

23. COVID-19'da pulmoner rehabilitasyon

Prof. Dr. Deniz İnal İnce, Fizyoterapist, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, dince@hacettepe.edu.tr

Hafif-orta şiddetli COVID-19 enfeksiyonunda akut dönemde pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

Hafif-orta şiddetli COVID-19 enfeksiyonu geçiren olguların havayolu sekresyon yükü son derece azdır. Solunum fizyoterapisi hastalığın seyri üzerinde etkili değildir. Bu dönemde hastaların mümkün olduğunca aktif kalması önerilir ^[1,2].

Viral pnömoni ile seyreden COVID-19 enfeksiyonunda akut dönemde pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

Viral pnömoni ile seyreden COVID-19 hastalarında solunum egzersizleri ve havayolu temizleme teknikleri uygulanması genel olarak gerekli olmaz ^[3-5]. Eksudatif konsolidasyon, etkisiz öksürük, sekresyon temizlenmesinde güçlük olan ve spesifik komorbiditeleri olan olgularda (kronik solunum hastalıkları ve nöromusküler hastalıklar) bireysel temelde multidisipliner ekip kararı uygulanması düşünülebilir ^[1,4]. Hastaların mümkün olduğunda mobilize olmaları için aktif mobilizasyon protokolü ve üst/alt ekstremitte egzersizleri uygulanmalıdır ^[4]. Egzersiz uygulamaları ve mobilizasyon, video görüntüleme sistemi ile dışarıdan komutla, telerehabilitasyon (eğitim videoları, görüntülü görüşme, telefonla görüşme) veya basılı materyal (broşür) desteği ile gerçekleştirilebilir ^[1]. Hastayla <2 metre temas gereken durumlarda, kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanılması gerekir ^[1,3].

Yoğun bakımda izlenen ve mekanik ventilasyon uygulanması gereken şiddetli olgularda pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

Ağır viral pnömoni, eşlik eden başta ARDS ve çoklu organ yetmezliği, mekanik ventilasyon uygulanmasını gerektirebilir. Bilinci kapalı olgularda, yüzükoyun pozisyonlama ve pasif eklem hareketleri uygulanabilir. Bilinci açık hastada pozisyonlama (30-45° yüksek yatış), sedasyon ve klinik stabilite izin verdiğinde erken mobilizasyon ve pasif/aktif egzersiz (yatak başı bisikleti dahil) yapılabilir ^[1,3,4,6]. Uzamış mekanik ventilasyonda ve ayırma döneminde güvenlik ve etkinlik değerlendirmesine göre, bireysel temelde multidisipliner ekip kararı ile modifiye Borg Skalası kullanılarak, düşük şiddetli solunum kas eğitimi yapılabilir ^[1]. Yardımcı cihazların virüs taşıma riski nedeni ile hijyen ve enfeksiyon kontrol önlemleri izlenmelidir ^[1]. Hasta ile yakın temas (<2 metre) gerektiğinde, yüksek koruyuculuğu olan KKE kullanılmalıdır ^[1,3]. Solunum egzersizleri, yardımcı cihaz kullanılarak yapılan uygulamalar, havayolu temizleme teknikleri, egzersiz eğitimi, solunum kas eğitimi, solunum sıkıntısı ve solunum işinde artış, hızlı yüzeyel solunum paterni ve kan gazlarında bozulmaya

ve aerosol yayılımına neden olabilir ^[4,5]. Bireysel temelde, güvenlik ve etkinlik değerlendirmesine göre, multidisipliner ekip kararı uygulanmaları düşünülebilir ^[4,5]. Hastanın ventilatör devresinden ayrılmasını gerektiren uygulamalar, aerosol üretebilir, kullanılmamalıdır ^[1-3,5].

İlk 6-8 haftalık post akut dönemde pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

Viral pnömoni olgularında, hastaneden eve taburculuk döneminde fiziksel performans ve günlük yaşam aktivitelerine ilişkin fonksiyon kayıpları, yaşam kalitesi etkilenimi, anksiyete ve depresyon ortaya çıkar ^[7]. Yoğun bakıma yatışı yapılan ağır pnömoni hastalarında, yoğun bakımda kazanılmış zayıflık, fiziksel problemler (solunum problemleri, egzersiz kapasitesinde azalma, aktivite limitasyonu, yorgunluk), kognitif bozukluklar (hafıza, dikkat ve yönetsel beceriler) ve mental sağlık problemleri (depresyon, anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, uyku bozuklukları) görülebilir ^[3,7,8]. COVID-19 enfeksiyonunda post akut dönemde başta dispne ve yorgunluk olmak üzere geniş semptom aralığının varlığı, multisistem tutulumu ve şiddetli COVID-19 komplikasyonları nedeni ile kapsamlı pulmoner rehabilitasyon ihtiyacı bulunmaktadır ^[7-9].

Post akut ilk 6-8 haftada, düşük şiddetli (<3 MET, Modifiye Borg Skalası'nda dispne ve/veya yorgunluk için ≤3 puan) ve semptomlara göre ilerletilen fiziksel aktivite ve egzersizler önerilmektedir. Egzersiz ile desaturasyon ortaya çıkabilir ^[6]. Bu dönemde grup egzersizleri yapılmamalıdır ^[8]. Ekipman kullanılmadan, çok az ekipman kullanarak veya vücut ağırlığı kullanılarak, basit, dereceli fonksiyonel kuvvetlendirme yapılabilir. Özellikle egzersiz uygulamaları sırasında senkron (gerçek zamanlı) olmak üzere telerehabilitasyon (görüntülü arama, eğitim videoları, kamera ile görüşme) uygulanabilir ^[10]. Bulaş riskinin devam ettiği bu dönemde, solunum fonksiyon testi, egzersiz testi, orta-yüksek şiddetli egzersiz eğitimi ve dirençli egzersiz eğitimi yapılmamalıdır ^[6]. Hastaların değerlendirilmesinde Post-COVID Fonksiyonel Durum Skalası kullanılabilir ^[11]. Bu skalanın Türkçe versiyon çalışması devam etmektedir.

6-8 hafta sonrasındaki post akut dönemde pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

Semptomların 12 haftadan uzun sürmesi durumu, Post-COVID sendromu olarak kabul edilmektedir^[9]. COVID-19 enfeksiyonu sonrası bulaş riskinin olmadığı ilk 6-8 haftalık dönem sonrasında, solunum fonksiyonları, solunum kas kuvveti, periferik kas kuvveti (Medical Research Council Değerlendirme Sistemi, el kavrama kuvveti, 1 dakika otur kalk testi), egzersiz kapasitesi (altı dakika yürüme testi), yürüme hızı (4 metre yürüme testi), denge (Berg Denge Skalası), kognitif fonksiyon ve psikososyal durum değerlendirilebilir ^[6,12]. Hastaların uzun dönem bakım ile ilgili ihtiyaçları (mekanik ventilasyondan ve trakeostomiden ayırma), dispne ve yorgunluk semptomları, sekresyon ve yutma problemlerinin yönetimi gerekli olabilir. Fonksiyon kaybının düzeltilmesinde mobilizasyon, periferik kaslara kuvvetlendirme, alt ve üst ekstremitelerde aerobik egzersiz eğitimi, esneklik egzersizleri, gerekli ise,

nöromusküler elektrik stimulasyonu ve solunum kas eğitimi uygulanabilir ^[3,8,10]. Egzersiz eğitiminde kardiyak hasar ve eşlik eden komorbiditeler dikkate alınmalıdır ^[8]. Fiziksel aktivite için aktivite danışmanlığı sağlanabilir ^[3,6,8]. Ev temelli pulmoner rehabilitasyon modeli kapsamında telerehabilitasyon uygulanabilir; egzersiz sırasında gerçek zamanlı takip kullanılabilir ^[13].

Kronik dönemde pulmoner rehabilitasyon gereksinimi var mıdır?

COVID-19 enfeksiyonunun kronik döneminde pulmoner rehabilitasyon ile bilgiler yetersizdir. Pulmoner rehabilitasyonun, egzersiz kapasitesi, yaşam kalitesi, dispne ve yorgunluk algısı ve işe dönüş konusundaki kanıtlanmış etkinliği ^[14], COVID-19 enfeksiyonundan iyileşen hastaların ihtiyaçlarına yönelik supervize (hastane/merkez temelli) veya ev temelli kapsamlı pulmoner rehabilitasyon modellerinin uygulanmasına olanak sağlayabilir. Bu amaçla, telerehabilitasyon uygulamaları kullanılabilir. Ülkemizin enfeksiyon kontrol politikaları izin verdiğiğinde, bireysel pulmoner rehabilitasyon ihtiyaçlarını ele almak için rutin takip yapılabilir.

Kaynaklar

1. Felten-Barentsz KM, van Oorsouw R, Klooster E, et al. Recommendations for hospital-based physical therapists managing patients with COVID-19. *Phys Ther* 2020;100(9):1444–1457.
2. Vaes AW, Machado FVC, Meys R, et al. Care dependency in non-hospitalized patients with COVID-19. *J Clin Med*. 2020;9(9):2946.
3. İnal İnce D, Vardar Yağlı N, Sağlam M, et al. COVID-19 enfeksiyonunda akut ve post akut fizyoterapi ve rehabilitasyon. *Turk J Physiother Rehabil*. 2020;31(1):81-93.
4. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *J Physiother*. 2020;66:73-82.
5. Lizzaeri M, Lanza A, Bellini R, et al. Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a position paper of Italian Association of Respiratory Physiotherapists. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2020;90:1285.
6. Spruit MA, Holland AE, Singh SJ, et al. COVID-19: Interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated International Task Force. *Eur Respir J*. 2020 Aug 13;56(6):2002197.
7. Belli S, Balbi B, Prince I, et al. Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalisation. *Eur Respir J*. 2020;56: 2002096.
8. Sheeny LM. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. *JMIR Public Health Surveill*. 2020;6(2):e19462.
9. Goërtz YMJ, Van Herck M, Delbressine JM, et al. Persistent symptoms 3 months after a SARS-CoV-2 infection: the post-COVID-19 syndrome?. *ERJ Open Res*. 2020; 6:00542-2020.

10. Wootton SL, King M, Alison JA, et al. COVID-19 rehabilitation delivered via a telehealth pulmonary rehabilitation model: a case series. *Respir Case Reports*. 2020;8(8):e00669.
11. KloK FA, Boon GJAM, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status (PCFS) Scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *Eur Respir J*. 2020 Jul 2;56(1):2001494.
12. Kiekens C, Boldrini P, Andreoli A, et al. Rehabilitation and respiratory management in the acute and early post-acute phase. "Instant paper from the field" on rehabilitation answers to the COVID-19 emergency. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020;56(3):323-326.
13. Gautam AP, Arena R, Snehil Dixit S, et al. Pulmonary rehabilitation in COVID-19 pandemic era: the need for a revised approach. *Respirology*. 2020;25(12):1320-1322.
14. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;188(8):e13-64.