

# BÖLÜM 26

## YOĞUN BAKIMDA COVID-19 VE PULMONER REHABİLİTASYON



*Sinem AKSELİM<sup>1</sup>*

### 1. GİRİŞ

Pulmoner rehabilitasyon (PR), bir çok farklı sebebe bağlı gelişen kronik solunum hastalığı görülen kişilerde, değerlendirme sonrasında bireye özgü olarak hazırlanan, hastanın fiziksel ve emosyonel durumunu düzeltmeyi ve sağlığı geliştirici kalıcı davranışları kazandırmayı amaçlayan, hasta eğitimi, egzersiz, diyet, davranış değişiklikleri gibi yaklaşımları içeren multidisipliner tedavilerin bütünüdür (1).

COVID-19 hastalığının klinik özellikleri ve tedavisine ilişkin halen birçok bilinmeyen mevcut olup, bu hastalıkla ilgili bilgilerimiz ve klinik deneyimlerimiz her geçen gün artmaktadır. Pulmoner rehabilitasyon gereksinimleri konusunda da kanıta dayalı net bilgiler mevcut değildir. Ancak COVID-19 klinik bulgularına dayanarak, görülebilecek komplikasyonları, dispneyi, fonksiyonel kaybı azaltmak, emosyonel ve fiziksel durumu iyileştirmek, yaşam kalitesini arttırmak için PR uygulamalarının hastalığın tüm dönemlerinde gerektiği düşünülmektedir (2,3).

Akut solunum yolu enfeksiyonuna veya solunum yetmezliğine neden olan ve uzun süredir bilinen diğer patojenler; İnfluenza A virüs subtip H1N1, Ciddi akut respiratuar sendrom koronavirüs (SARS), Ortadoğu respiratuar sendrom (MERS) ile ilgili de akut dönem PR uygulamalarına ilişkin kanıt düzeyi yüksek veriler bulunmayıp ancak subakut ve kronik evredeki uygulamalara ait çalışma sonuçları mevcuttur (4). COVID-19 hastalarında uygulanacak pulmoner rehabilitasyon programının uygulama zamanı ve içeriği ile ilgili temel prensipler; kronik obstruktif akciğer hastalıkları, akut solunum sıkıntısı sendromu ve diğer kronik akciğer hastalıklarında etkinliği kanıtlanmış uygulamalar ve klinik tecrübelerden yola çıkılarak hazırlanmıştır.

<sup>1</sup> Uzm. Dr., SBÜ Bursa Tıp Fakültesi Bursa Şehir Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, sinemakselim@gmail.com

## 7. SONUÇ

COVID-19 hastalarında PR uygulamaları hastalık evresine göre ve kişinin klinik durumuna göre bireye özgü olarak belirlenmelidir. Bu uygulamalara yönelik mevcut bilgilerimiz, diğer kronik akciğer hastalıklarındaki PR uygulamalarından kazanılmış kanıta dayalı verilere dayanarak hazırlanmış önerilerle sınırlıdır. COVID-19'da PR uygulamalarının etkinliğini ve güvenilirliğini gösteren çalışmalar yetersiz olup bu alanda kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. COVID-19'da yoğunbakımdaki hastalara yönelik PR uygulamaları hastanın oksijenizasyonunu düzeltmeyi, havayolunu temizlemeyi, dispne, yorgunluk, anksiyete gibi semptomlarını azaltmayı, immobilizasyon ve yoğun bakım sonrası sendromun etkilerini minimalize etmeyi, morbiditeyi azaltmayı, kişinin fonksiyonel kapasitesini arttırarak bağımsızlığını arttırmayı ve yaşam kalitesini iyileştirmeyi hedefler. Temel olarak; pozisyonel tedavi, sekresyonların temizlenmesi, solunum kas egzersizleri, kontrollü solunum teknikleri ve diğer egzersizleri içerir. Yoğunbakım dönemi sonrasında, hastalarda bazı fonksiyonel kısıtlılıklar gelişebileceği, immobilizasyona bağlı etkiler görülebileceği ve dispne yorgunluk gibi semptomların persistansı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu hastaların post-COVID-19 döneminde de uzun ve kapsamlı rehabilitasyon ihtiyacı için ayaktan rehabilitasyon ünitelerinde tedaviye alınmaları için yönlendirilmeleri ve uzun dönem takibi önemlidir.

## KAYNAKLAR

1. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack r, Nici L, Rochester C, et al. An official American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respiratory Critical Care Med.* 2013; 188 (8): 13-64
2. Kurtaiş Aytür Y, Köseoğlu BF, Özyemişçi Taşkiran Ö, Ordu-Gökkaya NK, Ünsal Delialioğlu S, et al. Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): A guideline for the acute and subacute rehabilitation. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2020 May 12;66(2):104-120. doi: 10.5606/tftrd.2020.6444. PMID: 32760887; PMCID: PMC7401689.
3. Kurtaiş Aytür Y, Füsün Köseoğlu B, Özyemişçi Taşkiran Ö, Kutay Ordu Gökkaya N, Ünsal Delialioğlu S, et al. Pulmonary rehabilitation principles in SARS-COV-2 infection (COVID-19): The revised guideline for the acute, subacute, and post-COVID-19 rehabilitation. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2021 May 25;67(2):129-145. doi: 10.5606/tftrd.2021.8821. PMID: 34396064; PMCID: PMC8343147.
4. Doiron KA, Hoffmann TC, Beller Em. Early inter- vention (mobilization or active exercise) for criti- cally ill adults in the intensive care unit. *Cochrane Database syst Rev.* 2018;3: CD010754.
5. Yang F, Liu N, Hu JY, Wu ll, Su GS, Zhong NS, et al. Pulmonary rehabilitation guidelines in the principle of 4S for patients infected with 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *Zhong- hua Jie He He Hu Xi Za Zhi.* 2020;43:E004.
6. Clini E. Joint statement on the role of respira- tory rehabilitation inhe COVID-19 crisis:

- the Italian position paper. Available at: <https://ers.app.box.com/s/825awayvkl7hh670yxb-mzfvw5medm1d>. Accessed: may 14, 2020.
7. Australian and New Zealand Intensive Care Society ANZICS COVID-19 Guidelines. Melbourne. 2020.
  8. Jin YH, Cai L, Cheng Zs, Cheng O, Deng T, Fan YP, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *mil med Res.* 2020; 7(1):4.
  9. Lazzeri m, lanza A, Bellini R, Bellofiore A, Cecchetto s, Colombo A, et al. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). *monaldi Arch Chest Dis.* 2020;90(1):163- 8.
  10. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger Cl, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. *J Physiotherapy.* 2020;66(2): 73-82.
  11. Köseoğlu BF, Sezgin Özcan D. COVID-19'da pulmoner sorunlar ve rehabilitasyonu. Borman Peditör. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ve COVID-19:Sorunlar ve Rehabilitasyonu.* 1.Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. P1-14.
  12. B, Chen D, Qiu Z, Zhang M, Wang G; Rehabilitation Group of Geriatric Medicine branch of Chinese Medical Association, division of Management of Medical Rehabilitation Institution of Chinese Hospital Association, 4. Rehabilitation Institution Management division of Chinese Rehabilitation Medical Association, division of Rehabilitation Psychology, Chinese Psychological Association, division of Disability Classification Research, Chinese Association of Rehabilitation of Disabled Persons. Expert consensus on protocol of rehabilitation for COVID-19 patients using framework and approaches of WHO International Family Classifications. *Aging Med.* 2020;3(2):82-94.
  13. Zhao HM, Xie YX, Wang C; Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Cardiopulmonary Rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with coronavirus disease 2019. *Chin Med J.* 2020;133(13): 1595-602.
  14. Yang LL, Yang T. Pulmonary rehabilitation for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Chronic Dis Transl Med.* 2020;6(2):79-86.
  15. Simonelli C, Paneroni M, Fokom AG, Saleri M, Speltoni I, Favero I, et al. How the COVID-19 infection tsunami revolutionized the work of respiratory physiotherapists: an experience from Northern Italy. *Monaldi Arch Chest Dis.* 2020;90(2).
  16. T.C Sağlık Bakanlığı Halk sağlığı Genel Müdürlüğü COVID-19 Rehberi. <https://COVID-1919.saglik.gov.tr/Eklenti/40282/0/COVID-1919-saglikkurumlarindacalismarehberiveenfeksiyonkontrolonlemleripdf.pdf> (erişim tarihi: 07.03.2022)
  17. Wang TJ, Chau B, Lui M, Lam GT, Lin N, Humbert S. Physical Medicine and Rehabilitation and Pulmonary Rehabilitation for COVID-19. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020;99(9):769-74.
  18. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother.* 2020;66:73-82.
  19. Fink JB. Positioning versus postural drainage. *Respir Care.* 2002;47(7):769-77.
  20. Tang X, Du RH, Wang R, Cao TZ, Guan LL, Yang CQ, et al. Comparison of Hospitalized Patients With ARDS Caused by COVID-19 and H1N1. *Chest.* 2020;158(1):195-205.
  21. Gattinoni L, Coppola S, Cressoni M, Busana M, Rossi S, Chiumello D. COVID-19 Does Not Lead to a "Typical" Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am J Respir Crit Care Med.* 2020;201(10):1299-300.

22. McKoy NA, Saldanha IJ, Odelola OA, Robinson KA. Active cycle of breathing technique for cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;12:CD007862.
23. Elkins M, Dentice R. Inspiratory muscle training facilitates weaning from mechanical ventilation among patients in the intensive care unit: a systematic review. *J Physiother.* 2015;61(3):125-34.
24. Schellekens WJ, van Hees HW, Doorduyn J, Roesthuis LH, Scheffer GJ, van der Hoeven JG, et al. Strategies to optimize respiratory muscle function in ICU patients. *Crit Care.* 2016;20(1):103.
25. Bonnevie T, Villiot-Danger JC, Gravier FE, Dupuis J, Prieur G, Médrihal C. Inspiratory muscle training is used in some intensive care units, but many training methods have uncertain efficacy: a survey of French physiotherapists. *J Physiother.* 2015;61(4):204-9.
26. Bissett B, Leditschke IA, Green M. Specific inspiratory muscle training is safe in selected patients who are ventilator-dependent: a case series. *Intensive Crit Care Nurs.* 2012;28(2):98-104.
27. Solomen S, Aaron P. Breathing techniques- A review. *Int J Phys Educ Sports Health.* 2015; 2(2):237-41.
28. Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, Norrenberg M, et al. Physiotherapy for adult patients with critical illness: recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically Ill Patients. *Intensive Care Med.* 2008;34(7):1188-99.
29. Rattes C, Campos SL, Morais C, Gonçalves T, Sayão LB, Galindo-Filho VC, et al. Respiratory muscles stretching acutely increases expansion in hemiparetic chest wall. *Respir Physiol Neurobiol.* 2018;254:16-22.
30. Köseoğlu, F., Ordu N.K. (2004). Pulmoner Rehabilitasyon. Hasan Oğuz (Ed.), *Tıbbi Rehabilitasyon içinde* (s. 1239-1252). Ankara: Nobel Tıp Kitabevi
31. Köseoğlu, F. (2016). Pulmoner Rehabilitasyon. Mehmet Beyazova, Yeşim Gökçe Kutsal (Ed.), *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon içinde* (s. 1271-1284). Ankara: Güneş Tıp Kitabevi