

BÖLÜM 27

YOĞUN BAKIMDA COVID-19 VE BESLENME



Mustafa KÜTÜK¹

1. GİRİŞ

COVID-19, SARS-CoV-2 virüsü ile bulaşan dünya çapında milyonlarca insanı etkilemiş bir hastalıktır. Hastalık daha çok minimal grip benzeri yapısal semptomlarla karakterize olmasına ve hatta asemptomatik olmasına rağmen, bazı hastalarda akut solunum sıkıntısı sendromuna, çoklu organ yetmezliğine ve ölüme yol açabilen ciddi bir pnömoni gelişir. Multiorgan yetmezliği ve hiperinflamasyona yol açarak fatal seyredebilir. Esas olarak solunum sistemini tutmasına rağmen birçok doku ve organı etkileyebilir. Semptomları geniş bir yelpazede dağılım göstermektedir. Kuru öksürük, ateş, dispne, miyalji, baş ağrısı, bulantı, kusma, ishal, anoreksi, tat ve koku kaybı, karın ağrısı, nefes darlığı, nefes alma sırasında ağrı, boğaz ağrısı, genel halsizlik gibi geniş bir klinik semptom ve komplikasyon yelpazesi ile kendini gösterir. Kritik hastalarda ayrıca böbrek ve karaciğer yetmezliğine yol açan anormal pıhtılaşma, aşırı inflamasyon, daha yüksek C-reaktif protein (CRP) konsantrasyonları, daha düşük oksijen satürasyonu, hipoksemi vardır. Solunum dışı belirtiler sıktır ve kardiyak komplikasyonları içerebilir; Böbrek yetmezliği; ve gastrointestinal, nörolojik ve hematolojik anormallikler, çünkü SARS-CoV-2, akciğerler, fareks, kalp, böbrekler, karaciğer ve beyin dahil olmak üzere farklı organlara nüfuz etme yeteneğine sahiptir. Bu semptomların birçoğu, besin alımının azalması, enerji harcamasının artması veya besin emiliminin azalması ile ilişkilidir. Sonuç olarak, beslenme gereksinimleri genellikle karşılanmaz, bu da kilo ve kas kaybına ve yetersiz beslenmeye neden olur. Kötü beslenme, hastaların iyileşmesini olumsuz etkiler ve morbidite ve mortalite riskini artırır. YBÜ yatışı uzun süren hastalarda komplikasyonlar artar ve bu enfektif hastalarda mortalite ve morbidite nedenidir. Polimorbid hastalarda prognozu kötü etkiler mortal sey-

¹ Uzm. Dr., Aydın Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, drmustafakutuk@gmail.com

rın yüksek metabolik gereksinimlere sahip olma olasılığının yüksek olduğunu vurgulamaktadır (örn., YBÜ'nün 5. gününden sonra 30 kcal/kg'a kadar ve normal kilolu bireylerde günde 1.5 – 2 g protein/kg) (9,10,17,19,21).

10. SÜREKLİ RENAL REPLASMAN TEDAVİSİ GEREKTİREN HASTALAR

Renal replasman tedavisi (RRT) uygulanan kritik hasta AKI'li hastalarda 2–2,5 g/kg ABW/gün (veya BMI \geq 30 olan hastalarda 2,5 g/kg ideal vücut ağırlığı/gün) dozunda protein sağlanmasını öneririz. AKI'li kritik hasta RRT geçiren hastalar, diyalizatta günde 10 g'a kadar amino asit kaybederler. Gözlemsel veriler, 2,5 g/kg/gün'e kadar olan dozun iyi tolere edildiğini ve pozitif nitrojen dengesi ile ilişkili olduğunu göstermiştir (9).

Yoğun bakım ünitesinden taburcu olduktan sonraki erken iyileşme evresi (rehabilitasyon dönemi) sırasında optimal yönetim eşit derecede zordur, çünkü birçok hasta şiddetli düşük kas kütlesi ve ayrıca oral gıda alımını sınırlayan ekstremitasyon sonrası yutma bozuklukları gösterir. Bu nedenle, günlük 30 kcal/kg/gün enerji alımı ve günde 1.5–2 g/kg protein alımı sağlanarak yoğun bakım sonrası hastalarda fiziksel rehabilitasyona olanak sağlamak için yeterli beslenme desteğinin sağlanması tavsiye edilir. Bununla birlikte, son önerilere göre, hastaneden taburcu olduktan sonra en az 3 ay boyunca tüm yoğun bakım ünitesinden sağ kalanlara ONS önerilmektedir (28).

KAYNAKLAR

1. Juan B. Ochoa at all. Lessons Learned in Nutrition Therapy in Patients With Severe COVID-19 *jpen* Volume 44, Issue 8 November 2020 Pages 1369-1375 <https://doi.org/10.1002/jpen.2005>
2. Rocco Barazzoni at all. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection . *clinical nutrition ESPEN Editorial* Volume 39, Issue 6, P1631-1638, JUNE 01, 2020 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>
3. DeboraFedele AntonellaDe Francesco SergioRiso AlessandroCollo Obesity, malnutrition, and trace element deficiency in the coronavirus disease (COVID-19) pandemic: An overview *Nutrition* Volume 81, January 2021, 111016 <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111016>
4. Marcelo M.Rogero at all. Potential benefits and risks of omega-3 fatty acids supplementation to patients with COVID-19 . *Free Radical Biology and Medicine* Volume 156, 20 August 2020, Pages 190-199 <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.07.005>
5. MicheleUmbrello at all. Qualitative and quantitative muscle ultrasound changes in patients with COVID-19–related ARDS *Nutrition* Volumes 91–92, November–December 2021, 111449 <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111449>
6. Khatiwada, S., Subedi, A. A Mechanistic Link Between Selenium and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Curr Nutr Rep* 10, 125–136 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13668->

- 021-00354-4
7. Nicolette J. Wierdsma at all. Poor nutritional status, risk of sarcopenia and nutrition related complaints are prevalent in COVID-19 patients during and after hospital admission . Clinical Nutrition ESPEN Volume 43, P369-376, June 01, 2021 <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.03.021>
 8. Sara Thomas, Celeste Alexander, Bridget A. Cassady Nutrition risk prevalence and nutrition care recommendations for hospitalized and critically-ill patients with COVID-19. Clinical Nutrition ESPEN Volume 44, P38-49, august 01, 2021.<https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.06.002>
 9. Robert Martindale at all. Nutrition Therapy in Critically Patients With Coronavirus Disease 2019. JPEN Volume44, Issue7 September 2020 Pages 1174-1184 <https://doi.org/10.1002/jpen.1930>
 10. Janusz von Renesse at all. Energy requirements of long-term ventilated COVID-19 patients with resolved SARS-CoV-2 infection. Clinical Nutrition ESPEN Volume 44, P211-217, August 01, 2021 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.06.016>
 11. Thibault, R., Seguin, P., Tamion, F. ve diğerleri. Yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) COVID-19 hastasının beslenmesi: pratik bir rehberlik. Kritik Bakım 24, 447 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03159-z>
 12. Thibault, R., Coëffier, M., Joly, F. et al. How the COVID-19 epidemic is challenging our practice in clinical nutrition—feedback from the field. Eur J Clin Nutr 75, 407–416 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41430-020-00757-6>
 13. Emanuele Cereda at all. Early caloric deficit is associated with a higher risk of death in invasive ventilated COVID-19 patients. Clinical Nutrition ESPEN March 01 2021 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.020>
 14. Micic, Dejan, Wall, Elizabeth, Semrad, Carol. Nutrition Support in the ICU-A Refresher in the Era of COVID-19, The American Journal of Gastroenterology: September 2020 - Volume 115 - Issue 9 - p 1367-1370 doi: 10.14309/ajg.0000000000000761
 15. Preiser, J.C., Arabi, Y.M., Berger, M.M. et al. A guide to enteral nutrition in intensive care units: 10 expert tips for the daily practice. Crit Care 25, 424 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03847-4>
 16. Elena Formisano at all. Nutritional therapy for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Practical protocol from a single center highly affected by an outbreak of the novel severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection, Nutrition, Volume 82, 2021, 111048, ISSN 0899-9007, <https://doi.org/10.1016/j.nut.2020.111048>.
 17. Rocco Barazzoni at all. Nutritional management of individuals with obesity and COVID-19: ESPEN expert statements and practical guidance Clinical Nutrition ESPEN May 10, 2021 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.05.006>
 18. Wells Mulherin D, Walker R, Holcombe B, et al. ASPEN report on nutrition support practice processes with COVID-19: the first response. Nutr Clin Pract. 2020; 35(5): 783- 791 <https://doi.org/10.1002/ncp.10553>
 19. Patel JJ, Martindale RG, McClave SA. Relevant Nutrition Therapy in COVID-19 and the Constraints on Its Delivery by a Unique Disease Process. Nutr Clin Pract. 2020;35:792-799. <https://doi.org/10.1002/ncp.10566>
 20. Aguila EJT, Cua IHY, Fontanilla JAC, et al. Gastrointestinal manifestations of COVID-19: impact on nutrition practices. Nutr Clin Pract. 2020; 35(5): 800- 805. <https://doi.org/10.1002/ncp.10554>
 21. Lee-anne S. At all. Nutrition guidelines for critically ill adults admitted with COVID-19: Is there consensus? Clinical Nutrition ESPEN Volume 44, P69-77, August 01, 2021 <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.05.003>
 22. Eden T, McAuliffe S .Critical care nutrition and COVID-19: a cause of malnutriti-

- on not to be underestimated BMJ Nutrition, Prevention & Health 2021;4:doi: 10.1136/bmjnph-2021-000271
23. Behrens S. Kozeniecki M. Knapp N. Martindale R.G. Nutrition support during prone positioning: an old technique reawakened by COVID-19. Nutr Clin Pract. 2020; 36: 105-109 <https://doi.org/10.1002/ncp.10592>
 24. M. Miguélez at all. Nutritional management and clinical outcome of critically ill patients with COVID-19: A retrospective study in a tertiary hospital. Clinical Nutrition ESPEN November 01, 2021 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.020>
 25. Alice Hoyois at all. Nutrition evaluation and management of critically ill patients with COVID-19 during post-intensive care rehabilitation. JPEN Volume45, Issue6 August 2021 Pages 1153-1163 <https://doi.org/10.1002/jpen.2101>