



COVID-19 Pandemisinin Ani İşitme Kaybı ve Tedavi Seçimlerine Etkisi

The Effect of Covid-19 on Sudden Hearing Loss and Treatment Choices

Serdar Sağsözlü^{1,2}, Ertuğrul Yavuz^{1,3}

¹İstanbul Özel Yenibosna Safa Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye,

²İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Çalışmamızda COVID-19 pandemisinin ani işitme kaybı (AİK) nedeniyle hastaneye başvuru oranlarına ve tedavi seçimlerine etkisi araştırıldı.

Gereç ve Yöntemler: Mart 2020 ile Mayıs 2022 arasında hastanemize ani işitme kaybı şikayeti ile başvuran hastalar retrospektif olarak incelendi ve pandemi öncesi Ocak 2018 ile Mart 2020 zaman aralığıyla karşılaştırıldı. AİK'lı hastaların demografik yapıları, uygulanan tedaviler ve sonuçları değerlendirildi. Birinci ay pure tone odyometri tetkiklerinde 15 dB'den az işitme kazançları, düzelme yok olarak kabul edildi.

Bulgular: Pandemi öncesi dönemde 13 kadın, 26 erkek (21-72 yaş aralığında, ortalama: 49,64 yaş) toplam 39 hasta, pandemi döneminde 15 kadın, 21 erkek (24-73 yaş aralığında, ortalama: 50,69 yaş) toplam 36 hasta AİK nedeniyle tedavi edildi. Pandemi öncesindeki gruptaki 13 hasta intratimpanik steroid (İTS), 26 hasta sistemik steroid ile tedavi edildi. Pandemi dönemindeki 27 hastaya ITS uygulanırken 9 hastaya sistemik steroid verildi. Tedavi tercihleri arasında anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Her iki grupta da tedavi ile işitme eşiklerinde düzelme saptanmayan 17'şer hasta saptandı ($p>0,05$). Pandemi döneminde AİK saptanan 36 hastanın hiçbirinde COVID-19 enfeksiyonu ya da aşı sonrası gelişen işitme kaybı saptanmadı.

Sonuç: COVID-19 pandemisi süresince AİK tedavisi için ITS'in daha fazla tercih edildiği saptandı. ITS tedavisinin hastaneye yatış gerektirmemesi ve steroide bağlı olası immun sistem baskılayıcı etkisinin daha az olması bu tercihin nedeni olabilir.

Anahtar Sözcükler: COVID-19; ani işitme kaybı; steroid

Abstract

Aim: The aim of this study is to evaluate the effect of the COVID-19 pandemic on the rates of hospital admissions and treatment choices due to sudden hearing loss (SHL).

Materials and Methods: Patients who applied to our hospital with sudden hearing loss between March 2020 and May 2022 were analyzed retrospectively and compared with the time interval between January 2018 and March 2020 before the pandemic. Demographic structures, treatment that applied and results of patients with SHL were evaluated. Hearing gains of less than 15 dB in pure tone audiometry examinations in the first month were considered as no improvement.

Results: In the pre-pandemic period, a total of 39 patients, 13 women and 26 men (between the ages of 21-72, mean: 49.64 years), and a total of 36 patients, 15 women and 21 men (range 24-73years, mean: 50.69) were treated for SHL during the pandemic period. In the pre-pandemic group, 13 patients were treated with intratympanic steroid (ITS) and 26 patients were treated with systemic steroids. While ITS was applied to 27 patients during the pandemic period, 9 patients were administrated systemic steroids. There was a significant difference between treatment preferences ($p<0.05$). There were 17 patients in both groups who did not find any improvement in hearing thresholds ($p>0.05$). COVID-19 infection or post-vaccine hearing loss was not detected in any of the 36 patients who were diagnosed with SHL during the pandemic period.

Conclusion: It was determined that ITS was more preferred for SHL treatment during the COVID-19 pandemic. The fact that ITS treatment does not require hospitalization and the possible immunosuppressive effect of steroids is less may be the reason for this preference.

Keywords: COVID-19; sudden hearing loss; steroid.

Giriş

Ani işitme kaybı (AİK), son üç gün içerisinde gelişip odyolojik incelemede ardışık üç frekansta 30 dB ve üzerindeki nedeni belirsiz sensörinöral işitme kaybı olarak tanımlanır. Etiyolojisinde immünolojik nedenler, viral enfeksiyonlar ve vasküler patolojiler en çok ileri sürülen nedenlerdir (1). En sık kullanılan tedavi yöntemi sistemik ve intratimpanik steroidi ayrı ayrı veya birlikte uygulanmasıdır (2). Yan etkilerine rağmen yüksek doz ve kısa süreli sistemik steroid en çok kullanılan tedavi uygulamasıdır. Sistemik steroidin başarısız olduğu ani işitme kayıplı hastalarda intratimpanik steroid (İTS) kullanılmaya başlanmıştır. Sonrasında bazı yazarlar İTS kullanımını AİK'nda ilk tedavi seçeneği olarak önermişlerdir (1).

Çin'den, 2019 yılının Aralık ayında, bilinmeyen bir nedene bağlı olarak zatürre olan bir dizi hastayla ilgili bir rapor ortaya çıktı. Neden olan organizma daha sonra şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak tanımlandı (3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 30 Ocak 2020'de SARS-CoV-2 salgınını uluslararası öneme sahip acil durum olarak kabul etti. 11 Mart 2020'de ise küresel bir pandemi ilan edildi (4). Ülkemizde ilk vaka 11 Mart 2022'de tanımlandı. Koronavirüs hastalığı (COVID-19), yeni keşfedilen bir koronavirüsün neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. SARS-CoV-2 ile enfekte olan çoğu insan hafif ila orta derecede solunum yolu hastalığı yaşar ve özel tedavi gerektirmeden iyileşir (5). Virüs insandan insana damlacık yoluyla ve ağız, burun ve göz mukoza zarlarıyla doğrudan temas yoluyla bulaşır (6). Nörotropik bir virüsle oluşan COVID-19 hastalığının AİK gelişimi ve tedavi seçimi üzerine olan etkisine dair henüz sınırlı sayıda çalışma vardır. Çalışmamızda pandemi süresince COVID-19 enfeksiyonu ve aşuların, ani işitme kaybı gelişimi ve tedavi seçenekleri üzerine etkilerini araştırdık.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma için yerel etik kuruldan onam alındı (İstanbul Gelişim Üniversitesi Karar No: 2022-14-14). Pandeminin ülkemizde ilk kez görüldüğü 11 Mart 2020 ile pandemi önlemlerinin kısmen kaldırıldığı 16 Mayıs 2022 tarihleri arasında (26 ay) Kulak Burun Boğaz kliniğine başvuran hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Bulgular Ocak 2018 ile Mart 2020 arası (26 ay) pandemi öncesi dönemle karşılaştırıldı. Kontrastlı temporal manyetik rezonans (MR) görüntüleme ve laboratuvar tetkikleri ile etiyolojik neden ortaya konulamayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Sistemik steroid alan tüm hastaların hastaneye yatışları yapıldı ve tanı konulduğu ilk gün 250 mg metil prednisolon intravenöz yolla uygulandı. İkinci gün kilo başına 1 mg dozda oral metil prednisolon ile tedaviye devam edilerek ve doz üç günde bir 20 mg azaltılarak ilaç kesildi. Ek morbiditelere bağlı olarak hastalar 2-7 gün arasında taburcu edildi. İTS tedavisi, dental enjektörle transtimpanik olarak 0,5 cc deksametazon verilerek muayenehane şartlarında ardışık beş gün uygulandı. Hasta sayısının azlığı nedeniyle hastalar işitme kazancı olanlar ve işitme kaybı

düzelmeyenler olarak sınıflandırıldı. Siegel kriterlerine göre 15 dB'den az işitme kazançları işitmenin düzelmediği hastalar olarak kabul edildi (7). İstatistik için student t test ve ki kare testleri kullanıldı.

Bulgular

Pandemi öncesi dönemde 13 kadın, 26 erkek (21-72 yaş aralığında ortalama: 49,64 yaş) toplam 39 hastaya AİK nedeniyle tedavi uygulandı. Pandemi döneminde 15 kadın, 21 erkek (24-73 yaş aralığında, ortalama: 50,69) toplam 36 hasta AİK tanısıyla tedavi edildi. Gruplar arasında yaş ortalaması ve cinsiyet dağılımı açısından fark saptanmadı ($p>0,05$). Pandemi öncesindeki grupta 13 hasta İTS ile, 26 hasta sistemik steroid ile tedavi edildi. Pandemi döneminde 27 hastaya İTS uygulanırken 9 hastaya sistemik steroid verildi. Tedavi tercihleri arasında anlamlı fark saptandı ($p<0,05$). Her iki grupta da tedavi ile işitme eşiklerinde düzelleme saptanmayan 17 hasta saptandı ($p>0,05$). Pandemi döneminde AİK saptanan 36 hastanın hiçbirinde son bir ay içerisinde ateş, öksürük, halsizlik, eklem ağrısı gibi COVID-19 enfeksiyon bulguları ve SARS-CoV-2 için aşılama tariflenmiyordu. Yine hastaların sağlık geçmişlerinde nazal sürüntü kültüründe pozitiflik ya da akciğer tutulumu saptanmadı. Bu nedenle pandemi dönemindeki AİK'lı 36 hasta COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkilendirilemedi.

Tartışma

SARS-CoV-2 pozitifliği ve aşularla ilişkili semptom ve bulguların oluşum mekanizmaları üzerine birçok çalışma yayınlanmaktadır. Hastalığın genetik farklılıklara bağlı hafiften şiddetliye bulgular vermesi nedeniyle her ülkenin kendi veri tabanını oluşturması önemlidir. Bu nedenle çalışmamızda COVID-19 pandemisi ve aşularının AİK'lı hastalara olan etkisi incelendi. COVID-19'un anozmi ve fasial paralizi gibi kranial nöropatlere sebep olabileceği bildirilmiştir (8,9). Ani idiyomatik işitme kaybı ile COVID-19 ilişkisinin olabileceği bazı yayınlarda bahsedilmiştir (10,11). Fidan ve arkadaşları da COVID-19 ortaya çıktıktan sonra, önceki yıla göre ani işitme kaybı vakalarının istatistiksel anlamlı olarak arttığını göstermiştir (12). COVID-19 ile ilgili semptomları olmayan ve SARS-CoV-2 pozitif olan 20 hastanın ve 20 kontrol hastasının geçici uyarılmış otoakustik emisyonlarını (TEOAE) ölçmüş ve SARS-CoV-2 pozitif hastaların sonuçlarının önemli ölçüde daha kötü olduğunu bulmuştur (5). Bu durum, COVID-19 ile kohlear hasar arasında potansiyel bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda pandemi döneminde AİK görülme sıklığında bir değişiklik saptanmamıştır. Korkmaz ve arkadaşlarının, COVID-19 tanısı konmuş 116 hastayı kapsayan çalışmasında, COVID-19 hastalarında kulak burun boğaz semptomlarının insidansı ve özellikleri değerlendirilmiş ve en sık görülen bulguların hipozmi/anozmi (%37,9) ve hipoguzi (%41,37) olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada COVID-19'lu hastalarda işitme bozukluğu görülme oranı %5,1 olarak saptanmıştır (13). Çalışmamızda pandemi döneminde AİK ile başvuran

hastaların hiçbirinin medikal kayıtlarında ya da hikayelerinde işitme kaybından önce COVID-19 enfeksiyonuna ait bulgu saptanmadı. Aynı zamanda hiçbir hasta işitme kaybı ile ilişkilendirilebilecek COVID-19 aşısı tariflemiyordu. Literatürde AİK tedavisinde sistemik steroidin İTS'ye oranla daha etkin olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle sistemik steroid daha sık tercih edilmektedir (14). Sistemik steroidler her ne kadar COVID-19 tedavisinde kullanılsa da, özellikle pandeminin ilk yarısında steroidlerin, tüm immünsüpresif ilaçlarda olduğu gibi, kullanımı oldukça azaldı (15). Aynı zamanda ayaktan tedavi, pandemi süresince hem hekimlerin hem de hastaların tercihi oldu. Bu nedenle çalışmamızda, sistemik steroidlerin olası immünsüpresif etkisinden kaçınmak ve ofis şartlarında uygulanabilmesi nedeniyle İTS tedavisinin daha çok tercih edildiğini saptadık. Buna rağmen pandemi öncesi dönemle, pandemi dönemindeki işitme eşiklerinde düzelme oranları benzer bulundu.

Retrospektif bir çalışma olması ve tedavi sonuçlarının bir ay gibi kısa süre için verilebilmesi, çalışmamızın kısıtlılıklarıdır. Bununla beraber COVID-19'un genetik farklılıklara göre oluşturduğu geniş semptom yelpazesi nedeniyle, pandemi süresince kesintisiz çalışan kliniğimize ait verilerin ülke bilgi bankası için önemli olduğunu düşünüyoruz.

Sonuç

COVID-19 pandemisinin AİK ile hastanemize başvuran hasta sayısını etkilemediği gözlemlendi. Hastaların demografik yapılarına bakıldığında pandemi öncesi döneme göre benzer yaş ve cinsiyet oranları izlendi. Pandemi döneminde AİK tedavisi için İTS'in daha fazla tercih edildiği ve tedavi tercihindeki anlamlı değişikliğe rağmen tedavi sonuçlarının değişmediği saptandı.

Bu çalışma daha önce bilimsel bir toplantıda sunulmamıştır. Hiçbir hibe veya destek kaynağı kullanılmamıştır. Yazarların herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Tüm yazarlar çalışmanın tüm aşamalarında araştırmayı desteklemiştir. Tüm yazarlar çalışma tasarımında yer almış ve makalenin son halini onaylamıştır

Kaynaklar

- 1.Özel H, Genç S, Selçuk A. Ani işitme kaybında kayıta dayalı tedavi. Kocaeli Tıp Dergisi 2014;3:39-47
- 2.Arjun D, Neha G, Surinde KS, Ravi K. Sudden sensorineural hearing loss; prognostic factors. Iran J Otorhinolaryngol. 2015;27:355-9.
- 3.WHO Official Updates Coronavirus Disease 2019 https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4.
- 4.World Health Organization (WHO). Coronavirus (COVID-19). 2020. <https://who.sprinklr.com/>. Accessed August 22, 2020.

- 5.Mustafa MWM. Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. Am J Otolaryngol. 2020; 41: 102483.
- 6.Zhang X, Chen X, Chen L, Deng C, Zou X, Liu W et al. The evidence of SARS-CoV-2 infection on ocular surface. Ocul Surf. 2020;18:360-2.
- 7.Siegel LG. The treatment of idiopathic sudden serineural hearing loss. Otolaryngol Clin North Am. 1975; 8:467-73.
- 8.Dinkin M, Gao V, Kahan J, Bobker S, Simonetto M, Wechsler P et al. COVID-19 presenting with ophtalmo paresis from cranial nerve palsy. Neurology. 2020;95:221-3.
- 9.Helbok R, Beer R, Löscher W, Boesch S, Reindl M, Hornung R et al. Guillain-Barre Syndrome in a patient with antibodies against SARS-COV-2. Eur J Neurol. 2020; 27:1754-6.
- 10.Costello F, Dalakas M. Cranial neuropathies and COVID-19: Neurotropism and autoimmunity. Neurology. 2020;95:195-6.
- 11.Natoli S, Oliveira V, Calabresi P, Maia LF, Pisani A. Does SARS-Cov-2 invade the brain? Translational lessons from animal models. Eur J Neurol. 2020;27:1764-73.
- 12.Fidan V, Akin O, Koyuncu H. Rised sudden sensorineural hearing loss during COVID-19 widespread. Am J Otolaryngol. 2021;42:102996.
- 13.Korkmaz MÖ, Eğilmez OK, Özçelik MA, Güven M. Otolaryngological manifestations of hospitalised patients with confirmed COVID-19 infection. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278:1675-85.
- 14.Yılmaz ZY, Uşaklıoğlu S. Comparison of treatment modalities in adult idiopathic sudden hearing loss: A 5-year outcome from a tertiary referral center. Med Bull Haseki. 2022;60:133-7.
- 15.Abbas AM, AbouBakr A. Rheumatoid arthritis in the era of COVID-19 pandemic. Mediterr J Rheumatol. 2020; 31 (Suppl 2):257-8.

Serdar Sağsözlü ORCID no: 0000-0002-3058-6909
Ertuğrul Yavuz ORCID no: 0000-0002-9378-1234