



Kızamık Komplikasyonu: Sensörinöral Tıp İşitme Kaybı. Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Tuba Bayındır*, Üner Kayabaş**, Bilge Özgör***, Yezdan Fırat****, Tamer Erdem*, Yaşar Bayındır**

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Malatya

**İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

***Beydağı Devlet Hastanesi Çocuk Hastalıkları Bölümü, Malatya

****Özel Memorial Hastanesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İstanbul

Kızamık, çocukluk çağında sık görülen viral enfeksiyonlardan biridir. Ulusal aşılama programları sayesinde, hem görülme sıklığı hem de işitme kaybı dahil bir çok komplikasyonu anlamlı derecede azalmıştır.

İki doz kızamık aşısı yapılmış olmasına rağmen, iki yıl önce ağır seyreden kızamık sonrası, sağ kulakta işitme kaybı farkedilen beş yaşındaki erkek çocuğun yapılan incelemeleri sonrasında sensörinöral işitme kaybı saptandı. Gelişen sensörinöral tıp işitme kaybı, diğer nedenler ekarte edildikten sonra iki yıl önce geçirilen kızamığın komplikasyonu olarak değerlendirildi. Çocukluk çağında sensörinöral tıp işitme kaybı kalıtsal, metabolik, toksik, otoimmün, travmatik ve vasküler nedenlerle ilişkili olabileceği gibi, kızamık ve diğer viral enfeksiyonlar sonrasında da gelişebilir.

Sonuç olarak, kızamığın şiddet ve komplikasyonlarının, aşılama programları sayesinde azaldığı bilinmektedir. Ancak, aşılama rağmen kızamığa ve işitme fonksiyonlarının kaybını da içeren birtakım komplikasyonlarına rastlanılabileceği unutulmamalıdır.

Anahatar Kelimeler: Kızamık, Sensörinöral İşitme Kaybı, Otoskleroz.

Measles Complication: Sensorineural Hearing Loss. Case Report and Review of the Literature

Measles is one of the viral infections frequently seen in childhood. Incidence and severe complications such as hearing loss significantly decreased with national vaccination programmes.

A 5 year old boy who had vaccinated two doses, experienced severe measles two years ago, was consulted with hearing loss complaint. The hearing loss was confirmed with audiological parameters as sensorineural hearing loss. Sensorineural hearing loss was considered as a complication of severe measles, after elimination of other causes. In childhood, sensorineural hearing loss can develop due to otoimmune, traumatic and vascular diseases or viral infections such as measles.

In conclusion, it is known that the degree and the complications of measles has been decreased by vaccination programmes. However, despite vaccination, measles and, some of its complications such as hearing loss should not be forgotten that they may still be seen.

Key Words: Measles, Sensorineural Hearing Loss, Otosclerosis

Kızamık, çocukluk döneminde sık görülen oldukça bulaşıcı viral bir hastalıktır. Kızamık virüsü nazofarenksten başlayarak solunum yollarında bronşlara kadar yayılan inflamatuvar bir reaksiyona yol açar. Bu nedenle en sık komplikasyonları, virüse bağlı inflamasyonun yayılımı, hasarlı dokuların bakteriler tarafından invazyonu ya da her ikisinin birlikte bulunması ile oluşur. Orta kulak, solunum yolu, gastrointestinal sistem, merkezi sinir sistemi, gözler ve deride kızamığa bağlı komplikasyonlar görülebilir.¹ Kulakta kızamık sonrası görülebilen en ciddi komplikasyon, bilateral sensörinöral tıp işitme kaybı (SNİK)'dir. Aşılama öncesinde kızamık ilişkili SNİK'in

hastaların yaklaşık %5-10'unda görüldüğü kabul edilmekteydi.² Aşılama ile kızamığa bağlı SNİK görülme sıklığının azaldığı savunulsa da, aşının kızamık sonrası gelişebilen bilateral işitme kaybını sadece hafif bir işitme azlığına çevirip çevirmediği konusu hala netlik kazanmamıştır.^{3,4}

Biz bu çalışmamızda aşılama programı kapsamında iki doz kızamık aşısı yapılmış bir hastada ciddi seyreden kızamık ve sonrasında gelişen SNİK bildirdik.

Olgu

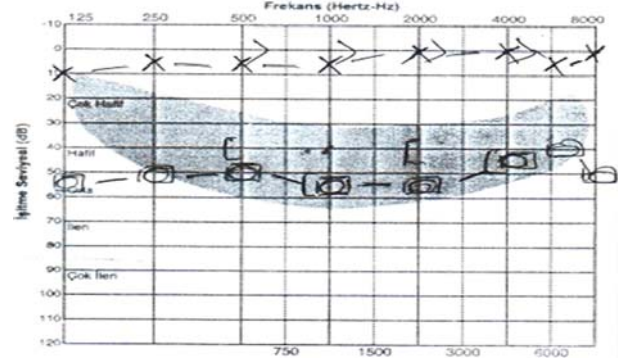
Üç yaşında erkek hasta, ateş ve döküntü yakınmaları ile başvurdu. Ebeveyninden öğrenildiğine göre, beş gündür

Başvuru Tarihi: 10.03.2009, Kabul Tarihi: 18.03.2010

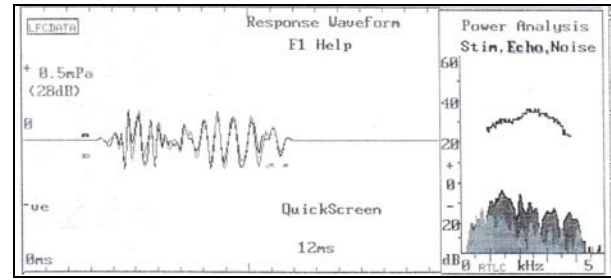
Bayındır ve ark.

halsizlik ve dört gündür burun akıntısı ve öksürük yakınmaları vardı. Hastanın son iki gündür artarak devam eden ve 39,6°C'yi bulan ateşi; yüz ve saç çizgisinden başlayan ve hızla gövdeye inen makülopapüler döküntülerin varlığı ve hastaya dokuz aylıktan itibaren, Sağlık Bakanlığı Ulusal Kızamık Aşı Kampanyası kapsamında toplam iki doz kızamık aşısının yapıldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde; genel durumu düşkün, ateş 38.5 °C, fotofobi, konjunktivalarda hiperemi ve burun akıntısının, alın, saçlı deri ve yüz, her iki dış kulak dahil, tüm vücutta ve ekstremitelerde eritematöz makülopapüler döküntülerin olduğu gözlemlendi. Hastanın kulak muayenesinde iki taraflı dış kulak yolunda eritematöz makülopapüler döküntüler ve sağ preauriküler lenfadenopati saptandı. Otoskopik muayenede sol dış kulak yolu ve timpanik membran masere görünümde idi. Timpanik membranda santral yaklaşık 1-2 mm perforasyon ve pürülan akıntı mevcuttu. Sağ timpanik membran masere görünümde ve zar intakttı. Hastanın laboratuvar değerlendirmesinde beyaz küre 13.000/ml, hemogloblin 12.3g/dL ve trombosit 214.000/ml idi. Periferik kan yaymasında lenfositoz (%78 lenfosit) vardı. C-reaktif protein 22 mg/dL ve eritrosit sedimantasyon hızı 8 mm/saat idi. Hastanın klinik bulguları kızamık ile uyumlu olduğundan kızamık tanısı için ek serolojik tetkik yapılmadı. Hastaya akut otitis media tanısı ile 40 mg/gün amoksisilin-klavunat ile 14 günlük antimikrobiyal tedavi uygulandı. Bir ay sonraki kontrolde hastanın şikayeti yoktu, otoskopik muayenede patolojik bir bulgu saptanmadı.

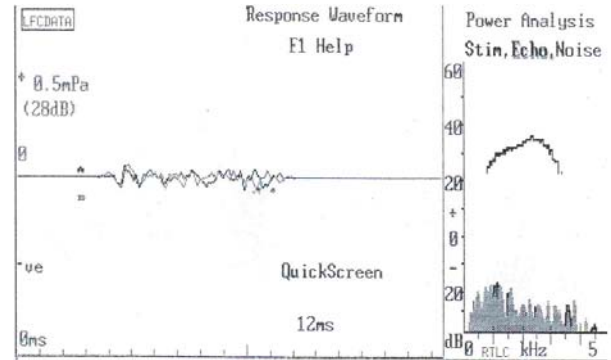
Hasta iki yıl sonra işitme azlığı yakınması ile tekrar getirildi. Kızamık geçirdikten sonraki dönemde işitme kaybına neden olabilecek; travma, geçirilmiş döküntülü, ateşli veya sistemik bir hastalık öyküsü olmadığı öğrenildi. Bilateral otoskopik muayene bulguları normal olan hastada, odyometrik incelemede sol kulakta normal işitme (hava yolu 3 dB, kemik yolu 0 dB), sağ kulakta sensörinöral tip işitme kaybı (hava yolu 53 dB, kemik yolu 45 dB, maskeli) tespit edildi (Şekil 1). Timpanometrik incelemede her iki kulakta A tipi timpanogram saptandı ve her iki kulakta hem ipsilateral hem de kontrateral akustik refleksler alınabildi. Hastanın yaşı ve teste uyum sağlayamamış olabileceği göz önüne alınarak otoakustik emisyon (OAE) ve işitsel beyin sapı cevabı "Auditory brain-stem Response" (ABR) ölçümleri yapıldı. İşitme kaybının tek taraflı olması nedeniyle gadoliniumlu temporal manyetik rezonans (MR) görüntülemesi yapıldı. Yapılan OAE ölçümlerinde sol kulakta "transient evoked" otoakustik emisyon (TEOAE) cevabı alınmışken (Şekil 2), sağ kulakta cevap alınmadı (Şekil 3). ABR'de sol kulakta 20 dB'de (Şekil 4), sağ kulakta 60 dB'de (Şekil 5) V. dalga tesbit edildi. Çekilen gadoliniumlu temporal MR'da serebellopontin köşe patolojisi saptanmadı.



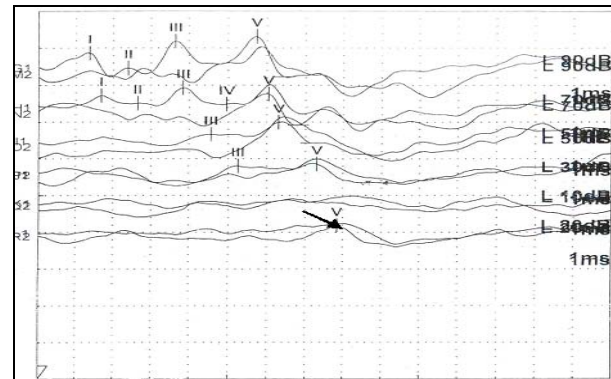
Şekil 1. Odyometrik inceleme: Sol kulakta normal işitme, Sağ kulakta sensörinöral tip işitme kaybı.



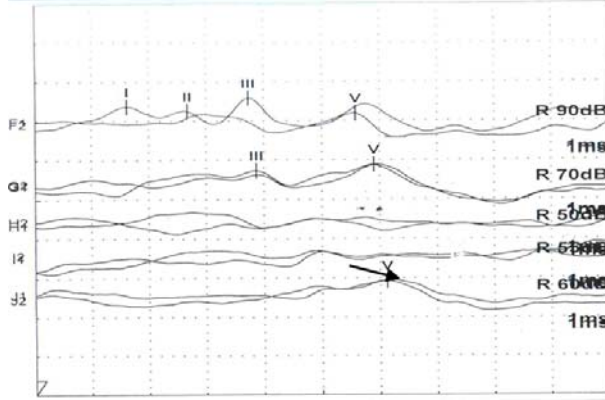
Şekil 2. TOAE sonucu, sol kulak: yanıt var.



Şekil 3. TOAE sonucu, sağ kulak: yanıt yok.



Şekil 4. ABR sonucu: Sol kulakta V. dalga 20 dB'de (okla işaretli) tespit edildi.



Şekil 5. ABR sonucu: Sağ kulakta V. dalga 60 dB'de (okla işaretli) tespit edildi.

Yapılan tüm değerlendirmeler sonucunda, hastada saptanan tek taraflı SNİK'ni açıklayacak başka bir patoloji ya da bu iki yıl içerisinde geçirilmiş ciddi bir viral enfeksiyon hikayesi olmadığı için, kızamık sonrası geliştiği kabul edildi.

Tartışma

Başarılı aşılama programları sayesinde ABD'de kızamık hastalığı artık endemik bir hastalık olarak kabul edilmemektedir.⁵ Buna karşın bazı gelişmiş Avrupa ülkeleri ve Asya'daki birçok ülkede kızamık hala sık karşılaşılan enfeksiyöz hastalıklardan birisidir.⁶ Kızamığa karşı aşılananlarda yanıtı oranları %6.7-29.8 arasında bildirilmektedir.⁷ Aşı yanıtı; soğuk zincirin kırılması, uygun olmayan çözücü kullanılması, aşının ısıya veya ışığa maruz kalması veya pasif antikorların düşük düzeyde bulunmasına bağlanmaktadır.⁸ Hastalıkta inkübasyon periyodunu takip eden prodromal dönemde ateş ve halsizlik tabloya eklenir. Genellikle 24 saat içinde burun akıntısı, öksürük ve konjunktivit gelişir. Bu semptomların şiddeti giderek artar ve 4. günde tabloya eritematöz makulopapüler döküntü eklenir.¹ Çocukluk çağında bahsedilen belirti ve bulgularla hastalara klinik olarak tanı koymak oldukça kolaydır. Ancak, kesin tanı için kızamık virusuna karşı gelişen antikorların saptanması ile serolojik olarak tanı kesinleştirilebilir. Olguda ise klinik tanıda şüpheye düşülmediğinden serolojik tetkik yapılmamıştır.

Çocukluk çağında görülen SNİK primer ya da edinsel nedenlere bağlı görülebilir. Edinsel SNİK genellikle; prematurite, hiperbilirubinemi, ototoksinler, gürültüye kronik maruziyet, tümörler ve enfeksiyöz nedenlere, metabolik, otoimmün, travmatik ve vasküler nedenlere bağlı olarak görülebilir.⁹ Yine de, çocukluk çağı işitme kayıplarının çoğunun kesin nedeni bilinmemekle birlikte bu işitme kayıplarının genetik faktörlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir.¹⁰

Prematür doğumlarda özellikle 1500 gr'ın altındaki bir doğum ağırlığında birçok nedene bağlı olarak (ototoksik ilaçlar, perinatal hipoksi ya da asidoz gibi) işitme kaybı gelişebilir.¹¹⁻¹³ Diğer bir yenidoğan komplikasyonu olan hiperbilirubinemi de bilirubinün koklear nukleusa ve santral işitme yolları üzerine olan toksisitesine bağlı olarak SNİK görülebilir.¹⁴

Çocukluk çağında edinsel SNİK'in en sık nedeni bakteriyel menenjitir.¹⁵ Hastalığın erken döneminde (ilk 48 saatte), ilk 2 haftasında ya da iyileşme döneminde görülebilen işitme kaybı %2.5-18'inde kalıcı, %10'unda ise geçicidir.¹⁶ Kalıcı SNİK koklea, labirent hasarına ya da VIII. kranial sinirin direk bakterial invazyonu veya enfeksiyona karşı oluşan inflamatuvar yanıtı bağlı olarak gelişebilir.¹⁷

Aminoglikozidler, salisilatlar, yüksek doz intravenöz loop diüretikler ve sisplatin gibi kemoterapötik ajanların kullanımı başlangıçta yüksek frekansları tutan, ancak ilaçların kullanımı devam ettikçe tüm frekanslara yayılan kalıcı SNİK'a yol açabilir.¹⁸

Çocukluk çağında sürekli gürültü sesine maruziyet, sıklıkla yüksek frekanslarda SNİK'a sebep olur. Saf ses dyogramında tipik olarak işitme kaybı 4000 Hz'de görülür ve 8000 Hz'de tekrar düzelir. Ancak gürültüye maruziyet uzadıkça tüm frekanslarda tutulabilir.¹⁹ Temporal kemik travmaları (özellikle transvers kırıklar) ve çocuklarda sıklıkla örofibromatozis ile birlikte görülen vestibüler schwannoma da çocukluk çağında görülen SNİK'in daha az sıklıkla görülen nedenlerindedir.²⁰

Olgumuzda, çocukluk çağında SNİK'a yol açan tüm bu nedenler dışlandı için, işitme kaybının nedeni kızamığın bir komplikasyonu olarak kabul edildi.

İnfeksiyöz nedenler arasında viral hastalıkların bir komplikasyonu olarak SNİK görülebildiği bilinmektedir.² Hem klinik hem de histopatolojik çalışmalar zemininde özellikle kızamık, kabakulak, grip, kızamıkçık ile sitomegalovirüs ve herpes enfeksiyonları gibi birçok viral enfeksiyonla SNİK arasındaki ilişki net olarak gösterilmiştir. Bu viral enfeksiyonlardan sonra koklear ve vestibüler patolojiler belirlenmiş olsa da etki mekanizmaları halen tartışmalıdır. Koklea ve vestibüler labirente oluşan hasarın hedef hücredeki viral enfeksiyonun doğrudan etkisi, enfeksiyona sekonder inflamatuvar yanıt ve viral antijenlerin varlığı gibi faktörlerin tek başına veya birlikte bulunması sonucunda ortaya çıkıp çıkmadığı henüz net olarak ortaya konulamamıştır.^{21,22}

Sonuç olarak, ağır seyreden kızamık sonrası tek veya iki taraflı işitme kaybı gelişebilmektedir.² Kızamıkla ilişkili SNİK insidansı farklı çalışmalarda araştırılmıştır. Rutin

aşılama programlarından önce kızamık sonrası iki taraflı SNİK'nin yaklaşık olarak hastaların %5-10'unda görüldüğü kabul edilmekteydi.^{23,24} Her ne kadar veriler, aşılama yapılmaya başlanması ile birlikte kızamık virüsünün yol açtığı SNİK insidansının azaldığını düşündürse de bu etkinin düzeyi henüz tam olarak gösterilememiştir.³ Hastamızda, rutin aşılama programı dahilinde iki doz kızamık aşısı yapılmış olmasına rağmen, gelişen kızamık sonrasında hastada tek taraflı hafif SNİK gelişmiştir.

Sonuç olarak, kızamığın şiddeti ve komplikasyonları, aşılama programları sayesinde azalmış olsa da, aşılama rağmen kızamığa ve işitme fonksiyonlarının kaybını da içeren bir takım komplikasyonlarına rastlanılabileceği akılda tutulmalıdır.

Kaynaklar

1. Samuel L. Katz. Kızamık (Rubeola). In: Krugman'ın Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları. Güneş Kitabevi 2006:353-72.
2. McKenna MJ. Measles, mumps and sensorineural hearing loss. Ann N Y Acad Sci 1997;830:291-8.
3. Wright DO, Leigh B. The impact of the expanded programme on immunization on measles-induced sensorineural hearing loss in the western area of Sierra Leone. West Afr J Med 1995;14: 205-9.
4. Stewart BJ, Prabhu PU. Reports of sensorineural deafness after measles, mumps and rubella immunization. Arch Dis Child 1993; 69: 153-4.
5. Katz SL, Hinman AR. Summary and conclusions: measles elimination meeting. J Infect Dis 2004;189:43-7.
6. American Academy of Pediatrics. Measles. In: Pickering LK, ed. Red book: 2006 report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed. Elk Grove Village. 2006: 441-52.
7. Başaran G, Sağlam GM, Şeneldir S, Aygün P, Öztürk R. Aşılı kazak öğrencilerin kaldığı yatılı okulda kızamık salgını. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 1998;29:189-93.
8. Gershon AA. Measles virus (rubeola). In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. eds. Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. New York: Elsevier-Churchill Livingstone; 2005: 2031-8.
9. Brookhouser PE, Worthington DW, Kelly WJ. Fluctuating and/or progressive sensorineural hearing loss in children. Laryngoscope 1994;104:958-64.
10. Taylor IG, Hine WD, Brasier VJ, Chiveralls K, Morris T. A study of the causes of hearing loss in a population of deaf children with special reference to genetic factors. J Laryngol Otol 1975;89:899-914.
11. Van Naarden K, Decouflé P. Relative and attributable risks for moderate to profound bilateral sensorineural hearing impairment associated with lower birth weight in children 3 to 10 years old. Pediatrics 1999;104:905-10.
12. Razi MS, Das VK. Effects of adverse perinatal events on hearing. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1994;30:29-40.
13. Cristobal R, Oghalai JS. Hearing loss in children with very low birth weight: current review of epidemiology and pathophysiology. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2008;93:462-8.
14. de Vries LS, Lary S, Dubowitz LM. Relationship of serum bilirubin levels to ototoxicity and deafness in high-risk low-birth-weight infants. Pediatrics 1985;76:351-4.
15. Fortnum HM. Hearing impairment after bacterial meningitis: a review. Arch Dis Child 1992;67:1128-33.
16. Richardson MP, Reid A, Tarlow MJ, Rudd PT. Hearing loss during bacterial meningitis. Arch Dis Child 1997;76:134-8.
17. Kaplan SL, Woods CR. Neurologic complications of bacterial meningitis in children. Curr Clin Top Infect Dis 1992;12:37-55.
18. Robertson CM, Tyebkhan JM, Peliowski A, Etches PC, Cheung PY. Ototoxic drugs and sensorineural hearing loss following severe neonatal respiratory failure. Acta Paediatr 2006;95:214-23.
19. Smith RJ, Bale JF Jr, White KR. Sensorineural hearing loss in children. Lancet 2005;365:879-90.
20. Yetiser S, Hidir Y, Gonul E. Facial nerve problems and hearing loss in patients with temporal bone fractures: demographic data. J Trauma 2008;65:1314-20.
21. Keithley EM, Harris JP. Late sequelae of cochlear infection. Laryngoscope 1996;106: 341-5.
22. Harris JP, Fan JT, Keithley EM. Immunologic responses in experimental cytomegalovirus labyrinthitis. Am J Otolaryngol 1990;11: 304-8.
23. Bordley JE. The problem of the preschool deaf child. (Diagnostic methods and the otologist's role in his rehabilitation). Laryngoscope 1952;62: 514-20.
24. Kinney CE. Hearing impairments in children. Laryngoscope 1953;63: 220-6.

İletişim Adresi: Yrd.Doç.Dr. Tuba BAYINDIR
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı
44069 MALATYA
Faks: +90 422 341 1220
Tel: +90 422 341 06 60 ext. 4604
E-mail: tbayindir@inonu.edu.tr