

## Kanserli Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Kemoterapinin Yan Etkileri Üzerine Etkisi\*

Aslı GENÇ\*\*, Sıdıka OĞUZ\*\*\*

### Öz

Kanser tedavisinde cerrahi ve radyoterapi lokal tedaviler olup sistemik bir tedavi olan kemoterapinin yeri ve önemi büyüktür. Kemoterapinin, kullanılan tedavi rejimine bağlı olarak birçok yan etkisi vardır. Yorgunluk, bulantı ve kusma, nötropeni, anemi, periferik nöropati, uyku bozuklukları kemoterapinin en sık görülen yan etkilerindendir ve hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Kemoterapiye bağlı yan etkilerin yönetiminde önerilen ancak etkinliği tartışmalı olan yöntemlerden biri de Progresif Gevşeme Egzersizleridir (PGE). Progresif Gevşeme Egzersizleri'nin kanser hastalarında ağrı, anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları, kemoterapiye bağlı bulantı, kusma, yorgunluk gibi sorunlar üzerinde etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışma vardır ve yeterli kanıt yoktur. Yapılan çalışmaların da metodolojik açıdan zayıf olduğu bildirilmiştir. Kanser hastaları gerek hastalığın etkisi veya gerek tedavi yöntemlerinin yan etkileri nedeniyle zorlu bir süreçten geçmektedir. Bu hastalara standart farmakolojik tedavinin yanında progresif gevşeme eğitiminin verilmesi gibi ileri düzeyde, basit, pahalı olmayan ve güvenilir hemşirelik uygulamalarının semptom kontrolünü artıracak ve yaşam kalitesini geliştireceği düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Progresif gevşeme egzersizleri, kemoterapi, yan etki, hemşirelik.

### Derleme Makale (Review Article)

**Geliş / Received:** 08.06.2018 & **Kabul / Accepted:** 20.06.2018

\* Bu makalenin özeti, 13-15 Nisan 2018 tarihlerinde düzenlenen International Congress on Nursing'de sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğ. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye, E-posta: [agenc@gelisim.edu.tr](mailto:agenc@gelisim.edu.tr) [ORCID ID https://orcid.org/0000-0003-4499-4708](https://orcid.org/0000-0003-4499-4708)

\*\*\* Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye, E-posta: [soguz@marmara.edu.tr](mailto:soguz@marmara.edu.tr) [ORCID ID https://orcid.org/0000-0002-1101-1923](https://orcid.org/0000-0002-1101-1923)

## **The Effects of Progressive Relaxation Exercises on Side Effects of Chemotherapy in Cancer Patients**

### **Abstract**

Chemotherapy, which is a systemic treatment in cancer, plays a great and important role in cancer treatment while surgery and radiotherapy serve as local treatments. Depending on the treatment regime, chemotherapy has a number of side effects. Fatigue, nausea and vomiting, neutropenia, anemia, peripheral neuropathy, and sleep disorders are the most common side effects of chemotherapy and these significantly affect the quality of life of patients. One of the methods that are recommended in managing the side effects led by chemotherapy is the Progressive Relaxation Exercises, whose efficiency is still controversial. There are only few studies evaluating the efficacy of progressive relaxation exercises on the problems that cancer patients suffer such as pain, anxiety, depression, sleep disorders, nausea, vomiting, fatigue led by chemotherapy, and there is insufficient evidence. It was also reported that the studies carried out were methodologically weak. Cancer patients pass through difficult times due to the disease itself or the side effects of the treatment methods. It is believed that advanced, simple, inexpensive and reliable nursing practices such as the progressive relaxation training in addition to the standard pharmacological treatment will improve the control over symptoms and increase the quality of life of the patients.

**Keywords:** Progressive relaxation exercises, chemotherapy, side effect, nursing.

### **Giriş**

Kanser ve kansere bağlı ölüm oranları her geçen gün artış göstermektedir. Ulusal Kanser Araştırmaları Kurumu'nun (IARC) Dünya Kanser Raporu verilerine göre; 2012 yılında 14.1 milyon yeni kanser vakası tanılanmış ve 8.2 milyon kanser nedeni ölüm meydana gelmiştir<sup>1</sup>.

Türkiye'de ise Türkiye Ulusal Hastalık Yükü Çalışması verilerine göre kanser, ölüm nedenleri arasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada yer almaktadır<sup>2</sup>. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kanserle Savaş Daire Başkanlığı'nın verilerine göre; 2014 yılında 163.417 kişiye yeni kanser tanısı koyulmuştur<sup>3</sup>.

Dünya genelinde erkeklerde en fazla görülen kanser türü akciğer kanseridir. Türkiye’de de bu verilere benzer olarak erkeklerde akciğer ve prostat kanserleri en sık görülen kanser türleridir.

Meme kanseri Dünya’da ve ülkemizde de kadınlarda en sık görülen ve ölüme neden olan kanser türüdür<sup>1</sup>. Ülkemizde meme kanseri her dört kadın kanserinden biri olmaya devam etmektedir<sup>3</sup>.

Kanserin tedavisinde cerrahi ve radyoterapi lokal tedaviler olup sistemik bir tedavi olan kemoterapinin yeri ve önemi büyüktür. Kemoterapinin, kullanılan tedavi rejimine bağlı olarak birçok yan etkisi vardır. En sık görülen yan etkiler yorgunluk, bulantı ve kusma, nötropeni, anemi, periferik nöropati, uyku bozuklukları, konstipasyon ve diyaredir. Bu yan etkiler hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir<sup>4</sup>.

Kemoterapiye bağlı yan etkilerin yönetiminde farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımlar kullanılmaktadır. Farmakolojik yaklaşımlar genellikle semptomların tedavi edilmesi veya hafifletilmesi amacıyla kullanılır. Kemoterapinin yan etkilerini önlemeye yönelik kullanılan non-farmakolojik yaklaşımlardan masaj, refleksoloji, gevşeme egzersizleri ve hayal kurma, müzik terapi, resim yapma, yoga, akupunktur, akupresür, hasta eğitimi hipnoz, reiki, terapötik dokunma gibi yöntemlerin etkili olabileceği vurgulanmıştır<sup>5-7</sup>.

### **Progresif Gevşeme Egzersizleri**

Kemoterapiye bağlı yan etkilerin yönetiminde önerilen ancak etkinliği tartışmalı olan yöntemlerden biri de Progresif Gevşeme Egzersizleridir (PGE). Fizyoloji ve psikoloji alanında çalışmaları olan Amerikalı doktor Edmund Jacobson tarafından geliştirilmiştir ve zihin ve beden sağlığı arasındaki ilişkiyi açıklamak için 1938 yılında “Progresif Gevşeme” adlı kitabını yayımlamıştır. Zihnin sakin tutulması kasların gevşemesine, sempatik sinir sistemi aktivitesinin azalmasıyla vücut gerginliğinin ve anksiyetenin hafiflemesine neden olacaktır. Doktor Jacobson PGE’ni iskelet kaslarının gerginlik durumu ile ilgili farkındalığı arttırmak amacıyla geliştirmiştir. Daha sonra Bernstein ve Borkovec PGE’nin en sık kullanılan şekli olan kısaltılmış prosedürünü geliştirmiştir<sup>8,9</sup>.

Progresif gevşeme egzersizleri büyük iskelet kas gruplarının sırasıyla gerilmesi ve gevşetilmesinden oluşan gevşeme egzersizi olarak tanımlanmaktadır. Bu egzersiz ile

gerginlik hissini ve algılanan stres düzeyini azaltmak için gevşeme amaçlanmaktadır. Progresif gevşeme egzersizleri nöromusküler aşırı gerginlik olarak tanımlanan kas gerginliğini azaltmaya yönelik bir yöntemdir. Çeşitli olumsuz duygular ve psikosomatik hastalıklar nedeniyle kas gerginliği tetiklenir. Progresif gevşeme egzersizlerinin otonom ve santral sinir sisteminin uyarılmasını azalttığı ve parasempatik sinir sisteminin aktivitesinin arttığı vurgulanmaktadır<sup>8</sup>.

Progresif gevşeme egzersizleri klinik psikologlar, hemşireler, yoga eğitmenleri, diğer tamamlayıcı tıp uygulayıcıları tarafından kolayca öğretilen ve pahalı olmayan bir tekniktir. Eğitim kompakt disk (CD) veya ses kayıt cihazı eşliğinde grup veya bire bir olarak bir ya da birkaç seans şeklinde yapılmaktadır. Gevşeme eğitiminin yapılan tıbbi tedavi veya işlem öncesinde, sırasında veya sonrasında yapılması önerilmektedir. Gevşeme seansları 20 ile 30 dakika arasındadır ancak bu standart bir süre değildir. Bu süreyi kas gruplarının sayısı ve derin nefes alma teknikleri etkilemektedir<sup>8</sup>.

Progresif Gevşeme Egzersizleri'nin kanser hastalarında ağrı, anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları, kemoterapiye bağlı bulantı, kusma, yorgunluk gibi sorunlar üzerinde etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışma vardır ve yeterli kanıt yoktur. Yapılan çalışmaların da metodolojik açıdan zayıf olduğu bildirilmiştir<sup>8</sup>.

### **Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Kemoterapinin Yan Etkileri Üzerine Etkisi**

Kemoterapiye bağlı yorgunluk ve uyku bozuklukları ile ilgili PGE'nin etkinliğini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde; Demiralp ve arkadaşlarının relaksasyon eğitiminin uyku kalitesi ve yorgunluk üzerine etkisini belirlemek için 27 meme kanseri tanısı almış hasta üzerinde yaptığı çalışmada; gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesini geliştirdiği ve yorgunluğu azalttığı belirlenmiştir<sup>10</sup>. Kim ve arkadaşlarının hemopoetik kök hücre nakli yapılmış 35 hasta ile yaptığı diğer bir çalışmada; gevşeme ve nefes egzersizlerinin deney grubunda kontrol grubuna göre yorgunluğu anlamlı ölçüde azalttığı tespit edilmiştir<sup>11</sup>.

Kemoterapiye bağlı bulantı ve kusmanın önlenmesi için gevşeme egzersizlerinin etkinliğini değerlendiren çalışmalara bakıldığında; Arakawa'nın sekiz Japon hasta ile yaptığı çalışmada deney ve kontrol grubunun bulantı ve kusma puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır<sup>12</sup>. Ancak anksiyete puanlarında azalma olduğu görülmüştür. Arakawa'nın 60 Japon hastada PGE'nin bulantı, kusma ve anksiyete

üzerine etkisini belirlemek amacıyla yaptığı bir başka randomize kontrollü çalışmada; gevşeme egzersizlerinin bulantı, kusma ve öğürme puanlarını düşürdüğü belirlenmiştir<sup>13</sup>. Carvalho ve arkadaşlarının 30 hematoloji hastasında PGE'nin bulantı, kusma üzerine etkisini değerlendirmek için yaptığı diğer pilot çalışmada ise gevşeme egzersizlerinin bulantı, kusma düzeylerinde anlamlı düzeyde değişiklik olduğunu belirlemişlerdir<sup>14</sup>. Molassiotis ve arkadaşlarının 71 meme kanserli hastada yaptığı çalışmada ise PGE eğitiminin bulantı ve kusma süresini kontrol grubu ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur<sup>15</sup>. Gupta ve arkadaşlarının 60 hastada yaptığı diğer bir çalışmada PGE'nin deney grubunda kontrol grubuna göre bulantı, kusma ve ağrıyı önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur<sup>16</sup>.

Young ve Nam'ın 74 hastada yaptığı bir çalışmada progresif gevşeme egzersizi uygulanan grupta kontrol grubuna göre anksiyete ve depresyon durumlarında anlamlı ölçüde azalma olduğu, ancak gruplar arasında bulantı, kusma ve yorgunluk düzeyinde fark olmadığı saptanmıştır<sup>17</sup>.

Progresif gevşeme egzersizlerinin kemoterapi alan hastalarda ağrı, anksiyete, depresyon üzerine etkileri incelendiğinde; Nazik ve arkadaşlarının 60 meme kanserli hastada yaptığı bir randomize kontrollü çalışmada gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesini arttırmada önemli etkiye sahip olduğunu gösterirken, ağrı kontrolünde önemli bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Yılmaz ve Arslan'ın 60 meme kanserli hastada yaptığı bir çalışmada ise PGE'nin hasta konforunu ve anksiyete seviyelerini pozitif yönde etkilediği bulunmuştur<sup>19</sup>.

Demiralp ve arkadaşlarının 27 meme kanseri tanısı almış hasta üzerinde yaptığı çalışmada gevşeme egzersizlerinin tek başına anksiyete ve depresyon belirtileri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır<sup>20</sup>. Song ve arkadaşlarının 100 meme kanserli hastada yaptığı diğer bir çalışmada ise gevşeme egzersizlerinin anksiyeteyi anlamlı ölçüde düşürdüğü ve mental sağlığı olumlu yönde etkilediği bulunmuştur<sup>21</sup>.

Luebbert ve arkadaşları gevşeme egzersizlerini değerlendirmek amacıyla kemoterapi, radyoterapi ve kemik iliği transplantasyonu yapılmış hastalarda yapılan 14 çalışmayı değerlendiren metaanaliz çalışması yapmıştır. Bu çalışmalarda PGE, hayal kurma ve diğer yöntemlerin semptom kontrolü üzerine etkileri birlikte değerlendirilmiştir. Gevşeme eğitimini takiben bulantı, ağrı, depresyon gibi semptomlarda klinik olarak

anamlı derecede azalma olduğu bildirilmiştir. Ancak bu çalışmalarda PGE ayrı olarak analiz edilmediği için sonuçlar üzerindeki etkisini belirlemek mümkün değildir<sup>22</sup>.

## Sonuç ve neriler

Kanser hastaları gerek hastalığın etkisi veya gerek tedavi yöntemlerinin yan etkileri nedeniyle zorlu bir süreçten geçmektedir. Bu hastalara standart farmakolojik tedavinin yanında progresif geeme eğitiminin verilmesi gibi ileri düzeyde, basit, ucuz ve güvenilir hemşirelik uygulamalarının; semptom kontrolünü artıracadı ve yaşam kalitesini geliştireceği düşünülmektedir.

Progresif geeme egzersizleri'nin kanser hastalarında ağrı, anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları, kemoterapiye bağlı bulantı, kusma, yorgunluk gibi sorunlar üzerinde etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışma vardır ve yeterli kanıt yoktur. Bu nedenle progresif geeme egzersizlerinin kanser hastaları ve kemoterapinin yan etkileri üzerindeki etkinliğini değerlendiren çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferley J, Tieulent JL, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *Ca Cancer J Clin.* 2015;65(2):87–108. doi: 10.3322/caac.21262.
2. T.C Sağlık Bakanlığı. Türkiye Hastalık Yükü alışması. <http://www.tuseb.gov.tr/tacese/yuklemeler/ekitap/T%C3%BCrkiye%20Hastal%C4%B1k%20Y%C3%BCk%C3%BC%20%C3%87al%C4%B1C5%9Fmas%C4%B1.pdf>. Yayınlanma tarihi 2006. Erişim tarihi 04 Haziran 2018.
3. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kanser İstatistikleri. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR\\_uzuunun.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR_uzuunun.pdf). Yayınlanma tarihi 2017. Erişim tarihi 04 Haziran 2018.
4. Yeşilbalkan . Yorgunluk. In: Can G, ed. *Onkoloji Hemşireliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2014: 335-347.
5. Can G, Polat C. Yorgunluk. In: Can G, ed. *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014: 107-121.
6. Mitchell SA, Beck SL, Hood LE, Moore K, Tanner ER. Putting evidence into practice: evidence-based interventions for fatigue during and following cancer and its treatment. *Clinical Journal of Oncology Nursing.* 2007;11(1):99-113. doi: 10.1188/07.CJON.99-113.

7. Tipton JM, McDaniel RW, Barbour L, et al. Putting evidence into practice: Evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2007;11(1):69-78. doi: 10.1188/07.CJON.69-78.
8. Cooke H. Progressive muscle relaxation. *CAM –Cancer Consortium*. 2015;1-6.
9. McCallie MS, Blum CM, Hood JC. Progressive muscle relaxation. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*. 2006;13(3):51-66. doi: 10.1300/J137v13n03\_04.
10. Demiralp MF, 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):1073-1083. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03037.x.
11. Kim SD, Kim HS. Effects of a relaxation breathing exercise on fatigue in haemopoietic stem cell transplantation patients. *J Clin Nursing*. 2005;14(1):51-55. doi: 10.1111/j.1365-2702.2004.00938.x.
12. Arakawa S. Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*. 1995;18(1):60-66.
13. Arakawa S. Relaxation to reduce nausea, vomiting, and anxiety induced by chemotherapy in Japanese patients. *Cancer Nursing*. 1997;20(5):342-349.
14. Carvalho EC, Martins FTM, Santos CB. A pilot study of a relaxation technique for management of nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Cancer Nursing*. 2007;30(2):163-167. doi: 10.1097/01.NCC.0000265007.87311.do.
15. 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(3):237–246. doi: 10.1007/s00520-001-0329-9.
16. Gupta B, Kumari M, Kaur T. Effectiveness of progressive muscle relaxation technique on physical symptoms among patients receiving chemotherapy. *Nursing and Midwifery Research Journal*. 2016;12(1):33-40. doi: 10.1155/2015/270876.

17. Young-Jae K, Nam-Sook S. Effects of progressive muscle relaxation on nausea, vomiting, fatigue, anxiety and depression in cancer patients undergoing chemotherapy. *J Korean Oncol Nurs*. 2010;10(2):171-179. doi: 10.5388/jkon.2010.10.2.171.
18. Nazik E, Öztunç G, Şahin B. Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi ve ağrıya etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014;17(3):171-178.
19. Yılmaz SG, 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):217-220. doi: 10.7314/APJCP.2015.16.1.217.
20. Demiralp M, Oflaz F. Gevşeme eğitiminin meme kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine etkisi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2011;10(2):165-173.
21. Song QH, Xu RM, Zhang QH, Ma M, Zhao X. Relaxation training during chemotherapy for breast cancer improves mental health and lessens adverse events. *Int J Clin Exp Med*. 2013;6(10):979-984.
22. 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. *Psycho-Oncology*. 2001;10(6):490-502.