığıma Bir Etkisi Olmadı
- C) Evet, Sağlığıma Olumsuz Bir Etkisi Oldu

18. Aşağıdakilerden hangisi, bitkisel ürünlere bakış açınızı yansıtıyor?

- A) Bitkisel Ürünler, Doğal Olduğu İçin Zararsızdır
- B) Bitkisel Ürünler, Zararlıdır
- C) Hiçbir Fikrim Yok
- D) Bazen Zararlı Olabilir

19. Kullandığınız bitkisel ürünleri, bir başka kişiye tavsiye eder misiniz?

- A) Evet Ederim
- B) Hayır Etmem

20. Bitkisel ürün / ürünleri kullanırken doktorunuzu veya size hizmet veren sağlık personelinin bilgilendirdiniz mi?

- A) Evet, Bilgilendirdim
- B) Hayır, Bilgilendirilmedim

21. Bitkisel ürünler için ne kadar bir bütçe harcadınız?

- A) 50-100 TL
- B) 100-200 TL
- C) 200-500 TL
- D) 500-1000 TL
- E) 1000 ve üzeri

22. Kullandığınız bitkisel ürünlerin, tedavideki etkinliğinin ilgili bakanlık tarafından onaylandığını düşünüyor musunuz?

- A) Evet, Düşünüyorum
- B) Hayır, Düşünmüyorum

KATILDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ

EK-2. ECZACILAR İÇİN ANKET FORMU

ECZACININ KANSER HASTALARINDA BİTKİSEL DESTEK ÜRÜNLERİNİN KULLANIMINA YÖNELİK YAKLAŞIMINA DAİR ANKET FORMU

1.BÖLÜM: Demografik Özellikler

Yaş:

- A) 20-30
- B) 30-40
- C) 40-50
- D) 50 ve üzeri

Cinsiyet:

- A) Kadın
- B) Erkek

Eğitim Durumu:

- A) Üniversite
- B) Uzmanlık
- C) Doktora

Meslek Tecrübesi:

- A) 1 yıldan az
- B) 1-4 yıl
- C) 5-7 yıl
- D) 8 yıl ve üzeri

Eczanenizin yeri:

- A) Şehir
- B) Köy

EK-2. (devam)

2. BÖLÜM: Eczacıların bitkisel destek ürünü kullanımı ile ilgili yaklaşımları

Bitkisel destek ürünleri ile ilgili eğitim aldınız mı veya almaya devam ediyor musunuz?

- A) Evet
- B) Hayır

Mesleğiniz süresince bitkisel destek ürünleriyle ilgili araştırma yaptınız mı?

- A) Evet
- B) Hayır

Bitkisel destek ürünlerinin kullanımıyla ilgili mevcut bilginizi geliştirmek ister misiniz?

- A) Evet
- B) Hayır

Eczanenizde bitkisel destek ürünleri bulundurur musunuz?

- A) Evet
- B) Hayır

3. BÖLÜM: Eczacıların kanser hastalarında bitkisel destek ürünü kullanımı ile ilgili yaklaşımları

Hangi sıklıkla kanser hastalarına bitkisel destek ürünü satışı yapıyorsunuz?

- A) Her zaman
- B) Sıklıkla
- C) Ara sıra
- D) Nadiren
- E) Asla

EK-2. (devam)

Kanser hastalarına hangi bitkisel destek ürünlerini önerirsiniz?

- A) Ekinezya
- B) Ginko
- C) Ginseng
- D) Sarı Kantaron
- E) Zencefil
- F) Zerdeçal
- G) Sarımsak
- H) Diğer (Lütfen açıklayınız.)

Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerini önerme nedenleriniz nelerdir?

- A) Tıbbi tedaviye destek olduğunu düşünüyorum
- B) Tıbbi tedavinin yetersiz olduğunu düşünüyorum
- C) Tıbbi tedavinin yan etkilerini azalttığını düşünüyorum
- D) Hastalığın tekrarlanmasını engellediğini düşünüyorum
- E) Hastalığı tedavi ettiğini düşünüyorum
- F) Bağışıklık sistemini güçlendirdiğini düşünüyorum

Kanser hastalarına bitkisel destek ürünlerinin doğru kullanımı ile ilgili bilgi verirmisiniz?

- A) Her zaman
- B) Sıklıkla
- C) Ara sıra
- D) Nadiren
- E) Asla

Kanser hastaları ile bitkisel ilaç kullanımı ile ilgili bilgi alışverişi oluyor mu?

- A) Her zaman
- B) Sıklıkla
- C) Ara sıra
- D) Nadiren
- E) Asla

EK-2. (devam)

Eğer oluyorsa, ne şekilde oluyor? (Uygun olanları işaretleyiniz.)

- A) Konuyu eczacı açıyor
- B) Konuyu hasta açıyor
- C) Bir defalık bilgi alışverişi oluyor
- D) Devamlılığı olan bilgi alışverişi oluyor

Kanser hastaları ile bu konudaki bilgi alışverişini kısıtlayan faktörler nelerdir?

- A) Zaman kısıtlılığı
- B) Güvenilir kaynak azlığı
- C) Konuya ilgi duyulmaması
- D) Bilgi azlığı
- E) Bitkisel destek ürünlerini destekleyen kanıt azlığı
- F) Diğer (Lütfen açıklayınız.)

Eczanenizde bitkisel destek ürünleri ile ilgili güncel bilgiye hangi kaynaktan ulaşıyorsunuz?

- A) Kitap
- B) Makale
- C) İnternet sitesi
- D) Diğer (Lütfen açıklayınız.)

Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde etkili olduğunu düşünüyor musunuz?

- A) Kesinlikle Katılıyorum
- B) Katılıyorum
- C) Kararsızım
- D) Katılmıyorum
- E) Kesinlikle katılmıyorum

EK-2. (devam)

Bitkisel destek ürünlerinin kanser tedavisinde güvenli olduğunu düşünüyor musunuz?

- A) Kesinlikle Katılıyorum
- B) Katılıyorum
- C) Kararsızım
- D) Katılmıyorum
- E) Kesinlikle katılmıyorum

Bitkisel destek ürünleriyle kanser tedavisinin, konvansiyonel kanser tedavisine kıyasla daha az yan etkiye sahip olduğunu düşünüyor musunuz?

- A) Kesinlikle Katılıyorum
- B) Katılıyorum
- C) Kararsızım
- D) Katılmıyorum
- E) Kesinlikle katılmıyorum

KATILDIĞINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ

EK 3. ETİK KURUL ONAYI



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

EK-983-2019

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 24.10.2019
Toplantı No : 2019/73
Proje No : 911

Yakın Doğu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Filiz Meriçli ve Doç. Dr. Dudu Özkum Yavuz'un sorumlu araştırmacısı olduğu, YDU/2019/73-911 proje numaralı ve **"A The Role and Approach of the Pharmacists' in Use of Herbal Medicine among Cancer Patients in Northern Cyprus"** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Rüştü Onur

(BAŞKAN)

2. Prof. Dr. Nerin Bahçeciler Önder

(ÜYE)

3. Prof. Dr. Tamer Yılmaz

(ÜYE) KATILMADI

4. Prof. Dr. Şahan Saygı

(ÜYE)

5. Prof. Dr. Şanda Çalı

(ÜYE)

6. Prof. Dr. Nedim Çakır

(ÜYE)

7. Prof. Dr. Kaan Erler

(ÜYE) KATILMADI

8. Prof. Dr. Ümran Dal Yılmaz

(ÜYE) KATILMADI

9. Doç. Dr. Nilüfer Galip Çelik

(ÜYE)

10. Doç. Dr. Emil Mammadov

(ÜYE)

11. Doç. Dr. Mehtap Tınazlı

(ÜYE) KATILMADI

The Role and Approach of the Pharmacists' in Use of Herbal Medicine among Cancer Patients in Northern Cyprus**Çağın Eseri¹, Dudu Özkum Yavuz², Filiz Meriçli¹**

¹ Near East University, Faculty of Pharmacy, Department of Phytotherapy, Nicosia, TRNC. cagineseri@hotmail.com, filiz.mericli@neu.edu.tr

² Near East University, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutical Botany, Nicosia, TRNC. dudu.ozkum@neu.edu.tr

Corresponding author: Dudu ÖzkumYavuz**ABSTRACT**

Purpose: The purpose of this study is to investigate the role and approach among pharmacists in Northern Cyprus towards herbal medicine (HM) use in cancer patients.

Methods: This study was carried out between November 2019 - February 2020. Questionnaires were conducted on cancer patients who visited community pharmacies and on community pharmacists. An educational intervention was carried out for pharmacists and the effect of the intervention was measured by the evaluation of the questionnaire before and after the intervention.

Results: 50% of cancer patients informed their health care professional (HCP) about their HM usage while 50% did not. 46.9% of patients stated that they used HM together with their conventional treatment. 75% of patients responded that they were informed about the safe use of HM, however, 25% stated that they were not informed. 28.3% of community pharmacists stated that they 'always' advised cancer patients on the safe use of HM while 17.5% answered as 'frequently'. The results after the intervention revealed that more pharmacists stated that they would inform patients on the safe use of HM.

Conclusions: Pharmacists play an important role in providing information for patients on the safe use of HM. Even though most of the pharmacists had or are still receiving some form of education on HM, to provide optimal counseling and care for all patients including cancer patients on the safe use of HM, more education and training is necessary regarding the safe use, interactions, and side effects of HM.

Key Words: cancer patient, herbal medicine, Northern Cyprus, patient counseling, pharmacist

INTRODUCTION

World Health Organisation report of 2014 stated that the number of cancer cases per year is expected to rise to 22 million in the next 20 years compared to 14 million in 2012 [1]. Most of the cancer patients choose Complementary and Alternative Medicine (CAM) to improve their immunity, followed by better physical and psychological state. The most used type of CAM is herbal medicine (HM), and the most common reason for using HM is advice from friends, family, and information from media [2]. HM is considered as over the counter drugs and thus are easily available through pharmacies in different pharmaceutical dosage forms such as tablets, capsules, syrups, extracts, etc. In the studies performed in different countries, usage of HM by itself or together with traditional medicines without physician approval and knowledge is very common and this causes serious damage [3].

Being a pharmacist holds the responsibility to counsel patients about the safe use of medications as a primary information provider. Hence, the same responsibility is accountable when it comes to HM sold in their pharmacies [4,5]. In a research it was revealed that 56.9% of pharmacies received queries about HM frequently, however few of them answered the queries adequately all the time. Pharmacists also stated in the research that their most common source of information about HM was hard copy sources and just 12.5% had gained enough knowledge through their pharmacy course [6]. In a survey, it was revealed that pharmacists' knowledge about HM was below 50% of their general knowledge, and their confidence level about answering queries about HM as below 30% [7].

Community pharmacists are the most accessible healthcare providers and they are receiving more queries from patients about HM than ever before [8]. Similar studies have also been conducted in different countries to assess the knowledge and attitude of community pharmacists towards the use of HM. Pharmacists being the link between the patient and drug usage, can play an important role in creating awareness, and advising the patients about the rational, safe, and proper use of these medicines [9]. However, to advise accurately, pharmacists must have knowledge about the therapeutic indications, dosing, side effects, toxicology, and potential interactions of HM with modern medicines.

Although several research projects around the world assess the perspective of cancer patients and pharmacists towards the use of HM in cancer treatment, there is none conducted in Northern Cyprus. This study aims to evaluate the role and approach of pharmacists in the use of HM among cancer patients in Northern Cyprus and to appraise the perspective of cancer patients toward HM and to evaluate the usage. This study also intends to reveal the effectiveness of educational interventions for improving the approach of the pharmacists' in the use of HM.

MATERIAL AND METHODS

The study involved two phases. The first phase investigated the uses of HM by cancer patients and the role and approach of the pharmacists' in the use of HM among cancer patients. The second phase evaluated the effectiveness of the educational intervention for pharmacists on the rational use of HM on cancer patients.

For the first phase, questionnaires were conducted on cancer patients who visited pharmacies and on community pharmacists between November 2019 - February 2020. All participants participated in the study voluntarily and their personal information was kept confidential. Community pharmacists were asked to fill in the questionnaires according to routine applications in their pharmacies. Demographic information, type of cancer, type of HM used, source of information on HM for cancer patients and, knowledge and attitude on HM for community pharmacists were evaluated. For the second phase, an educational intervention was planned and the effect of this intervention on pharmacists' knowledge and attitude was evaluated.

The list of community pharmacies was obtained from Cyprus Turkish Pharmacist Association and all the community pharmacists were invited to participate in the survey. Questionnaires were given to pharmacists who accepted to participate, and the data was collected. After the questionnaire phase completed, all community pharmacists were invited to attend an educational meeting called "Rational Use of Herbal Medicine on Cancer Patients" organised by the collaboration with the Cyprus Turkish Pharmacist Association under Near East

University. At the end of the meeting, pharmacists who attended the meeting were asked to fill the questionnaires one more time.

Previous questionnaires used in identifying pharmacists' and patients' perspectives in management and treatment of HM for cancer were reviewed [10, 3, 7] and questionnaire items were developed accordingly by a panel of experts which comprised of 2 academicians and 8 pharmacists owning community pharmacies in Northern Cyprus. The panel helped to develop and validate a modified version of the questionnaires with slight modifications. The draft questionnaires were applied on randomly chosen 4 community pharmacists and 2 academicians to be evaluated for readability and content validity. In addition, a pilot study was conducted on the patients who visited these community pharmacies to determine the clarity, suitability, acceptability, and completion time. The pilot study and expert panel participants were not submitted for this study.

The pharmacist surveys were completed by face-to-face interviews. Cancer patients that participated in the study were recruited from community pharmacies. The eligible patients were asked by the pharmacists to answer the self-administered questionnaire. The patients who agreed to participate answered the questions within the pharmacy.

Ethical approval for this study was obtained on 24 October 2019 from the Institutional Review Board of Near East University Hospital (YDU/2019/73-911). Patient consent forms were obtained and research was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki.

Data collected from the questionnaires were coded and data analysis was performed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), IBM, USA, version 21. Percentages and frequency distribution were calculated for the variables as descriptive statistics. Responses with any degree of agreement were gathered together as positive responses, and responses with any degree of disagreement were gathered together as negative responses for Likert responses. Chi-square test was used to find the correlation between qualitative variables at the 5% significance level. A *p*-value of less than 0.05 represents a significant difference.

RESULTS

For the first phase of the survey, a total of 107 cancer patients completed the questionnaires. 61.68% of the respondents were female and 38.32% of them were male. The majority of the patients (38.32%) were over the age of 60. 37.38% of them were between the age range of 40-59, 20.56% of them were between the age range of 20-39 and only 3.74% of them were less than 20 years old. The survey on the level of information revealed that 40.19% of respondents were high school graduates, 28.97% were university graduates, 10.28% were middle school graduates, 19.63% were primary school graduates and only 0.93% were illiterate. Of the respondents, 57.74% were either unemployed or not working while 42.06% of them were currently working. Most of the respondents (72.90%) were living in cities, while 24.30% lived in villages and 2.80% lived in districts. Table 1 illustrates the demographic information of cancer patients involved in the survey.

Table 1: Demographic Information for Participated Cancer Patients	
Demographic Information	n (%)
Age (n=107)	
<20	4 (3.74%)
20-39	22 (20.56%)
40-59	40 (37.38%)
60>	41 (38.32%)
Gender (n=107)	
Female	66 (61.68%)
Male	41 (38.32%)
Level of Education (n=107)	
Illiterate	1 (0.93%)
Primary School	21 (19.63%)
Middle School	11 (10.28%)

High School	43 (40.19%)
University	31 (28.97%)
Job Status (n=107)	
Working	45 (42.06%)
Not Working - Unemployed	62 (57.74%)
Place of Residency (n=107)	
Village	26 (24.30%)
District	3 (2.80%)
City	78 (72.90%)

Analysis of the type of cancer revealed that breast cancer is the most common type of cancer followed by colon, lung, thyroid, and prostate respectively. 54% of the cancer patients believed that conventional treatment (CT) they received was effective, 14% believed that it was not effective, while 32% remained neutral. Only 30% of the respondents reported using HM during their illness. When asked about their period of starting using HM, the majority of the patients stated that they started using HM before CT. The second most common answer was after CT followed by during CT. 44% of respondents stated that they started using HM upon their own will. Friends with 25% were the most common influence on stating using HM followed by media with 14% and doctors with 11%. Analysis of the herbs used revealed that ginger is the most used herb by the patients, followed by garlic, black cumin, nettle, and turmeric respectively. Patients also stated using echinacea, St John's wort, ginseng, ginkgo biloba, graviola, bitter almond, chia, mallow, and goji berry. Analysis of the reason for using HM revealed that the main reason (32.7%) for using HM was to support CT. Patients also stated that they used HM to support their immune system with 26.9% and to prevent the recurrence of disease with 17.3%. A few patients stated that they used HM to cure the disease, to reduce the side effects of CT, and because they thought CT was insufficient. Assessment of patients' counselling about HM revealed that 50% of patients informed their HCP about their HM usage while 50% did not. 46.9% of patients stated that they used HM together with their CT and

53.1% stated that they did not use HM during treatment. When asked about whether they were informed about the potential interaction between HM and conventional medicine, 75% of patients responded that they were informed, however, 25% stated that they were not informed. Most of the patients stated that they had a positive effect on their health after using HM, while only 1 of them responded as no effect, no patients stated having a negative effect after using HM. Assessment of patients' opinions on HM revealed that most patients (56.3%) believed that HM is safe because they are natural, and 40.7% stated that HM might cause harm rarely. No patients responded that HM is not safe.

299 community pharmacists in Northern Cyprus were contacted to join the survey for the pharmacists' perspective of the survey. 168 pharmacists responded to the survey, and 166 of them completed all the questions in the questionnaires, making the response rate 55.5%. 68.67% of the respondents were female, while 31.33% were male. Most of the respondents (54.22%) were between the age range of 20-30 years, followed by 19.28% of them being 50 and above. 18.67% of the respondents were between the age range of 30-40 years and 7.83% were between the age range of 40-50 years. The level of education revealed that the majority of the community pharmacists (71.08%) had a Bachelor's degree in Pharmacy, while 24.10% had a Master's degree and only 4.82% had Ph.D. Of the respondents, 81.93% had their pharmacies in cities, and 18.07% had pharmacies in villages. According to the analysis of the work experience, 12.65% of community pharmacists had work experience of less than one year, 34.34% had work experience in the range of 1-4 years, 12.65% had 5-7 years and 40.35% had work experience of 8 years and above. Table 2 illustrates the demographic information of the participants.

Table 2: Demographic Information for Participated Pharmacists	
Demographic Information	n (%)
Age (n=166)	
20-30	90 (54.22%)
30-40	31 (18.67%)
40-50	13 (7.83%)
50 and above	32 (19.28%)

Gender (n=166)	
Female	114 (68.67%)
Male	52 (31.33%)
Level of Education (n=166)	
Bachelor	118 (71.08%)
Masters	40 (24.10%)
Ph. D.	8 (4.82%)
Years of Work Experience (n=166)	
Less than one year	21 (12.65%)
1-4 years	57 (34.34%)
5-7 years	21 (12.65%)
8 years and above	67 (40.35%)
Location of Pharmacy (n=166)	
City	136 (81.93%)
Village	30 (18.07%)

The survey on the pharmacists' knowledge about HM revealed that 78.9% of pharmacists had received or were still receiving training about HM and that 69.3% of pharmacists made researches about HM during their profession. 86.8% of respondents stated that they would like to improve their knowledge about HM. The majority of the respondents (80.1%) declared that they stocked HM in their pharmacies. The survey on pharmacists' current practice about the use of HM on cancer patients revealed that only 4.2% of respondents 'always' dispensed HM to cancer patients. 37.9% of pharmacists, which is the highest percentage, stated that they 'rarely' dispensed HM to cancer patients while 26.5% responded that they 'never' dispensed any HM to cancer patients. The survey revealed that 28.3% of pharmacists 'always' advised cancer patients on the safe use of HM, 17.5% as 'frequently', 20.5% as 'sometimes', 24.1% as 'rarely', while 9.6% of them responded as 'never'. Assessing the frequency of exchange of

information with cancer patients on the use of HM revealed that most of the respondents (33.7%) exchanged information 'rarely'. 10.2% of pharmacists responded as 'always', and 12.7% of them responded as 'never' to the frequency of exchange of information. Pharmacists' perception of effectiveness and safety of HM in cancer treatment was analyzed in the survey as well. 43.4% of the respondents stated that HM is effective in cancer treatment and 13.3% stated as not effective while 20.5% responded as neutral. Amongst the respondents, 46.3% declared that HM is safe in cancer treatment, 21.7% stated that it was unsafe and 31.9% were neutral. Most of the pharmacists (38%) agreed that treatment of cancer with HM has fewer side effects compared to conventional medicine, 18.1% strongly agreed, 22.9% were neutral, 15.1% disagreed, and only 6% strongly disagreed about this topic. Assessment of the type of exchange of information on HM revealed that 44.9% of the exchange of information was patient-initiated and 21.4% of the exchange was one time only. When questioned about the factors that restrict the exchange of information with cancer patients, insufficient evidence, insufficient knowledge, and insufficient reliable source were the answers of most of the respondents. However, some of the pharmacists also stated that limited time and low interest in the topic were also factors that limit the exchange of information. The majority of the pharmacists responded that their source of information on HM was 38% articles, 37% websites and 25% books. Assessment of the reason for advising HM to cancer patients revealed that 36% of pharmacists advised HM to cancer patients to support CT and 31% advised to strengthen the immune system. 21% of respondents stated that they advised HM to cancer patients to lessen the side effects of CT. Other reasons for advising HM were, to support the CT and to prevent recurrence of disease because the CT was insufficient. The survey on the herbs advised to cancer patients by pharmacists revealed that turmeric is the most advised herb, followed by echinacea, ginger, and garlic. Respondents also stated advising St John's wort, ginseng, and ginkgo biloba to cancer patients.

The second phase evaluated the effectiveness of an educational meeting called Rational Use of Herbal Medicine on Cancer Patients. Pharmacists' belief in the effectiveness of HM on cancer treatment rose to 77.3%, however, the belief it was not effective rose to 22.7% while the neutral answers dropped to 0% (p-value=0.73). The belief that HM was safe on cancer treatment rose to 74.5%, however the belief that HM was unsafe rose to 25.5%. The neutral answers for the safety of HM fell to 0% (p-value=0.32). After the intervention, 35.5% of pharmacists stated

that they would 'always' advise patients on the safe use of HM, 18.9% responded as 'frequently', 17.3% as 'sometimes', 20% as 'rarely', and 9.1% responded as 'never'. The p-value is 0.036 which is statistically significant.

DISCUSSION

This was the first study that assessed the role and approach of the pharmacists in the use of HM among cancer patients in Northern Cyprus. The study also intends to appraise the perspective of cancer patients towards HM and to evaluate the usage. This study provided some feedback on the need for education programs targeted to community pharmacists to provide a better approach of the pharmacists in the use of HM among cancer patients.

Cancer patients were asked about their use of HM and 30% stated using HM during their illness which is consistent with other studies [2,11,12,13]. The main reason (32%) for using HM was to support CT. Patients also stated that they use HM to support their immune system with 26% and to prevent the recurrence of disease with 17%. This finding reinforced the findings of similar studies [14,15,16]. Friends with 25% were the most common influence on stating using HM followed by media with 14% and doctors with 11% which is keeping with other studies [2,11,17]. The study revealed that almost half of cancer patients used HM together with their CT, but 1 in 2 of them did not inform their health care professional about their use of HM as reported in other studies [8,9,14,18]. However, there is a serious risk of herb-drug interaction and this miscommunication increases the possibility of this risk [2,17,19]. When questioned about their opinion on the safety of HM most cancer patients declared that HM is safe because they are natural which is consistent with other studies [16,17]. The fact that patients think that HM is safe because they are natural might one of the reasons why they are not telling their doctors about their use. Most of the patients stated that they had a positive effect on their health after using HM as reported in similar studies [2,13,15].

Pharmacists were questioned about their knowledge and perspective on HM. 80% of pharmacists expressed that they stock HM in their pharmacies, however, only 10% of them (4% as always and 6% as frequently) declared that they dispense HM to cancer patients which is contradictory to some surveys [7,20], but the difference might be due to the fact that this survey

was focused only on cancer patients whereas the stated surveys were focused on general patients. Most of the pharmacists stated that they believed that HM was safe and effective which is consistent with other studies [10,21,22] and is also consistent with the belief of cancer patients. When pharmacists were questioned about their general knowledge of HM, most of them stated that they had received or were still receiving education on HM and also most of them stated that they were doing research about HM themselves which coincides with the study [6]. A high percentage of pharmacists declared that they wanted to increase their knowledge even further which is keeping with the findings of other studies [23,24,25]. Therefore, a revision in the existing pharmacy curriculum and providing continuing education programs about the safety, interactions, and side effects of HM as well as where to find necessary and trustable information about HM is important as reported in similar studies [3,17,26]. The patient-pharmacist conversations were patient-initiated (44%) and one-time conversation (21%) most of the time, the same result has been found in other studies as well [7,23,26]. This finding shows that the patients are seeing the pharmacists as an information provider on the safe use of HM, but the fact that conversations are one time only might suggest that they are not satisfied with the answers they receive. Almost half of the pharmacists (28% as always and 17% as frequently; 45%) stated that they provided advice on the safe use of HM when dispensing HM from their pharmacies. This finding is consistent with the results of other studies [10,22,25] and it displays that more pharmacists should be aware of their role as an information provider. The education programs and providing quality resources for pharmacists in their pharmacies will also minimize the risk of having misinformation from the internet which was stated as a resource of information by 37% of the pharmacists, as the websites are usually not peer-reviewed and are not controlled for the accuracy and quality of the information they provide which was also stated as a source in similar studies [6,22,27]. The study revealed that insufficient evidence, insufficient knowledge, and insufficient reliable source were the main set of barriers that were limiting pharmacists from providing information on HM to their patients which are consistent with the existing literature [7,28]. This reveals the need for more research and reliable resource on HM as stated in other surveys [7,24,29].

The results after the intervention revealed that pharmacists' perspective on the effectiveness and safety of HM on cancer treatment became more certain as the neutral responses decreased significantly. Also, more pharmacists stated that they would inform patients on the safe use of

HM while dispensing which shows that through the educational intervention, pharmacists would get a better understanding of their role as a primary information provider.

CONCLUSION

There is an increasing demand from the cancer patients towards the use of HM, however, half of the patients do not disclose their use of HM to their HCP which causes a risk of interaction. Pharmacists play an important role in providing information for patients on the safe use of HM. Even though most of the pharmacists had or are still receiving some form of education on HM, the findings reveal that the level of knowledge is insufficient. The effect of the educational intervention indicates that pharmacists can improve their approach in the use of HM and the counseling of patients. This study highlights the need for education programs targeted to community pharmacists to provide a better approach of the pharmacists in the use of HM among cancer patients to optimize the safety and efficacy of HM.

REFERENCES

1. Hosseini A, Ghorbani A. Cancer therapy with phytochemicals: evidence from clinical studies. *Avicenna J Phytomedicine* 2015; 5:84-93.
2. Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D et al. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Ann Oncol* 2005; 16:655-663.
3. Duraz A, Khan S. Knowledge, Attitudes and Awareness of Community Pharmacists Towards the Use of Herbal Medicines in Muscat Region. *Oman Med J* 2011; 26:451-453.
4. Khmour M, Kurdi M, Hallak H, Jarab A, Dweib M, Al-Shahed Q. Pharmacists' knowledge, attitudes and practices towards herbal remedies in West Bank, Palestine. *Int Arch Med* 2016; 9.
5. Lopez-Martin C, Siles MG, Alcaide-Garcia J, Felipe VF. Role of clinical pharmacists to prevent drug interactions in cancer outpatients: a single-centre experience. *Int J Clin Phar-Net* 2014; 36:1251-1259.
6. Clauson K, McQueen C, Shields K, Bryant P. Knowledge and Attitudes of Pharmacists in Missouri Regarding Natural Products. *Am J Pharm Educ* 2003; 67:41.
7. Al-Arifi M. Availability and needs of herbal medicinal information resources at community pharmacy, Riyadh region, Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2013; 21:351-360.
8. Lin H, Pickard A, Mahady G, Karabatsos G, Crawford S, Popovich N. An Instrument to Evaluate Pharmacists' Patient Counseling on Herbal and Dietary Supplements. *Am J Pharm Educ* 2010; 74:192.
9. Smith M, Boon H. Counseling cancer patients about herbal medicine. *Patient Educ Couns* 1999; 38:109-120.
10. Fahmy S, Abdu S, Abuelkhair M. Pharmacists' attitude, perceptions and knowledge towards the use of herbal products in Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Pharm Pract* 2010; 8:109-115.
11. McCune J, Hatfield A, Blackburn A, Leith P, Livingston R, Ellis G. Potential of chemotherapy-herb interactions in adult cancer patients. *Support Care Cancer* 2004; 12:454-462.
12. Tuna S, Dizdar O, Calis M. The prevalence of usage of herbal medicines among cancer Patients. *JBUON* 2013; 18:1048-1051.
13. Ceylan S, Hamzaoglu O, K  m  rc   S, Beyan C, Yalçın A. Survey of the use of complementary and alternative medicine among Turkish cancer patients. *Complement Ther Med* 2002; 10:94-99.
14. Kav S, Hano  lu Z, Alg  er L. T  rkiyede Kanserli Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Y  ntemlerinin Kullanımı: Literat  r Taraması. *J Hematol Oncol* 2008; 18:32-38.

15. Scott J, Kearney N, Hummerston S, Molassiotis A. Use of complementary and alternative medicine in patients with cancer: A UK survey. *Eur J Oncol Nurs* 2005; 9:131-137.
16. Algier LA, Hanoglu Z, Ozden G, Kara F. The use of complementary and alternative (non-conventional) medicine in cancer patients in Turkey. *Eur J Oncol Nurs* 2005; 9:138-146.
17. Le T, Smith L, Harnett J. A systematic review - Biologically-based complementary medicine use by people living with cancer – is a more clearly defined role for the pharmacist required?. *RSAP* 2017; 13:1037-1044.
18. Lee R, Barbo A, Lopez G et al. National Survey of US Oncologists' Knowledge, Attitudes, and Practice Patterns Regarding Herb and Supplement Use by Patients With Cancer. *J Clin Oncol* 2014; 32:4095-4101.
19. Alsanad S, Williamson E, Howard R. Cancer Patients at Risk of Herb/Food Supplement-Drug Interactions: A Systematic Review. *Phytother Res* 2014; 28:1749-1755.
20. Alsayari A, Almghaslah D, Khaled A et al. Community Pharmacists' Knowledge, Attitudes, and Practice of Herbal Medicines in Asir Region, Kingdom of Saudi Arabia. *Evid Based Complementary Altern Med* 2018; 2018:1-7.
21. Jimam N, Joseph B, Agba D. Pharmacists' knowledge and perceptions about herbal medicines: A case study of Jos and environs. *Med J DY Patil Vidyapeeth* 2017; 10:229.
22. Ahmed NJ, Khan MF. Community Pharmacists' Knowledge, Attitudes and Practices towards the Use of Herbal Remedies. *Int J Pharm Sci Res* 2019; 31:1-8.
23. Wahab MSA, Malik NAA, Sahudin S, Affandi MMRMM, Othman N, Ali AA. Exploring the factors associated with the intention to assess customers' herbal and dietary supplement use by community pharmacists in Kuala Lumpur, Malaysia. *J App Pharm Sci* 2019; 9:108-116.
24. Abahussain N, Abahussain E, Al-Oumi F. Pharmacists' attitudes and awareness towards the use and safety of herbs in Kuwait. *Pharm Pract* 2007; 5:125-129.
25. Taha AA, Sweileh W, Arrah EMA. Dispensing practices, attitudes and knowledge of pharmacists towards herbal products in palestine. *Ibnosina J Med BS* 2013; 5:123.
26. Santanello C, Carr A. Pharmacists' Knowledge, Perceptions, and Practices Regarding Herbal Medicine. *Iip* 2019; 10:15.
27. Alkharfy K. Community pharmacists' knowledge, attitudes and practices towards herbal remedies in Riyadh, Saudi Arabia. *E Mediterr Health J* 2010; 16:988-993.
28. Gelayee DA, Mekonnen GB, Atnafe SA, Birarra M, Asrie A. Herbal Medicines: Personal Use, Knowledge, Attitude, Dispensing Practice, and the Barriers among Community Pharmacists in Gondar, Northwest Ethiopia. *Evid Based Complementary Altern Med* 2017; 2017:1-6.
29. Olatunde S, Boon H, Hirschhorn K, Welsh S, Bajcar J. Roles and responsibilities of pharmacists with respect to natural health products: Key informant interviews. *RSAP* 2010; 6:63-69.

ÖZGEÇMİŞ

Adı	Çağın	Soyadı	Eseri
Doğum Yeri	Lefkoşa	Doğum Tarihi	25,04,1992
Uyruğu	K.K.T.C.	Tel	5338665437
E-mail	cagineseri@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık	-	-
Yüksek Lisans	Keele Üniversitesi	2015
Lisans	Keele Üniversitesi	2014
Lise	Türk Maarif Koleji	2010

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre
Eczacı	Mucizem Eczanesi	(2015 -)

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

Yabancı Dil Sınav Notu	
YDS	IELTS
Pass	6,5

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office	İyi