

KANSER TEDAVİSİ VE BESİN-İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ ⁽¹⁾

CANCER TREATMENT AND FOOD-DRUG INTERACTIONS

Ezgi EKİNOĞLU¹, Ayşe ÜNLÜ²¹İzmir Ekonomi Üniversitesi, Medical Point Hastanesi, İzmir / Türkiye²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gaziantep / TürkiyeORCID ID: 0000-0002-8638-7773¹, 0000-0002-1565-4336²

Öz: Kanser, dünya çapında prevalansı en yüksek hastalıklardan biridir. Kanser tedavisinde yaygın olarak kullanılan cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi gibi yöntemlerin yanı sıra daha az sıklıkla hormon tedavileri, immünoterapi ve hedefe yönelik tedaviler de kullanılabilir. Bu tedavi yöntemleri tek başına veya kombine olarak uygulanmaktadır. Kanser tedavisinde beslenme de büyük öneme sahiptir. Besinler ilaçların farmakolojik özelliklerini etkileyen en önemli etkenlerden biridir. İlacın vücuttaki emilimini azaltabilir, arttırabilir veya geciktirebilirler. Bu nedenle beslenme planı yapılırken malnütrisyon ve kaşeksi riskinin yanı sıra besin-ilaç etkileşimi de göz önünde bulundurulmalıdır. Günümüzde kanser tedavisi alan bireyler sıklıkla tamamlayıcı ve alternatif tıbbi da başvurmaktadır. Tamamlayıcı tedaviler, bilimsel tıbbi destek amaçlı yapılan tedavilerdir. Yaşam kalitesini geliştirmek, bağışıklık sistemini güçlendirmek, tedaviye ya da hastalığa bağlı ortaya çıkan semptomları ve tedavide kullanılan ilaçların yan etkilerini azaltmak, fiziksel ve psikolojik destek sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Alternatif tedaviler ise bilimsel tıbbi uygulamalar yerine kullanılan ve etkisi bilimsel olarak kanıtlanmamış tedavilerdir. Bu tedaviler de medikal tedaviyi etkileyebileceğinden kullanılırken son derece dikkatli olunmalıdır. Kanser tanılı bireylerin kullandığı ürünleri uzmanlara danışmaktan çekinebileceği göz önünde bulundurulmalı ve kullanımları mutlaka detaylı bir şekilde sorgulanmalıdır. Bu ürünlere tedavide yer verilmesi planlanıyorsa önerilmeden önce mutlaka besin-ilaç etkileşimleri incelenip hastaya doğru bilgilendirme yapılmalıdır. Bir besin desteği, hastalığın prognozunu olumlu yönde etkileyecek olsa bile bireylerin bu destekle ilgili toksik doza maruz kalmadığından emin olunmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kanser, Beslenme, Besin-İlaç Etkileşimi, Kemoterapi

Abstract: highest prevalence worldwide. In addition to the commonly used methods such as surgery, radiotherapy, and chemotherapy in cancer treatment, hormone therapies, immunotherapy, and targeted therapies can also be used less frequently. These treatment methods are applied alone or in combination. Nutrition is also of great importance in cancer treatment. Nutrients are one of the most important factors affecting the pharmacological properties of drugs. They can reduce, increase, or delay the absorption of the drug in the body. For this reason, the risk of malnutrition and cachexia, as well as the food-drug interaction, should be considered while making a nutrition plan. Today, individuals receiving cancer treatment often resort to complementary and alternative medicine. Complementary therapies are treatments that support scientific medicine. It is used to improve the quality of life, strengthen the immune system, reduce the symptoms that occur due to treatment or disease and the side effects of the drugs used in the treatment, and provide physical and psychological support. Alternative treatments, on the other hand, are treatments that are used instead of scientific medical practices and whose effect has not been scientifically proven. Since these treatments may also affect medical treatment, extreme caution should be exercised when using them. It should be taken into account that individuals with cancer diagnoses may hesitate to consult the experts about the products they use, and their use should be questioned in detail. If these products are planned to be included in the treatment, the food-drug interactions should be examined and the patient should be correctly informed before they are recommended. Even if a nutritional supplement will positively affect the prognosis of the disease, it should be ensured that individuals are not exposed to the toxic dose associated with this supplement.

Keywords: Cancer, Nutrition, Food-Drug Interaction, Chemotherapy

Doi: 10.17363/SSTB.2022/ABCD89/45.15

(1) Sorumlu Yazar, Corresponding Author Ezgi EKİNOĞLU (Diyetisyen, Nutritionist), İzmir Ekonomi Üniversitesi Medical Point Hastanesi, İzmir / Türkiye, ezgiekinoglu97@gmail.com, Geliş Tarihi / Received: 09.05.2022, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2022, Makalenin Türü: Type of Article: (Derleme – Literatür; Review - Literature) Çıkar Çatışması, Yok – Conflict of Interest, None, Etik Kurul Raporu veya Kurum İzin Bilgisi- Ethical Board Report or Institutional Approval, Var / Yes “Etik Kurul Raporu Yok / None”



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

GİRİŞ

Kanser, insan vücudunda herhangi bir bölgeyi etkileyebilen geniş bir hastalık grubu için kullanılan genel bir terimdir. Kanseri tanımlamak için kullanılan diğer terimler kötü huylu tümörler ve neoplazmalardır. Kanserin tanımlayıcı özelliklerinden biri, olağan sınırlarının ötesinde büyüyen ve daha sonra vücudun bitişik bölümlerini istila edebilen ve diğer organlara yayılabilen anormal hücrelerin hızlı bir şekilde oluşmasıdır; bu ikinci süreç metastaz olarak tanımlanır. Metastazlar, kanser ölümlerinin birincil nedenidir.¹ Kanser, 2020 yılında dünya çapında yaklaşık 10 milyon ölüme neden olan bir tehlikedir. 2020 yılında en çok tanı almış yeni vaka sayısına sahip kanser türleri sırasıyla; meme, akciğer, kolon ve rektum, prostat, cilt ve midedir.² Ülkemizde ise 2020 yılında en çok yeni tanı almış kanser türleri sırasıyla; meme, akciğer, kolorektum, prostat, mide, karaciğer ve serviks uteridir.³

KANSERİN TARİHÇESİ

Bilinen en eski kanser tanımı MÖ 3000'lerde Mısır'da kullanılmıştır. Travma cerrahisi konusunda yazılmış bir Mısır ders kitabına ait Edwin Smith papirüsünde koterizasyon yoluyla çıkarılan 8 meme tümöründen bahsedilmektedir. Bu yazıda hastalık hakkında tedavisinin olmadığı belirtilmiştir. Kanser

1 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

2 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

3 <https://gco.iarc.fr/today/home>

sözcüğünün kökeni tıbbın babası Hipokrat'ın tümörlere karsinoz, karsinoma (yengeç anlamına gelen) terimlerini kullanmasına uzanır. Romalı hekim Celsus, Yunanca'da yengeç anlamına gelen bu kelimeleri Latince'ye çevirerek kanser ismini vermiştir. Başka bir hekim olan Galen, tümörleri tanımlamak için oncos (şişlik) kelimesini kullanmıştır. Antik Mısır'da bulunan insan mumyalarından elde edilmiş fosilleşen kemik tümörleri kanser kanıtlarındandır. Bulunan bu mumyalarda osteosarkom adı verilen ve kemik kanserini düşündüren büyümeler tespit edilmiştir.⁴

AMAÇ

Bu makalede, kanser tedavi sürecinde medikal tedaviye ek olarak kullanılan besinler ve bu besinlerin ilaçlarla etkileşimleri araştırılarak, literatür derlemesi amaçlanmıştır.

KAPSAM

Bu derlemede kanser tedavisi ve besin-ilaç etkileşimleri ile ilgili güncel ve kapsamlı bilgiler yer almaktadır.

YÖNTEM

Araştırmada PubMed, Google Scholar ve Science Direct gibi veri tabanları kullanılarak geniş kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Bu derleme oluşturulurken güncel verilerden yararlanılmıştır.

4 <https://www.cancer.org/cancer-basics/history-of-cancer/what-is-cancer.html>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

KANSER TEDAVİSİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

Kanser tedavisinde yaygın kullanılan tedavi yöntemleri radyoterapi, kemoterapi ve cerrahidir. Bunların yanı sıra hormon tedavileri ve biyolojik yöntemler de kullanılabilir. Kanser, kişiden kişiye farklılık gösterdiğinden tedavisi bireysel olmalıdır. Kanser tedavisinde kullanılan yöntemler tek başına kullanılabilceği gibi kombine tedaviler de uygulanabilir (Baykara, 2016: 154-165).

KEMOTERAPİ

Kemoterapinin anlamı kanserin ilaçla tedavisidir. Kemoterapi uygulamaları tarihte 1940'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde lenfomayı tedavi etmek amacıyla azotlu hardalın kullanılmasıyla başlamıştır. Lenfomalar, akut lösemiler, testis kanserleri, gestasyonel trofoblastik hastalıklar ve çocukluk çağı tümörlerinden Ewing sarkomu, Wilm's tümörü ve embriyonel rabdomyosarkom kemoterapinin tek başına tedavi yöntemi olarak kullanıldığı kanser türleri arasındadır (Türker ve Dizdar, 2005: 73-85). Kemoterapi ilaçları, kontrolsüz büyüyen hücreleri öldürmenin yanı sıra sağlıklı hücreleri de olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum, vücutta bazı yan etkilere sebep olur. Geçici olan bu yan etkilerin başlıcaları; halsizlik, bulantı, kusma, saç dökülmesi, kan değerlerinin düşmesi, mukozitler, ishal, kabızlık, cilt ve tırnak değişiklikleridir.⁵

KANSERDE TAMAMLAYICI ve ALTERNATİF TIP (TAT) KULLANIMI

Tamamlayıcı tedaviler, bilimsel tıbbı destek olması amacıyla uygulanan tedavilerdir. Yaygın kullanım amaçları yaşam kalitesini geliştirmek, semptomları ve ilaçların yan etkilerini azaltmak, fiziksel ve psikolojik destek sağlamaktır. Alternatif tedaviler ise bilimsel tıbbi uygulamalar yerine kullanılan ve etkisi bilimsel olarak kanıtlanmamış tedavilerdir. Günümüzde onkoloji hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı giderek artmaktadır. Isırgan otu, zerdeçal, zencefil, çörek otu, deve diken, polen gibi bitkisel karışımlar en sık kullanılan tamamlayıcı tıp yöntemleridir. Bireyler çoğunlukla; tedaviye destek olduğu, yaşam kalitesini arttırdığı, bağışıklık sistemini güçlendirdiği ve hem fiziksel hem de ruhsal olarak kendilerini daha iyi hissettikleri düşüncesiyle tamamlayıcı ve alternatif tıba başvurmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tıba ulaşmadaki bilgi kaynakları ise çoğunlukla arkadaş, akraba, diğer hastalar veya hastaların yakınları, sosyal medya, gazete ve reklamlardır (Kav vd., 2008: 32-38). Bu konuyla ilgili Adana'da meme kanseri tanısı almış bireylerde TAT kullanım sıklığı ve kullanılan TAT tiplerinin araştırılmasını amaçlayan bir çalışma yapılmıştır. Çalışmaya 129 meme kanserli hasta katılmıştır. Olguların demografik özellikleri, hastalık evresi ve

5 <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser->

<tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html>



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

patolojik risk faktörleri incelenmiştir. Çalışmaya katılan hastalara anket uygulanıp TAT kullanım sıklığı ve TAT yöntemleri sorgulanmıştır. Bireylerin, %48.8'inin en az bir çeşit TAT yöntemi kullandığı saptanmıştır. Kullanılan TAT yöntemleri arasında en sık (%98.4) bitkisel tedavi tercih edilirken, kullanılan bitkiler arasında %83 oran ile en sık ısırgan otu kullanıldığı saptanmıştır (Canataroğlu vd.,2013: 10-15). İstanbul'da 111 birey ile yapılmış başka bir çalışmada bireylerin TAT kullanım sıklıkları ve bilgi düzeylerinin yanı sıra uygulanan diyet yaklaşımları da araştırılmıştır. Bireylerin TAT kullanımının anlamlılık düzeyi yüksek bulunmuştur (Güveli vd., 2021: 307-312). Son olarak 2009-2018 yılları arasında yayınlanmış 61 makalenin tarandığı ve toplamda 21.249 katılımcının yer aldığı sistematik bir derlemede Almanya, Türkiye, Avustralya, Malezya, İtalya, ABD, İrlanda, Filistin, Çin, Lübnan ve Suudi Arabistan gibi ülkelerde TAT kullanımını incelenmiştir. Kanser hastalarının ortalama %51'inin TAT kullandığı saptanmıştır. TAT kullanımının; gençler, kadınlar, daha yüksek eğitim almış ve daha yüksek gelirli bireyler arasında daha fazla olduğu bulunmuştur (Keene et al., 2019: 33-47).

ANTİKANSER İLAÇLAR ve BESİN ETKİLEŞİMLERİ

Besin-ilaç etkileşimi; ilaç ile bitkisel kökenli bir besin, besin ögesi veya bitkisel özütün, fi-

ziksel, kimyasal veya fizyolojik ilişkisinin bir sonucu olarak tanımlanmaktadır. Besin-ilaç etkileşimi, ilacın biyoyararlılığının azalmasına bağlı olarak tedavinin etkinliğinin azalması ya da ilacın biyoyararlılığının artmasına bağlı olarak yan etki riski veya toksisite gibi etkilerle sonuçlanabilmektedir (Çelik ve Şanlıer, 2014: 94-101).

Greyfurt

Greyfurtun ilaçlarla etkileşiminde hâkim olan mekanizmanın ince bağırsakta presistemik metabolizmanın önemli bir şekilde azalmasına neden olan CYP3A4'ün greyfurttaki furanocoumarinler tarafından inhibe edilmesi olarak gösterilmektedir. Ayrıca greyfurtun içindeki naringin ve hesperidin gibi flavonoidlerin organik anyon taşıyıcı polipeptit inhibisyonuna sebep olduğu da bulunmuştur. Greyfurt suyu, CYP3A'yı inhibe ettiği gösterilen detaylı olarak incelenen besinlerden biridir (Choi, 2017: 1-9). Flavonoidler, naringenin ve apigenin gibi greyfurt suyu (GFJ) (özellikle 6,7-dihidroksibergamottin) içeriklerinin karaciğer enzimleri CYP3A4 ve CYP1A2'yi inhibe ettiği ve antikanser ajanların plazma seviyelerinde artışa sebep olduğu bildirilmiştir. CYP3A4 inhibisyonu, 200-300 mL GFJ tüketildikten sonra artarken, ilaçların biyoyararlanımını ve toksisitesini artırma etkisi tüketimden sonraki ilk 24 saat içinde ortaya çıkabilir (König et al., 2013: 944-966).



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Sarımsak

Sarımsak (*Allium sativum*) antimikrobiyal, antihiperkolesterolemik, antihipertansif ve immünoestimulan etkileri gözlenmiş ve kullanımını oldukça yaygın olan bir bitkidir. Fazla miktarda tüketildiğinde veya yoğunlaştırılmış tablet şeklinde alındığında kanama sorunlarına neden olabilir (Dolton et al., 2012: 622-630). Yapılan bir çalışmada, 21 günlük sarımsak tedavisinin insanlarda bağırsak veya karaciğer CYP3A4'ünü etkilemeden, p-glikoproteinini bağırsak ekspresyonunu uyardığı gözlemlenmiştir. In vitro çalışmalar, sarımsak bileşenlerinin çeşitli CYP izozimlerinin aktivitesini modüle ettiğini göstermiştir. Ek olarak, sarımsağın bir bileşeni olan dialil sülfon, CYP2E1'in intihar inhibitörü olarak bilinir. Bazı antiviral ve kemoterapi ilaçlarının etkinliğini azaltır; CYP2E1'i inhibe ettiği için, özellikle dakarbazin ile kullanımından kaçınılmalıdır. Besin olarak tüketilmesinden ziyade ekstrakt ve tablet halinde alınması ilaç etkileşimine tabidir (Arslan vd., 2013: 1466-1476).

Panax Ginseng

Yorgunluk, halsizlik veya konsantrasyon azalmasında, radyasyon veya kemoterapi gören hastaların kronik yorgunluk sendromlarında destekleyici tedavi olarak kullanılmaktadır. Panax ginseng, immünoestimulan ve anti-kanser etkileri nedeniyle onkolojik has-

talarda yaygın olarak kullanılan bir bitkidir. Ana bileşen olarak ginsenosidleri içerir ve bunlar CYP'ler üzerinde inhibisyon sağlar. Önerilen günlük ginseng dozu örneğin çay veya 200-500 mg ekstrakt olarak veya 2 gr/gün saf ilaçtır. Bu dozajın üzerinde CYP3A4 ve CYP2C19'u inhibe edebildikleri ve bu sitokrom tarafından metabolize edilen ürünlerin kullanımından kaçınılması gerektiği vurgulanmıştır (Arslan vd., 2013: 1466-1476). Literatürde kronik myeloid lösemi tanısı ile 7 yıldır imatinib kullanan 26 yaşında bir erkek hastanın 3 ay panax ginseng içerikli enerji içeceği kullandığı ve hepatotoksisite geliştiği, ilaç ve bitkisel ürün kesildikten sonra karaciğer enzimlerinin normale döndüğü, ilaca tekrar başlandığı bildirilmektedir. Ginseng ve imatinibin CYP3A4 üzerinden etkileşerek imatinibin hepatotoksisiteye neden olduğu bildirilmektedir (Collado-Borrel et al., 2016: 622-630).

Ekinezya

Ekinezya, immünoestimulan etkisi nedeniyle soğuk algınlığı, grip ve solunum yolları enfeksiyonları gibi yaygın enfeksiyonların önlenmesinde ve tedavisinde kullanılmaktadır. Bu etkisi nedeniyle teorik olarak siklosporin, metotreksat gibi immünosupresif ilaçların etkilerini antagonize edebileceği düşünülmektedir. Ekinezya aynı zamanda CYP1A2 enziminin inhibitörüdür. Yan etki olarak aşırı duyarlılığa (anaflaksi dahil) neden olabilir.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Bir ilaç grubunu kullanmış bir hastada trombositopeniyi tetiklediği görülmüştür (Arslan vd., 2013: 1466-1476).

Sarı Kantaron

Sarı kantaron kullanımında en önemli sorun, birlikte kullanılan ilaçların metabolizmasını önemli ölçüde değiştirme potansiyeline sahip olmasıdır. Günümüzde reçete edilen birçok ilacın metabolizmasını gerçekleştiren CYP3A4 mikrozomal enzimleri üzerinde indükleyici etki göstermektedir ve sonuç olarak bu enzim tarafından metabolize olan, imatinib gibi ilaçların plazma düzeyini düşürmektedir. Kemoterapi ilaçlarının etkileşime girdiği en yaygın bitkisel ürün sarı kantarondur (Izzo, 2012: 404-428).

Soya

Östrojene bağlı tümörleri olan hastalarda soya türevli ürünleri vermemek akılcı görünmektedir. Çünkü deneysel veriler, soyanın farelerde bu tümörlerin büyümesini uyara-bildiğini göstermektedir. Ayrıca, genistein, tamoksifenin meme kanseri büyümesi üzerindeki inhibitör etkisini ortadan kaldıracı-ğınca, bu ajanı alan kadınlar özellikle soyadan kaçınmalıdır. Özellikle, genistei-nin CYP1A, CYP2E1, CYP2A6, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4 ve CYP3A7'yi (ancak CYP3A5 değil) inhibe ettiği gösterilmiştir (Sparreboom et al., 2004: 2489-2503).

Zerdeçal

Bitkisel destek olarak kanser hastalarının sık kullandığı besinlerden biridir. Zerdeçalın MCF-7 meme kanseri hücre hattında yapılmış bir çalışmada Etoposid'leri inhibe ederek kemoterapinin etkilerini azalttığı, hücre kültüründe yapılmış başka bir çalışmada da CYP1A2, CYP 2B6, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A4 enzimlerini inhibe ettiği potansiyel klinik etkileşimleri bildirilmiştir. Kemoterapi almakta olan hastalara zerdeçal kullanmamalarını önermek uygun olabilir (Özünel ve ark., 2020: 1-6).

SONUÇ

Günümüzde kanserle mücadelede medikal tedaviye ek olarak tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Kanser hastalarının TAT kullanımları rutin olarak sorgulanmalıdır. Kullanılan bitkisel ürünlerin, gıda takviyelerinin akılcı kullanımı çok önemlidir. Kullanımlarında uzman görüşü mutlaka alınmalıdır. Verilerin bilimsel kaynaklardan elde edilmesi büyük önem arz eder. Önerilen miktarların üzerine çıkmak toksisite veya etkileşim açısından zararlı olabilir. Kanser tedavisine ek olarak kullanılan bitkisel ürünlerin/gıda takviyelerinin etkileşimleri hala net değildir. Bu ürünlerin kanser tedavisindeki etkinliğini ve güvenilirliğini anlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

KAYNAKÇA

ARSLAN, D., TURAL, D., AKAR, E., (2013).

Herbal Administration and Interaction of Cancer Treatment, J Palliat Med 16:(11): 1466-76

BAYKARA, O., (2016). Kanser tedavisinde Güncel Yaklaşımlar, Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 3:(5): 154-165

BİLGİ, N., BELL, K., ANANTHAKRISHNAN, A.N., ATALLAH, E., (2010). Imatinib and Panax Ginseng: A Potential Interaction Resulting in Liver Toxicity, Ann Pharmacother, 44: 926-928

CANATAROĞLU, A., KEŞKEK, Ş.Ö., ÇİL, T., KURT, H., (2013). Meme Kanseri Hastalarda Tamamlayıcı/Alternatif Tedavi Kullanımı, Türk Onkoloji Dergisi, 28(1): 10-15

CHOİ, J.H., KO C.M., (2017). Food and Drug Interactions. J Lifestyle Med 7(1): 1-9

COLLADO-BORRELL, R., ESCUDERO-VILAPLANA, V., ROMERO-JIMÉNEZ, R., IGLESÍAS-PEINADO, I., HERRANZ-ALONSO, A., SANJURJO-SÁEZ, M., (2016). Oral Antineoplastic Agent Interactions with Medicinal Plants and Food: An Issue to Take Into Account, J Cancer Res Clin Oncol 142(11): 2319-30

ÇELİK, N., ŞANLIER, N., (2014). Besin-İlaç Etkileşimlerine Güncel Bakış: İçecekler, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2:(1): 94-101

DOLTON, M.J., ROUFOGALIS, B.D., MCLACHLAN, A.J., (2012). Fruit Juices as Perpetrators of Drug Interactions: The Role of Organic Anion-Transporting Polypeptides, Clinical Pharmacology Therapeutics, 92(5): 622-630

GÜVELİ, H., UZSOY, A., ÖZLÜ, T., KENGER, E.B., ERGÜN, C., (2021). Onkoloji Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanım Sıklığının ve Diyet Yaklaşımlarının Belirlenmesi, European Journal of Science and Technology, 21;307-312

IZZO, A.A. (2012), Interactions between Herbs and Conventional Drugs: Overview of the Clinical Data, Med Princ Pract 21(5): 404-428

KAV, S., HANOĞLU, Z., ALGIER, L., (2008). Türkiye’de Kanseri Hastalarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerinin Kullanılması: Literatür Taraması, Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi, 18(1): 32-38

KEENE, M.R., HESLOP, I.M., SABESAN, S.S., GLASS, B.D., (2019). Complementary and Alternative Medicine use in



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Cancer: A Systematic Review, Complementary Therapies in Clinical Practice, 35; 33-47

KÖNİG, J., MÜLLER, F., FROMM M.F., (2013). Transporters and Drug-Drug Interactions: Important Determinants of Drug Disposition and Effects, Pharmacological Review, 65(3): 944-966

SPARREBOOM, A., COX, M.C., ACHARYA, M.R., FIGG, W.D., (2004). A Herbal Remedies in the United States: Potential Adverse Interactions with Anticancer Agents, Journal of Clinical Oncology, 22(12): 2489-503

TÜRKER, A., DİZDAR, Ö., (2005). Kemoterapötikler. Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi, 11-12; 73-85

ÖZÜNAL, Z.G., AKGÜN, F.S., SAĞLAM, E., TÜRKEN, O., (2020). Kemoterapi Almakta Olan Onkoloji Hastalarında İlaç-İlaç, İlaç-Besin Etkileşimlerinin Değerlendirilmesi, Ege Klinikleri Tıp Dergisi, 58(2): 1-6

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (E.T. 25.11.2021)

<https://gco.iarc.fr/today/home> (E.T. 25.11.2021)

<https://www.cancer.org/cancer/cancer-basics/history-of-cancer/what-is-cancer.html> (E.T. 25.11.2021)

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tedavisi/kanser-tedavisi-nelerdir/kemoterapi.html>(E.T. 25.11.2021)

YAZAR NOTU: Yazar Notu: Bu derleme, 1. Uluslararası Tıp ve Sağlık Bilimlerinde Yenilikçi Yaklaşım Kongresi, 13-14 Ağustos 2022, online sözel bildiri olarak sunulmuştur.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

EXTENDED ABSTRACT

The earliest known definition of cancer was used in Egypt around 3000 BC. In the Edwin Smith papyrus of an Egyptian textbook on trauma surgery, 8 breast tumors removed by cauterization are mentioned. In this article, it was stated that there is no cure for the disease. The origin of the word cancer goes back to the father of medicine Hippocrates' use of the terms carcinosis and carcinoma (meaning crab) for tumors. The Roman physician Celsus translated these words, which means crab in Greek, into Latin and gave the name cancer. Another physician, Galen, used the word oncos (swelling) to describe tumors. Fossilized bone tumors from human mummies found in ancient Egypt are evidence of cancer. In these mummies, growths called osteosarcoma and suggestive of bone cancer were detected. Commonly used treatment modalities in cancer treatment are radiotherapy, chemotherapy and surgery. In addition to these, hormonal treatments and biological methods can also be used. Since cancer differs from person to person, its treatment should be individual. The methods used in cancer treatment can be used alone or combined treatments can be applied. Chemotherapy means the drug treatment of cancer. Chemotherapy applications began in the 1940s in the United States with the use of nitrogen mustard to treat lymphoma. Lymphomas, acute leukemias, testicular cancers, gestational trophoblastic diseases and childhood tumors such as Ewing's sarcoma, Wilm's tumor and embryonal rhabdomyosarcoma are among the cancer types in which chemotherapy is used as the sole treatment method. In addition to killing uncontrolled growing cells, chemotherapy drugs also negatively affect healthy cells. This causes some side effects in the body. The main ones of these temporary side effects are; weakness, nausea, vomiting, hair loss, decrease in blood values, mucositis, diarrhea, constipation, skin and nail changes. Complementary therapies are treatments applied to support scientific medicine. Common uses are to improve quality of life, reduce symptoms and side effects of drugs, and provide physical and psychological support. Alternative treatments, on the other hand, are treatments that are used instead of scientific medical practices and whose effect has not been scientifically proven. Today, the use of complementary and alternative medicine in oncology patients is increasing. Herbal mixtures such as nettle, turmeric, ginger, black cumin, thistle, pollen are the most commonly used complementary medicine methods. Individuals mostly; She resorts to complementary and alternative medicine with the thought that it supports treatment, increases the quality of life, strengthens the immune system and makes them feel better both physically and mentally. Information sources in reaching complementary and alternative medicine are mostly friends, relatives, other patients or relatives of



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

patients, social media, newspapers and advertisements. A study was conducted to investigate the frequency of CAM use and the types of CAM used in individuals diagnosed with breast cancer in Adana. 129 breast cancer patients participated in the study. Demographic characteristics, disease stage and pathological risk factors of the cases were examined. A questionnaire was applied to the patients participating in the study and the frequency of CAM use and CAM methods were questioned. It was determined that 48.8% of the individuals used at least one type of CAM method. While herbal treatment was preferred most frequently (98.4%) among the CAM methods used, it was determined that stinging nettle was used most frequently with a rate of 83% among the plants used. In another study conducted with 111 individuals in Istanbul, the dietary approaches applied in addition to the frequency of CAM use and knowledge levels of individuals were also investigated. The level of significance of individuals' CAM use was found to be high. Finally, in a systematic review of 61 articles published between 2009-2018 and including 21,249 participants in total, CAM use was examined in countries such as Germany, Turkey, Australia, Malaysia, Italy, USA, Ireland, Palestine, China, Lebanon and Saudi Arabia. It was determined that an average of 51% of cancer patients used CAM. The use of TAT; found to be more common among young people, women, individuals with higher education and higher incomes. Food-drug interaction; It is defined as the result of the physical, chemical or physiological relationship between the drug and a plant-derived food, nutrient or herbal extract. Food-drug interaction may result in adverse effects or toxicity, depending on the decrease in the effectiveness of the treatment due to the decrease in the bioavailability of the drug or the increase in the bioavailability of the drug. The dominant mechanism in the interaction of grapefruit with drugs is the inhibition of CYP3A4, which causes a significant decrease in presystemic metabolism in the small intestine, by furanocoumarins in grapefruit. Garlic (*Allium sativum*) is a widely used herb with antimicrobial, antihypercholesterolemic, antihypertensive and immunostimulant effects. Reduces the effectiveness of some antiviral and chemotherapy drugs; Since it inhibits CYP2E1, its use should be avoided, especially with dacarbazine. Taking it as extract and tablet rather than consuming it as food is subject to drug interaction. Panax ginseng is an herb widely used in oncological patients due to its immunostimulant and anti-cancer effects. It is used as a supportive treatment for fatigue, weakness or decreased concentration, and chronic fatigue syndromes of patients receiving radiation or chemotherapy. Echinacea is used in the prevention and treatment of common infections such as colds, flu and respiratory tract infections due to its immunostimulant effect. Due to this effect, it is theoretically thought that it can antagonize the effects of immunosuppressive drugs such as cyclosporine and methotrexate.



SSTB

www.sstbdergisi.com

International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences

November Issue: 45 (Special Issue) Summer Term Year: 2022

Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi

Kasım Sayı: 45 (Özel Sayı) Yaz Dönemi Year: 2022

ISSN Print: 2146-8508 Online 2147-1711

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(TRADEMARK)

(2015/04315- 2015-GE-18972)

Today, the use of complementary and alternative medicine in addition to medical treatment in the fight against cancer is becoming increasingly common. CAM use of cancer patients should be routinely questioned. The rational use of herbal products and food supplements is very important. Expert opinion should definitely be taken in their use. Obtaining data from scientific sources is of great importance. Exceeding recommended amounts may be harmful in terms of toxicity or interference. The interactions of herbal products/food supplements used in addition to cancer treatment are still unclear. More studies are needed to understand the efficacy and safety of these products in cancer treatment.