

BÖLÜM 59

COVID-19 HASTALARINDA ANOSMİ VE TAD BOZUKLUKLARI

Hakan KORKMAZ¹

Giriş

Dünyamız 2019 yılına veda etmeye hazırlanırken, bu yılın son gününde yeni bir virüs ile tanıştı. Corona virüs ailesinin bu yeni üyesi olan “severe acute respiratory syndrome coronavirus -2” (SARS-CoV-2) (COVID-19), başta Çin’in Wuhan bölgesini etkilese de, tüm dünyaya yayılıp pandemi halini alması çok uzun sürmedi. 28 Aralık 2020 tarihinde 80 milyon civarında teyit edilmiş vaka ve 1761383 ölüm rapor edilmiş durumda idi (1).

COVID-19 enfeksiyonu yayıldığı ilk günlerde solunum sistemi enfeksiyonu şeklinde ilerlediğinden influenza ile kıyaslanıyordu. Ancak kısa sürede mortalitesinin influenzaya göre yüksek olduğu anlaşıldı. Bu durumda hastalığın yayılmasını önlemek için gerekli olan izolasyon tedbirlerinin yanı sıra belirti ve bulguların yeterince tanınması önem kazandı. Bu enfeksiyona yakalanan hastalar en sık ateş, öksürük ve halsizlik şikayetleri tarif ediyorlar (1). COVID-19 enfeksiyonu geçiren bazı hastaların ise koku alamama (anosmi), yeterince koku alamama (hiposmi), tad alamama (ageusia) ve tad bozukluğu (dysgeusia) sorunları yaşadığını belirten çalışmalar yayımlandı (2-4). COVID-19 enfeksiyonunun ilk dönemlerinde bulaşıcılık potansiyeli yüksek olduğundan ve

ayrıca tipik belirtileri göstermeyen hastalar koruyucu önlemlere yeterince özen göstermeyeceğinden dolayı, bu yeni hastalığın kliniğinin tespit edilmesi erken tanı ve korunma açısından önemlidir. Bazen hastalığın ilk bulgularından olabilen koku ve tad alamama şikayetleri gelişen kişilerde erken dönemde COVID-19 değerlendirmesinin yapılmasını gerektirmektedir. Koku ve tad sorunlarının COVID-19 enfeksiyonundaki yerini iyi tarif etmek gerekmektedir. Bu belirtiler diğer tip üst solunum yolu enfeksiyonlarında da oluşabiliyor. COVID-19 bağlantılı koku ve tad sorunları burun tıkanıklığı ve akıntısı gibi iletim tipi nedenlerden mi kaynaklanmaktadır, olfaktör sinir etkilenmesi gibi nörolojik kökenli midir, henüz açıklık kazanmamıştır. Ayrıca diğer üst solunum yolu enfeksiyonlarına kıyasla daha sık mı karşılaşıyor, erken tanıda faydalı olabilir mi, prognostik önemi var mı soruları cevap beklemektedir.

Koku ve Tat Anatomi ve Patofizyolojisi

Olfaktör sinir hücreleri koku reseptörlerini içerir ve burun çatısındaki olfaktör mukozada yer alır. Burundan alınan havanın yüzde 15 kadarı bu alana ulaşır. Olfaktör sinir hücreleri yaklaşık 30

¹ Doç. Dr. Hakan KORKMAZ, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz AD. hakankorkmaz@hotmail.com



Sonuç

Burun tıkanıklığı olmadan koku ve tad bozukluğu gelişmesi COVID-19 enfeksiyonunda sık görülen bir durumdur ve bu kişinin COVID-19 enfeksiyonu geçirdiğinin işareti olabilir (13,38). Erken dönemde ve ani şekilde, çoğu zaman bariz burun akıntısı ve tıkanıklığı olmadan ortaya çıkabilirler ve bazen tek belirti olabilirler. Koku ve tad sorunu gelişmesinin sebebi olfaktör epitelde ve oral mukozada yer alan ACE2 reseptörlerinin SARS-CoV-2 tarafından hedef alınmasıdır (39). Geçerliliği kanıtlanmış etkili bir çaresi olmasına karşın COVID-19 enfeksiyonunun genel destekleyici tedavisi yanı sıra topikal intranazal steroidler önerilebilir. Ortaya çıkan anosmi uzun süreli olmayıp prognozu iyi olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. WHO (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. 28.12.2020 tarihinde <https://www.who.int> adresinden alınmıştır.
2. Keyhan SO, Fallahi HR, Cheshmi B: Dysosmia and dysgeusia due to the 2019 Novel Coronavirus; a hypothesis that needs further investigation. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2020; 42(1): 9.
3. Russell B, Moss C, Rigg A, et al.: Anosmia and ageusia are emerging as symptoms in patients with COVID-19: What does the current evidence say? *Eccancermedical-science*. 2020;3;14: ed98. doi: 10.3332/ecancer.2020.ed98. eCollection 2020.
4. Vaira LA, Salzano G, Deiana G, et al.: Anosmia and Ageusia: Common Findings in COVID-19 Patients. *Laryngoscope*. 2020;130(7):1787. doi: 10.1002/lary.28692.
5. Baloh RW, Jen JC.(2020) Smell and taste. Goldman L, Schafer AI (Eds). *Goldman-Cecil Medicine*. 2557-2558 Philadelphia. Elsevier.
6. Allis TJ, Leopold DA. Smell and taste disorders. *Facial Plast Surg Clin N Am* 2012; 93–111. doi:10.1016/j.fsc.2011.10.011
7. Akerlund A, Bende M, Murphy C. Olfactory threshold and nasal mucosal changes in experimentally induced common cold. *Acta Otolaryngol* 1995;115:88-92.
8. Hendriks AP. Olfactory dysfunction. *Rhinology*. 1988;26(4):229-51.
9. Beltrán-Corbellini Á, Chico-García JL, Martínez-Poles J, et al. Acute-onset smell and taste disorders in the context of COVID-19: a pilot multicenter PCR-based case-control study. *Eur J Neurol* 2020; 27(9):1738-1741 <https://doi.org/10.1111/ene.14273>.
10. Hornuss D, Lange B, Schröter N, et al. Anosmia in COVID-19 patients. *Clinical Microbiology and Infection*. 2020;(26):1426-1427.
11. Agyeman AA, Chin KL, Landersdorfer CB, et al. Smell and Taste Dysfunction in Patients With COVID-19: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc*. 2020;95(8):1621-1631.
12. Carrillo-Larco RM and Altez-Fernandez C. Anosmia and dysgeusia in COVID-19: A systematic review. *Wellcome Open Research* 2020;13;5:94 <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15917.1>
13. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, et al.: Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2020;277:2251–2261 <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05965-1>
14. Yan CH, Faraji F, Prajapati DP, et al.: Association of chemosensory dysfunction and COVID-19 in patients presenting with influenza-like symptoms. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2020;10(7):806-813. doi: 10.1002/alr.22579
15. Levinson R, Elbaz M, Ben-Ami R, et al.: Anosmia and dysgeusia in patients with mild SARS-CoV-2 infection. *medRxiv*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.11.20055483>.
16. Menni C, Valdes A, Freydin MB, et al.: Loss of smell and taste in combination with other symptoms is a strong predictor of COVID-19 infection. *medRxiv*. 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20048421>.
17. Mao L, Jin H, Wang M, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020;1;77(6):683-690. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1127.
18. Klopfenstein T, Kadiane-Oussou NJ, Toko L, et al. Features of anosmia in COVID-19. *Med Mal Infect* 2020;50(5):436-439 . doi:10.1016/j.medmal.2020.04.006.
19. Bilinska K, Butowt R. Anosmia in COVID-19: A Bumpy Road to Establishing a Cellular Mechanism. *ACS Chem. Neurosci*. 2020;11, 2152–2155.
20. Ralli M, Di Stadio A, Greco A, et al. Defining the burden of olfactory dysfunction in COVID-19 patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020;24(7):3440-3441.
21. Yao L, Yi X, Pinto JM, et al. Olfactory cortex and olfactory bulb volume alterations in patients with post-infectious olfactory loss. *Brain Imaging Behav* 2018;12:1355-62.
22. Bohmwald K, Galvez NMS, Ríos M, et al. Neurologic alterations due to respiratory virus infections. *Front Cell Neurosci* 2018;12:386. doi:10.3389/fncel.2018.00386.
23. Hwang CS. Olfactory neuropathy in severe acute respiratory syndrome: report of a case. *Acta Neurol Taiwan* 2006;15:26-28.
24. Netland J, Meyerholz DK, Moore S, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus infection causes neuronal death in the absence of encephalitis in mice transgenic for human ACE2. *J Virol* 2008; 82(15):7264–7275. doi:10.1128/JVI.00737-08
25. Xu H, Zhong L, Deng J et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci*. 2020;12:18.
26. Li K, Wohlford-Lenane C, Perlman S, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus causes mul-



- tiple organ damage and lethal disease in mice transgenic for human dipeptidyl peptidase 4. *J Infect Dis*. 2016;213(5):712-722.
27. Spinato G, Fabbri C, Polesel J, et al. Alterations in smell or taste in mildly symptomatic outpatients with SARS-CoV-2 Infection. *JAMA* 2020;26;323(20):2089-2090. doi: 10.1001/jama.2020.6771.
 28. Giacomelli A, Pezzati L, Conti F, et al. Self-reported olfactory and taste disorders in SARS-CoV-2 patients: a cross-sectional study. *Clin Infect Dis* 2020;28;71(15):889-890. doi: 10.1093/cid/ciaa330.
 29. Carignan A, Valiquette L, Grenier C, et al. Anosmia and dysgeusia associated with SARS-CoV-2 infection: an age-matched case-control study. *CMAJ* 2020; June 29;192:E702-707. doi: 10.1503/cmaj.200869.
 30. Gane SB, Kelly C, Hopkins C. Isolated sudden onset anosmia in COVID-19 infection. A novel syndrome? *Rhinology* 2020;1;58(3):299-301. doi: 10.4193/Rhin20.114.
 31. Lee DY, Lee WH, Wee JH, et al. Prognosis of post-viral olfactory loss: followup study for longer than one year. *Am J Rhinol Allergy* 2014;28:419-422.
 32. Barón-Sánchez J, Santiago C, Goizueta-San Martín G, et al. Smell and taste disorders in Spanish patients with mild COVID-19. *Neurología*. 2020; 35(9):633-638 doi: 10.1016/j.nrl.2020.07.006.
 33. Lima MA, Silva MTT, Oliveira RV, et al. Smell dysfunction in COVID-19 patients: More than a yes-no question. *Journal of the Neurological Sciences*. 2020;418:117107. doi:10.1016/j.jns.2020.117107.
 34. Doty RL, Shaman P, Kimmelman CP, et al. University of Pennsylvania Smell Identification Test: a rapid quantitative olfactory function test for the clinic. *Laryngoscope* 1984;94(2 Pt 1):176-178. doi:10.1288/00005537-198402000-00004.
 35. Seden N, Yiğit E, Yiğit Ö, et al. Objective evaluation of odor loss in COVID-19 and other suspected cases. *Am J Otolaryngol*. 2021;42(1):102761. doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102761.
 36. Vaira LA, Deiana G, Fois AG, et al.: Objective evaluation of anosmia and ageusia in COVID-19 patients: Single-center experience on 72 cases. *Head & Neck*. 2020;42:1252-1258. DOI: 10.1002/hed.26204
 37. Radulesco T, Verillaud B, Béquignon E, et al. COVID-19 and rhinology, from the consultation room to the operating theatre, *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2020;Sep;137(4):309-314, doi:10.1016/j.anorl.2020.04.013.
 38. Xydakis MS, Dehghani-Mobaraki P, Holbrook EH, et al. Smell and taste dysfunction in patients with COVID-19. *Lancet Infect Dis* 2020; 20(9):1015-1016. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30293-0.
 39. Butowt R, Bilinska K. SARS-CoV-2: olfaction, brain infection, and the urgent need for clinical samples allowing earlier virus detection. *ACS Chem Neurosci* 2020;11(9):1200-1203, doi: 10.1021/acscchem-neuro.0c00172