

Ani İşitme Kaybında Risk Faktörleri

E. İnci, A. Mamak, H. Cansız, E. Güçlü, M.G. Güvenç, A. Banitahmaseb, S. Yılmaz

Risk Factors in Sudden Hearing Loss

Objectives: To investigate the role of smoking, hypertension, diabetes mellitus and hypercholesterolemia as risk factors in the development of sudden hearing loss.

Materials and Methods: 39 male (54.2%) and 33 female (45.8%) totally 72 patients with a mean age of 36.94 ± 15.24 years were compared with the Turkish population about the rates of smoking, hypertension, diabetes mellitus and hypercholesterolemia.

Results: 24 male (61.5%) and 8 females (24.2%) were smokers. 4 male (10.3%) and 4 females (12.1%) had hypertension. 1 male (2.6%) and 2 females (4.1%) were diabetic. 4 (4.2%) of all cases had hypercholesterolemia. These risk factor rates from our study were not statistically different from the rates of the Turkish population ($p > 0.05$).

Conclusion: We concluded that smoking, hypertension, diabetes mellitus and hypercholesterolemia are no risk factors for the development of sudden hearing loss.

Key Words: Sudden hearing loss, risk factor.

Özet

Amaç: Sigara içme alışkanlığı, hipertansiyon, diabetes mellitus ve hiperkolesteroleminin ani işitme kaybında bir risk faktörü olup olmadığı araştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Ani işitme kaybı tanısı ile 1999-2002 yılları arasında tedavi edilen 39'u (%54.2) erkek, 33'ü (%45.8) kadın toplam 72 hastanın ortalama yaşı 36.94 ± 15.24 olarak tespit edildi. Olguların sigara içme alışkanlığı, hipertansiyon, diabetes mellitus ve hiperkolesterolemi oranları Türk toplumundaki oranlar ile karşılaştırıldı.

Bulgular: 24 erkek (%61.5) ve 8 kadın (%24.2) hastada sigara içme alışkanlığı, 4 erkek (%10.3) ve 4 (%12.1) kadın hastada hipertansiyon, 1 erkek (2.6) ve 2 kadın (%4.1) hastada diabetes mellitus, 4 (%4.2) hastada hiperkolesterolemi tespit edildi. Çalışmamızdaki risk faktörleri oranları Türk toplumundaki oranlarla karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Bu bulgular neticesinde ani işitme kaybında sigara içme alışkanlığı, hipertansiyon, diabetes mellitus ve hiperkolesteroleminin risk oluşturmadığı sonucuna varıldı.

Anahtar Sözcükler: Ani işitme kaybı, risk faktörü.

Türk Arch Otolaryngol, 2003; 41(3): 151-155

Türk Otolarengoloji Arşivi, 2003; 41(3): 151-155

Giriş

Ani işitme kaybı (AİK), 3 günden daha kısa süre içerisinde, birbirini takip eden en az 3 konuşma frekansında 30 dB ve üzerinde tespit edilen nörosensorial işitme kaybı olarak tanımlanır.¹ AİK insidansı yılda yaklaşık 5-20/100.000 olarak bildirilmekle beraber kendiliğinden düzelme gösterdiği ve

bu tip hastaların sağlık merkezlerine başvurmadığı gözönüne alınırsa gerçek insidans düşünüldüğünden daha yüksektir.² Daha çok genç ve orta yaşlarda sık karşılaşılmamasına rağmen her yaş grubunda görülmektedir. Cinsiyet ayrımı göstermez iken %90 olguda tek tarafı tutmaktadır.

İç kulağın kanlanmasının tehlikeli doğası vardır³ ve koklea beslenmesi kolaylıkla kesintiye uğrayabilir. Kokleanın iskemiye toleransı düşüktür. Endokoklear potansiyel 10-20 dakika süren koklear anoksida eski halini alabiliyor iken 30 dakika'yı geçen anoksik durumda irreversible olarak potansiyel kaybolur.⁴ Buerger hastalığı, aterosklerozis, intrakranial anevrizma, orak hücreli anemi krizleri, makroglobulinemi, polisitemia vera, kardiopulmoner by-pass cerrahisinde tam ya da parsiyel vasküler oklüzyona bağlı ani işitme kaybı olguları bildirilmektedir.⁵ Gussen ani işitme kayıplı hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliği hastalarında yaptığı histopatolojik çalışmalarda; stria vaskülariste ciddi dejenerasyon, korti organında tam harabiyet ve ilerleyen dönemde fibrozis ve ossifikasyon gibi kokleada vasküler dejeneratif değişiklikleri tanımlamaktadır.⁶

AİK'da günümüzdeki en popüler görüş etyolojik faktörün neden olduğu koklear kan akımı azalmasıdır. AİK'da hastalığın vasküler patoloji zemininde geliştiği düşünülmektedir.⁷ Jaffe ve Maassab,⁸ viral patojenin kan akımını etkileyerek ani işitme kaybı yaptığını belirtmişlerdir. İşitme kaybının ani olarak gelişmesi, sistemik vasküler hastalıklarla beraber olması ve histopatolojik bulgular vasküler hipotezi desteklemektedir.

AİK'nın, vasküler bozukluktan kaynaklandığı düşünülerek bir takım kardiovasküler hastalıklarla aynı riskleri (hipertansiyon, diabetes mellitus, hiperkolesterolemi, sigara içme alışkanlığı, vücut ağırlığı) içerebileceği düşünülmüştür.

Çalışmamızda ani işitme kaybı nedeni ile tedavi edilen olgularda risk faktörleri olarak (anamnez ve laboratuvar tetkiklere dayanarak); hipertansiyon, diabetes mellitus (DM), hiperkolesterolemi, sigara kullanımı araştırıldı ve Türk toplumundaki değerler ile karşılaştırıldı.⁹

Gereç ve Yöntem

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı ve özel bir hiperbarik oksijen tedavi merkezi'nde 1999-2002 yılları arasında ani işitme kaybı tanısı ile tedavi edilen 72 olgu incelemeye alındı. Olguların 39'u (%54.2) erkek, 33'ü (%45.8) kadın olup, ortalama yaş 36.94±15.24 tespit edildi.

Risk faktörleri olarak; hipertansiyon, diabetes mellitus, hiperkolesterolemi, sigara kullanımı araştırıldı. Sistemik genel muayene ile rutin KBB, otoörolojik muayeneleri yapıldı.

Tüm hastalara tam kan sayımı, sedimentasyon, CRP, PT, aPTT, kanama ve pıhtılaşma zamanı, kan lipidleri, tiroid fonksiyon testleri, RF, ANA, açlık kan şekeri tetkikleri yapıldı. Ayrıca serolojik olarak Hepatit B-C, HIV ve sifiliz araştırıldı.

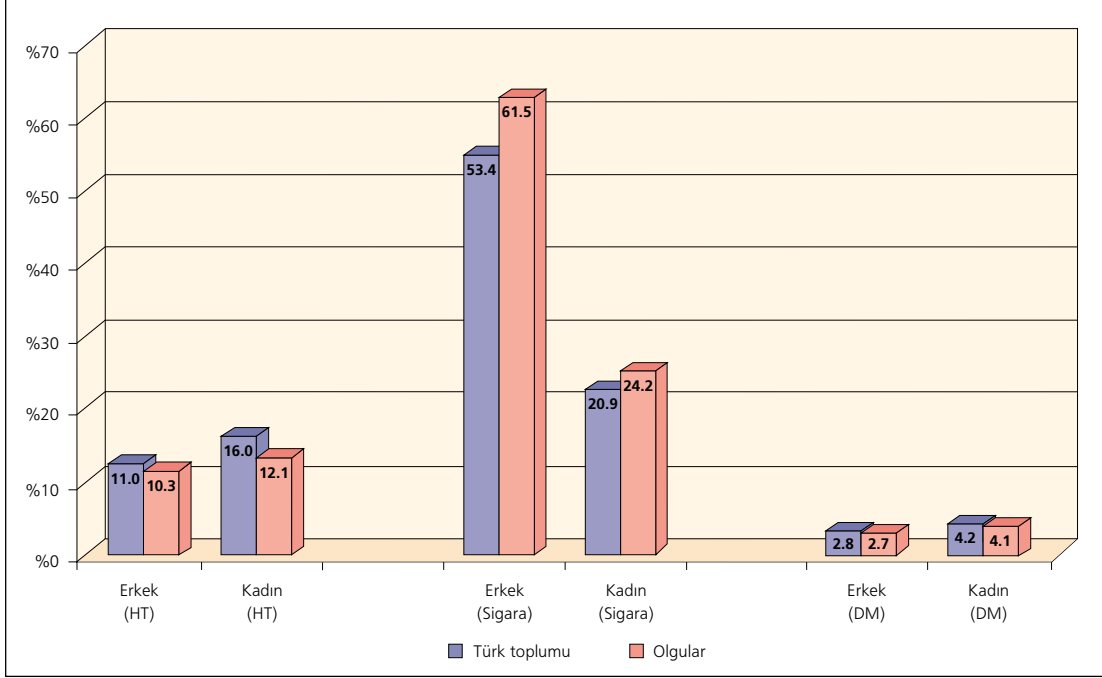
Sigara alışkanlığı sorgulanırken, hiç içmeyenler ve eski içiciler "sigara içmeyenler" grubuna, aktif sigara kullananlar "halen içiciler" grubuna dahil edildi.

Türk toplumu ile hasta grubumuzun yaş ve cinsiyet dağılımı istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Daha sonra Türk toplumundaki erkek ve kadınların hiperkolesterolemi, hipertansiyon, DM, sigara alışkanlığı oranları ile hasta grubundaki erkek ve kadınların hiperkolesterolemi, hipertansiyon, DM, sigara alışkanlığı oranları istatistiksel olarak Binomial test ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Bulgular

HIV, HBV, HCV ve sifiliz serolojik incelemesinde hiçbir hastamızda pozitif sonuç alınmadı. Türk toplumu ile hasta grubumuzun yaş ve cinsiyet dağılımı istatistiksel olarak karşılaştırılarak aralarında anlamlı fark olmadığı saptandı (p>0.05).

Yirmidördü erkek (%61.5), 8'i bayan (%24.2) olmak üzere 32 hastada sigara içme alışkanlığı tespit edildi. Türk toplumunda, erkeklerde %53.4 ve kadınlarda %20.9 olan sigara içme alışkanlığı oranları, çalışmamızdaki oranlarla istatistiksel olarak karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark bulunamadı (p>0.05) (Şekil 1).

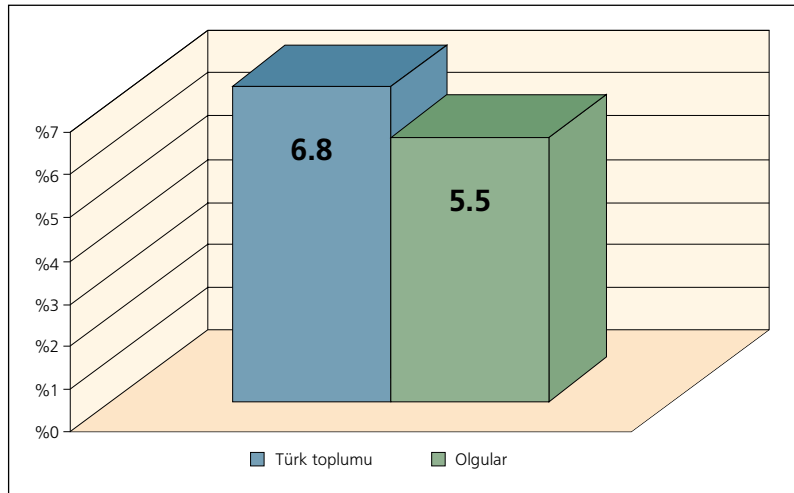


Şekil 1. Türk toplumu ile çalışmamızdaki erkek ve kadınların hipertansiyon, sigara içme alışkanlığı ve diabetes mellitus oranlarının karşılaştırılması. HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes mellitus.

Dördü erkek (%10.3), 4'ü bayan (%12.1) olmak üzere halen antihipertansif tedavi alan 8 hasta tespit edildi. Türk toplumunda, erkeklerde %11, bayanlarda %16 olan hipertansiyon oranları çalışmamızdaki oranlarla istatistiksel olarak karşılaştırıldı-

ğında aralarında anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$) (Şekil 1).

İkisi kadın (%4.1), 1'i erkek (%2.7) olmak üzere toplam 3 hasta da diabetes mellitusu olup halen anti-diabetik tedavi almakta idi. Türk toplumunda; er-



Şekil 2. Türk toplumu ile çalışmamızdaki hiperkolesterolemi oranları karşılaştırılması.

keklerde %2.8, kadınlarda %4.2 olan DM oranları çalışmamızdaki oranlarla istatistiksel olarak karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$) (Şekil 1).

Çalışmamızda toplam 4 hastanın (%5.5) hiperkolesterolemisi mevcut idi. Toplumdaki %6.8 hiperkolesterolemi sıklığı ile karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$) (Şekil 2).

Tartışma

Ani işitme kaybı, etyopatogenezi ve tedavisinin halen tartışmalı olduğu acil otolojik bir hastalıktır.¹⁰ Tek bir etyolojik faktörün neden olmadığı birçok faktörün etyopatogenezi de rol aldığı düşünülmektedir. Fakat birçok olguda belirgin bir sebep bulunmamaktadır. Dikkatli bir hikaye ile %10-15 olguda etyolojik neden ortaya konabilir.¹¹ En çok kabul edilen 4 etyolojik faktör olarak viral enfeksiyonlar, vasküler yetersizlik, koklear membran düzensizlikleri ve otoimmünite gösterilmekle beraber kokleanın dolaşım bozukluklarının ani işitme kaybı yapabileceği ise hemen hemen tüm otoriteler tarafından kabul edilmektedir.¹²

Plasse¹³ 1981'de kardiopulmoner bypass cerrahisi sonrası 1:1000 (7/7000) hastada AİK geliştiğini bildirmiştir. Hiçbir hastada vertigo oluşmadığı için koklear arter veya onun dallarının tıkanıklığı sonucu oluştuğunu düşünmüştür.

Hesse ve Hesch,¹⁴ nörosensorial işitme kaybı olan hastalarla kardiyovasküler hastaların vücut ağırlığı, hiperlipidemi, sigara ve hipertansiyon gibi aynı risk faktörlerine sahip olduklarını bildirmişlerdir. Ancak ani işitme kaybı ile bu risk faktörleri arasında anlamlı ilişki kuramazken, sadece hiperkolesterolemi ve diabetes mellitusun AİK'dan ziyade progresif işitme kaybına neden olabileceği bildirilmiştir.

Suckfull ve ark.,¹⁵ hiperlipidemi ve hipotansiyon hastalarının daha şiddetli işitme kaybına sahip olduğunu belirtirken, trombozis, embolizm ve hipertansiyonlu hastalarda daha kötü iyileşme olduğunu, sigara içenlerde, DM ve allerjiklerde herhangi bir etkisinin olmadığını bildirmiştir. Preyer ve ark. ise, hiperkolesterolemi, hipertansiyon, DM, sigara kulla-

nımı ve vücut ağırlığının risk faktörü olarak kabul edilemeyeceğini bildirmiştir.¹⁶ Çalışmamızda, hem Hesse ve Hesch hem de Preyer ve ark. ile uyumlu olacak şekilde olgularımız ile Türk toplumunun hipertansiyon, diabetes mellitus, hiperkolesterolemi ve sigara içme alışkanlığı oranları arasında fark bulunamadı.

Japonya'da yapılan vaka kontrol çalışmasında Japon diyetinin önemli antiaterosklerotik ve antitrombotik özelliğe sahip olduğu bildirilmiştir.¹⁷ Ayrıca yoğun yağ asidi içeren batı diyetinin, platelet agregasyonunu ve faktör 7 koagülasyon aktivitesini artırmak suretiyle potansiyel olarak koagülasyonu artırmak suretiyle AİK riskini artırabileceği düşünülmektedir.¹⁸

Bazı çalışmalarda sigaranın koroner hasar ve sirkülasyon bozukluğu yaparak, her ne kadar AİK için tek neden olmasa da sirkülasyonu sınırlamakta en önemli faktör olduğunu savunulmaktadır. Sigaranın bu etkiye, içerisinde 40 karsinojenik madde olmasına rağmen ihtiva ettiği nikotinin prostaglandin sentezini önleyerek neden olabileceği düşünülmektedir.¹⁹ Dumanla birlikte inhale edilen karbonmonoksit kısmen hemoglobini bloke etmesi yüzünden vücudun oksijen gereksinimini artırmaktadır.¹⁷ Kobaylarda yapılan çalışmalarda gürültü ve nikotine maruz bırakılan hayvanlarda, tek başına gürültüye maruz bırakılanlara kıyasla anlamlı olarak daha fazla işitme kaybı geliştiği bildirilmiştir.¹⁷ Fakat daha önce yaptığımız bir çalışmada 66 hastanın sigara alışkanlıkları sorgulanıp, Türk toplumundaki oranlarla karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir.²⁰

Her ne kadar iskemi, belli bazı durumlarda ani işitme kaybı sebebi olsa da kanıtlar vakaların çoğunda iskeminin sorumlu olmadığını düşündürmektedir. Epidemiyolojik olarak hastaların çoğunda kardiyovasküler risk faktörleri bulunmamaktadır. Deneysel çalışmalarda iskemiye en hassas olan yapının ganglion hücreleri olduğu gösterilmiştir, oysa korti organı, stria vaskularis ve tektoriyal membranın ani işitme kaybı olgularında baskın olarak etkilenen yapılar oldukları görülmektedir.²¹

Koklear kan akımının en distal ucu beslenmesi en zayıf olan bölgedir. Dolayısıyla oklüzyona en

hassas kısmı koklea apeksidir. Buna bağlı olarak eğer vasküler patoloji ani işitme kaybında majör etyolojik faktör olsaydı, en sık ve ağır olarak düşük frekansların etkilenmesi ve düşük frekansları tutan ani işitme kayıplarında prognozun kötü olması beklenirdi. Halbuki işitme kaybının düşük frekansları tutması (çıkan odigram eğrisi) iyi prognostik faktör olarak gösterilmektedir.²²

Çalışmamızdaki bulgular, ani işitme kaybında vasküler etyolojinin tek neden olamayacağını savunan yayınları desteklemektedir. Türk toplumunun güncel kardiyovasküler risk faktörlerinin saptanması ve daha geniş hasta gruplarının incelenmesiyle daha sağlıklı sonuçlar almak mümkün olacaktır.

Sonuç

Ani işitme kaybının nedeninin koklea perfüzyonundaki bozukluk olduğu düşünülse de, kardiyovasküler risk faktörü olarak gösterilen sigara içme alışkanlığı, diabetes mellitus, hipertansiyon ve hiperkolesterolemide, ani işitme kaybı açısından artmış bir risk bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. **Lamm K, Lamm C, Arnold W.** Effect of isobaric oxygen versus hyperbaric oxygen on the normal and noise-damaged hypoxic and ischemic guinea pig inner ear. *Adv Otorhinolaryngol* 1998; 54: 59-85.
2. **Shikowitz MJ.** Sudden sensorineural hearing loss. *Med Clin North Am* 1991; 75: 1239-50.
3. **Byl FM.** Sudden hearing loss: eight years experience and suggested prognostic table. *Laryngoscope* 1984; 94: 647-61.
4. **Matsuoka A, Shitara T, Okamoto M, Sano H.** Transient deafness with iopamidol following angiography. *Acta Otolaryngol (Stockh) Suppl* 1994; 514: 78-80.
5. **Wilson WR, Gulya AJ.** Sudden sensorineural hearing loss. In: Cummings CW, editor. *Otolaryngology - head and neck surgery*. 2nd ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1993. p. 3103-11.
6. **Snow JB, Telian SA.** Sudden deafness. In: Paparella MM, Shumrick DA, editors. *Otolaryngology*. Vol 2. 3rd ed. Philadelphia: Saunders Comp.; 1992. p. 1619-28.
7. **Nakashima T, Fukuta S, Yanagita N.** Hyperbaric oxygen therapy for sudden deafness. *Adv Otorhinolaryngol* 1998; 54: 100-9.
8. **Jaffe BF, Maassab HF.** Sudden deafness associated with adenovirus infection. *N Engl J Med* 1967; 276: 1406-9.
9. **Onat A, Sansoy V, Soydan İ, Tokgözoğlu L, Adalet K.** Türk erişkinlerinde kalp sağlığı, risk profili ve kalp hastalığı (TEKHARF). Ed: Onat A. 2. ed. İstanbul: Orhan Matbaacılık; 2000.
10. **Miller JM, Laurikainen EA, Grenman RA, Suonpaa J, Bredberg G.** Epinephrine-induced changes in human cochlear blood flow. *Am J Otol* 1994; 15: 299-305.
11. **Hoffman G, Bohmer D, Desloovere C.** Hyperbaric oxygenation as a treatment for sudden deafness and acute tinnitus. Proceeding of XIth International Congress on Hyperbaric Medicine. China; 1993. p. 146-52.
12. **Kallien J, Laurikainen E, Laipala P, Grenman R.** Sudden deafness: a comparison of anticoagulant therapy and carbogen inhalation therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997; 106: 22-6.
13. **Harris I.** Sudden hearing loss: membrane rupture. *Am J Otol* 1984; 5: 484-7.
14. **Hesse G, Hesch RD.** Bewertung von Risikofaktoren bei verschiedenen Formen der Innenohrschwerhörigkeit. *HNO* 1986; 34: 503-7.
15. **Suckfüll M, Zacharias S, Mees K.** Exploratory analysis of risk factors of acute inner ear dysfunctions. *Laryngorhinootologie* 1999; 78: 4-8.
16. **Preyer S, Schmidt K, Wallroth L, Matthias R.** Prospektive Studie zum kardiovaskulären Risiko von Hörsturzpatienten. *HNO* 1992; 40: 79-85.
17. **Nakamura M, Whitlock G, Aoki N, et al.** Japanese and Western diet and risk of idiopathic sudden deafness: a case-control study using pooled controls. *Int J Epidemiol* 2001; 30: 608-15.
18. **Matschke RG.** Smoking habits in patients with sudden hearing loss. Preliminary results. *Acta Otolaryngol (Stockh) Suppl* 1990; 476: 69-73.
19. **Alster P, Brandt R, Koul BL, Nowak J, Sonnenfeld T.** Effect of nicotine on prostacyclin formation in human endocardium in vitro. *Gen Pharmacol* 1986; 17: 441-4.
20. **İnci E, Güçlü E, Erişir F, Mamak A, Altuğ T.** Ani işitme kaybında sigara alışkanlığı. *Türk Arch Otolaryngol* 2002; 40: 269-72.
21. **Nomura Y, Hiraide F.** Sudden deafness. A histopathological study. *J Laryngol Otol* 1976; 90: 1121-42.
22. **Menotti A, Kromhout D, Blackburn H, Fidanza F, Buzina R, Nissinen A.** Food intake patterns and 25-year mortality from coronary heart disease: cross-cultural correlations in the Seven Countries Study. The Seven Countries Study Research Group. *Eur J Epidemiol* 1999; 15: 507-15.

İletişim Adresi: Dr. Ender İnci

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı
Kocamustafapaşa-İSTANBUL
Tel: (0212) 414 30 00 / 21519
e-posta: enderinci@hotmail.com