

BÖLÜM 69

COVID-19 PANDEMİSİNDE BESLENME VE DİYET

Mervegül KAYA¹
Özgür ENGİNYURT²

Giriş

COVID-19 Çin'in Wuhan şehrinde Aralık 2019 da ortaya çıkan SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu koronavirüs-2) olarak adlandırılan solunum sistemi hastalığıdır. İnsandan insana damlacık yoluyla bulaşan virüs, sonrasında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. COVID-19'dan korunmak için temizlik, hijyen kuralları, sosyal izolasyon ve beslenmeye özellikle dikkat etmek gerekir. COVID-19 tanısı alıp, genel durumunda bozulma olan, ciddi nefes darlığı, solunum sıkıntısı ile hastaneye yatırılıp yapılan hastaların beslenme durumu değerlendirilip enerji, protein gereksinimi hesaplanmalıdır. COVID-19 da ana semptomlara ilaveten iştahsızlık, beslenme eksikliği, sıvı kaybı gözlenmektedir. Beslenme ve yeterli su alımı iyileşme sürecini olumlu etkilemektedir. Tedavi sürecini düzenlerken medikal tedavi yanında yeterli ve düzenli beslenmeye de dikkat etmek gerekir. Hastanın yaşı, kronik hastalıkları, hastalığın seyri göz önünde bulundurularak bir beslenme planı düzenlenmeli ve gerekirse yatarak destek tedavisi verilmelidir.

Beslenme Durumu Değerlendirmesi

Enfeksiyonlara genel olarak baktığımızda korunma açısından hastalık öncesi, hastalık sırasında ve sonrasında sağlıklı beslenme önem arz etmektedir. Özellikle ateşin eşlik ettiği enfeksiyonlarda vücudun enerji ve beslenme ihtiyacı daha çok artar. Beslenmenin düzenli olması COVID-19 için bağışıklık sistemini güçlü tutmak adına önemlidir (1). Bazı hastalarda bağırsak mukozası enfeksiyon sonrası ya da tedavide kullanılan ilaçlardan kaynaklı etkilenmektedir. Bu durum kendini karın ağrısı, ishal şeklinde gösterir. Laktobasillus ve bifidobacterium gibi bağırsak probiyotiklerinde azalma gözlenmiştir (2). Türkiye Beslenme Rehberine göre besin alımlarımız; günlük protein, sebze ve meyve çeşitlerinin yaş ve cinsiyete uygun olarak düzenlenmesi ile olur (3). Dünya Sağlık Örgütüne göre COVID-19 hastaları için beslenme önerileri Tablo 1'de verilmiştir (4). Tanı aldıktan sonra hastanın beslenme durumu değerlendirilmesi ve beslenme eksikliği olabilenlere destek tedavisi verilmesi gerekmektedir (5). Hastanın genel durumuna göre yatış kararı verildiğinde beslenme değerlendirilmesi için bazı testlerden yararlanılır. Bunlar; Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Derneği (ESPEN) tara-

¹ Uzm. Dr. Mervegül KAYA, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği AD.
mervegul_kaya@hotmail.com

² Prof. Dr. Özgür ENGİNYURT, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD, enginyurt72@gmail.com



Karaciğer Hastalıkları

COVID-19 tanılı şiddetli ve kritik hastalarda karaciğer hasarı, böbrek hasarı, kalp hasarı ve organ yetmezliğine kadar giden laboratuvar bulguları mevcuttur (35). Şiddetli ve kritik vakalarda ortalama serum alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST) ve bilirubin seviyeleri kontrol vakalarından önemli ölçüde yüksek bulundu (36). Tedavide kullanılan antiviral ajanlar, ateş düşürücü asetaminofen gibi ilaçlar da anormal karaciğer fonksiyonuna neden olabilir. Yapılan patolojik çalışmalarda orta derecede mikrovasküler steatoz ve hafif lobüler inflamasyon ilaca bağlı karaciğer hasarının bir göstergesidir (37). Bu nedenle temelde karaciğer hastalığı olanlarda ilaç kullanırken bu durumlarda göz önünde bulundurularak dikkatli olmak gerekir. Bu hastalarda karaciğer koruyucu diyet çok önemlidir. Karaciğer hastalığı olanlarda enerji gereksinimi 35-40 kcal/kg/gün, uzun dönem aç kalmış olanlarda 15-20 kcal/kg/gün şeklinde düzenlenir. Alkolik steatohepatit ve sirozda 1.2-1.5 g/kg/gün protein, %25-30 yağ önerilir. Vitamin A,B,C,E desteği ve magnezyum, potasyum, fosfor takviyesi önemlidir (6).

Sonuç

COVID-19 enfeksiyonunda temas, izolasyon önlemlerinin yanında beslenmenin de önemi büyüktür. Bağışıklık sisteminin güçlü olması için beslenme ve uyku düzenli olması gerekmektedir. Özellikle yaş ilerledikçe artan vitamin, mineral ihtiyacını dışarıdan takviye etmek gerekir. Enfeksiyonun yol açtığı iştahsızlık, sıvı kaybı yaşlı hastalarda enfeksiyonun iyileşme sürecini azaltıp hastanede yatarak tedavi ihtiyacı doğurur.

KAYNAKLAR

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. March 27, 2020. Available at: <http://www.fao.org/3/ca8380en/ca8380en.pdf>. Accessed July 8, 2020.
2. Zhejiang Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin COVID-19 Önleme Ve Tedavi El Kitabı; <https://www.medimagazin.com.tr/templates/default/ckfinder/userfiles/files/pdf/COVIDElkitabı.pdf>.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). 2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
4. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak. Available at: <http://www.emro.who.int/nutrition/nutrition-infocus/nutritionadvice-for-adults-during-the-COVID-19-outbreak.html>. Accessed July 8, 2020.
5. Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel coronavirus in China: a systematic review. *J Med Virol*. 2020;92:479–90.
6. COVID-19 Pandemisinde Klinik Beslenme Önerileri, Türkiye Diyetisyenler Derneği, 2020.
7. Liu W, Tao ZW, Lei W, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J*. 2020;133:1–7.
8. Caccialanza R, Laviano A, Lobascio F, et al. Early nutritional supplementation in non-critically ill patients hospitalized for the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): Rationale and feasibility of a shared pragmatic protocol. *Nutr*. 2020;74:1–5.
9. Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, et al. ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. *Clin Nutr* 2018;37:336e53.
10. Butler MJ, Barrientos RM. (2020). The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. In *Brain, Behavior, and Immunity*. Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.040>.
11. Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, et al. Espen ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clin Nutr*. 2020;39(6):1631–8.
12. Kashiouris MG, L'heureux M, Cable CA, et al. The emerging role of vitamin C as a treatment for sepsis. *Nutrients*, 12(2): 1–16 2020. <https://doi.org/10.3390/nu12020292>.
13. Erol A. High-dose intravenous vitamin C treatment for COVID-19. *Osfpreprints* [Internet]. 2020 Feb [cited 2020 July 8]. Available from: <https://osf.io/p7ex8/>. doi: 10.31219/osf.io/p7ex8.
14. Zabetakis I, Lordan R, Norton C, et al. COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation. *Nutrients*, 12(5): 1466, 2020. <https://doi.org/10.3390/nu12051466>.
15. Mosekilde L. (2005). Vitamin D and the elderly. *Clinical Endocrinology*, 62(3): 265–281. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.2005.02226.x>.
16. Zhonghu L. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) in China. *Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention*, 41(2): 145–151, 2020. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003>.
17. Panarese A, Shahini E. Letter: COVID-19, and vitamin D. In *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 51(10):993–995, 2020. <https://doi.org/10.1111/apt.15752>.
18. Fraker PJ, King LE. Reprogramming of the Immune Sys-



- tem During Zinc Deficiency. *Annual Review of Nutrition*, Vol. 24, No.1, pp277–298, 2020. Doi: 10.1146/annurev.nutr.24.012003.132454.
19. Wintergerst ES, Maggini S, Hornig DH. Immune-Enhancing Role of Vitamin C and Zinc and Effect on Clinical Conditions. *Annals of Nutrition and Metabolism*, Vol. 50, No. 2 pp 85–94, 2020. Doi: 10.1159/000090495.
20. Jo S, Kim S, Shin DH et al. Inhibition of SARS-CoV 3CL Protease by Flavonoids. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, Vol. 35, No. 1, pp 145–151, 2020. Doi:10.1080/14756366.2019.1690480.
21. Özenoğlu A. Beslenmenin Esasları ve Sağlığı Korunmasında Beslenme. *Hatiboğlu Yayınevi*, 1. Basım. Ankara. 2016.
22. Singer P, Blaser AR, Berger MM et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr*. 2019; 38(1):48-79.
23. Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, et al. Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Critical Care*. 2019;23:1-11.
24. Karataş A. Kronik Böbrek Hastalığı Olan Hastaların Nutrisyonel Tedavisi, Ekti Y, Gündüz M, Özlü C, Çekdemir D, *Klinisyenler için Beslenme*, 82-91, 1. Baskı, İstanbul, İstanbul Tıp Kitapevleri, 2019.
25. Türker PF. Renal Yetmezliği Olan Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi. *Temel Beslenme ve Diyetetik*, 331-343, 2015.
26. Caimi G, Carollo C, Presti R. Pathophysiological and clinical aspects of malnutrition in chronic renal failure. *Nutr Res Rev* 2001;21:345-379.
27. Ikizler TA, Burrowes J, Byham-Gray L. KDOQI Nutrition in CKD Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. *Am J Kidney Dis*. 2020;76:S1–S107.
28. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S et al. Nutritional recommendations for COVID-19 quarantine. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74:850–851.
29. Wu H, Lau ESH, Ma RCW, et al. Secular trends in all-cause and cause-specific mortality rates in people with diabetes in Hong Kong, 2001-2016: a retrospective cohort study. *Diabetologia*. 2020;63(4):757–766. doi: 10.1007/s00125-019-05074-7.
30. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;8:475–481. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30079-5.
31. Hodgson K, Morris J, Bridson T, et al. Immunological mechanisms contributing to the double burden of diabetes and intracellular bacterial infections. *Immunology*. 2015;144(2):171–185. doi: 10.1111/imm.12394.
32. Rayman G, Lumb A, Kennon B, et al. New Guidance on Managing Inpatient Hyperglycaemia during the COVID-19 Pandemic. *Diabet Med*. 2020;dme.14327.
33. Tadic M, Cuspidi C, Mancia G et al. COVID-19, hypertension and cardiovascular diseases: Should we change the therapy? *Pharmacol Res*. 2020 Aug; 158: 104906.
34. Guo T, Fan Y, Chen M, et al. Cardiovascular implications of fatal outcomes of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. Epub ahead of print 27 March 2020. DOI: 10.1001/jamacardio.2020.1017.
35. Li J, Fan JG. Characteristics and Mechanism of Liver Injury in 2019 Coronavirus Disease. *J Clin Transl Hepatol*. 2020 Mar 28; 8(1): 13–17.
36. Liu C, Jiang ZC, Shao CX, et al. Preliminary study of the relationship between novel coronavirus pneumonia and liver function damage: a multicenter study. *Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi*. 2020;28:148–152. doi: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2020.02.003.
37. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med*. 2020;8:420–422.