

BÖLÜM 42

Radyoterapi Sonrası Yaşam Konforunu İyileştirecek Fizik Tedavi Rehabilitasyon Programları ve Alınacak Önlemler



Gonca ÖZDEN¹

GİRİŞ

Radyoterapi (RT) küratif veya palyatif tedavi amaçlı uygulanabilir. Akut olarak görülen yan etkiler arasında oral kavite değişiklikleri, azalmış tükrük salgısı, yutma güçlüğü, tat kaybı gibi birçok yan etki sayılabilir. Kronolojik olarak akut, subakut veya geç dönemde yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Çoğu kanser tedavisinin toksik etkileri gibi yaşam süresinin uzaması ile beraber yaşayan hastalarda RT'nin de tedavi sırasında ve sonrasında toksik yan etkileri karşımıza çıkar. Bu yan etki ve komplikasyonlar yaşam konforunu olumsuz yönde etkiler. Yan etkilerin çoğu çoklu sistem ve organları etkileyecek şekilde karmaşık yapıdadır. Bu nedenle yan etkilerin multidisipliner yaklaşımla çözülmesi gereklidir.

Fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) hareket sistemi başta olmak üzere hastalıkların tedavisini, bozulan fonksiyonların eski haline getirilmesini hedefleyerek tedavi sağlayan tıp bölümüdür. Hastalıkların tedavileri için sıcak soğuk fizik tedavi

uygulamaları, elektrik akımları, lazer, masaj ve egzersizler yanında ilaçları kullanarak tedavi eder. Bu tedaviler genellikle çoğu tedaviyi destekleyerek güçlendirici bir rol oynar. Kitabın bu bölümünde RT'ye bağlı komplikasyonların çözümünde destekleyici bir yaklaşımla FTR tedavi stratejileri ve çözüm önerileri sunulacaktır.

SPESİFİK BÖLGELERE GÖRE REHABİLİTASYON GEREKTİREN RADYOTERAPİ KOMPLİKASYONLARI

Baş Boyun Kanserlerinde RT Sonrası Rehabilitasyon

RT alan baş boyun maligniteli hastaların çoğunda oral komplikasyonlar görülebilmektedir. Yine RT alan bu hastalarda spinal kordun radyasyonu sonrasında Lhermitte Sendromu gelişebilmektedir. Transvers myelitin genel olarak 50Gy'den daha yüksek dozlarda ortaya çıktığı bilinmektedir. Yine pleksopatiler 60 Gy üstünde radyasyon veril-

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Trabzon, goncaozden@yahoo.com



ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ek olarak tedaviler sırasında erken dönemde rehabilitasyon programlarının başlatılmasının etkisinin daha anlamlı olduğu vurgulanmaktadır. Kanserin oluşum mekanizmaları kadar tedavi sonrası oluşan yan etkilerin karmaşıklığı ve yaygınlığı nedeniyle tedavi kılavuzlarının multidisipliner çözümler sunacak şekilde geliştirilmesi gerekmektedir. Kanser sağ kalımının uzadığı ve yaşam konforunun önemli hale geldiği günümüzde kanserli hastaların tedavi ve izlem sürecinde fiziksel tedavi ve rehabilitasyon yöntemleri tedavinin bir parçası olmalıdır.

AKILDA TUTULACAKLAR

- Kanser tedavisinde yan etkilerin çoğu çoklu sistem ve organları etkileyecek şekilde karmaşıktır ve multidisipliner yaklaşımla çözülmesi gereklidir.
- RT'ye bağlı komplikasyonların çözümünde destekleyici bir yaklaşımla FTR; tedavi stratejileri ve çözüm önerileri sunabilir.
- Baş boyun bölgesine uygulanan RT sonrası geç dönemde oluşan çene eklem hareket kısıtlılığı aktif germe, dil baskıları ve diğer yardımcı cihazlarla mekanik germe yapılarak artırılabilir.
- Periferik sinir sistemi üzerine radyasyon toksisitesinin en sık görülen formu brakial ve lomber pleksopatidir
- Brakiyal pleksopatinin tümör infiltrasyonuna mı bağlı yoksa RT'ye mi bağlı olduğu ayırt edilmelidir
- Brakiyal pleksopatide tedavi semptomların tedavisine yöneliktir. Ağrı kontrolü, kas güçlendirme, üst ekstremitte eklem hareket açıklığının korunması ve lenfödemin önlenmesi gerekir.
- Nöropatik ağrıda gabapentin, pregabalin, trisiklik antidepresan, karbamazepin ve sodyum valproat gibi antikonvülsanlar ağrı ve parestezi tedavisinde kullanılabilir.
- Fizyoterapi; kas güçlendirme, eklem kontraktürlerinin ve lenfödemin önlenmesi ve ağrı eşliğini yükseltmede yardımcıdır.

- Prostat kanserli hastalarda RT sırasında yaşam kalitesini ve ruhsal durumu etkileyen kanserle ilişkili yorgunluk sıklığı
- Disfaji durumunda tedavi öncesi ve sonrası verilecek yutma egzersizleri ile yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri vardır.
- Egzersizler, yorgunluk düzeylerini olumlu ve anlamlı etkilemektedir.
- Lenfödem; lenf akışının engellenmemesi, enfeksiyon ve yaralanmadan korunma, egzersiz anında basınç giysilerinin giyilmesi ve lenf sıvısı oluşumunun azaltılması ve manuel lenf drenajı ile önlenebilir.

KAYNAKLAR

1. Vargo M, Gerber L. Rehabilitation for patients with cancer diagnosis. Physical medicine and rehabilitation: principles and practice edn Edited by Delisa JA, Gans BM, Walsh NE Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2005:1771-1794.
2. Chevillat AL, editor Cancer rehabilitation. Seminars in oncology; 2005: Elsevier.
3. da Silva Leal NFB, de Oliveira HF, Carrara HHA. Supervised physical therapy in women treated with radiotherapy for breast cancer. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016;24.
4. Hwang JH, Chang HJ, Shim YH, et al. Effects of supervised exercise therapy in patients receiving radiotherapy for breast cancer. *Yonsei medical journal*. 2008;49(3):443-450.
5. Senkus-Konefka E, Jassem J. Complications of breast-cancer radiotherapy. *Clinical Oncology*. 2006;18(3):229-235.
6. Aghili M, Farhan F, Rade M. A pilot study of the effects of programmed aerobic exercise on the severity of fatigue in cancer patients during external radiotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*. 2007;11(2):179-182.
7. Jereczek-Fossa BA, Marsiglia HR, Orecchia R. Radiotherapy-related fatigue. *Critical reviews in oncology/hematology*. 2002;41(3):317-325.
8. Mock V, Pickett M, Ropka ME, et al. Fatigue and quality of life outcomes of exercise during cancer treatment. *Cancer practice*. 2001;9(3):119-127.
9. Dropcho EJ. Neurotoxicity of radiation therapy. *Neurologic clinics*. 2010;28(1):217-234.
10. Koçyiğit F, Dilek B, Bacakoğlu A, et al. Meme Karsinomu Olan Hastalarda Brakial Pleksopati Nedenleri: Dört Olgunun Sunumu. *Acta Oncologica Turcica*. 2010;43(1):36-41.
11. van Es HW, Engelen AM, Witkamp TD, et al. Radiati-



- on-induced brachial plexopathy: MR imaging. *Skeletal radiology*. 1997;26(5):284-288.
12. Kori S, Foley K, Posner J. Brachial plexus lesions in patients with cancer: 100 cases. *Neurology* 1981; 31: 45-50.
 13. Yan M, Kong W, Kerr A, et al. The radiation dose tolerance of the brachial plexus: a systematic review and meta-analysis. *Clinical and Translational Radiation Oncology*. 2019;18:23-31.
 14. Warade AC, Jha AK, Pattankar S, et al. Radiation-induced brachial plexus neuropathy: A review. *Neurology India*. 2019;67(7):47.
 15. Oliveira M, Gurgel M, Miranda M, et al. Efficacy of shoulder exercises on locoregional complications in women undergoing radiotherapy for breast cancer: clinical trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2009;13(2):136-143.
 16. Sugden E, Rezvani M, Harrison J, et al. Shoulder movement after the treatment of early stage breast cancer. *Clinical Oncology*. 1998;10(3):173-181.
 17. Aras MD, Kibar S, Delialioğlu SÜ. An Evaluation of the Current Rehabilitation Methods for Women with Breast Cancer. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*. 2015;18(1).
 18. Smoot B, Wong J, Cooper B, et al. Upper extremity impairments in women with or without lymphedema following breast cancer treatment. *Journal of cancer survivorship*. 2010;4(2):167-178.
 19. Turna İF. Lenfödem Tanı ve Tedavisine Güncel Bakış. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020(1):14-22.
 20. Ezzo J, Manheimer E, McNeely ML, et al. Manual lymphatic drainage for lymphedema following breast cancer treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(5).
 21. Shao Y, Zhong DS. Manual lymphatic drainage for breast cancer-related lymphoedema. *European journal of cancer care*. 2017;26(5):e12517.
 22. Hojan K, Kwiatkowska-Borowczyk E, Leporowska E, et al. Physical exercise for functional capacity, blood immune function, fatigue, and quality of life in high-risk prostate cancer patients during radiotherapy: a prospective, randomized clinical study. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2016;52(4):489-501.
 23. Hickok JT, Roscoe JA, Morrow GR, et al. Frequency, severity, clinical course, and correlates of fatigue in 372 patients during 5 weeks of radiotherapy for cancer. *Cancer*. 2005;104(8):1772-1778.
 24. Windsor PM, Nicol KF, Potter J. A randomized, controlled trial of aerobic exercise for treatment-related fatigue in men receiving radical external beam radiotherapy for localized prostate carcinoma. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*. 2004;101(3):550-557.
 25. Sprod LK, Palesh OG, Janelins MC, et al. Exercise, sleep quality, and mediators of sleep in breast and prostate cancer patients receiving radiation therapy. *Community oncology*. 2010;7(10):463.
 26. Tang Y, Shen Q, Wang Y, et al. A randomized prospective study of rehabilitation therapy in the treatment of radiation-induced dysphagia and trismus. *Strahlentherapie und Onkologie*. 2011;187(1):39-44.
 27. Kulbersh BD, Rosenthal EL, McGrew BM, et al. Pretreatment, preoperative swallowing exercises may improve dysphagia quality of life. *The Laryngoscope*. 2006;116(6):883-886.
 28. Ahn HJ, Jeon JY, Kim SS, et al. Feasibility of an outpatient-based pulmonary rehabilitation program for lung cancer patients during radiation therapy. *Thoracic Cancer*. 2021;12(16):2241-2246.
 29. Choi MG, Lee HY, Song SY, et al. The effects of simultaneous pulmonary rehabilitation during thoracic radiotherapy in the treatment of malignant diseases. *Tuberculosis and respiratory diseases*. 2021;84(2):148.