

# Bölüm 21

## ENDOSKOPIK KULAK CERRAHİSİ

M. Emrah KINAL<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Kulak cerrahisinde mikroskoplar yıllardır başarıyla kullanılmaktadır. Cerrahi alanda bazı bölgelerin görüntülenmesinin zor olması, otoloji cerrahilerini daha farklı görüntüleme teknikleri konusunda arayışa itmiştir. Son yıllarda endoskopların cerrahide kullanımı diğer tüm cerrahi branşlarda olduğu gibi Kulak Burun Boğaz cerrahilerinde de artmıştır. Endoskopik görüntülemenin sağladığı çeşitli ek faydalar nedeniyle, günümüzde endoskopları kulak cerrahisinde çeşitli operasyonları tamamıyla endoskopik olarak ya da mikroskopi ile endoskopiye kombine ederek yapmak amacıyla kullanılmaktayız.

Kulak cerrahisinde endoskop çok çeşitli amaçlarla kullanılabilir. Endoskopik kulak cerrahisinin genel endikasyonları arasında miringoplasti, timpanoplasti, osiküloplastisi, stapedektomi, attik retraksiyon poşlarına ve kolesteatomlara yaklaşım gibi pek çok cerrahi prosedürü sayabiliriz (1).

### ENDOSKOPIK KULAK CERRAHİSİNİN TARİHÇESİ

Orta kulağın endoskopik olarak görüntülenmesi fikri 1960'lı yıllara dayanmaktadır. 1982 yılında Nomura (2) ve 1990 yılında Takahashi (3) trans-timpanik yolla orta kulağın endoskopik muayenesini tanımlamışlardır. 1990'ların sonlarına doğru orta kulak cerrahisinin baştan sona endoskopik

görüş altında yapılabileceği bildirilmiştir. Muaaz Tarabichi 1999 yılındaki çalışmasında 165 hasta-ya yaptığı timpanoplastileri, stapedektomileri ve kolesteatoma cerrahilerini kapsayan endoskopik orta kulak girişimlerini yayımlamıştır (4).

Çeşitli nedenler otolojik cerrahilerde endoskop kullanımının yaygınlaşmasını yavaşlatmıştır. Bu nedenler arasında gerekli ve yeterli cerrahi ekipmanların teminindeki sorunlar, endoskopik cerrahideki tek elle çalışma mecburiyeti ve endoskopik görüntülerdeki derinlik algısı ile ilgili tereddütler sayılabilir (5).

Sonraki yıllarda teknolojik gelişmelere paralel olarak endoskoplar, kameralar ve monitör sistemleri de gelişmiş ve HD video sistemleri ile yüksek çözünürlük ve netlikte görüntü almak mümkün hale gelmiştir. Böylelikle kulak cerrahisinde endoskop kullanımını artmış ve günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

### CERRAHİ EKİPMANLAR VE ÖZELLİKLERİ

Günümüzde kulak cerrahisinde sıklıkla 4.0 mm, 3.0 mm ve 2.7 mm çaplı endoskoplar kullanılmaktadır. Çapı daha geniş olan endoskoplar daha fazla ışık verir ve daha aydınlık ve net bir görüntü sağlayabilir. Öte yandan daha geniş çaplı endoskop kullanılması, dış kulak yolunda diğer aletler için daha dar bir alan kalması ve manipülasyonun zorlaşması anlamına gelmektedir (1). Dış kulak yolu genişliğinin yeterli olduğu vakalar-

<sup>1</sup> Op.Dr. M.Emrah KINAL, İstanbul Sultan Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, iletişim: emrahkinal@hotmail.com

Kulak cerrahilerinin endoskopi ya da mikroskopla gerçekleştirilmesi tamamıyla cerrahin tercihi ve tecrübesiyle alakalı olmakla birlikte, endoskopun çeşitli vakalarda baştan sona, çeşitli vakalarda ise mikroskopik cerrahiye yardımcı olarak kullanılması önemli faydalar sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Endoskopi, kulak cerrahisi, timpanoplasti

#### KAYNAKÇA

1. Mitchell S, Coulson C. Endoscopic ear surgery: a hot topic? *J Laryngol Otol.* 2017;131(02):117-122. Doi: 10.1017/S0022215116009828.
2. Nomura Y. Effective photography in otolaryngology-head and neck surgery: endoscopic photography of the middle ear. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1982;90(4):395-398. Doi: 10.1177/019459988209000406.
3. Takahashi H, Honjo I, Fujita A. Transtympanic endoscopic findings in patients with otitis media with effusion. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1990;116(10):1186-1189. PMID: 2206504.
4. Tarabichi M. Endoscopic middle ear surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999;108(1):39-46. Doi: 10.1177/000348949910800106.
5. Kiringoda R, Kozin ED, Lee DJ. Outcomes in Endoscopic Ear Surgery. *Otolaryngol Clin N Am.* 2016;49(5):1271-1290. Doi: 10.1016/j.otc.2016.05.008.
6. Khan MM, Parab SR. Endoscopic cartilage tympanoplasty: A two-handed technique using an endoscope holder. *Laryngoscope.* 2017;127(11):2653-2658. Doi: 10.1002/lary.26654.
7. Ozturan O, Yenigun A, Aksoy F, et al. Proposal of a Budget-Friendly Camera Holder for Endoscopic Ear Surgery. *J Craniofac Surg.* 2018;29(1):47-49. Doi: 10.1097/SCS.0000000000004022.
8. Kozin ED, Kiringoda R, Lee DJ. Incorporating Endoscopic Ear Surgery into Your Clinical Practice. *Otolaryngol Clin N Am.* 2016;49(5):1237-1251. Doi: 10.1016/j.otc.2016.05.005.
9. Tarabichi M, Kapadia M. Principles of endoscopic ear surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016;24(5):382-387. Doi: 10.1097/MOO.0000000000000296.
10. Naik C, Nemade S. Endoscopic stapedotomy: our view point. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273(1):37-41. Doi: 10.1007/s00405-014-3468-6.
11. Marchioni D, Soloperto D, Guarnaccia MC, et al. Endoscopic assisted cochlear implants in ear malformations. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;272(10):2643-52. Doi: 10.1007/s00405-014-3214-0.
12. Cheng YS, Kozin ED, Lee DJ. Endoscopic-Assisted Repair of Superior Canal Dehiscence. *Otolaryngol Clin North Am.* 2016;49(5):1189-204. Doi: 10.1016/j.otc.2016.05.010.
13. Kou YF, Zhu VF, Kutz JW Jr, et al. Transcanal Endoscopic Management of Cerebrospinal Fluid Otorrhea Secondary to Congenital Inner Ear Malformations. *Otol Neurotol.* 2016;37(1):62-5. Doi: 10.1097/MAO.0000000000000898.
14. Marchioni D, Carner M, Rubini A, et al. The Fully Endoscopic Acoustic Neuroma Surgery. *Otolaryngol Clin North Am.* 2016;49(5):1227-36. Doi: 10.1016/j.otc.2016.05.014.