

ARAŞTIRMA/RESEARCH

KEMOTERAPİ TEDAVİSİ ALAN HASTALARDA PROGRESİF GEVŞEME EGZERSİZLERİ VE YÖNLENDİRİLMİŞ İMGELEM UYGULAMASININ KEMOTERAPİ SEMPTOMLARI VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ*

Şengül DOLU KUBİLAY**

Seher ERGÜNEY***

Alınış Tarihi/Received	Kabul Tarihi/Accepted	Yayın Tarihi/Published
07.03.2019	09.12.2019	19.03.2020

Bu makaleye atıfta bulunmak için/To cite this article:

Dolu Kubilay Ş, Ergüney S. Kemoterapi tedavisi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2020; 23(1): 67-76. DOI: 10.17049/ataunihem.536990

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, kemoterapi tedavisi alan kanser hastalarında progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesine etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışma, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Onkoloji BD kemoterapi ünitesinde ayaktan ilk kez kemoterapi tedavisi alan hastalar üzerinde 35 deney ve 35 kontrol olmak üzere toplam 70 hasta ile yürütülmüştür. Veriler; Hasta bilgi formu, Kemoterapi Semptom Değerlendirme Ölçeği, bulantı-kusma kayıt çizelgesi ve EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde Independent Samples t testi, Paired-Samples t Testi, Mann Whitney U Testi ve Ki-kare testleri kullanılmıştır.

Bulgular: Progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması sonrasında semptomların sıklığı karşılaştırıldığında tedaviden sonra bulantı ve kusma, halsizlik hissetme, uyuma güçlüğü ve endişeli ve sıkıntılı hissetme semptomlarının deney grubunda istatistiksel olarak daha az yaşandığı belirlendi ($p<0.05$). Deney ve kontrol gruplarının yaşam kaliteleri karşılaştırıldığında son-test deney ve kontrol grubu hastaların genel iyilik durumu, fiziksel ve emosyonel durum, semptomlardan ise yorgunluk, bulantı kusma ve ağrı yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($p<0.001$).

Sonuç: Sonuç olarak yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme egzersizleri uygulamalarının kemoterapi tedavisinin bulantı, kusma, ağrı, iştah, uyku problemleri, halsizlik, yorgunluk, endişe ve üzüntü hissetme, karamsar ve sıkıntılı hissetme gibi semptomlar üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve hastalarda yaşam kalitesini arttırdığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; kanser; kemoterapi; progresif gevşeme egzersizi; yönlendirilmiş imgelem

ABSTRACT

Influence of Progressive Relaxation Exercises and Guided Imagination Applications on the Chemotherapeutic Symptoms and Quality of Life of Patients Undergoing Chemotherapy

Aim: The research was conducted as a pre-test and post-test control group quasi-experimental model to evaluate the influence of Progressive Muscle Relaxation Exercises (PMR) and Guided Imagination (GI) application on the chemotherapeutic symptoms and quality of life of those patients under chemotherapy treatment.

Methods: The population of this research is those patients who admitted the chemotherapeutic treatment unit at University of Fırat Faculty of Medicine Oncology Department the first time. The research was conducted between March and October 2010 on 70 who were selected randomly from the population. Data were collected by a questionnaire, Chemotherapy Symptom Evaluation Scale, Nausea-Vomit Record Table and EORTC QLQ-C30 Quality of Life Scale. Statistical analysis of data was analyzed by Independent Samples t test and Paired-Samples t Test, Mann Whitney U Test, chi-square tests.

Results: In terms of frequency of symptoms after the progressive relaxation exercises and guided imagination application, symptoms such as nausea and vomiting, feeling weak, sleep disorder and feeling anxious and distressful after the treatment were determined to be experienced statistically less frequently in the experimental group ($p<0.05$). In comparison of pre-post test score means of life quality, the difference in general well-being condition, physical function, emotional condition, and tiredness and pain symptoms in the experimental group was statistically significant ($p<0.001$).

Conclusion: These result indicate that PMR and GI had positive effects on nausea and vomiting, feeling weak, sleep disorder, anxious, distressful and in the quality of life of patients undergoing chemotherapy

Keywords: Nursing; cancer; chemotherapy; progressive muscle relaxation exercise; guided imagination

* Bu araştırma 15. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

** **Sorumlu yazar:** Kıbrıs İlim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, (Dr. Öğr. Üyesi), Orcid ID: 0000-0001-8961-3986, E-posta: sengulkubilay@csu.edu.tr

*** Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği AD (Doç. Dr.), Orcid ID: 0000-0002-4529-1193, E-posta: seher@atauni.edu.tr

GİRİŞ

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC)'nın 2018 verilerine göre kanser hastalığının erken teşhis ve tedavi yöntemlerindeki gelişmelere rağmen 18.1 milyon yeni kanser vakasının ortaya çıktığını ve 9.6 milyon kişinin kanserden öldüğünü bildirilmiştir. Kemoterapi kanser tedavisinin en etkili yöntemlerinden biri olup bulantı-kusma, iştahsızlık, ağız ülserleri, ağrı, yorgunluk, anksiyete ve depresyon, uyku problemleri, cilt ve tırnak değişiklikleri gibi yan etkilerinden kaynaklanan sağlık problemleri onkoloji hemşiresinin semptom yönetiminde önemli bir yer tutmaktadır (1-4).

Son yıllarda kanser hastalarında semptom yönetimi yalnızca ilaç kullanımı ile sınırlı olmayıp tamamlayıcı ve alternatif uygulamalarda önemli bir yer kazanmaya başlamıştır. Kemoterapi tedavisi alan hastalar için Progresif Gevşeme Egzersizleri (PGE), derin nefes alıp verme egzersizleri, terapötik dokunma, müzik terapisi ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması hastaların fiziksel, duygusal ve ruhsal gereksinimlerinin karşılanmasında kullanılan alternatif terapötik hemşirelik yaklaşımlar olup bunlardan yönlendirilmiş imgelem basit görsel benzetmeler, zihinsel imgeler ve öykülerin kullanıldığı bir beden-zihin iletişimidir (5-8).

Onkoloji alanında yönlendirilmiş imgelemen kullanıldığı çalışmalar kanser veya kanser tedavisinin hastalar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltma amaçlı çalışmalardır (9-11). Fleet (9) imgeleme ile sempatik uyarı azalarak otonom sinir sistemini etkileyerek immün, metabolik ve gastrointestinal sistem fonksiyonlarını, seksüel uyarılmayı ve adrenal ve hipofiz hormonları ile nörotransmitterlerin salınımını etkilediği ve iyileşme sürecinde hastaya yardımcı olacak psikolojik değişimleri sağladığını belirtmektedir. Gruber, Hersh, Hall, Waletzky, Kunz, Carpenter et al. (12), evrel meme kanserli hastalarda gevşeme, yönlendirilmiş imgelem ve biyofeedback eğitimi uygulamalarının immün fonksiyonları belirgin şekilde artırdığını özellikle natural killer hücre aktivitesinde artışa neden olduğunu aynı zamanda bağışıklık sistemi ve endokrin tepkilere yol açacak bir takım psikolojik değişimlere neden olarak iyileşme sürecini hızlandırdığını çalışmalarında belirtmektedirler.

Progresif Gevşeme Egzersizler kas gruplarının ağrı, gerginlik hissetmeden bireysel olarak kasılıp gevşetilmesiyle yapılan basit bir işlemdir. Kas gevşemesinin; ağrı ve ağrı algısını, gerginliği, anksiyeteyi, iç çatışmaları, kalp atımı

ve basıncını azaltma, mutlu bir duygusal durum yaratma, otonomik uyarılar, kas gerginliği üzerinde kontrolü, parasempatik aktiviteleri, uykuyu, tedaviye uyumu, vücut ısısını ve diğer bireylerle iletişim kurma istekliliği arttırmaya yardımcı olmak gibi etkileri olmaktadır (13,14). Literatürde yapılan çalışmalarda kemoterapi tedavisi alan hastalarında PGE'nin, bulantı kusmayı azalttığı, yaşam kalitesi ve kaygı düzeylerini olumlu yönde etkilediği, anksiyete ve diğer kemoterapi semptomlarının şiddetini özellikle yorgunluğu azalttığı belirlenmiştir (14-18). Gevşeme egzersizleri sağlık bakım ortamlarında hemşireler tarafından uygulanabilen, kolay, ucuz ve etkin bir yöntemdir (19). Onkoloji hemşireleri tarafından gevşeme eğitimi ile kanser hastalarında kemoterapiye bağlı yan etkilerin azaltılması, duyguların kontrolü ve iyileşmenin artırılmasında uygulamaları önerilmektedir (9,20).

Ülkemizde kemoterapi tedavisi alan hastalarda PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının uygulandığı çalışmalara ulaşılamamış literatürde yönlendirilmiş imgelem ve PGE'nin kemoterapi tedavisinin tüm semptomlarına ve yaşam kalitesine etkisine yönelik çalışmaların yetersiz olduğu değerlendirilmiştir.

Çalışma, kemoterapi tedavisi alan kanser hastalarında progresif kas gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapiye bağlı semptomlar ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada:

H1- PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması hastalarda kemoterapi semptomlarının sıklığı, şiddet ve rahatsızlık derecesini azaltır.

H2- PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması kemoterapi tedavisi alan hastalarında yaşam kalitesini artırır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü: Araştırma ön test ve son test kontrol gruplu yarı deneme modeli olarak yapılmıştır.

Evren ve Örneklemi: Araştırmanın örneklemini olasılıksız gelişigüzel örnekleme ile seçilen Elazığ Fırat Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Onkoloji Kliniği ayaktan kemoterapi ünitesinde psikiyatrik tanısı olmayan, 18 yaşını doldurmuş, okuma ve yazması olan hastalar oluşturmuştur. Ön test-son test yarı deneme modeli olarak yürütülen araştırmada; 35

deney 35 kontrol grubundaki hasta ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları: Araştırmacı tarafından hastaların sosyo-demografik özelliklerini değerlendirmek amacıyla hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, tanısı, çalışma durumu ve geliri gibi bilgileri içeren 10 sorudan oluşan hasta bilgi formu, kemoterapi semptomlarını değerlendirmek için Kemoterapi Semptom Değerlendirme Ölçeği, kemoterapi tedavisi sonrası ilk 24 saat içerisinde hastanın hissettiği bulantı ve kusmanın takibi için Bulantı-Kusma Kayıt Çizelgesi ve uygulama başlamadan önce (ön test) ve uygulamadan sonra (son test) hastaların yaşam kalitesi durumunu belirlemek için EORTC QLQ-C30 (The European Organisation for Research and Treatment Of Cancer) Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

Kemoterapi Semptom Değerlendirme Ölçeği (C-SAS): Brown ve ark. tarafından geliştirilen ve kemoterapi tedavisi alan kanserli hastalardaki 24 kemoterapi semptomunu değerlendirmeyi amaçlayan bir ölçektir. Ölçek semptomların sıklığı, şiddeti ve rahatsızlık derecesi olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Semptomların sıklığı, evet/ hayır şeklinde; şiddeti, üçlü Likert (hafif:1, orta:2, şiddetli:3), rahatsızlık derecesi ise dördümlü Likert tipi (hiç:0, biraz:1, oldukça fazla:2, çok fazla:3) bölümler şeklinde hazırlanmıştır. Her semptom (madde) ayrı ayrı değerlendirildiğinden aritmetik ortalama yerine medyan değerleri hesaplanmaktadır Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Aslan ve arkadaşları, tarafından yapılan ölçeğin birinci bölümü (semptomların sıklığı ile ilgili bölüm) için yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach's $\alpha=0.67$, ikinci bölümü (semptomların şiddetini ölçen bölüm) için Cronbach's $\alpha=0.80$ ve üçüncü bölümü (semptomların rahatsızlık derecesini ölçen bölüm) için Cronbach's $\alpha=0.82$ olarak bulunmuştur (21). EORTC QLQ-C30 (The European Organisation for Research and Treatment Of Cancer) Yaşam Kalitesi Ölçeği: Hastaların yaşam kalitesini belirlemek için kullanılan ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Başer ve Öz (13) tarafından yapılmış olup ölçeğin güvenilirlik analizi Cronbach's alfa katsayısı, $\alpha =0.9014$ bulunmuştur. Ölçek 3 ana ve bu ana başlıklara ait alt başlıkların yer aldığı 30 sorudan oluşan 4'lü likert tipi ölçek olup, soruların cevapları; hiç: 1, biraz: 2, oldukça: 3, çok: 4 puan olarak değerlendirilmiştir. Her başlıkta yer alan sorulara verilen cevapların

puanları toplanarak değerlendirilmektedir. Bu alanlarda yüksek puanlar yaşam kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir. Ölçeğin 29'uncu ve 30'uncu soruları genel iyilik hali alanını oluşturan sorular olup 1'den 7'ye kadar olan skala ile 29'uncu sorusunda hastadan sağlığını ve 30'uncu soruda genel yaşam kalitesini değerlendirilmektedir. Bu bölümden alınan yüksek puanlar yaşam kalitesinin yükseldiğini, düşük puanlar ise kalitenin düştüğünü ifade etmektedir.

Girişim Materyali:

Progresif Gevşeme Egzersizleri CD'si: Gevşeme teknikleri için hastalara, Türk Psikologlar Derneği'nin hazırladığı kas gevşeme egzersizleri CD'si kullanılmıştır. .

Yönlendirilmiş İmgelem CD'si: Kemoterapi tedavisinin yan etkilerine yönelik pozitif yönlendirme direktifleri, rahatlatıcı bir müzik ve çeşitli manzara fotoğraflarından oluşan yönlendirilmiş imgelem CD'si araştırmacı tarafından hazırlanmış Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı tarafından incelemiştir. CD'de kullanılan direktifler literatür taraması sonrası oluşturulmuş ve ses kayıt stüdyosunda ses kayıtları yapılmış olan video 11.52 dakika sürmektedir (7,22).

Hemşirelik Girişimi

Deney grubu hastalarına, ilk kemoterapi kürü tedavisinden önce araştırmacı tarafından Hasta Bilgi Formu ve ön-test EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmasının ardından önce progresif gevşeme egzersizleri CD'si ile gevşemesi sağlanmıştır. Daha sonra yönlendirilmiş imgelem CD'si izlettirilmiştir. Hastalara CD'ler verilerek ikinci kemoterapi seansına gelene kadar evinde günde en az bir kez uygulaması için hasta ve yakınlarına bilgi verilmiştir. Hastaların ilk 24 saatlik sürede hissettiği bulantı ve kusma sayısını kayıt edeceği çizelge verilerek nasıl dolduracağı hakkında bilgi verilmiştir. Hastalar ikinci kemoterapi kürü için tekrar kemoterapi ünitesine geldiklerinde tedavi öncesi PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması yapılmıştır. İkinci kemoterapi tedavisinden bir gün sonra hastanın tekrar kliniğe gelmesi sağlanarak C-SAS Kemoterapi Semptom Değerlendirme Ölçeği ve son-test EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır. Bu hastalar için girişim, ilk kemoterapi tedavisinde başlamış ikinci kemoterapi seansından 24 saat sonra bitmiştir.

Kontrol grubu hastalarına kemoterapi tedavisi öncesi Hasta Bilgi Formu ve ön-test EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmış kliniğin rutin işlemleri dışında

herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Hastalara tedaviden sonraki ilk 24 saatlik sürede bulantı hissi ve kusma sayılarının takip edildiği çizelge verilmiş ikinci kemoterapi seansında da herhangi bir uygulama yapılmadan tedaviden bir gün sonra hastanın tekrar kliniğe gelmesi sağlanarak C-SAS Kemoterapi Semptom Belirleme Ölçeği ve son-test EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır.

İstatistiksel Analiz: Verilerin analizinde Independent Samples t testi, Paired-Samples t Testi, Mann Whitney U Testi (MU) ve Ki-kare testi kullanılmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan onay alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hastalara bu

çalışmanın amacı açıklanarak çalışmanın herhangi aşamasında bırakabilecekleri belirtilerek gönüllü olanlar araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu araştırma için Fırat Üniversitesi Hastanesinden gereken kurumsal izinler alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kemoterapi tedavisi alan hastalarda yönlendirilmiş imgelem uygulaması ve PGE'nin kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları incelendiğinde Tablo 1'de verileri yer alan hastaları kontrol değişkenleri demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu) yönünden deney ve kontrol grubu arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubu Hastaların Kontrol Değişkenlerine Göre Karşılaştırılması

Kontrol Değişkenleri	Gruplar					
	Deney		Kontrol		t	p
	\bar{X}	\pm SD	\bar{X}	\pm SD		
Yaş	49.57	10.97	51.00	11.33	t= 0.51	p>0.05
Cinsiyet	Sayı	%	Sayı	%	x²	p
Kadın	26	74.3	24	68.6	0.59	p>0.05
Erkek	9	25.7	11	31.4		
Medeni Durum					0.31	p>0.05
Evli	21	60.0	25	71.4		
Bekar	14	40.0	10	28.6		
Eğitim Durumu					0.59	p>0.05
İlkokul ve altı	19	54.3	22	62.9		
Ortaokul-lise	9	25.7	9	25.7		
Yüksekokul ve üstü	7	20.0	4	11.4		
Çalışma Durumu					0.55	p>0.05
Çalışıyor	8	22.9	6	17.1		
Çalışmıyor	27	48.2	29	82.9		
Aylık Gelir	921.14	443.95	769.29	314.52	0.10	p>0.05

t Testi"ve "Ki-kare testi" "uygulanmıştır.

Tablo 2'de deney ve kontrol grubu hastaların kemoterapi semptomları sıklığı Tablo 2'de semptomların şiddeti açısından karşılaştırılmıştır. "Tedaviden sonra bulantı" ($x^2=0.03$, $p>0.05$), "Tedaviden sonra kusma" ($x^2=0.04$, $p>0.05$) semptomlarının deney grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak önemli derecede daha az sıklıkla görüldüğü belirlenmiştir. Literatürde yönlendirilmiş imgelem ve progresif gevşeme egzersizlerinin bulantı ve kusmayı şiddetlendiren duygusal ve psikolojik uyarıların etkisini azaltarak, hastanın bilişsel olarak ilgisi başka yöne çekilerek bulantı ve kusmaya neden olabilecek koşullardan hasta uzaklaştırılmakta, hastalarda kontrol hissini sağlayıp çaresizlik hissini azaltarak tedavinin yan

etkilerinin azaltmasını sağlamada etkili olduğu ve hastaların daha az bulantı hissettikleri belirtilmektedir (23-27).

Yoo, Ahn, Kim, Kim ve Han (28), meme kanserli hastalarda yaptıkları çalışmada kas gevşeme egzersizi ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının akut ve gecikmiş bulantı ve kusmanın yönetiminde standart antiemetik tedaviden daha etkili olduğu, bulantı ve kusmayı belirgin şekilde azalttığını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada; yönlendirilmiş imgelem ve PGE'nin bulantı ve kusmanın sıklığını azaltması, bulantı ve kusma yaşayan hastalarda ise semptomun daha az rahatsızlık vermesi literatür bilgisi ve yapılan araştırmaların bulguları ile benzerdir.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Semptom Sıklıklarının Karşılaştırılması

Semptomlar	Gruplar				x ²	p	
	Deney		Kontrol				
	S	%	S	%			
Tedaviden önce bulantı ve kusma	Evet	12	34.3	18	51.4	0.59	p>0.05
	Hayır	23	65.7	17	48.6		
Tedaviden sonra bulantı	Evet	14	40.0	23	65.7	0.03	p<0.05
	Hayır	21	60.0	12	34.3		
Tedaviden sonra kusma	Evet	8	22.9	16	45.7	0.04	p<0.05
	Hayır	27	77.1	19	54.3		
Kabızlık	Evet	19	54.3	14	40.0	0.33	p>0.05
	Hayır	16	45.7	21	60.0		
İshal	Evet	14	40.0	13	37.1	0.80	p>0.05
	Hayır	21	60.0	22	62.9		
Ağrı	Evet	24	68.6	27	77.1	0.42	p>0.05
	Hayır	11	31.4	8	22.9		
Nefes Darlığı	Evet	10	28.6	14	40.0	0.31	p>0.05
	Hayır	25	71.4	21	60.0		
Enfeksiyon belirtileri	Evet	17	48.6	23	65.7	0.14	p>0.05
	Hayır	18	51.4	12	34.3		
Kanama veya morarma	Evet	3	8.6	4	11.4	0.69	p>0.05
	Hayır	32	91.4	31	88.6		
El ve ayakta ıgnelenme uyuşma	Evet	17	48.6	23	65.7	0.14	p>0.05
	Hayır	18	51.4	12	34.3		
Cilt ve tırnaklarla ilgili problemler	Evet	10	28.6	18	51.4	0.08	p>0.05
	Hayır	25	71.4	17	48.6		
Saçlarda dökülme	Evet	15	42.9	23	65.7	0.09	p>0.05
	Hayır	20	57.1	12	34.3		
Ağız veya boğazla ilgili problemler	Evet	18	51.4	24	68.6	0.14	p>0.05
	Hayır	17	48.6	11	31.4		
İştahta değişme	Evet	17	48.6	20	57.1	0.47	p>0.05
	Hayır	18	51.4	15	42.9		
Kilo kaybı veya kilo alma	Evet	18	51.4	13	37.1	0.22	p>0.05
	Hayır	17	48.6	22	62.9		
Gözlerle ilgili problemler	Evet	15	42.9	14	40.0	0.80	p>0.05
	Hayır	20	57.1	21	60.0		
Halsizlik hissetme	Evet	19	54.3	29	82.6	0.02	p<0.05
	Hayır	16	45.7	6	17.4		
Yorgunluk hissetme	Evet	15	42.9	22	62.9	0.09	p>0.05
	Hayır	20	57.1	13	37.1		
Uyuma güçlüğü	Evet	7	20.0	17	48.6	0.01	p<0.05
	Hayır	28	80.0	18	51.4		
Baş ağrıları	Evet	20	57.1	19	54.3	0.81	p>0.05
	Hayır	15	42.9	16	45.7		
Endişeli veya sıkıntılı hissetme	Evet	16	45.7	25	71.4	0.02	p<0.05
	Hayır	19	54.3	10	28.6		
Karamsar üzüntülü hissetme	Evet	16	45.7	21	60.0	0.23	p>0.05
	Hayır	19	54.3	14	40.0		
Cinsel hayatta değişme	Evet	9	25.7	4	11.4	0.12	p>0.05
	Hayır	26	74.3	31	88.6		
Adetlerde değişme	Evet	7	25.0	5	22.7	0.85	p>0.05
	Hayır	21	75.0	17	77.3		

“Ki-kare testi” uygulanmıştır.

Yönlendirilmiş imgelem ve PGE uygulanan hastalarda “Halsizlik hissetme” ($x^2=0.02$, $p>0.05$) semptomunun sıklığında daha

az olduğu (Tablo 2), “halsizlik hissetme” ($MU=7.225$, $p<0.001$) ve “yorgunluk hissetme” ($MU=6.616$, $p<0.001$) semptomlarının şiddetinin de

daha az olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Kemoterapi tedavisine bağlı yorgunluk hastalarda sıkça gözlenen bir yan etki olup Kwekkeboom, Abbott-Anderson ve Wanta (29), kanser hastalarında PGE ve imgeleme uygulamalarının yorgunluğu azaltmada olumlu etki yarattığını; Kim ve Kim (30), gevşeme egzersizleri ile kanser hastalarının daha az yorgunluk yaşadıklarını; Troesch, Rodehaver, Delaney ve Yanes (31), ise

yönlendirilmiş imgelem uyguladıkları hastaların daha az yorgunluk hissettiklerini ve kemoterapi tedavisi sonrası süreci daha rahat geçirdiklerini bildirmişlerdir. Çalışmada yönlendirilmiş imgelem ve PGE uygulanan hastalarda halsizlik hissetme ve yorgunluk semptomlarının sıklığı, şiddeti ve rahatsızlık derecesinin az olmasının yapılan uygulamaların etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarına Göre Semptom Şiddetlerinin Karşılaştırılması

Semptomlar	Deney Grubu			Kontrol Grubu			MU	p
	S	Median	S.S	S	Median	S.S		
Tedaviden önce bulantı/kusma	12	1.00	0.18	18	1.00	0.15	0.08	p>0.05
Tedaviden sonra bulantı	14	2.00	0.11	23	2.00	0.15	1.94	p>0.05
Tedaviden sonra kusma	8	2.00	0.16	16	2.00	0.19	1.55	p>0.05
Kabızlık	19	2.00	0.20	14	2.00	0.22	0.55	p>0.05
İshal	14	1.00	0.23	13	1.00	0.24	0.59	p>0.05
Ağrı	24	1.00	0.08	27	2.00	0.13	4.59	p<0.05
Nefes Darlığı	10	2.00	0.17	14	2.00	0.26	0.26	p>0.05
Enfeksiyon belirtileri	17	2.00	0.14	23	2.00	0.14	0.78	p>0.05
Kanama veya morarma	3	2.00	0.66	4	2.00	0.25	0.44	p>0.05
El ve ayakta iğnelenme uyuşma	17	1.00	0.16	23	1.00	0.17	0.55	p>0.05
Cilt, tırnakla ilgili problemler	10	2.00	0.14	18	2.00	0.20	1.07	p>0.05
Saçlarda dökülme	15	2.00	0.23	23	2.00	0.18	0.87	p>0.05
Ağız/boğazla ilgili problemler	18	2.00	0.15	24	2.00	0.18	0.13	p>0.05
İştahta değişme	17	2.00	0.13	20	2.00	0.15	0.71	p>0.05
Kilo kaybı veya kilo alma	18	2.00	0.09	13	2.00	0.14	1.34	p>0.05
Gözlerle ilgili problemler	15	1.00	0.17	14	1.00	0.22	0.45	p>0.05
Halsizlik hissetme	19	1.00	0.08	29	2.00	0.13	3.74	p<0.05
Yorgunluk hissetme	15	1.00	0.10	22	2.00	0.15	4.04	p<0.05
Uyuma güçlüğü	7	2.00	0.18	17	2.00	0.31	0.62	p>0.05
Baş ağrıları	20	2.00	0.17	19	2.00	0.16	0.00	p>0.05
Endişeli/sıkıntılı hissetme	16	1.00	0.09	25	2.00	0.13	4.13	p<0.05
Karamsar üzüntülü hissetme	16	1.00	0.14	21	3.00	0.18	2.84	p<0.05
Cinsel hayatta değişme	9	2.00	0.21	4	2.00	0.28	1.27	p>0.05
Adetlerde değişme	7	3.00	0.24	5	3.00	0.00	1.10	p>0.05

Açıklama: 1.00 Hafif, 2.00:Orta, 3.00: Şiddetli “Mann-Whitney U testi” uygulanmıştır.

Yönlendirilmiş imgelem ve PGE uygulanan hastalarda “Uyuma güçlüğü” ($\chi^2=0.01$, $p>0.05$), “Endişeli ve sıkıntılı hissetme” ($\chi^2=0.01$, $p>0.05$) semptomları sıklığının daha az olduğu (Tablo-2) ayrıca “endişeli ve sıkıntılı hissetme” (MU =3.857, $p<0.001$), “karamsar ve üzüntülü hissetme” (MU =2.678, $p<0.007$) semptomlarının şiddeti daha azdır (Tablo 3). Yönlendirilmiş imgelem, mental ve fiziksel stresin azaltılmasında

etkili ve hastaların kendi kendine yardım etmesini sağlayacak en önemli uygulamalardan biri olduğu kemoterapi tedavisi alan hastalarda tedavi süresince ve sonrasında hastaların daha az anksiyete yaşadıkları literatürde çalışmalarda yer almaktadır (24,25,32). Sloman ve Hons (33), kanser hastalarında PGE ve yönlendirilmiş imgelem ile anksiyete ve depresyonun daha az yaşandığını, Troesch, Rodehaver, Delaney ve

Yanes, (31), yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi tedavisinin duygusal durum üzerine olan olumsuz etkilerini azalttığını, Yoo, Ahn, Kim, Kim ve Han, (28), kemoterapi hastalarında yönlendirilmiş imgelem ve progresif gevşeme egzersizlerinin negatif duygular olan anksiyete ve depresyonu azalttığını belirlemişlerdir. Charalambous, Giannakopoulou, Bozas, Marcou, Kitsios ve Paikousis (20), yönlendirilmiş imgelem uygulaması ve PGE gibi zihin-beden tekniklerinin kullanımının kanser hastalarında anksiyete, depresyon, ağrı ve

yorgunluk semptomlarını azalttığını belirlemişlerdir. Çalışma bulguları literatür ile uyumlu olup yönlendirilmiş imgelem uygulamasının hastalarda endişeli ve sıkıntılı hissetme, karamsar ve üzüntülü hissetme gibi psikolojik problemlerin giderilmesinde etkili olduğu, belirlenmiştir.

Yönlendirilmiş imgelem ve PGE uygulanan hastaların kemoterapi semptomlarından özellikle “ağrı” şiddetinin (MU=2.084, p<0.001) istatistiksel olarak daha az olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarının Uygulama Sonrası Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi Alt Grupları	Deney Grubu (S=35)		Kontrol Grubu (S=35)		t	p
	\bar{X}	± SD	\bar{X}	± SD		
Genel İyilik	10.31	1.07	8.91	1.77	3.99	p<0.001
Fonksiyonel Alan						
Fiziksel fonksiyon	8.51	2.58	10.23	2.73	2.69	p<0.001
Rol performansı	3.20	1.30	3.51	1.56	0.91	p>0.05
Emosyonel durum	6.00	2.08	8.23	1.41	5.22	p<0.001
Bilişsel durum	2.94	1.08	2.94	1.21	0.00	p>0.05
Sosyal durum	3.43	2.86	2.86	1.28	1.82	p>0.05
Semptomlar						
Yorgunluk	5.91	1.68	8.74	2.03	6.33	p<0.001
Bulantı-Kusma	2.60	1.28	4.31	1.20	5.74	p<0.001
Ağrı	3.60	1.39	5.20	1.68	4.44	p<0.001
Dispne	1.60	0.84	1.60	1.06	0.00	p>0.05
Uyuma güçlüğü	1.83	0.95	2.26	0.91	1.91	p>0.05
İştah kaybı	1.74	0.98	1.43	0.77	0.15	p>0.05
Konstipasyon	1.43	0.81	1.57	1.00	0.65	p>0.05
Diyare	1.46	0.74	1.43	0.77	0.15	p>0.05
Ekonomi güçlüğü	1.66	0.72	1.80	0.86	0.74	p>0.05

“t Testi” uygulanmıştır.

Literatürde kanser hastalarında yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme uygulamalarının ağrıyı azalttığı (34-36) ve onkoloji hemşireleri tarafından ağrıyı azaltmak amaçlı kullanılacak nonfarmakolojik yöntemler olduğu vurgulanmakta ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasını kanserli hastalarda, ağrıyı azaltmak için kullanılması önerilmiştir (29,37-41). Çalışmada yönlendirilmiş imgelem ve PGE'nin ağrı sıklığı üzerine etkisi olmadığı belirlenmiş olmakla birlikte ağrı hisseden hastalarda ağrının şiddeti ve rahatsızlık derecesinin az olması literatür ile uyumludur.

Çalışmada kemoterapi yan etkileri açısından PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulanan hastalarda kemoterapi semptomlarının sıklığı, şiddet ve rahatsızlık derecesi deney grubu hastalarında kontrol grubu hastalarından daha

düşüktür. Tüm semptomlar açısından olmamakla beraber tedaviden sonra bulantı, tedaviden sonra kusma, ağrı, halsizlik hissetme, yorgunluk hissetme, endişeli ve sıkıntılı hissetme ile karamsar ve üzüntülü hissetme yönünden “H1-Progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması hastalarda kemoterapi semptomlarının sıklığı, şiddet ve rahatsızlık derecesini azaltır” hipotezi doğrulanmıştır.

Tablo 4’de deney ve kontrol grubu hastalarının uygulama sonrası yaşam kalitesi ve alt grupları puan ortalamaları karşılaştırıldığında; Yaşam Kalitesi Ölçeğinin alt gruplarından genel iyilik durumu (t=3.99, p<0.001), fonksiyonel alan alt fonksiyonlardan fiziksel fonksiyon (t=2.69, p<0.001) ve emosyonel durum (t=5.22, p<0.001), semptomlardan ise yorgunluk (t=6.33, p<0.001), bulantı kusma (t=5.74, p<0.001) ve ağrı (t=4.44,

p<0.001) semptomlarında puan ortalamaları arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Yönlendirilmiş imgelem ve PGE uygulanan hastalarda genel iyilik durumu puan ortalamasının yükseldiği genel iyilik yaşam kalitesinin yüksek olduğu ayrıca yaşam kalitesinin fonksiyonel alanlarından; fiziksel fonksiyon ve emosyonel durum, semptomlardan ise yorgunluk ve ağrı semptomlarının puan ortalamalarının düşük bu alanlarda yaşam kalitesinin yüksek olduğu belirlenirken kontrol grubu hastaların en fazla fiziksel ve emosyonel alanda yaşam kalitesinin düştüğü ve semptom alt grubunda ise en fazla yorgunluk ve ağrı puanlarının yüksek olduğu (yaşam kalitesinin düştüğü), tedaviye bağlı bulantı-kusma sorunlarını yoğun yaşadıkları belirlenmiştir.

Kanser hastalarında kemoterapi tedavisi sırasında ve sonrasında fiziksel ve rol fonksiyonlarında azalma olduğu, hastaların fiziksel, emosyonel, sosyal ve ekonomik dengelerinin bozulduğunu ve yaşam kalitelerinin düştüğü (42,43), kemoterapi tedavisinin özellikle bulantı ve kusma başta olmak üzere yorgunluk ve ağrı gibi yan etkilerinden dolayı günlük yaşamı etkileyerek kanser hastalarında fiziksel, sosyal ve ruhsal fonksiyonlarını dolayısıyla yaşam kalitesini olumsuz etkilediği literatürde belirtilmektedir (13,24,25,44,45). Yönlendirilmiş imgelem uygulaması ve PGE gibi alternatif/tamamlayıcı yaklaşımların kanser hastalarında; genel iyilik haline pozitif yönde etkisinin olduğu, hastaları psikolojik olarak destekleyerek yaşam kalitesini ve konforu arttırdığı (20,46), özellikle yönlendirilmiş imgelemin ağrı ve anksiyeteyi azaltarak, hastaların daha rahat uykuya geçmesini sağlayarak, duygusal ve fiziksel iyiliği ortaya çıkararak ve hastaların kendi kendilerine yeterliliğini arttırarak yaşam kalitesini arttırdığı literatürde vurgulamaktadır (7,20,33,47,48). Yapılan çalışmalarda meme kanserli hastalarda

yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme egzersizlerinin yaşam kalitesinin belirgin şekilde arttırdığı belirtilmektedir (28,49). Çalışmada hastaların EORTC yaşam kalitesi alt gruptan özellikle genel iyilik hali puan ortalamasının kontrol grubuna göre yüksek olması, PGE ve yönlendirilmiş imgele uygulamalarının yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği belirlenmiş olup bu durum literatür ile uyumludur. Yaşam kalitesinin deney grubunda kontrol grubuna göre yüksek olması araştırmanın “H2- PGE ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması kemoterapi tedavisi alan hastalarında yaşam kalitesini artırır.” hipotezi doğrulanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak yönlendirilmiş imgelem ve gevşeme egzersizleri uygulamalarının kemoterapi tedavisinin bulantı, kusma, ağrı, iştah, uyku problemleri, halsizlik, yorgunluk, endişe ve üzüntü hissetme ve karamsar ve sıkıntılı hissetme gibi semptomlar daha az hissedilmesi yönünde olumlu etkisinin olduğu ve hastalarda yaşam kalitesini arttırdığı belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak, kemoterapi ünitesinde görev yapan hemşireler tarafından hastalara gevşeme egzersizlerinin ve yönlendirilmiş imgelem uygulaması konusunda rehberlik edilmesi, yönlendirilmiş imgelem uygulama CD'sinin kliniğin rutin kemoterapi hazırlık protokolüne eklenmesi ve kanser tanısı aynı olan hastalarda yönlendirilmiş imgelemin kemoterapi semptomlarına etkisini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkısı: Tüm yazarlar araştırmanın planlanması, verilerin analizi, yorumlanması, makalenin hazırlanması, gözden geçirilmesi ve son halinin verilmesine katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. International Agency for Research on Cancer (GLOBOCAN). New Global Cancer Data: GLOBOCAN 2018 Erişim adresi: <https://www.uicc.org/new-global-cancer-data-globocan-2018>.
2. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Kanser İstatistikleri, 2014. Erişim adresi: <http://kanser.gov.tr/dairefaaliyetleri/kanser-istatistikleri>.
3. Can G. Antineoplastik İlaçların Yan Etkileri ve Hemşirelik Yaklaşımları, Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2005; 2(2): 8-15.
4. Karabulutlu, Ö. Kemoterapi Alan Hastalarda Semptom Yönetimi ve Yaşam Kalitesinin Sürdürülmesi, İ.Ü.F.N. Hem. Derg, 2009; 17(3): 218-25.
5. Baider L, Uziely B, De-Nour AK. Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery in Cancer Patients, Gen. Hosp. Psychiat.,1994; 16: 340-7.

6. Crow S, Banks D. Guided Imagery: A Tool to Guide The Way for The Nursing Home Patient, *Adv Mind Body Med*, 2004; 20(4): 4-7.
7. Roffe L, Schmidt K, Ernst E. A Systematic Review of Guided Imagery As An Adjuvant Cancer Therapy, *Psycho-Oncology*, 2005; 14: 607-17.
8. Vickers AJ, Cassileth BR. Unconventional Therapy for Cancer and Cancer-Related Symptoms, *Lancet Oncol*, 2001; 2: 226-32.
9. Fleet S. Relaxation and Imagery for Symptom Management: Improving Patient Assessment and Individualizing Treatment, *Oncol Nurs Forum*, 2000; 27(3): 501-10.
10. Kuiken DV. A Meta-Analysis of The Effect of Guided Imagery Practice on Outcomes. *J Holist Nurs*, 2004; 22: 164-79.
11. Utay J, Miller M. Guided Imagery as An Effective Therapeutic Technique: A Brief Review of Its History and Efficacy Research, *J Instruct Psychol*, 2006; 33:40-3.
12. Gruber B, Hersh S, Hall N, Waletzky L, Kunz J, Carpenter J, et al. Immunological Responses of Breast Cancer Patients to Behavioral Interventions, *Biofeedback Self Regul*, 1993; 18(1): 1-20.
13. Başer N, Öz F. Kemoterapi Alan Lenfomalı Hastaların Anksiyete Ve Depresyon Düzeyleri ve Yaşam Kalitesi, *Cumhuriyet Üniversitesi HYO Dergisi*, 2003; 7(1): 47-58.
14. 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.
15. Berger A.M, VonEssen S, Kuhn B.R, Piper B.F, Farr L, Agrawal S, et al. Feasibility of a Sleep Intervention During Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy, *In Oncology Nursing Forum*, 2002; 29(10): 1431-41.
16. Demiralp M, Oflaz F, Komurcu S. Effects of Relaxation Training on Sleep Quality and Fatigue in Patients with Breast Cancer Undergoing Adjuvant Chemotherapy, *Journal of Clinical Nursing*, 2010; 19(7-8): 1073-83.
17. Song Q.H, Xu R.M, Zhang Q.H, Ma M, Zhao X.P. Relaxation Training During Chemotherapy for Breast Cancer Improves Mental Health and Lessens Adverse Events. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 2013; 6(10): 979.
18. Yılmaz S.G, Arslan S. Effects of Progressive Relaxation Exercises on Anxiety and Comfort of Turkish Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy, *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2015; 16(1): 217-20.
19. Stuart GW. Cognitive Behavioral Therapy. Principles and Practice of Psychiatric Nursing. Ed.: Gail W. Stuart. Michele TL, Seventh Edition. Mosby Inc. USA, 2001: 572-658
20. Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Marcou Y, Kitsios P, Paikousis L. Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation as a Cluster of Symptoms Management Intervention in Patients Receiving Chemotherapy: A Randomized Control Trial, *Plos One* 2016; 11(6). DOI:10.1371/journal.pone.0156911.
21. Aslan Ö, Vural H, Kömürçü Ş, Özet A. Kemoterapi Alan Kanser Hastalarına Verilen Eğitimin Kemoterapi Semptomlarına Etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi HYO Derg* 2006; 10(1): 15-28.
22. Naparstek B. Staying Well with Guided Imagery, Warner Books. New York. 1995; 72-94.
23. Arakawa S. Relaxation to Reduce Nausea, Vomiting and Anxiety Induced by Chemotherapy in Japanese Patients, *Cancer Nurs*, 1997; 20: 342-9.
24. Burish TG, Lyles JN. Effectiveness of Relaxation Training in Reducing Adverse Reactions to Cancer Chemotherapy, *J Behv Med*, 1981; 4: 65-78.
25. Burish TG, Tope DM. Psychological Techniques for Controlling The Adverse Side Effects of Cancer Chemotherapy: Findings From A Decade of Research, *J Pain Symptom Manag*, 1992; 7(5): 287-301.
26. Molassiotis A. A Pilot Study of The Use of Progressive Muscle Relaxation Training in The Management of Post-Chemotherapy Nausea and Vomiting, *Eur J Cancer Care*, 2000; 9(4): 230-4.
27. Molassiotis A, Yung HP, Yam BMC, Chan FYS, Mok TSK. 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: 237-46.
28. Yoo H.J, Ahn S.H, Kim S.B, Kim W.K, Han O.S. Efficacy of Progressive Muscle Relaxation Training and Guided Imagery in Reducing Chemotherapy Side Effects in Patients with Breast Cancer and in Improving Their Quality of Life, *Supportive Care in Cancer*, 2005; 13(10): 826-33.
29. Kwekkeboom KL, Abbott-Anderson K, Wanta B. Feasibility of A Patient-Controlled Cognitive-Behavioral Intervention for Pain, Fatigue, and Sleep Disturbance in Cancer, *Oncol Nurs Forum*, 2010; 37(3): 151-9.
30. Kim SD, Kim HS. Effects of A Relaxation Breathing Exercise on Fatigue in Hemopoietic Stem Cell Transplantation Patients, *J Clin Nurs*, 2005; 14: 51-55.
31. Troesch LM, Rodehaver CB, Delaney EA, Yanes B. The Influence of Guided Imagery on Chemotherapy-Related Nausea and Vomiting, *Oncol Forum*, 1993; 20: 1179-85.
32. Miller R. Nurses at Community Hospital Welcome Guided Imagery Tool, *Dimens Crit Care Nurs*, 2003; 22(5): 225-6.

33. Sloman R, Hons BA. Relaxation and Imagery for Anxiety and Depression Control in Community Patients with Advanced Cancer, *Cancer Nurs*, 2002; 25(6): 432-5.
34. Anderson KO, Cohen MZ, Mendoza TR, Guo H, Harle MT, Cleeland CS. Brief Cognitive-Behavioral Audiotape Interventions for Cancer-Related Pain. *Cancer* 2006; 107(1): 207-14.
35. King K. A Review of the Effects of Guided Imagery on Cancer Patients with Pain, *Complementary Health Practice Review*, 2010; 15(2): 98-107.
36. Kwekkeboom KL, Hau H, Wanta B, Bumpus B. Patient's Perceptions of The Effectiveness of Guided Imagery and Progressive Muscle Relaxation Interventions Used for Cancer Pain, *Complement Ther Clin Pract*, 2008; 14(3): 185-94.
37. Kwekkeboom KL, Kneip J, Pearson L. A Pilot Study to Predict Success with Guided Imagery for Cancer Pain, *Pain Manag Nurs*, 2003; 4(3): 112-23.
38. Kwekkeboom KL, Wanta B, Bumpus M. Individual Difference Variables and the Effects of Progressive Muscle Relaxation and Analgesic Imagery Interventions on Cancer Pain. *Journal of Pain & Symptom Manag* 2008; 36(6): 604-15.
39. Moore J, Spielgel D. Uses of Guided Imagery for Pain Control by African-American and White Women with Metastatic Breast Cancer, *Integr Med*, 1999; 2(2/3): 115-26.
40. Sloman R, Browen P, Aldora E, Chee E. The Use of Relaxation for The Promotion of Comfort and Pain Relief in Persons with Advanced Cancer, *Contemp Nurs*, 1994; 3(1): 6-12.
41. Villemure C, Bushnell MC. Cognitive Modulation of Pain: How Do Attention and Emotion Influence Pain Processing, *Pain*, 2002; 92: 195-9.
42. Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective Assessment of Quality of Life of Female Cancer Patients, *Gynecol Oncol*, 2002; 85: 140-7.
43. Wenzel L, Vergote I, Cella D. Quality of Life in Patients Receiving Treatment for Gynecologic Malignancies: Special Considerations for Patient Care, *Int J Gynecol Obstet*, 2003; 83: 211-29.
44. Tipton JM, McDaniel RW, Barbour L, Jhonston MP, Kayne M, LeRoy P. et al. Putting Evidence into Practice: Evidence-Based Interventions to Prevent, Manage, and Treat Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting, *Clin J Oncol Nurs*, 2007; 11(1): 69-78.
45. Yeşilbalkan ÖU, Akyol AD, Çetinkaya, Altın T, Ünlü D. Kemoterapi Tedavisi Alan Hastaların Tedaviye Bağlı Yaşadıkları Semptomlar ve Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi, *Ege Üniversitesi, HYO Derg*, 2005; 21: 13-31.
46. Kolcaba K, Fox C. The Effects of Guided Imagery on Comfort Of Women with Early Stage Breast Cancer Undergoing Radiation Therapy, *Oncol Nurs Forum*, 1999; 26(1): 67-72.
47. Menzies V, Taylor AG, Bourguignon C. Effects of Guided Imagery on Outcomes of Pain, Functional Status and Self-Efficacy in Persons Diagnosed with Fibromyalgia, *J Altern Comp Med*, 2006; 12(1): 23-30.
48. Richardson MA, Post-White J, Grimm EA, Maye LA, Singletary SE, Justice B. Coping, Life Attitudes and Immune Response to Imagery and Group Support After Breast Cancer Treatment, *Altern Ther Health Med*, 1997; 3(5): 62-70.
49. Walker LG, Walker MB, Ogston K, Heys SD, Ah-See AK, Miller ID. Psychological, Clinical and Pathological Effects of Relaxation Training and Guided Imagery During Primary Chemotherapy, *Brit J Cancer*, 1999; 8: 262-8.