

Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın yönetiminde kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemleri

Complementary and alternative therapy methods used in the management of chemotherapy induced nausea and vomiting

Müzeyyen ARSLAN,¹ Leyla ÖZDEMİR²

¹Turgut Özal Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ankara

Kanser hastaları bulantı-kusma gibi tamamen ortadan kaldırılamayan semptomlar için, tamamlayıcı tedavi yöntemlerine sıklıkla başvurmaktadırlar. Bu çalışmada, kemoterapiye bağlı bulantı kusma gelişen hastalarda kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi tipleri açıklanmıştır. Kanser hastalarının semptom kontrolünde sıklıkla başvurduğu tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri; başta bitkisel ürünler olmak üzere gevşeme (relaksasyon), hipnoz, akupunktur, akupressür, yoga, meditasyon, masaj, müzik, refleksoloji, kriyoterapi ve aromaterapidir. Bu yöntemlerin amacına ulaşabilmesi, hastaların zarar görmemesi, suistimale uğramasının engellenmesi için hemşirelerin bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Hemşirelerden tamamlayıcı terapilerin kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeleri, etkin stratejiler belirlemeleri, tamamlayıcı yöntemlerden kanıta dayalı olanların tercih edilmesi konusunda hastalara rehberlik yapmaları ve sağlıklı/hasta bireyleri tamamlayıcı terapileri etkin ve doğru şekilde kullanmaları konusunda yönlendirilmeleri beklenmektedir.

Anahtar sözcükler: Alternatif ve tamamlayıcı tedaviler; bulantı-kusma; kemoterapi.

Patients with cancer apply for complementary medicine methods for the ineliminable symptoms such as nausea-vomiting. Complementary and alternative medicine methods administered by patients in whom chemotherapy induced nausea vomiting developed were explained in this study. The primary complementary and alternative medicine methods that cancer patients frequently use were herbal products, relaxation, hypnosis, acupuncture, acupressure, yoga, meditation, massage, music, reflexology, cryotherapy, and aromatherapy. Nurses need to be knowledgeable about these practices in order to achieve their goal, prevent harmful effects, and abuse of patients. Nurses were expected to develop their practice regarding the use of complementary therapies, determine effective strategies, guide patient to use complementary methods based on evidence, and direct patients/healthy individuals to apply complementary therapies effectively and correctly.

Key words: Alternative and complementary therapies; nausea and vomiting; chemotherapy.

Kanser tüm dünyada görülme sıklığı gittikçe artan bir sağlık sorunudur. Dünyada yeni tanı alan kanserli hasta sayısı ve kanserden kaynaklanan ölümler her geçen yıl artmaktadır. GLOBACAN (Global Cancer Rates: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide) verilerine göre 2012 yılında dünyada toplam 14.1 milyon yeni kanser

olgusu gelişmiş ve 8.2 milyon kansere bağlı ölüm olmuştur.^[1]

Kanserin görülme sıklığının artması ile sistemik kemoterapi uygulamasının komplikasyonlarını önleme, semptomları erken dönemde belirleme ve semptom kontrolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapi

İletişim (Correspondence): Müzeyyen ARSLAN, Turgut Özal Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Ankara, Turkey.
Tel: +90 - 312 - 397 74 00 e-posta (e-mail): muzeyyen24@hotmail.com

pötikler bulantı-kusma, iştahsızlık, ağız ülserleri, kemik iliği depresyonu, konstipasyon, diyare ve alopesi (saç dökülmesi) gibi ciddi sorunlara neden olarak hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.^[2-6] Özellikle kemoterapiye bağılı bulantı-kusma, kanser tedavisi gören hastalar tarafından en sık ifade edilen yan etki olmakla birlikte; şiddeti ve yoğunluğu hastaya göre değişmektedir. Özellikle son yıllarda geliştirilen serotonin (5-HT3) antagonistleri gibi çok etkili antiemetik ilaçlara rağmen; kanser tedavisi olan hastaların yaklaşık %38 ile %80'inde kemoterapiye bağılı bulantı ve kusma görülmektedir.^[7-10] Bu durum hastalarda sıvı elektrolit dengesizliği, dehidratasyon, anoreksi, iştahsızlık gibi fizyolojik etkilere, hastanın yaşam kalitesinde azalmaya neden olmakta ve hastanın tedaviye uyumunu önemli ölçüde etkilemektedir.^[3,10]

Hastalar farmakolojik tedaviler ile bulantı-kusma gibi tamamen ortadan kaldırılamayan semptomlar için, tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerine başvurumaktadırlar. Avrupa, Kuzey Amerika ve endüstrileşmiş diğer bölgelerde toplumun %50'den fazlası tamamlayıcı ya da alternatif tıp yöntemlerinden en az birini kullanmaktadır.^[11] Özellikle kanser hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tedavi (TAT) kullanımı kapsamında bitkisel tedavilerin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.^[12] Kav, Hanoğlu ve Algier^[13] tarafından yapılan "Türkiye'de kanserli hastalarda TAT yöntemlerinin kullanımı" literatür taramasında bu oranın %22.1 ile %84.1 arasında değiştiği, ortalama %46.2 olduğu tespit edilmiştir. Meme kanserli kadınlar, tedavinin yan etkilerini ve psikolojik stresi azaltmak, tedavide kontrol hissi kazanmak ve geleneksel medikal tedaviden yeterince yarar sağlayamamak gibi nedenlerle TAT yöntemlerine başvurumaktadırlar.^[14]

Tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri ile ilgili birçok sınıflandırma bulunmaktadır. Amerika Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Merkezi (National Center for Complementary and Alternative Medicine-NCCAM), tamamlayıcı ve alternatif tedavileri beş başlık altında toplayarak gruplandırmıştır.^[15]

1. Alternatif ve medikal sistemler (homeopati, naturopati, geleneksel Çin tıbbı ve ayurveda gibi kültürel kökenli sistemler),

2. Beden-Zihin müdahaleleri (müzik terapi, spiritual iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua),
3. Biyolojik temelli tedaviler (bitkiler, diyet destek ürünleri, tıbbi bitki çayları ya da hayvan parçaları köpek balığı kıkırdağı gibi),
4. Manipülatif ve beden temelli tedaviler (masaj, kiropatik manipülasyon, osteopati),
5. Enerji tedavileri (reiki, qigong, elektromagnetik terapiler).

Kanser hastalarının semptom kontrolünde sıklıkla başvurduğu TAT yöntemleri incelendiğinde; başta bitkisel ürünler olmak üzere gevşeme (relaksasyon), hipnoz, akupunktur, akupressür, yoga, meditasyon, masaj, müzik, refleksoloji, kriyoterapi ve aromaterapinin yer aldığı görülmektedir.^[16,17]

Bitkisel tedaviler

Günümüzde gelişmiş ülkelerde, Türkiye ve Asya tıbbında hastalıkların tedavisinde tek başına ya da karma olarak bitkiler kullanılmaktadır.^[18] Ülkemizde yapılan çalışmalarda hastaların sıklıkla başvurduğu TAT yönteminin bitkisel ürünler olduğu ve bu ürünleri genellikle tedaviye ek yarar sağlamak amacıyla tercih ettikleri belirtilmektedir.^[13,16,19,20] Literatür incelendiğinde ise, kanserli hastaların başvurdukları bitkisel tedavilerin daha çok kanseri geriletme, tekrarını önleme amaçlı kullanıldığı görülmektedir.^[13,16,21,22] Yüzyıllardır geleneksel olarak bitkisel ürünler kullanılmasına rağmen; az sayıda bitki türü için tıbbi çalışma yapılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların daha çok zencefil üzerinde yoğunlaştığı ve bulantı kusma yönetiminde zencefil kullanıldığı görülmektedir.^[23-30] Dünyanın pek çok bölgesinde yaygın kullanımını olan zencefil, genellikle baharat ya da gıda desteği olarak geleneksel tıpta yüzlerce yıldır kullanılmaktadır. Roma, Çin, Yunan ve Osmanlı tıp tarihi kayıtları zencefilin tıbbi bir bitki olarak kullanıldığını göstermektedir.^[31-33] Ayrıca zencefil, Almanya formakopenisinde bulantı kusmaya karşı ilaç olarak kullanılmaktadır.^[34]

Kemoterapiye bağılı bulantı kusma ile birlikte hiperemesis gravidarum ve ameliyat sonrası bulantı kusmada zencefilin antiemetik etkisi ortaya konmuştur.^[24,35] Molassiotis'in^[4] çalışmasında, ke-

moterapi alan hastaların bulantı kusmaya yönelik kullandığı farmakolojik ve non farmakolojik yöntemler incelenmiştir. Çalışmada hekimlerin %38.3 oranında hastalarına zencefil önerdikleri belirtilmiştir. Kemik sarkoması, jinekolojik kanserler, hematolojik kanserler ve meme kanseri tedavisinde, kemoterapiye bağlı bulantı ve kusmaların önlenmesinde zencefilin etkisi olduğu belirtilmektedir.^[36]

Progresif gevşeme egzersizleri

Progresif gevşeme egzersizleri, iskelet kasları üzerinde bilinçli bir gevşeme sağlar. Bu egzersizlerin eğitiminde çeşitli kas gruplarını germe ve ardından gevşetme yöntemi hastaya öğretilir. Böylece hasta kendisinin gevşeme derecesini kontrol edebilir ve gerektiğinde daha çabuk derin gevşeme durumuna geçebilir. Bu egzersizler, kişi kendini gergin ve anksiyeteli hissettiğinde de kullanılabilir. Ucuz ve kolay olan bu yöntem, ilk kemoterapiden önce uygulandığında bulantı-kusmayı önlemekte veya geciktirmektedir.^[37] Molassiotis, Yung, Yam, Chan ve Mok^[38] 71 Çinli meme kanseri hastası üzerinde yaptığı bir çalışmada, tek başına uygulanan standart antiemetik tedaviyle karşılaştırıldığında 25 dakikalık progresif gevşeme egzersizleri ile birlikte uygulanan beş dakikalık düş kurma yönteminin akut ve gecikmiş bulantı-kusma yönetiminde daha etkili yaklaşımlar olduğu bulunmuştur. Luebbert, Dahme ve Hasenbring'in^[39] yaptığı meta analiz sonuçlarına göre bulantı ve diğer semptomlar gevşeme yöntemi ile önemli ve tutarlı bir şekilde azalmaktadır. Arakawa'nın^[40] 60 Japon hasta ile yaptığı çalışmada da progresif kas gevşeme egzersizi ile kemoterapiye bağlı gecikmiş bulantı ve kusma sıklığında azalma olmuştur.

Hipnoz

Bulantının giderilmesinde zihin-beden terapileri yardımcı olabilmektedir. Zihin-beden terapileri arasında bulunan hipnoz, bulantı-kusmayı kontrol etmede kullanılan ilk psikolojik tekniktir. Hipnoz, bilinçlilik halinin değişik bir düzeyi olarak tanımlanmaktadır.^[41] Hipnoz tekniğinin başarılı olması için uygulayıcısının deneyimli ve yetenekli olmasının yanı sıra kişinin, tekniğin tedavi edici etkisine inanması ve hastanın konsantre olarak "trans" denilen duruma geçmesi gerekmektedir. Bu tek-

niğin kanser bakımında 200 yıldan daha fazla bir geçmişi bulunmaktadır.^[42] Hipnozun etkinliği, beklenti bulantı-kusması olan bir grup hastada incelenmiştir. Hipnoterapiyi takiben 16 hastadan 14'ünün beklenti bulantı-kusmasından tamamen kurtulduğu belirlenmiştir.^[43] Richardson, Smith, McCall, Richardson, Pilkington ve Kirsch'in^[44] yapmış olduğu literatür taramasında ise altı randomize kontrollü çalışma incelenmiş ve bu çalışmaların sonuçlarına göre hipnoz kemoterapiye bağlı bulantı kusmayı azaltmada önemli olduğu vurgulanmıştır.

Terapötik masaj

Masaj terapisi kaslarda gevşemeyi ve sirkülasyonu artırarak, ağrı ve gerginliği azaltmayı amaçlar. Bu amaçlara ulaşmak için ilgili doku ve kaslara basınç uygulanır. Çok hafif bir şekilde ve beş ana vuruştan ve varyasyonlarından oluşan Swedish metot en çok kullanılan çeşididir. Diğer masaj tipleri, Shiatsu, Reiki, Refleksoloji, Rolfing ve derin doku masajıdır.^[45] Masajı uygulayan kişinin bu konuda bilgili olması son derece önemlidir. Kanserli hastalarla yapılan çalışmalarda, lezyonlu bölge ya da anatomik bozukluğu olan bölgeye, derin, yoğun basınç uygulanarak masaj yapılması önerilmemektedir.^[41]

Sırta yapılan hafif bir masajın kemoterapiye bağlı bulantı-kusmada etkili olduğu belirtilmektedir. Masaj ile ilgili meme kanserli hastaları ile yapılan iki adet randomize klinik çalışmanın sonuçları incelendiğinde; masaj grubunda tüm masajları takiben bulantı deneyiminin dikkat çekici düzeyde azalma bildirilmiştir.^[46,47] Myers, Walton, Bratsman, Wilson ve Small'in 2008^[48] yapmış olduğu metaanalizde masajın, bulantı şiddetini azaltmada etkili olduğu vurgulanmıştır.

Yoga

Sıklıkla stresi azaltmaya temellendirilmiş olan yoga belli bir fiziksel duruş ve solunum tekniği ve meditasyon denilen zihinsel odaklanmayı gerektiren; yaklaşık 5000 yıldan fazla süredir uygulanan bir yöntemdir.^[49] Kanserli hastalar ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde daha çok stres, anksiyete, yorgunluk ve depresyon gibi semptomlara yönelik yoganın kullanıldığı görülmektedir. Raghavendra, Nagarathna, Nagendra, Gopinath,

Srinath, Ravi, Patil, Ramesh ve Nalini^[50] Kemoterapiye bağlı bulantı kusma (KBBK) da, anksiyete, yaşam kalitesi üzerine yoga uygulamasının etkisini belirlemek amacıyla 62 hasta ile yapmış oldukları randomize kontrollü çalışmada, yoganın bulantıyı azalttığı, iyilik hali ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmiştir.

Müzik tedavisi

Kanser hastalarında müziğin kullanım amacı, hastada gevşeme sağlamak, konforu artırmak, tedaviye bağlı stresi, ağrıyı, depresyonu, kan basıncını, anksiyete, bulantı ve kusmayı azaltmaktır.^[41] Müzik tedavisi KBBK'nin önlenmesi ya da kontrolü için diğer non-farmakolojik yöntemler ile birlikte kullanılır. Müzik yavaş, yatıştırıcı bir ritimde, kısık bir tonda olmalıdır ve yatıştırıcı orkestra ritimleri içermelidir. Ezzone, Baker, Rosset ve Terepka'nın (1998) çalışmasında müzik tedavisi uygulanan 33 kemik iliği nakli yapılan hasta grubunda daha az bulantı ve kusma görülmüştür. Karagözoęlu, Tekyasar ve Yılmaz'ın^[51] 40 hasta ile yapmış oldukları bir çalışmada, müzik terapisinin KBBK'yi azaltma yönünde olumlu etkisi bulunmuştur. Sahler ve ark.nın yapmış olduğu olgukontrol çalışmasında kemik iliği transplantasyon alıcılarına uygulanan müzik terapinin bulantıyı azalttığı görülmüştür. Madson ve Silverman'ın^[52] solid organ transplantasyonu yapılmış 58 hastadan oluşan bir grupta yaptığı randomize çalışmaya göre, müzik tedavisi uygulanan grupta daha az bulantı ve kusma olduğu bulunmuştur.

Aromaterapi

Daha çok masajla birlikte uygulanan, esansiyel yağların destekleyici amaçla kullanıldığı bir yöntemdir. Bu yağlar sürme şeklinde kullanıldığı gibi, buhar ya da banyoda inhaler olarak da kullanılabilir. Sıklıkla kanser ve palyatif bakım hastalarına rahatlatıcı amaçla kullanılmaktadır. Son günlerde bu yöntemler noninvaziv, ucuz ve rahatlatıcı olması nedeniyle hasta bakımının bir parçası olarak kabul edilmiştir.^[53] Literatürde KBBK üzerine aromaterapi ile ilgili çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak ameliyat sonrası dönemde meydana gelen bulantı kusma üzerine aromaterapinin olumlu etkileri çalışmalarda gösterilmiştir.^[54-56]

Akupunktur

Akupunktur, geleneksel Çin tıbbının önemli bir parçası olmuştur. Günümüzde fiziksel bir tedavi yöntemi olarak kabul edilmekte, hem hastalığın hem de tedavilerin yol açtığı sorunların kontrolünde kullanılmaktadır.^[22] Genel olarak çelik ve gümüşten yapılmış iğnelerin akupunktur noktalarına batırılması ile uygulanan bir tekniktir. Çin felsefesine göre, insan vücudu içinde dolaşan bir yaşam enerjisi (iq) bulunmaktadır. Çeşitli nedenlerle yaşam enerjisi bloke olduğunda hastalıklar gelişmektedir. Çalışan yaşam enerjisi yolları, meridyenler olarak adlandırılır. Her bir meridyen bir iç ve bir dış yolu içerir. Akupunkturda uygulama, bu meridyenler hizasında deriye ve deri altındaki kas dokusuna yapılır; uygulama sırasındaki her türlü uyarandan deri ve deri altı kas dokusu etkilenir. Literatürde akupunkturun kanserde ağrı, yorgunluk, anksiyete, depresyon, bulantı-kusma, ağız kuruluğu, gibi şikayetleri azaltmak, yaşam kalitesini artırmak için kullanılabileceği önerilmektedir.^[57] Enblom, Tomasson, Hammar, Steineck ve Borjeson^[58] radyoterapi alan hastalarda akupunkturun bulantıyı azalttığını bildirmişlerdir.

Akupresür

Kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın kontrolünde kullanılan non-farmakolojik yöntemlerden birisi de akupresürdür. Bedenin belli bölgelerindeki noktalara parmak basıncı ile uygulanan bir tedavi yöntemidir. "İğnesiz akupunktur" olarak da tanımlanan akupresür tedavisinde de, akupunkturdaki gibi vücudu meridyenler ve belli noktalara ayırıp, iyileştirmek esastır. Akupresürün akupunkturdan farkı, iğne yerine parmaklar ve el ayası ile belli noktalara basınç uygulamak suretiyle, bölgede toplanan enerji yoğunluğunun dağıtılması ve ilgili noktalara bağlantılı organların bu şekilde rahatlatılmasıdır. Bu terapi, enerjinin iç akışını sağlamak için vücudun seçilmiş noktalarına parmaklar, el, avuç içi, el bileği ve diz ile basınç yapılarak gerçekleştirilir.^[22] Yapılan çalışmalarda bu yöntemin kanserli hastaların bulantı-kusmalarının kontrol altına alınmasında etkili olduğu gösterilmiştir.^[59-62] Ancak Jones, Isom, Kemper ve McLean'ın 18 kanser hastası ile yapmış olduğu çalışmada, akupresürün bulantı kusmayı azaltmada etkili olmadığı

tespit edilmiştir.^[63] Bu nedenle KBBK'nin önlenmesinde akupresür kullanımı tartışmalıdır.

Hemşirenin sorumlulukları

Tamamlayıcı tedaviler, tıbbi tedaviye destek vermek amacıyla başvurulan yöntemlerdir. Bu yöntemlerin tercih edilmesindeki temel amaç yaşam kalitesini yükseltmek, bağışıklık sistemini güçlendirmek, kanserin tekrarını önlemek ve semptomları azaltmaktır. Ancak bu yöntemlerin amacına ulaşabilmesi, hastaların zarar görmemesi ve suistimale uğramasının engellenmesi için, hemşirelerin bu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinden bazıları özel eğitim gerektirmektedir. Literatürde, hemşireler tarafından kullanılan tamamlayıcı terapilerin üç gruba ayrıldığı belirtilmektedir. Birinci grupta, hemşirelerin doğrudan uygulama yaptığı terapiler (Masaj, Refleksoloji, Aromaterapi, Shiat-su, Terapötik dokunma); ikinci grupta hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilen terapiler (Homeopati, Bitkisel terapiler, Beslenme terapileri, Hipnoterapi); üçüncü grupta hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri terapiler (Akupunktur, Şiropaksi) yer almaktadır.^[64]

Dünyada sağlık eğitimi veren bazı okullar, TAT uygulamalarını eğitim müfredatları içine uzun yıllar önce almışlardır. İngiltere'de sağlık eğitimi veren 10'dan fazla üniversite, akupunktur, homeopati, osteopati, bitkilerle tedavi ve kiropratik odaklanmış geleneksel tedavi yöntemlerinin eğitimini vermektedir.^[65] Akupunktur, müzik terapisi, masaj terapisi, refleksoloji gibi birçok TAT yönteminin hemşirelik okullarının müfredatına 100 yıl önce girdiği belirtilmektedir.^[66] Amerika'daki hemşirelik okulların %84'ünün müfredatında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri yer almaktadır.^[67] Türkiyede Hemşirelik eğitimi veren okullarda, "Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler" başlığı altında veya içeriğinde ders henüz bulunmamaktadır. Sıklıkla bu tür eğitimlerin kurs programları ile verildiği görülmektedir.

Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler konvansiyonel kanser tedavisi yöntemlerinin yerine geçmektedir. Ancak kanser hastaları arasında bu yön-

temlere başvurma oranı gün geçtikçe artmaktadır. Hemşirenin KBBK'nin önlenmesinde en önemli rollerinden biri araştırma yaparak, konu ile ilgili kanıt düzeyi yüksek bilgi üretimidir. Toplumlarda bulantı-kusmaya yönelik kullanılan geleneksel yöntemlerin etkinliği belirlemek amacıyla yapılacak çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Böylece, kuşaktan kuşağa aktarılan geleneksel uygulamalar bilimsel temellere dayandırılarak geçerli ve güvenilir yöntemler haline gelmekte ya da bu yöntemlerin olumsuz etkileri ortaya çıkarılmaktadır. Ayrıca hemşirelerden tamamlayıcı terapilerin kullanımına ilişkin hemşirelik uygulamalarını geliştirmeleri, etkin stratejiler belirlemeleri, tamamlayıcı yöntemlerden kanıtla dayalı olanların tercih edilmesi konusunda hastalara rehberlik yapmaları ve sağlıklı/hasta bireyleri tamamlayıcı terapileri etkin ve doğru şekilde kullanmaları konusunda yönlendirilmeleri beklenmektedir.

Kaynaklar

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013;63(1):11–30.
2. Liu L, Mills PJ, Rissling M, Fiorentino L, Natarajan L, Dimsdale JE, et al. Fatigue and sleep quality are associated with changes in inflammatory markers in breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Brain Behav Immun* 2012;26(5):706–13.
3. Kurt S, Unsar S. Assessment of symptom control in patients with cancer in Northwestern Turkey. *Eur J Oncol Nurs* 2011;15(2):137–44.
4. Molassiotis A. Managing nausea and vomiting after cancer treatments: patients still suffer unnecessarily. *Eur J Oncol Nurs* 2005;9(1):4–5.
5. Jordan K, Grothey A, Pelz T, Lautenschläger C, Franke U, Schöber C, et al. Impact of quality of life parameters and coping strategies on postchemotherapy nausea and vomiting. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2010 Sep;19(5):6039.
6. Akçay D, Gözüm S. Evaluation Of The Effect Of Education Of Chemotherapy Side Effects And Home Follow-Up On The Quality Of Life In Patients With Breast Cancer Given Chemotherapy. *Meme Sağlığı Dergisi* 2012;8(4):191–9
7. Yap KY, Low XH, Chan A. Exploring Chemotherapy-Induced Toxicities through Multivariate Projection of Risk Factors: Prediction of Nausea and Vomiting. *Toxicol Res* 2012;28(2):81–91.
8. Lindley C, Goodin S, McCune J, Kane M, Amamoo MA, Shord S, et al. Prevention of delayed chemothera-

- py-induced nausea and vomiting after moderately high to highly emetogenic chemotherapy: comparison of ondansetron, prochlorperazine, and dexamethasone. *Am J Clin Oncol* 2005;28(3):270–6.
9. Cohen L, de Moor CA, Eisenberg P, Ming EE, Hu H. Chemotherapy-induced nausea and vomiting: incidence and impact on patient quality of life at community oncology settings. *Support Care Cancer* 2007;15(5):497–503
 10. Hocking CM, Kichenadasse G. Olanzapine for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a systematic review. *Support Care Cancer* 2014;22(4):1143–51.
 11. Harris PE, Cooper KL, Relton C, Thomas KJ. Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) use by the general population: a systematic review and update. *Int J Clin Pract* 2012;66(10):924–39.
 12. Saghatchian M, Bihan C, Chenailler C, Mazouni C, Dauchy S, Delalogue S. Exploring frontiers: use of complementary and alternative medicine among patients with early-stage breast cancer. *Breast* 2014;23(3):279–85.
 13. Kav S, Pinar G, Gullu F, Turker T, Elibol S, Dogan N, et al. Use of complementary and alternative medicine in patients with gynecologic cancer: is this usage more prevalent? *J Altern Complement Med* 2008;14(4):347–9.
 14. Lengacher CA, Bennett MP, Kip KE, Gonzalez L, Jacobsen P, Cox CE. Relief of symptoms, side effects, and psychological distress through use of complementary and alternative medicine in women with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2006;33(1):97–104.
 15. Yildirim YK, Fadiloğlu C, Uyar M. Complementary therapies in palliative cancer care. [Article in Turkish] *Agri* 2006;18(1):26–32.
 16. Özçelik H, Fadiloğlu Ç. Reasons for use of complementary and alternative medicine in cancer patients. *Türk Onkoloji Dergisi* 2009;24(1):48–52
 17. King CR. Nonpharmacologic management of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Oncol Nurs Forum* 1997;24(7 Suppl):41–8.
 18. Gözüm S, Tezel A, Koc M. Complementary alternative treatments used by patients with cancer in eastern Turkey. *Cancer Nurs* 2003;26(3):230–6.
 19. Yavuz M, İlçe AÖ, Kaymakçı S, Bildik G, Dıramalı A. Examination of The Complementary and Alternative Treatment Use with Breast Cancer Patients. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2007;27:680–6.
 20. Kurt H, Keşkek ŞÖ, Çil T, Canataroğlu A. Complementary/alternative therapies in patients with breast cancer. *Türk Onkoloji Dergisi* 2013;28(1):10–15.
 21. Wang CZ, Calway T, Yuan CS. Herbal medicines as adjuvants for cancer therapeutics. *Am J Chin Med* 2012;40(4):657–69.
 22. Ovayolu Ö, Ovayolu N. Evidence-Based Supplementary Methods For Symptom Management. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2013;1(1).
 23. Marx W, McCarthy AL, Ried K, Vitetta L, McKavanagh D, Thomson D, et al. Can ginger ameliorate chemotherapy-induced nausea? Protocol of a randomized double blind, placebo-controlled trial. *BMC Complement Altern Med* 2014;14:134.
 24. Alparslan GB, Ozkarman A, Eskin N, Yilmaz S, Akay M, Acikgöz A, et al. Effect of Ginger on Chemotherapy-Induced Nausea and/or Vomiting in Cancer Patients. *Journal Of The Australian Traditional-Medicine Society* 2012;18(1):15–9.
 25. Ernst E, Pittler MH. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Anaesth* 2000;84(3):367–71.
 26. Sontakke S, Thawani V, Naik MS. Ginger as an Antiemetic in Nausea and Vomiting Induced by Chemotherapy: A Randomized, Cross-Over, Double Blind Study. *Indian Journal of Pharmacology* 2003;35:32–6.
 27. Zick SM, Ruffin MT, Lee J, Normolle DP, Siden R, Alrawi S, et al. Phase II trial of encapsulated ginger as a treatment for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer* 2009;17(5):563–72.
 28. Panahi Y, Saadat A, Sahebkar A, Hashemian F, Taghikhani M, Abolhasani E. Effect of ginger on acute and delayed chemotherapy-induced nausea and vomiting: a pilot, randomized, open-label clinical trial. *Integr Cancer Ther* 2012;11(3):204–11.
 29. Ryan JL, Heckler CE, Roscoe JA, Dakhil SR, Kirshner J, Flynn PJ, et al. Ginger (*Zingiber officinale*) reduces acute chemotherapy-induced nausea: a URCC CCOP study of 576 patients. *Support Care Cancer* 2012;20(7):1479–89.
 30. Shukla Y, Singh M. Cancer preventive properties of ginger: a brief review. *Food Chem Toxicol* 2007;45(5):683–90.
 31. Konuklugil B, Özçelikay G. The Importance of Ginger (*Zingiber Officinale*) Throughout The History *Journal of Ankara University Research Center Ottoman. History* 2004;16:173–89.
 32. Vasala PA. *Ginger*. Vol 1. Cambridge, UK: Woodhead; 2004.
 33. Ding M, Leach MJ, Bradley H. A systematic review of the evidence for topical use of ginger. *Explore (NY)* 2013;9(6):361–4.
 34. Montazeri AS, Raei M, Ghanbari A, Dadgari A, Montazeri AS, Hamidzadeh A. Effect of herbal therapy to intensity chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. *Iran Red Crescent Med J* 2013;15(2):101–6.

35. Chrubasik S, Pittler MH, Roufogalis BD. Zingiberis rhizoma: a comprehensive review on the ginger effect and efficacy profiles. *Phytomedicine* 2005;12(9):684–701.
36. Ebrahimi N, Maltepe C, Einarson A. Optimal management of nausea and vomiting of pregnancy. *Int J Womens Health* 2010;2:241–8.
37. Campos de Carvalho E, Martins FT, dos Santos CB. A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer Nurs* 2007;30(2):163–7.
38. Molassiotis A, Yung HP, Yam BM, Chan FY, Mok TS. The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients: a randomised controlled trial. *Support Care Cancer* 2002;10(3):237–46.
39. Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review. *Psychooncology* 2001;10(6):490–502.
40. Arakawa S. Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nurs* 1997;20(5):342–9.
41. Deng G, Cassileth BR, Yeung KS. Complementary therapies for cancer-related symptoms. *J Support Oncol* 2004;2(5):419–29.
42. Montgomery GH, Schnur JB, Kravits K. Hypnosis for cancer care: over 200 years young. *CA Cancer J Clin* 2013;63(1):31–44.
43. Marchioro G, Azzarello G, Viviani F, Barbato F, Pavanetto M, Rosetti F, et al. Hypnosis in the treatment of anticipatory nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology* 2000;59(2):100–4.
44. Richardson J, Smith JE, McCall G, Richardson A, Pilkington K, Kirsch I. Hypnosis for nausea and vomiting in cancer chemotherapy: a systematic review of the research evidence. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2007;16(5):402–12.
45. Brems C, Barnett J, Parret VC, Metzger J, Johnson ME. Alternative and complementary treatment needs and experiences of women with breast cancer. *J Altern Complement Med* 2013;19(7):657–63.
46. Billhult A, Bergbom I, Stener-Victorin E. Massage relieves nausea in women with breast cancer who are undergoing chemotherapy. *J Altern Complement Med* 2007;13(1):53–7.
47. Listing M, Reissauer A, Krohn M, Voigt B, Tjahono G, Becker J, et al. Massage therapy reduces physical discomfort and improves mood disturbances in women with breast cancer. *Psychooncology* 2009;18(12):1290–9.
48. Myers CD, Walton T, Bratsman L, Wilson J, Small B. Massage modalities and symptoms reported by cancer patients: narrative review. *J Soc Integr Oncol* 2008;6(1):19–28.
49. Lin KY, Hu YT, Chang KJ, Lin HF, Tsao JY. Effects of yoga on psychological health, quality of life, and physical health of patients with cancer: a meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011;2011:659876.
50. Raghavendra RM, Nagarathna R, Nagendra HR, Gopinath KS, Srinath BS, Ravi BD, et al. Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2007;16(6):462–74.
51. Karagozoglu S, Tekyasar F, Yilmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *J Clin Nurs* 2013;22(1-2):39–50.
52. Madson AT, Silverman MJ. The effect of music therapy on relaxation, anxiety, pain perception, and nausea in adult solid organ transplant patients. *J Music Ther* 2010;47(3):220–32.
53. Asiye G, Aslan FE. Evidence Based Approach to Pain Control; Massage and Aromatherapy: Review. *Türkiye Klinikleri Dergisi* 2012;4(1):30–6.
54. Hines S, Steels E, Chang A, Gibbons K. Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;4:CD007598.
55. Ferruggiari L, Ragione B, Rich ER, Lock K. The effect of aromatherapy on postoperative nausea in women undergoing surgical procedures. *J Perianesth Nurs* 2012;27(4):246–51.
56. Sites DS, Johnson NT, Miller JA, Torbush PH, Hardin JS, Knowles SS, et al. Controlled breathing with or without peppermint aromatherapy for postoperative nausea and/or vomiting symptom relief: a randomized controlled trial. *J Perianesth Nurs* 2014;29(1):12–9.
57. Chien TJ, Liu CY, Hsu CH. Integrating acupuncture into cancer care. *J Tradit Complement Med* 2013;3(4):234–9.
58. Enblom A, Tomasson A, Hammar M, Steineck G, Börjeson S. Pilot testing of methods for evaluation of acupuncture for emesis during radiotherapy: a randomised single subject experimental design. *Acupunct Med* 2011;29(2):94–102.
59. Genç A, Can G, Aydiner A. The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer* 2013;21(1):253–61.
60. Suh EE. The effects of P6 acupressure and nurse-provided counseling on chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2012;39(1):E1–9.
61. Dibble SL, Luce J, Cooper BA, Israel J, Cohen M,

- Nussey B, et al. Acupressure for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial. *Oncol Nurs Forum* 2007;34(4):813–20.
62. Jones E, Isom S, Kemper KJ, McLean TW. Acupressure for chemotherapy-associated nausea and vomiting in children. *J Soc Integr Oncol* 2008;6(4):141-5.
63. Klein J, Griffiths P. Acupressure for nausea and vomiting in cancer patients receiving chemotherapy. *Br J Community Nurs* 2004;9(9):383–8.
64. Cole A, Shanley E. Complementary therapies as a means of developing the scope of professional nursing practice. *J Adv Nurs* 1998;27(6):1171–6.
65. Richardson J. Integrating complementary therapies into health care education: a cautious approach. *J Clin Nurs* 2001;10(6):793–8.
66. Sok SR, Erlen JA, Kim KB. Complementary and alternative therapies in nursing curricula: a new direction for nurse educators. *J Nurs Educ* 2004;43(9):401–5.
67. Fenton MV, Morris DL. The integration of holistic nursing practices and complementary and alternative modalities into curricula of schools of nursing. *Altern Ther Health Med* 2003;9(4):62–7.