

EFÜZYONLU OTİT MEDIA

Ekrem ÖZSÖZ¹

Fatih YÜKSEL²

Vaka Sunumu

8 yaşında erkek hasta, polikliniğimize uzun süredir devam eden işitme kaybı, nefes almada zorluk, geceleri horlama, ağzı açık uyuma şikayetleriyle başvurdu. Sık sık orta kulak enfeksiyonu geçirdiği, medikal tedavi aldığı ve yaklaşık 1,5 yıl önce de kronik efüzyonlu otitis media nedeniyle her iki kulağına tüp uygulaması yapıldığı öğrenildi.

Özgeçmiş

Hastaya mevsimsel alerjik riniti olduğu söylenmiş.

Daha önce her iki kulağına "shaperd" tüp uygulaması yapılmış tüpler 3 ay önce düşmüş.

Medikal tedavi olarak topikal kortikosteroid nazal sprey, oral lökotrien antagonisti kullanıyor.

Ayrıca otit atakları esnasında sistemik antibiyotikler, lokal dekonjestanlar kullanmış.

Aile öyküsünde özellik yok.

Anamnezde neler sorgulanmalıdır?

- › Kulaklarda ağrı ve akıntı
- › Ateş
- › İşitme kaybı
- › Burun tıkanıklığı
- › Burunda kaşıntı
- › Hapşırık
- › Seröz geniz akıntısı
- › Dengesizlik

- › Huzursuzluk
- › Konuşma ve dil gelişiminde gecikme
- › Okul başarısı
- › Geçirilmiş hastalık ve cerrahiler

Sorgulanması gereken olası risk faktörleri nelerdir?

- › Rekküren ve kronik efüzyonlu otitis media etiolojisinde lokal, sistemik, çevresel birçok etmen mevcuttur. Bunlardan birkaçı:

¹ Araş. Gör. Dr. Ekrem ÖZSÖZ, Konya Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Bölümü ekrem_ozsoz@hotmail.com

² Uzm. Dr. Fatih YÜKSEL, Konya Şehir Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Bölümü kbbfatih@yahoo.com

rülür (43). Tıkanma insidansı, çeşitli çalışmalarda %0 ile %37.3 arasında değişmektedir.

Rezidüel perforasyonlar vakaların yaklaşık %3'ünde görülür (45). Bu perforasyonların sekunder kapatılması, aktif enfeksiyonun olmadığı bir zamanda ventilasyon tüplerinin kaybindan (veya çıkarılmasından) en az 6 ay sonra ve tercihen 6 yaşından sonra düşünülmelidir (47).

Miringoskleroz genellikle asemptomatiktir ve tedavi gerektirmez (48). İyatrojenik kolesteatom nadir bir olasılıktır ve VT'nin yerleştirilmesi sırasında veya miringotomi yoluyla epidermisin orta kulağa ilerletilmesi ile oluştuğu düşünülür (49). Postoperatif sensorinöral işitme kaybı preoperatif odyometri olmadığında yorumlanması zordur, bu nedenle ventilasyon tüpü yerleştirilmeden önce mutlaka preoperatif odyometri istenmelidir.

Miringotomi:

Miringotominin adenoidektomi ile birlikte EOM'nin tedavisinde yararlı olduğu gösterilmiştir, ancak 1-2 gün gibi kısa sürede kapanması bir dezavantajdır (50). VT olmadan daha uzun süreli açıklık sağlaması bakımından CO2 lazer miringotomi bir alternatif olabilir. Ayaktan poliklinik şartlarında uygulanabilmesi, 2-3 haftalık açıklık sağlaması ve VT'ne bağlı komplikasyonlardan kaçınılması gibi avantajları vardır.

Adenoidektomi:

Ventilasyon tüpünün yerleştirilmesine ek olarak, adenoidektomi yapılması EOM cerrahisinin etkinliğini artırabilir. Adenoidektomi sonrasında östaki tüpünün fiziksel tıkanıklığı giderilir, mukusun drenajı sağlanır ve orta kulaktaki basınç dengelenir. Son metaanalizler sonucunda, adenoidektominin en az iki yıl boyunca faydalı bir klinik etkiye sahip olduğu kanısına varılmıştır (35). Bununla birlikte, 423 çocuk ile yapılan retrospektif bir çalışmada, adenoidektominin etkinliği ile adenoid hacmi arasında herhangi bir ilişkili olmadığı gösterilmiştir (51).

Adenoidektomi sonrası EOM rekürrens riskinin azaldığı düşünülmektedir. Wang ve ark. VT ile birlikte adenoidektomi uygulaması ile tekrar VT uygulama olasılığının %40 azaldığını bildirmişlerdir (52). Mikals ve Brigger'e göre ise tekrar VT uygulama oranını %36'dan %17'ye düşürmektedir, ancak bu sadece 4 yaşın üzerindeki çocuklarda geçerlidir (53). Yarık damak dışlandıktan sonra, ilk ventilasyon tüpü uygulanmasından sonra tekrarlayan EOM va-

kalarında ikinci bir ameliyat olarak yapılabilir (38). Bu yaşın altında, sorun daha karmaşıktır; henüz net olmayan nedenlerle ve halen nadir görülen cerrahi riskler nedeniyle hasta klinik olarak daha az yarar görmektedir ve adenoidektomi önerilmemektedir. Sonuç olarak EOM'ye eşlik eden semptomatik adenoid hipertrofisi vakalarında adenoidektomi düşünülmelidir (35).

Sonuç

Efüzyonlu otitis media çocuklarda sık görülen bir patolojidir; durum dikkatle izlenmezse, koesteatomatoz kronik otite ilerleyebilir.

Tanısı otoskopi kullanılarak kolay bir şekilde yapılabilir. İşitme kaybı tedaviden önce ve sonra değerlendirilmelidir. Farmakolojik tedaviler kısa süreli semptomatik etkinliğe sahip olabilese de, uzun süreli etkililiğin olmaması (özellikle işitme üzerine etkileri ile ilgili olarak), EOM tedavisinde önerilemeyecekleri düşünülmektedir.

Timpanostomi tüpünün yerleştirilmesi, uluslararası bilim camiası tarafından onaylanmış tek tedavidir. Bu tedavinin işitme eşliğini iyileştirme, EOM nüksünü önleme ve orta kulağın kolesteatomuna ilerlemeye karşı koruma konusunda etkinliği kanıtlanmıştır.

Timpanostomi tüpleri, iletim tipi işitme kaybı veya timpani membranının anatomik modifikasyonları (yani retraksiyonlar) ile komplike EOM vakalarında endikedir. Nazal endoskopi ile adenoidte hipertrofi tespit edilirse veya burun tıkanıklığı, tekrarlayan rinofaringeal enfeksiyonlar durumunda 4 yaşın altındaki çocuklarda adenoidektomi ile VT yerleşimi ile birleştirilebilir.

Çocuklar birkaç yıl boyunca takip edilmelidir, böylece herhangi bir komplikasyon kaçırılmaz. Dil veya öğrenme bozukluğu riski taşıyan çocuklar yakından izlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lambert M., (2016). AAO-HNS Releases Updated Guideline on Management of Otitis Media with Effusion. Am Fam Physician. Nov 1;94(9):747-749.
2. Blanc F, Ayache D, Calmels MN, et. al.(2018). Management of otitis media with effusion in children. Société française d'ORL et de chirurgie cervico-faciale clinical practice guidelines. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. Aug; 135(4): 269-273. doi: 10.1016/j.anorl.2018.04.008.
3. De Souza c, Glasscock ME. (2004) Otosclerosis and Sta-

- pedectomy: Diagnosis, Management and complications. New York; Thieme, ; 1-187.
4. Rosenfeld RM, Shin JJ, Schwartz SR, et al. (2016). Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* Feb; 154 (1 Suppl): S1-S41. doi: 10.1177/0194599815623467.
 5. İncesulu A,(2005). Efüzyonlu otitis media epidemiyolojisi. Soylu L.(Ed.) *Efüzyonlu otitis media. T.K.B.B.V. Akademi Toplantıları Mezuniyet Sonrası Eğitim Kitapçıkları Serisi 11* içinde (s.11-22). Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş boyun Cerrahisi Vakfı. İstanbul/2005
 6. Casselbrant ML, Mandel EM. (2003) *Epidemiology*. In: Rosenfeld RM, Bluestone CD, editors. Evidence-based otitis media. 2nd ed.,Hamilton,Ontario: BC Decker,; p. 147-62.
 7. Bluestone, C., Klein, J., (2001). Otitis Media in Infants and Children, third ed. Saunders, Philadelphia, pp. 58e77.
 8. Ada M, Yener M, (2013). Efüzyonlu otitis media. Can Koç (Ed.). *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi* içinde (2. Baskı, s. 1259-1269). Ankara:Güneş Tıp Kitabevleri.
 9. Nagashima H, Uda J, Chida I, et al., (2013). Air-bone gap estimated with multiple auditory steady-state response in young children with otitis media with effusion. *Auris Nasus Larynx* Dec;40(6):534-8. doi: 10.1016/j.anl.2013.03.002. Epub 2013 May 18.
 10. Quaranta N, Milella C, Iannuzzi L, et al., (2013). A study of the role of different forms of chronic rhinitis in the development of otitis media with effusion in children affected by adenoid hypertrophy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Dec;77(12):1980-3. doi: 10.1016/j.ijporl.2013.09.017. Epub 2013 Sep 23.
 11. Li Y, Chen J, Tao Z, (2009). [Clinical analysis of sensorineural hearing loss associated with otitis media with effusion in children]. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi.* Feb;23(4):154-6. Chinese. PMID: 19452716.
 12. Yüksel F, Doğan M, Karataş D, et al (2013). Gastroesophageal reflux disease in children with chronic otitis media with effusion. *J Craniofac Surg.* Mar;24(2):380-3. doi: 10.1097/SCS.0b013e31827feb08. PMID: 23524698; PMCID: PMC3608273.
 13. Formánek M, Zeleník K, Komínek P, et al (2015). Diagnosis of extraesophageal reflux in children with chronic otitis media with effusion using Peptest. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* May;79(5):677-9. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.02.013. Epub 2015 Feb 19. PMID: 25736547.
 14. Miura MS, Mascaro M, Rosenfeld RM., (2012). Association between otitis media and gastroesophageal reflux: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Mar;146(3):345-52. doi: 10.1177/0194599811430809. Epub 2011 Dec 9. PMID: 22157391.
 15. Luong A, Roland PS., (2008). The link between allergic rhinitis and chronic otitis media with effusion in atopic patients. *Otolaryngol Clin North Am.* Apr;41(2):311-23, vi. doi: 10.1016/j.otc.2007.11.004. PMID: 18328370.
 16. Aydoğan B, Kiroğlu M, Altintas D, et al. (2004). The role of food allergy in otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Jun;130(6):747-50. doi: 10.1016/j.otohns.2004.02.003. PMID: 15195062.
 17. Moore RA, Commins D, Bates G, et al. (2001). S-carboxymethylcysteine in the treatment of glue ear: quantitative systematic review. *BMC Fam Pract.* 2001;2:3. doi: 10.1186/1471-2296-2-3. Epub 2001 Sep 12. PMID: 11580867; PMCID: PMC57002.
 18. Rye MS, Warrington NM, Scaman ES, et al. (2012). Genome-wide association study to identify the genetic determinants of otitis media susceptibility in childhood. *PLoS One.* 2012;7(10):e48215. doi: 10.1371/journal.pone.0048215. Epub 2012 Oct 25. PMID: 23133572; PMCID: PMC3485007.
 19. Rovers MM, Schilder AG, Zielhuis GA, et al. (2004). Otitis media. *Lancet.* Feb 7;363(9407):465-73. doi: 10.1016/S0140-6736(04)15495-0. Erratum in: *Lancet.* 2004 Mar 27;363(9414):1080. PMID: 14962529.
 20. Luotonen M, Uhari M, Aitola L, et al. (1998). A nation-wide, population-based survey of otitis media and school achievement. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Feb;43(1):41-51. doi: 10.1016/s0165-5876(97)00157-2. PMID: 9596369.
 21. Legent F. (1998). Définition et nosologie des otites [Definition and nosology of otitis]. *Rev Prat.* Apr 15;48(8):829-32. French. PMID: 11767324.
 22. Rosenfeld RM, Kay D, (2003). Natural history of untreated otitis media. *Laryngoscope.* Oct;113(10):1645-57. doi: 10.1097/00005537-200310000-00004. PMID: 14520089.
 23. Yaneza MM, Hunter K, Irwin S, et al. (2016). Hearing in school-aged children with trisomy 21 - results of a longitudinal cohort study in children identified at birth. *Clin Otolaryngol.* Dec;41(6):711-717. doi: 10.1111/coa.12606. Epub 2016 Feb 18. PMID: 26663508.
 24. Roberts J, Hunter L, Gravel J, et al. (2004). Otitis media, hearing loss, and language learning: controversies and current research. *J Dev Behav Pediatr.* Apr;25(2):110-22. doi: 10.1097/00004703-200404000-00007. PMID: 15083134.
 25. Stool SE, Berg AO, Berman S, et al. (1994). Managing otitis media with effusion in young children. In: Clinical practice guideline, Number 12. Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services; AHCPR Publication No. 94-0622.
 26. Gok U, Bulut Y, Keles E, et al. (2001). Bacteriological and PCR analysis of clinical material aspirated from otitis media with effusions. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Jul 30;60(1):49-54. doi: 10.1016/s0165-5876(01)00510-9.
 27. Venekamp RP, Burton MJ, van Dongen TM, et al. (2016). Antibiotics for otitis media with effusion in children. *Cochrane Database Syst Rev.* Jun 12;2016(6):CD009163. doi: 10.1002/14651858.CD009163.pub3. PMID: 27290722; PMCID: PMC7117560.
 28. Ersoy B, Aktan B, Kilic K, et al. (2018). The anti-inflammatory effects of erythromycin, clarithromycin, azithromycin and roxithromycin on histamine-induced otitis media with effusion in guinea pigs. *J Laryngol Otol.* Jul;132(7):579-583. doi: 10.1017/S0022215118000610. Epub 2018 Jun 11. PMID:29888693.
 29. Rosenfeld RM., (1992). New concepts for steroid use in otitis media with effusion. *Clin Pediatr (Phila).* Oct;31(10):615-21. doi: 10.1177/000992289203101007. PMID: 1395369.
 30. Kwon C, Lee HY, Kim MG, et al. (2013). Allergic diseases in children with otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Feb;77(2):158-61. doi: 10.1016/j.ijporl.2012.09.039. Epub 2012 Dec 14. PMID: 23246418.
 31. Francis NA, Cannings-John R, Waldron CA, et al. (2018). Oral steroids for resolution of otitis media with effusion in children (OSTRICH): a double-blinded, placebo-controlled randomised trial. *Lancet.* Aug 18;392(10147):557-

568. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31490-9. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30152390; PMCID: PMC6099122.
32. Williamson I, Bengte S, Barton S, et al. (2009). A double-blind randomised placebo-controlled trial of topical intranasal corticosteroids in 4- to 11-year-old children with persistent bilateral otitis media with effusion in primary care. *Health Technol Assess.* Aug;13(37):1-144. doi: 10.3310/hta13370. PMID: 19671372.
 33. Simon F, Haggard M, Rosenfeld RM, et al. (2018). International consensus (ICON) on management of otitis media with effusion in children. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* Feb;135(15):S33-S39. doi: 10.1016/j.anorl.2017.11.009. Epub 2018 Feb 3. PMID:29398506.
 34. Griffin G, Flynn CA. (2011). Antihistamines and/or decongestants for otitis media with effusion (OME) in children. *Cochrane Database Syst Rev.* Sep 7;2011(9):CD003423. doi: 10.1002/14651858.CD003423.pub3. PMID: 21901683; PMCID: PMC7170417.
 35. Saga C, Altuna X, Algaba J. (2009). La aerosolterapia en el tratamiento de la otitis media serosa infantil [Aerosol therapy in treatment of childhood otitis media with effusion]. *Acta Otorrinolaryngol Esp.* Jul-Aug;60(4):217-26. Spanish. doi: 10.1016/j.otorri.2009.03.002. Epub 2009 Jun 11. PMID: 19814967.
 36. Bidarian-Moniri A, Ramos MJ, Ejnell H, (2014). Autoinflation for treatment of persistent otitis media with effusion in children: a cross-over study with a 12-month follow-up. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Aug;78(8):1298-305. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.05.015. Epub 2014 May 23. PMID: 24882460.
 37. Perera R, Glasziou PP, Heneghan CJ, et al. (2013). McLellan J, Williamson I. Autoinflation for hearing loss associated with otitis media with effusion. *Cochrane Database Syst Rev.* May 31;(5):CD006285. doi: 10.1002/14651858.CD006285.pub2. PMID:23728660.
 38. Ito M, Takahashi H, Iino Y, et al., (2017). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of otitis media with effusion (OME) in children in Japan, 2015. *Auris Nasus Larynx.* Oct;44(5):501-508. doi: 10.1016/j.anl.2017.03.018. Epub 2017 May 1. PMID: 28473270.
 39. Wallace IF, Berkman ND, Lohr KN, et al., (2014). Surgical treatments for otitis media with effusion: a systematic review. *Pediatrics.* Feb;133(2):296-311. doi: 10.1542/peds.2013-3228. Epub 2014 Jan 6. PMID: 24394689.
 40. Kay DJ, Nelson M, Rosenfeld RM, (2001). Meta-analysis of tympanostomy tube sequelae. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Apr;124(4):374-80. doi: 10.1067/mhn.2001.113941. PMID: 11283489.
 41. Rosenfeld RM, Schwartz SR, Pynnonen MA, et al. (2013). Clinical practice guideline: Tympanostomy tubes in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Jul;149(1 Suppl):S1-35. doi: 10.1177/0194599813487302. PMID: 23818543.
 42. Söderman AC, Knutsson J, Priwin C, et al., (2016). A randomized study of four different types of tympanostomy ventilation tubes - One-year follow-up. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Oct;89:159-63. doi: 10.1016/j.ijporl.2016.08.010. Epub 2016 Aug 17. PMID: 27619049.
 43. Morinaka S, Tominaga M, Nakamura H, (2005). Detection of *Helicobacter pylori* in the middle ear fluid of patients with otitis media with effusion. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Nov;133(5):791-4. doi: 10.1016/j.otohns.2005.05.050. PMID: 16274811.
 44. Lindstrom DR, Reuben B, Jacobson K, et al. (2004). Long-term results of Armstrong beveled grommet tympanostomy tubes in children. *Laryngoscope.* Mar;114(3):490-4. doi: 10.1097/00005537-200403000-00019. PMID: 15091223.
 45. Vlastarakos PV, Nikolopoulos TP, Korres S, et al.,(2007). Grommets in otitis media with effusion: the most frequent operation in children. But is it associated with significant complications? *Eur J Pediatr.* May;166(5):385-91. doi: 10.1007/s00431-006-0367-x. Epub 2007 Jan 17. PMID: 17225951.
 46. Saliba I, Boutin T, Arcand P, et al. (2011). Advantages of subannular tube vs repetitive transtympanic tube technique. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* Dec;137(12):1210-6. doi: 10.1001/archoto.2011.197. PMID: 22183899.
 47. Société franc, aisé'ORL et chirurgie cervico-faciale. Utilisation des gouttes et poudres à usage auriculaire, [on line] (07/11/2017). <http://www.orlfrance.org/article.php?id=20>
 48. Dündar R, İnan S, Muluk NB, et al. (2014). Inhibitory effect of N-acetyl cysteine and ascorbic acid on the development of myringosclerosis: an experimental study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Jul;78(7):1019-25. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.03.029. Epub 2014 Apr 12. PMID: 24794623.
 49. Rakover Y, Keywan K, Rosen G, (2000). Comparison of the incidence of cholesteatoma surgery before and after using ventilation tubes for secretory otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Nov 30;56(1):41-4. doi: 10.1016/s0165-5876(00)00407-9. PMID: 11074114.
 50. Vlastos IM, Houlakis M, Kandiloros D, (2011). Adenoidectomy plus tympanostomy tube insertion versus adenoidectomy plus myringotomy in children with obstructive sleep apnoea syndrome. *J Laryngol Otol.* Mar;125(3):274-8. doi: 10.1017/S0022215110002549. Epub 2010 Dec 16. PMID: 21205368.
 51. Skoloudik L, Kalfert D, Valenta T, Chrobok V., (2018). Relation between adenoid size and otitis media with effusion. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* Dec;135(6):399-402. doi: 10.1016/j.anorl.2017.11.011. Epub 2018 Oct 2. PMID: 30290997.
 52. Wang MC, Wang YP, Chu CH, et al. (2014). The protective effect of adenoidectomy on pediatric tympanostomy tube re-insertions: a population-based birth cohort study. *PLoS One.* Jul 1;9(7):e101175. doi: 10.1371/journal.pone.0101175. PMID: 24983459; PMCID: PMC4077749.
 53. Mikals SJ, Brigger MT, (2014). Adenoidectomy as an adjuvant to primary tympanostomy tube placement: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* Feb;140(2):95-101. doi: 10.1001/jamaoto.2013.5842. PMID: 24287958.