

*Fırat ONUR<sup>1</sup>*

### GİRİŞ

Ani işitme kaybı, hastaların acil olarak doktora başvurmalarına sebep olan bir durumdur. (1). İlk defa 1944 yılında Dekleyn tarafından tariflenmiştir (2). Bir tanıdan ziyade etiyolojide birçok nedenin rol oynadığı bir sendromdur (3). Bununla birlikte bu konu üzerinde çalışmalar halen devam etmektedir.

Normal işitme fonksiyonu, mekanik olarak sağlam bir orta kulak ve koklear akuadukt, sağlam bir korti organının yanı sıra iç kulağın biyokimyasal ve biyoelektrik çevresinin homeostazı ve santral sinir sistemindeki yolakların ve çekirdeklerin yeterli fonksiyon göstermesine bağlıdır. Bu süreçler normal vasküler, hematolojik, metabolik ve endokrin fonksiyona ihtiyaç duyar (3).

Tanım olarak ani işitme kaybı, bir veya her iki kulakta ani başlayan işitmede azalma olarak kabul edilmektedir. İşitmedeki bu kayıp orta kulak, kulak zarı veya dış kulak yolu patolojilerine bağlı iletim tipi olabileceği gibi, sensörinöral tipte veya mikst tipte olabilmektedir (1).

Ani sensörinöral işitme kaybı (SNİK) ise, 72 saat içinde başlayan, sensörinöral özellikte, en sık kabul edilen odyolojik kriterlere göre en az ardışık 3 frekansta, 30 desibel (dB) ve üzeri kayıp ile karakterizedir. Bu durum koklea, koklear sinir veya daha üst seviye santral işitme yolaklarındaki patolojilerden kaynaklanabilmektedir (1, 4). İşitme kaybına çoğunlukla tinnitus ve/veya denge ile ilgili semptomlar eşlik eder (1). Vestibüler semptomlar olguların yaklaşık %30-60'ında bildirilmektedir (5, 6). Eşlik eden vertigo veya dizziness varlığı çoğunlukla işitme kaybı açısından kötü prognoza işaret etmektedir (6). İşitme kaybı ani olarak or-

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Hastalıkları Bölümü [firat.onr@hotmail.com](mailto:firat.onr@hotmail.com)

## PROGNOZ

Hastalığın seyri kişiden kişiye değişkenlik göstermektedir. Ani SNİK'lı hastaların %32-65'i tedavisiz spontan olarak düzelme göstermektedir (4) İşitmedeki düzelmeye sıklıkla tinnitusdaki düzelme eşlik etmektedir (1). İlk 2 hafta içerisinde düzelme bulguları göstermeyen hastalarda düzelme şansı azalmaktadır (65). Hastalığın seyrine etki ettiği düşünülen birtakım faktörler bulunmaktadır. Tedaviye 10 gün içinde başlanan olgularda prognoz daha iyi olmaktadır (4, 66). İşitme kaybının derecesi arttıkça prognoz kötüleşmektedir. Odyogramda çıkan eğri gösteren veya orta frekansları tutan işitme kayıpları, inen eğri gösteren veya flat odyogramlara kıyasla daha iyi prognoz göstermektedir. Vertigo varlığı kötü prognoza işaret etmektedir (3, 4, 6). Artmış sedimentasyon, yaşı 15'in altında veya 60'ın üstünde olması, sağlam kulağın işitmesinin normalden düşük olması diğer kötü prognostik faktörlerdir (4, 8).

Kalıcı işitme kaybı ve/veya tinnitus gelişen olgularda hastalar işitme rehabilitasyonu ve amplifikasyondan fayda görebilmektedirler (1).

## SONUÇ

Ani işitme kaybı yakınması olan hastalar acil kabul edilerek en kısa zamanda değerlendirilmeli, sensörinöral işitme kaybı tanısı kesinleştirildikten sonra olası etiyo-lojiye yönelik değerlendirmeler yapılmalı ve tedaviye en kısa zamanda başlanmalıdır. Bununla birlikte ani SNİK'lı hastaların büyük çoğunluğunda etiyo-lojik neden ortaya konulamamakta, idiyopatik olarak değerlendirilen bu olgular ampirik olarak tedavi edilmektedir. Ampirik tedavi halen tartışmalıdır ve konu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Ampirik tedavide, teorik olarak suçlanan mekanizmaya yönelik farklı tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Bununla birlikte tedavide en sık kortikosteroidler tercih edilmektedir. Farklı tedavi seçeneklerinin etkinliğinin net olarak gösterilmesi ve yeni tedavi seçenekleri geliştirilebilmesi için bilimsel çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Chandrasekhar SS, Tsai Do BS, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (Update). *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2019;161(1\_suppl):S1-s45.
2. Kley AD. Sudden complete or partial loss of function of the octavus-system in apparently normal persons. *Acta Oto-Laryngologica*. 1944;32(5-6):407-429.
3. Arts HA, Adams ME. Sensorineural Hearing Loss in Adults. In: Flint PW, Francis HW, Haughey BH, et al., editors. *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery*. 3. 7 ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. p. 2311-2327.

4. Satar B. Ani Sensörinöral İşitme Kaybı. In: Güneri EA, editor. Nörotoloji. Kulak Burun Boğaz Baş Boyun Cerrahisi. 2. Ankara: Matsa Basımevi; 2016. p. 434-442.
5. Rauch SD. Clinical practice. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The New England journal of medicine*. 2008;359(8):833-840.
6. Niu X, Zhang Y, Zhang Q, et al. The relationship between hearing loss and vestibular dysfunction in patients with sudden sensorineural hearing loss. *Acta Otolaryngol*. 2016;136(3):225-231.
7. Koyuncu M. Ani Sensörinöral İşitme Kayıpları. In: Çelik O, editor. Otoloji ve Nöro-otoloji. 2. İstanbul: Elit Ofset Matbaacılık; 2013. p. 697-712.
8. Byl FM, Jr. Sudden hearing loss: eight years' experience and suggested prognostic table. *The Laryngoscope*. 1984;94(5 Pt 1):647-661.
9. Chen YS, Emmerling O, Ilgner J, et al. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss in children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2005;69(6):817-821.
10. Cole RR, Jahrsdoerfer RA. Sudden hearing loss: an update. *The American journal of otology*. 1988;9(3):211-215.
11. Schreiber BE, Agrup C, Haskard DO, et al. Sudden sensorineural hearing loss. *Lancet (London, England)*. 2010;375(9721):1203-1211.
12. Fetterman BL, Luxford WM, Saunders JE. Sudden bilateral sensorineural hearing loss. *The Laryngoscope*. 1996;106(11):1347-1350.
13. Oh JH, Park K, Lee SJ, et al. Bilateral versus unilateral sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2007;136(1):87-91.
14. Yanagita N, Murahashi K. Bilateral simultaneous sudden deafness. *Archives of oto-rhino-laryngology*. 1987;244(1):7-10.
15. Merchant SN, Durand ML, Adams JC. Sudden deafness: is it viral? *ORL; journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties*. 2008;70(1):52-60; discussion 60-52.
16. Schuknecht HF, Donovan ED. The pathology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Archives of oto-rhino-laryngology*. 1986;243(1):1-15.
17. Vasama JB, Linthicum FH, Jr. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: temporal bone histopathologic study. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 2000;109(6):527-532.
18. O'Malley MR, Haynes DS. Sudden hearing loss. *Otolaryngologic clinics of North America*. 2008;41(3):633-649, x-xi.
19. Greco A, Fusconi M, Gallo A, et al. Sudden sensorineural hearing loss: an autoimmune disease? *Autoimmunity reviews*. 2011;10(12):756-761.
20. Berrocal JR, Ramírez-Camacho R. Sudden sensorineural hearing loss: supporting the immunologic theory. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 2002;111(11):989-997.
21. Lazarini PR, Camargo AC. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: etiopathogenic aspects. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2006;72(4):554-561.
22. Dere H, Saygı Uysal G. Ani Sensörinöral İşitme Kaybı. In: Koç C, editor. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. 2 ed. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2013. p. 193-204.
23. Perlman HB, Kimura R, Fernandez C. Experiments on temporary obstruction of the internal auditory artery. *The Laryngoscope*. 1959;69(6):591-613.
24. Khan AS, Sheikh Z, Khan S, et al. Viagra deafness--sensorineural hearing loss and phosphodiesterase-5 inhibitors. *The Laryngoscope*. 2011;121(5):1049-1054.
25. McCabe BE. Autoimmune sensorineural hearing loss. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 1979;88(5 Pt 1):585-589.
26. Broughton SS, Meyerhoff WE, Cohen SB. Immune-mediated inner ear disease: 10-year experience. *Seminars in arthritis and rheumatism*. 2004;34(2):544-548.
27. Mijovic T, Zeitouni A, Colmegna I. Autoimmune sensorineural hearing loss: the otology-rheumatology interface. *Rheumatology (Oxford, England)*. 2013;52(5):780-789.
28. Das S, Bakshi SS, Seepana R. Demystifying autoimmune inner ear disease. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2019;276(12):3267-3274.

29. Greco A, Gallo A, Fusconi M, et al. Cogan's syndrome: an autoimmune inner ear disease. *Auto-immunity reviews*. 2013;12(3):396-400.
30. Lee H, Ahn BH, Baloh RW. Sudden deafness with vertigo as a sole manifestation of anterior inferior cerebellar artery infarction. *Journal of the neurological sciences*. 2004;222(1-2):105-107.
31. Lee H, Sohn SI, Jung DK, et al. Sudden deafness and anterior inferior cerebellar artery infarction. *Stroke*. 2002;33(12):2807-2812.
32. Gerace C, Pianura C. Sudden deafness without vertigo as a sole manifestation of AICA infarct. *Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*. 2008;29(5):371-372.
33. Martines F, Dispenza F, Gagliardo C, et al. Sudden sensorineural hearing loss as prodromal symptom of anterior inferior cerebellar artery infarction. *ORL; journal for oto-rhino-laryngology and its related specialties*. 2011;73(3):137-140.
34. Son EJ, Bang JH, Kang JG. Anterior inferior cerebellar artery infarction presenting with sudden hearing loss and vertigo. *The Laryngoscope*. 2007;117(3):556-558.
35. Atula S, Sinkkonen ST, Saat R, et al. Association of multiple sclerosis and sudden sensorineural hearing loss. *Multiple sclerosis journal - experimental, translational and clinical*. 2016;2:2055217316652155.
36. Lee S, Jeon ES, Cho HH. Auditory Evoked Potential Inconsistency in Sudden Unilateral Hearing Loss with Multiple Sclerosis. *The journal of international advanced otology*. 2019;15(1):160-164.
37. Franklin DJ, Coker NJ, Jenkins HA. Sudden sensorineural hearing loss as a presentation of multiple sclerosis. *Archives of otolaryngology--head & neck surgery*. 1989;115(1):41-45.
38. Kim SY, Kim MK, Lim JS, et al. Migraine increases the proportion of sudden sensorineural hearing loss: A longitudinal follow-up study. *Auris, nasus, larynx*. 2019;46(3):353-359.
39. Arslan Y, Arslan İ B, Aydin H, et al. The Etiological Relationship Between Migraine and Sudden Hearing Loss. *Otology & neurotology : official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*. 2017;38(10):1411-1414.
40. Lee H, Lopez I, Ishiyama A, et al. Can migraine damage the inner ear? *Archives of neurology*. 2000;57(11):1631-1634.
41. Viirre ES, Baloh RW. Migraine as a cause of sudden hearing loss. *Headache*. 1996;36(1):24-28.
42. Lee JD, Lee BD, Hwang SC. Vestibular schwannoma in patients with sudden sensorineural hearing loss. *Skull base : official journal of North American Skull Base Society [et al]*. 2011;21(2):75-78.
43. Inoue Y, Kanzaki J, Ogawa K. Vestibular schwannoma presenting as sudden deafness. *The Journal of laryngology and otology*. 2000;114(8):589-592.
44. Sauvaget E, Kici S, Kania R, et al. Sudden sensorineural hearing loss as a revealing symptom of vestibular schwannoma. *Acta Otolaryngol*. 2005;125(6):592-595.
45. Gabay C, Kushner I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. *The New England journal of medicine*. 1999;340(6):448-454.
46. Markanday A. Acute Phase Reactants in Infections: Evidence-Based Review and a Guide for Clinicians. *Open forum infectious diseases*. 2015;2(3):ofv098.
47. Egli Gallo D, Khojasteh E, Gloor M, et al. Effectiveness of systemic high-dose dexamethasone therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Audiology & neuro-otology*. 2013;18(3):161-170.
48. Crane RA, Camilon M, Nguyen S, et al. Steroids for treatment of sudden sensorineural hearing loss: a meta-analysis of randomized controlled trials. *The Laryngoscope*. 2015;125(1):209-217.
49. Mirian C, Ovesen T. Intratympanic vs Systemic Corticosteroids in First-line Treatment of Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA otolaryngology-- head & neck surgery*. 2020;146(5):421-428.
50. Swachia K, Sharma D, Singh J. Efficacy of oral vs. intratympanic corticosteroids in sudden sensorineural hearing loss. *Journal of basic and clinical physiology and pharmacology*. 2016;27(4):371-377.
51. Rauch SD, Halpin CF, Antonelli PJ, et al. Oral vs intratympanic corticosteroid therapy for idio-

- pathic sudden sensorineural hearing loss: a randomized trial. *Jama*. 2011;305(20):2071-2079.
52. Ng JH, Ho RC, Cheong CS, et al. Intratympanic steroids as a salvage treatment for sudden sensorineural hearing loss? A meta-analysis. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2015;272(10):2777-2782.
  53. Lim HJ, Kim YT, Choi SJ, et al. Efficacy of 3 different steroid treatments for sudden sensorineural hearing loss: a prospective, randomized trial. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2013;148(1):121-127.
  54. Tsounis M, Psillas G, Tsalighopoulos M, et al. Systemic, intratympanic and combined administration of steroids for sudden hearing loss. A prospective randomized multicenter trial. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2018;275(1):103-110.
  55. Ashtiani MK, Firouzi F, Bastaninejad S, et al. Efficacy of systemic and intratympanic corticosteroid combination therapy versus intratympanic or systemic therapy in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a randomized controlled trial. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2018;275(1):89-97.
  56. Bennett MH, Kertesz T, Perleth M, et al. Hyperbaric oxygen for idiopathic sudden sensorineural hearing loss and tinnitus. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;10:Cd004739.
  57. Awad Z, Huins C, Pothier DD. Antivirals for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012(8):Cd006987.
  58. Bianchin G, Russi G, Romano N, et al. Treatment with HELP-apheresis in patients suffering from sudden sensorineural hearing loss: a prospective, randomized, controlled study. *The Laryngoscope*. 2010;120(4):800-807.
  59. Suckfüll M. Fibrinogen and LDL apheresis in treatment of sudden hearing loss: a randomised multicentre trial. *Lancet (London, England)*. 2002;360(9348):1811-1817.
  60. Agarwal L, Pothier DD. Vasodilators and vasoactive substances for idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2009;2009(4):Cd003422.
  61. Bravenboer de Sousa M, Cazemier S, Stegeman I, et al. Use of Vasodilators In Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Systematic Review. *The journal of international advanced otology*. 2017;13(3):399-403.
  62. Koo JW, Chang MY, Yun SC, et al. The efficacy and safety of systemic injection of Ginkgo biloba extract, EGb761, in idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a randomized placebo-controlled clinical trial. *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2016;273(9):2433-2441.
  63. Yang CH, Ko MT, Peng JP, et al. Zinc in the treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *The Laryngoscope*. 2011;121(3):617-621.
  64. Nageris BI, Ulanovski D, Attias J. Magnesium treatment for sudden hearing loss. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 2004;113(8):672-675.
  65. Moon IS, Kim J, Lee SY, et al. How long should the sudden hearing loss patients be followed after early steroid combination therapy? *European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery*. 2009;266(9):1391-1395.
  66. Narozny W, Kuczkowski J, Kot J, et al. Prognostic factors in sudden sensorineural hearing loss: our experience and a review of the literature. *The Annals of otology, rhinology, and laryngology*. 2006;115(7):553-558.