



## Kronik otitis media tedavisinde transkanal endoskopik timpanoplasti

### Transcanal endoscopic tympanoplasty in the treatment of chronic otitis media

Dr. Özgür Sürmelioglu, Dr. Süleyman Özdemir, Dr. Özgür Tarkan, Dr. Ülkü Tuncer

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Adana, Türkiye*

**Amaç:** Bu çalışmada endoskopik transkanal timpanoplasti uygulanan kronik otitis media hastalarda ameliyat sonrası erken dönem komplikasyon ve işitme sonuçları bildirildi.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda Aralık 2012 - Ocak 2014 tarihleri arasında kronik otitis media tanısı ile endoskopik transkanal timpanoplasti uygulanan 24 hasta (6 erkek, 18 kadın; ort. yaş 25.9 yıl, dağılım 9-46 yıl) çalışmaya dahil edildi. Ameliyat sonrası dönemdeki komplikasyon oranları, greft başarısı ve işitme sonuçları (hava-kemik aralığı ortalaması) değerlendirildi.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi hava kemik aralığı ortalaması 25.1 dB iken, ameliyat sonrası hava kemik aralığı ortalaması 20.3 dB olarak bulundu. Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi 24 saat idi. Hastaların birinde reperforasyon, birinde de anterior kadranda medializasyon saptandı. Ortalama takip süresi 7.3 ay idi.

**Sonuç:** Endoskopik transkanal timpanoplasti kolay uygulanabilen ve zor olgularda başarılı sonuçlar verebilen ucuz ve güvenilir bir yöntemdir.

**Anahtar Sözcükler:** Kronik otitis media; endoskopik timpanoplasti; timpanoplasti.

**Objectives:** This study aims to report early postoperative complications and hearing results in patients with chronic otitis media undergoing endoscopic transcanal tympanoplasty.

**Patients and Methods:** Twenty-four patients (6 males, 18 females; mean age 25.9 years; range 9 to 46 years) who were operated with endoscopic transcanal tympanoplasty in the Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Çukurova University between December 2012 and January 2014 were included. Postoperative complication rates, graft success, and hearing outcomes (mean air-bone gap) were evaluated.

**Results:** The mean preoperative air bone gap was found 25.1 dB and the mean postoperative air bone gap was found 20.3 dB. Postoperative duration of hospital was 24 hours. Reperforation was seen in one patient and medialization of the anterior quadrant of the graft was seen in one patient. The mean follow-up time was 7.3 months.

**Conclusion:** Endoscopic transcanal tympanoplasty can be easily applied, cheap and safe method and can be given successful results in challenging cases.

**Keywords:** Chronic otitis media; endoscopic tympanoplasty; tympanoplasty.



Timpanoplasti kronik otitis media cerrahisinde oldukça sık kullanılan bir cerrahi yöntemdir. Timpanik membran rekonstrüksiyonunda retroauriküler insizyon kullanılarak greftleme işlemi yapılabilirken, endaural, transkanal yaklaşımlarda tedavide seçilebilen yöntemlerdendir. Greft olarak yağ, periost, kıkırdak, perikondrium ve temporal kas fasyası kullanılan materyallerdir. Retroauriküler yaklaşım anterior kadran perforasyonlarında birçok otolog tarafından en çok tercih edilen yöntemdir.<sup>[1]</sup> Ancak bu yöntemlerde sıklıkla kanalplasti gerekliliği söz konusu olabilir.<sup>[2,3]</sup> Endaural yaklaşımlar genellikle posteriyor yerleşimli perforasyonlarda etkili bir yöntem olmakla birlikte transkanal yaklaşım daha az invaziv ancak kullanımı sınırlı bir timpanoplasti yaklaşımıdır.<sup>[3,4]</sup> Günümüzde minimal invaziv yöntemler birçok cerrahide daha ön planda olmaktadır. Bu anlamda endoskopi kronik otit cerrahisinde daha az invaziv ve etkili bir cerrahi yaklaşım olarak görülmektedir.<sup>[5,6]</sup> Endoskopi kullanımının geniş bir görüş alanı sağlaması, açılı endoskop kullanımının anterior yerleşimli marjinal perforasyonlara daha kolay hakim olunmasını sağlaması, attik, hipotimpanum, sinüs timpani ve fasiyal reses gibi ulaşılması zor bölgelerin görülmesini daha kolaylaştırmaktadır.<sup>[7]</sup> Bu çalışmada endoskopik transkanal timpanoplasti yapılan hastalar ve elde edilen başarı oranları literatür bilgileri eşliğinde sunuldu.

#### HASTALAR VE YÖNTEMLER

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda Aralık 2012 - Ocak 2014 tarihleri arasında kronik otitis media tanısı ile timpanoplasti uygulanan 24 hasta (6 erkek,

18 kadın; ort. yaş 25.9 yıl; dağılım 9-46 yıl) çalışmaya dahil edildi. Hastaların tümüne genel anestezi altında transkanal timpanoplasti uygulandı (Şekil 1) Timpanik membran perforasyonunun kenarları desepitelize edilip, anulusun lateralinden timpanomeatal flep eleve edildi. Orta kulağa girildikten sonra kemikçik sistem hareketi ve attik bölgesi değerlendirildi (Şekil 2, 3). Kolesteatomu ve aktif enfeksiyonu olan hastalar çalışma dışında tutuldu. Hastaların tümüne tragal kıkırdak perikondriyumu kullanıldı (Şekil 4). Ameliyat sonrası dönemdeki komplikasyon oranları, greft başarısı ve işitme sonuçları (Hava kemik aralığı ortalaması) değerlendirildi. Ayrıca 500-1000-2000 Hz frekanslarında hava kemik aralıklarının ortalaması değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası değerler karşılaştırıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası komplikasyonlar kaydedildi.

#### BULGULAR

Hastaların 15'inde iki taraflı kronik otitis media var iken, dokuz hastada tek taraflı kronik otitis media vardı. Hastaların 13'ünde sağ kulak, 11'inde sol kulak ameliyat edildi. Hastaların 17'sinde zarda total perforasyon var iken, üç hastada sadece anterior kadran, dört hastada da posteriyor yerleşimli perforasyonlar vardı. Sekiz hastada miringoplasti ile birlikte kemikçik sistem rekonstrüksiyonu uygulandı. Dört hastada inkus ile stapes arasında bağlantı olmadığından ötürü kemikçik çimento uygulandı. İki hastada inkusun suprastrüktürü olmadığı için total ossiküler protez ve iki hastada inkus yenikliğinden ötürü parsiyel ossiküler protez yerleştirildi. Ameliyat öncesi hava kemik aralığı ortalaması 25.1 dB (Min; 8.8 - Max; 60) iken ameliyat sonrası hava kemik aralığı ortalaması



Şekil 1. Anterior yerleşimli perforasyon.



Şekil 2. Kemikçik sistem ve attik bölgesi.

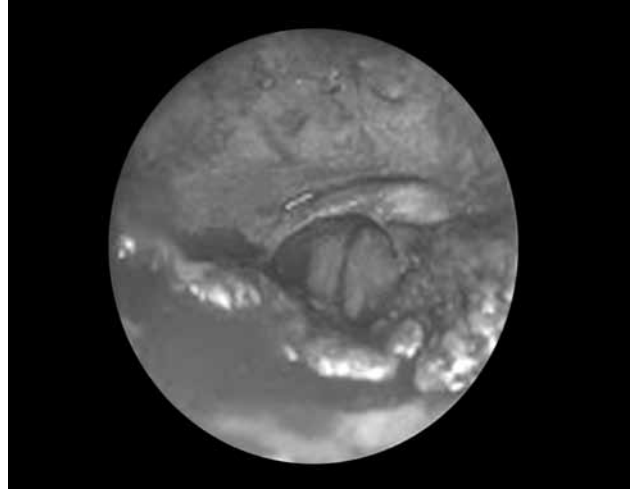


Şekil 3. Kemikçik sistem ve sinüs timpani.

20.3 dB (Min; 10 - Max; 40) olarak bulundu (Şekil 5). Kemikçik rekonstrüksiyonu yapılan hastalardan malleus ve stapes arasına kemik çimento uygulanan dört hastada ameliyat öncesi hava kemik aralığı ortalaması 22.5 dB iken ameliyat sonrası hava kemik aralığı ortalaması 15 dB olarak saptandı. Parsiyel ossiküler protez uygulanan iki hastada ameliyat öncesi hava kemik aralığı ortalaması 44 dB iken ameliyat sonrası hava kemik aralığı ortalaması 20 dB, Total ossiküler protez uygulanan iki hastada ameliyat öncesi hava kemik aralığı 50 iken ameliyat sonrası hava kemik aralığı ortalaması 35.2 dB olarak saptandı. Sadece miringoplasti uygulanan 16 hastada ameliyat öncesi hava kemik aralığı 23 dB iken, ameliyat sonrası hava kemik aralığı 18.5 dB olarak saptandı. Ameliyat sonrası hastanede yatış süresi ortalama 24 saat idi. Hastaların ortalama takip süresi 7.25 (dağılım 2-12) ay idi. Hastaların birinde ameliyat sonrası dördüncü ayda reperforasyon bir hastada da birinci ayda anteriyor kadranda medializasyon saptandı.

### TARTIŞMA

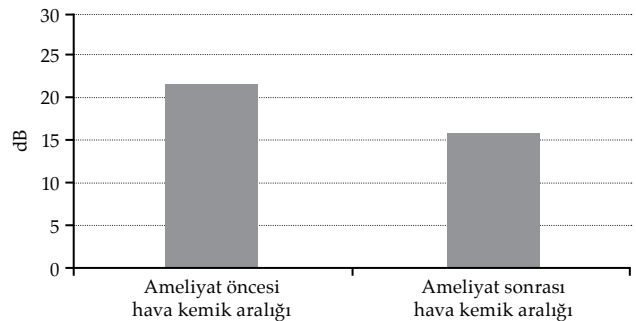
Timpanoplasti otolojik cerrahiler içerisinde en sık uygulanan yöntemlerden biridir. Retroauriküler ve endaural mikroskopik tekniklerin en önemli avantajı iki elin kullanılabilmesi ve üç boyutlu görüş alanı sağlayabilmeleridir. Buna rağmen endoskopik cerrahilerde görüntü iki boyutludur. Bu durum derinlik algısında zorluğa neden olabilir.<sup>[8]</sup> Bununla birlikte en önemli dezavantajlarından biri de tek el kullanımınıdır. Kulak cerrahilerinde endoskopik tekniklerin kullanımı, endoskopik enstrümanların gelişmesi, bu konudaki bilgi ve



Şekil 4. Tragal kırıldak perikondriumu ile perforasyonun kapatılması.

deneyimin artması ile son zamanlarda oldukça yaygın kullanılmaktadır.

Sakagami ve ark.nun<sup>[9]</sup> yapmış oldukları çalışmada mikroskopik transkanal timpanoplasti olguları değerlendirilmiş ve perforasyon kapatılmasında başarı oranı %76 olarak bildirilmiştir. Yazarlar cerrahi sonrası hava kemik aralığındaki düzelmeyi 11.8 dB olarak tespit etmişlerdir. Usami ve ark. nın<sup>[10]</sup> yapmış oldukları bir başka çalışmada endoskopik teknik ile timpanoplasti uygulanan 22 hasta değerlendirilmiş ve perforasyonun kapanma başarı oranı %81.8 ve cerrahi sonrası hava kemik aralığındaki düzelme 14.8 dB olarak tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda perforasyonun kapatılmasında başarı oranı %91.6 olarak bulundu. Cerrahiye bağlı hava kemik aralığındaki düzelme ortalama 4.8 dB olarak bulundu. Yine bizim çalışmamızda kemikçik rekonstrüksiyonu yapılan hastalardan malleus ve stapes arasına kemik çimento uygulanan dört hastada hava kemik aralığı ortalamasındaki düzelme



Şekil 5. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası hava kemik aralıklarının karşılaştırılması.

7.5 dB, parsiyel ossiküler protez uygulanan iki hastada 24 dB, total ossiküler protez uygulanan iki hastada 14.8 dB olarak saptandı. Sadece miringoplasti uygulanan 16 hastada hava kemik aralığındaki düzelme 4.5 dB olarak saptandı. Yirmi dokuz hastaya endoskopik timpanoplasti uygulanan bir başka çalışmada ortalama takip süresi bir yıl ve başarı oranı %80 olarak bildirilmiştir.<sup>[11]</sup> Bu çalışmada da ameliyat sonrası hava kemik aralığındaki düzelme bizim çalışmamıza yakın bulunmuştur.<sup>[11]</sup>

Sonuç olarak, endoskopik timpanoplasti tekniği minimal invaziv bir teknik olup, perforasyonun boyutundan bağımsız olarak başarılı sonuçlar sağlayabilmektedir. Transkanal uygulanabilmesi, inzisyon gerekliliği olmaması, hastanede yatış süresinin kısa olması diğer tekniklere göre olan avantajlarıdır.

#### **Çıkar çakışması beyanı**

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

#### **Finansman**

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

#### **KAYNAKLAR**

1. Coskun BU, Cinar U, Seven H, Ugur S. The effects of the incision types in myringoplasty operations on cosmetics. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006;263:820-2.
2. Kessler A, Potsic WP, Marsh RR. Type I tympanoplasty in children. *Arch Otolaryngolog Head Neck Surg* 1994;120:487-90.
3. Jako GJ. Postaural versus endaural exposure in tympanoplasty. *Laryngoscope* 1967;77:2022-31.
4. Halim A, Borgstein J. Pediatric myringoplasty: postaural versus transmeatal approach. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2009;73:1580-3.
5. Tarabichi M. Endoscopic management of acquired cholesteatoma. *Am J Otol* 1997;18:544-9.
6. Kakehata S, Watanabe T, Ito T, Kubota T, Furukawa T. Extension of indications for transcanal endoscopic ear surgery using an ultrasonic bone curette for cholesteatomas. *Otol Neurotol* 2014;35:101-7.
7. Patil RN. Endoscopic tympanoplasty-Definitely advantageous. *Asian J Ear Nose Throat* 2003;25:9-13.
8. Mohindra S, Panda NK. Ear surgery without microscope; is it possible. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2010;62:138-41.
9. Sakagami M, Mishiro Y, Tsuzuki K, Seo T, Sone M. Bilateral same day surgery for bilateral perforated chronic otitis media. *Auris Nasus Larynx*. 2000;27:35-8.
10. Usami S, Lijima N, Fujita S, Takumi Y. Endoscopic-assisted myringoplasty. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2001;63:287-90.
11. Karkheto TS, Ilomaki JH, Puhakka HJ. Tympanoscope assisted myringoplasty. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2001;63:353-8.