

Bölüm 9

SOLUNUM FİZYOTERAPİSİ

Uzm. Dr. Nihan BALTA

GİRİŞ

Pulmoner rehabilitasyon; 1997 yılında Avrupa Solunum Derneği (ERS) tarafından, klinik ve/veya fizyolojik olarak saptanmış kronik respiratuvar yetersizlik veya özürüllüğü olan bireylerin günlük fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için tanı ve tedavi seçeneklerini sistematik olarak kullanan bir yöntem olarak tanımlanmıştır [1]. Pulmoner rehabilitasyonun endikasyonları; KOAH (amfizem, kronik bronşit), kistik fibrozis ve bronşiektazi, astım, nörolojik hastalıklar, nöromuskuler ve göğüs duvarı hastalıkları, uyku solunum bozuklukları, interstisyel akciğer hastalıkları, cerrahi öncesi ve sonrası, trakeostomili hastalar, kronik solunum bozukluğu bulunan hastalarda gelişen akut solunum yetmezlikleri ve fonksiyonel solunum hastalıkları olarak sınıflandırılabilir [2-4].

Bu bölümde, göğüs cerrahisi hastalarında pulmoner rehabilitasyon; hasta değerlendirilmesi, pulmoner fonksiyon testleri, hasta eğitimi ve sigara bırakma, nutrisyonel ve psikososyal destek, bronşiyal hijyen teknikleri ve kontrollü solunum eğitimi, pulmoner rehabilitasyonda egzersiz, cerrahi öncesi ve sonrası pulmoner rehabilitasyon ve göğüs ön duvar anormalliklerinde pulmoner rehabilitasyon alt-başlıkları altında incelenecektir.

Hastaların değerlendirilmesi ve anamnez

Pulmoner rehabilitasyon için aday olan hastaların değerlendirilmesi ayrıntılı bir anamnez ile başlamaktadır. Anamnezde hastalığın genetik yönü, semptomların ilerleme hızı, hastanın fonksiyonel durumu, mevcut hastalıkları, kullanmakta olduğu ilaçlar, allerjiler, alkol ve sigara alışkanlıkları, sosyal ve psikolojik faktörleri öğrenilmelidir. Hastanın mevcut öksürük, balgam, ateş, dispne, yorgunluk, uyku durumu, nutrisyonel durum ve kuvvet kaybı olup olmadığının sorgulanması ge-

göre düzenlenmesi gerektiği unutulmamalıdır [37,41,42]. Cerrahi olacak hastalarda ise preoperatif ve postoperatif pulmoner rehabilitasyon yöntemleri uygulanabilmektedir.

Postoperatif dönemde egzersiz programına postür egzersizlerinin ve üst ekstremitelere egzersizlerinin eklenmesi önemlidir. Postür egzersizleri verilirken özellikle cerrahide etkilenmiş kaslar dikkate alınarak verilmesi gerekir. Bu egzersizlerim ayna karşısında en az 2 ay boyunca uygulanması gerekmektedir. Hastalara taburcu olmadan önce egzersizler ev programı olarak verilmeli ve günlük yaşam aktiviteleri esnasında hastanın ayakta ve yürüyüşler sırasında dik durulması önerilir [43,44]. Hastalara ilk 6 hafta yavaş yürüyüş, sonrasında aerobik egzersizlere geçilmesi önerilmektedir. İlk 6 ay karate, judo, boks, güreş, basketbol, futbol gibi kontakt sporlardan kaçınılmalıdır. 6 aydan sonra hasta bütün sporları yapabilir [37,39].

KAYNAKLAR

1. Clarck JC, Decramer M. The definition and rationale for pulmonary rehabilitation. In Donner CF, Decramer M (Eds): Pulmonary Rehabilitation. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss.1-7.
4. Glassman SS. Pulmonary dysfunction. In Shankar K (Ed): Exercise prescription. Philadelphia, Hanley and Belfus inc. 1999. s. 133-4.
5. Donner C, Lusuardi M. Selections of candidates and programmes. In Donner CF, Decramer M (Eds): Pulmonary Rehabilitation. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss. 132-43.
6. Werner Karren. Pulmonary rehabilitation in Switzerland. Swiss Med Wkly 2005; 135: 71-5.
7. Zuwallack RL. Outcome measures for pulmonary rehabilitation. In Donner CF, Decramer M (Eds): Pulmonary Rehabilitation. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss.177-98.
8. Carone M, Jones PW. Health Status 'Quality of Life). In Donner CF Decramer M (Eds). Pulmonary rehabilitation. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss.22-36.
9. Köseoğlu F. Pulmoner rehabilitasyon. In Beyazova M, Kutsal YG (Eds): Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Printed in Turkey, Güneş Tıp Kitabevleri. 2011. s. 1567-8.
10. Introduction to pulmonary rehabilitation. Seton Medical Center's Pulmonary Rehabilitation Program. Guide for Pulmonary Patients. 1997.
11. Akçay S, Aytemur ZA, Elbek O, Kılınç O, Örsel O, Öztuna F, Pazarlı P. Tütün kontrolü ve sigara bırakma tedavisi In Erdiñ M, Gülmez İ (Eds). Türk Toraks Derneği El Kitabı. Printed in Ankara. 2013. ss 6-23.
12. Schols AMWJ, Soeters PB, Mosterd R, Pluymers RJ, Wouters EFM. Physiological effects of nutritional support and anabolic steroids in COPD patients: a placebo controlled randomized trial. Am J Respir Crit Care Med 1995;152:1268-74.
13. Captain AA, Deccar FW. Psychosocial support. In Donner CF, Decramer M (Eds): Pulmonary Rehabilitation. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss. 58-70.
14. Jerman A, Haggerty MC. Relaxation and biofeedback: Coping skills training. In Casaburi R, Petty TL (Eds): Principles and Practice of Pulmonary Rehabilitation. W:B.Saunders. Philadelphia,1995. S366-82.
15. Ries LA. Pulmonary rehabilitation: summary of an evidence based guideline. Respiratory care. 2008;53:1203-7.

16. Ries AL, Bouldoff GS, Carlin BW, et al. Pulmonary rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2007;13:4-42.
17. Köseoğlu F. Pulmoner rehabilitasyon. In Beyazova M, Kutsal YG (Eds): *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. Printed in Turkey, Güneş Tıp Kitabevleri. 2011. s.1575.
18. Celli BR. The clinical use of upper extremity exercise. *Clin chest med* 1994;15:339-47.
19. Gosselink R, Decramer M. Muscle training in pulmonary rehabilitation. In Donner CF, Decramer M (Eds): *Pulmonary Rehabilitation*. Printed in UK, ERS Journals Ltd. 2000. ss. 99-111.
20. De Torres JP, Marín JM, Casanova C, et al. Lung cancer in patients with chronic obstructive pulmonary disease incidence and predicting factors. *Am J Respir Crit Care Med* 2011 Oct 15;184(8):913-9.
21. Maione P, Perrone F, Gallo C, et al. Pretreatment quality of life and functional status assessment significantly predict survival of elderly patients with advanced non-small-cell lung cancer receiving chemotherapy: a prognostic analysis of the multicenter italian lung cancer in the elderly study. *J Clin Oncol*:2005;23:6865-72.
22. Ostroff JS, Krebs P, Coups EJ, et al. Health-related quality of life among early-stage, non-small cell, lung cancer survivors. *Lung Cancer* 2011;71:103-8.
23. Bolliger DT, Jordan P, Soler M. Exercise capacity as a predictor of postoperative complications in lung resection candidates. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 151: 1472-80.
24. Spruit MA, Janssen PP, Willemsen SC, et al. Exercise capacity before and after an 8-week multidisciplinary inpatient rehabilitation program in lung cancer patients: a pilot study. *Lung Cancer* 2006;52:257-60.
25. British Thoracic Society, Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland Working Party. BTS guidelines: guidelines on the selection of patients with lung cancer for surgery. *Thorax* 2001;56:89-108.
26. Colice GL, Shafazand S, Griffin JP, et al. Physiologic evaluation of the patient with lung cancer being considered for resectional surgery. ACCP evidenced-based clinical practice guidelines (2nd edition). *Chest* 2007;132(Suppl. 3):161S- 77S.
27. Sarıkaya S. Preoperatif ve postoperatif pulmoner rehabilitasyon uygulamaları. *Türk J Phys Med Rehab* 2006;52:123-8.
28. Fagevik OM, Hahn I, Nordgren S, Lonroth H, Lundholm K. Randomized controlled trial of prophylactic chest physiotherapy in major abdominal surgery. *Br J Surg* 1997;84:1535-8.
29. Özalevli S. Preoperatif ve postoperatif pulmoner rehabilitasyon. In:Erk M, Ergün P (eds). *Pulmoner Rehabilitasyon*. İstanbul, Toraks kitapları, sayı 8:179-93.
30. Takaoka ST, Weinnacker AB. The value of pulmonary rehabilitation. *Thoracic Surgery Clin* 2005;15:203-11.
31. Preoperatif değerlendirme uzlaşısı raporu. *Türk Toraks Derneği*. 2014.
32. Dean E. Individuals with acute surgical conditions. In Frownfelter D, Deran E, (eds). *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy*. 4th ed. Missouri, Mosby Inc, 2006:529-42.
33. Denehy L, Berney S. The use of positive pressure devices by physiotherapy. *Eur Resp J* 2001;17:821-9.
34. Overand TJ, Anderson CM, Lucy SD, et al. The effect of incentive spirometry on postoperative pulmonary complications: a systematic review. *Chest* 2001;120:971-8.
35. Roceto LS, Galhardo FDM, Saad IAB, Toro IFC. Continuous positive airway pressure (CPAP) after lung resection: a randomized clinical trial. *Sao Paulo Med J* 2014;132:41-7.
36. Myrdal G, Lambe M, Hillerdal G, et al. Effects of delays on prognosis in patients with non-small cell lung cancer. *Thorax*. 2004;59:45-9.
37. Roukema JA, Carol EJ, Prins JG. The prevention of pulmonary complications after upper abdominal surgery in patients with noncompromised pulmonary status. *Arch Surg* 1988;123:30-4.

38. Mahendran K, Naidu B. The key questions in rehabilitation in thoracic surgery. *J Thorac Dis.* 2018;10:924-30.
39. Özyılmaz S. Göğüs duvarı deformitelerinde pulmoner rehabilitasyon. *Toraks Cerrahisi Bülteni* 2015; 6: 91-6.
40. Blanco FC, Elliott ST, Sandler AD. Management of congenital chest wall deformities. *Seminars in Plastic Surgery.* 2011;25:107-16.
41. Obermeyer RJ, Goretsky MJ. Chest wall deformities in pediatric surgery. *Surgical Clinics of North America.* 2012; 92:669-84.
42. Kuhn MA, Nuss D. Pectus deformities. In Mattei P, ed. *Fundamentals of Pediatric Surgery.* New York: Springer;2011:313-22.
43. Cheung SYK. Exercise therapy in the correction of pectus excavatum. *Journal of Paediatric Respiriology and Critical Care* 2005;1:10-3.
44. Canavan PK, Cahalin L. Integrated physical therapy intervention for a person with pectus excavatum and bilateral shoulder pain: A single-casestudy. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:2195-204.
45. Anderson JM, Innocenti DM. Techniques used in chest physiotherapy. *Cash's textbook of chest, heart and vascular disorders for physiotherapist.* 4th ed. JB Lippincott Comp. Philadelphia;1987;325-88.
46. Stiller KR, Munday RM. Chest physiotherapy for the surgical patients. *Br J Surg* 1992;79:745-9.