

Transkanal kelebek kartilaj timpanoplasti

Transcanal butterfly cartilage tympanoplasty

Dr. Barış KARAKULLUKÇU, Dr. Engin ACIOĞLU, Dr. Muhammet PAMUKÇU

Amaç: Transkanal kelebek kartilaj timpanoplasti tekniğiyle ameliyat edilen erişkin hastaların uzun dönem sonuçları değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Kronik otitis media nedeniyle 11 erişkin hastaya (7 erkek, 4 kadın; ort. yaş 30; dağılım 21-45) lokal veya genel anestezi altında transkanal kelebek kartilaj timpanoplasti ameliyatı uygulandı. Hastalardaki perforasyonun çapı 2-6 mm arasında değişmekteydi. Ortalama takip süresi 9.5 ay idi.

Bulgular: Takip süresi sonunda perforasyonun 10 hastada (%90.9) kapandığı gözlemlendi. Bir hastada ikinci ayda yapılan kontrolde yeniden perforasyon görüldü. On hastada ameliyat öncesi ve sonrası yapılan odyolojik değerlendirmede ortalama hava-kelebek yolu açıklığı sırasıyla 18 dB ve 6.5 dB bulundu.

Sonuç: Minimal işitme kaybıyla beraber olan santral küçük perforasyonların tamirinde kelebek kartilaj timpanoplasti tekniğinin çok etkili olduğu görüldü.

Anahtar Sözcükler: Erişkin; kıkırdak/transplantasyon; kulak/cerrahi; timpanik membran perforasyonu/cerrahi; timpanoplasti/cerrahi.

Objectives: This study evaluated the long-term results of transcanal butterfly cartilage tympanoplasty technique in adult patients.

Patients and Methods: Transcanal butterfly cartilage tympanoplasty was performed in 11 adult patients (7 males, 4 females; mean age 30 years; range 21 to 45 years) with chronic otitis media. The operations were performed under general or local anesthesia. Perforation diameters ranged from 2 to 6 mm. The mean follow-up period was 9.5 months.

Results: At the end of the follow-up period, perforations closed in 10 patients (90.9%). In one patient, reperforation occurred in the second month. The mean preoperative and postoperative air-bone gaps obtained in 10 patients were 18 dB and 6.5 dB, respectively.

Conclusion: Butterfly cartilage tympanoplasty technique was very effective to close central, small tympanic membrane perforations associated with minimal hearing loss.

Key Words: Adult; cartilage/transplantation; ear/surgery; tympanic membrane perforation/surgery; tympanoplasty/methods.

Zollner^[1] ve Wullstein'nin^[2] 1952 yılında timpanoplasti cerrahisi tanımı sonrası, timpanik membran perforasyonlarının kapatılmasında birçok teknik ve greft dokusu kullanılmıştır. Günümüzde en sık kullanılan teknikler, gerek retroauriküler gerek transkanal yakla-

şım ile onlay ve underlay timpanoplastilerdir. Halen güncel olan greft materyalleri ise temporal kas fasyası ve perikondriumdur.^[3] Fakat her iki teknikte kanal cilt insizyonu, ameliyat sonrası takip ve bakım gerektirir, buna bağlı morbiditeler görülür. Gross ve

♦ İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı (Department of Otolaryngology, Cerrahpaşa Medicine Faculty of İstanbul University), İstanbul, Turkey.

♦ Dergiye geliş tarihi - 18 Şubat 2005 (Received - February 18, 2005). Düzeltme isteği - 24 Ekim 2005 (Request for revision - October 24, 2005). Yayın için kabul tarihi - 6 Şubat 2006 (Accepted for publication - February 6, 2006).

♦ İletişim adresi (Correspondence): Dr. Engin Acioğlu. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, 34303 İstanbul, Turkey. Tel: +90 212 - 414 30 00 / 21598 Faks (Fax): +90 212 - 414 34 08 e-posta (e-mail): drengin@hotmail.com

ark.nın^[4] çalışmasında transkanal inlay teknikle perforasyon tamiri amaçlı yağ dokusu kullanılmıştır. Bu teknik cerrahi süreyi ve zorluğu azaltmakta, ayrıca hasta konforu açısından avantajlar içermektedir. Ancak bu girişimin çok küçük perforasyonlarda yararlı olduğu görülmüştür. Transkanal inlay teknikle yapılan perforasyon tamirinde, kullanılan doku hem açıklığı tam olarak kapatabilmeli hem de bulunduğu pozisyonu gerek orta kulak gerekse dış kulak bölgesinden destek almadan koruyabilmelidir. Eavey,^[5] timpanik membran tamirinde uygulanabilecek, greft amaçlı kartilaj kullanılan yeni bir transkanal inlay teknik tanımlamıştır. Transkanal kelebek kartilaj tekniğinin, lokal anestezi altında yapılabilmesi, ameliyat sonrası takip ve bakım ihtiyacını azaltması, daha hızlı ve ucuz bir işlem olması nedeniyle onlay ve underlay timpanoplastilere göre avantajlı olduğu gösterilmiştir.^[5]

Bu çalışmada, Eavey^[5] tarafından tanımlanan transkanal kelebek kartilaj timpanoplasti tekniği ile ameliyat edilen erişkin hasta grubunun uzun dönem sonuçları, diğer tekniklere göre olan avantaj ve dezavantajları eşliğinde sunuldu.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Ocak 2003-Temmuz 2004 tarihleri arasında 11 erişkin hastaya (7 erkek, 4 kadın; ort. yaş 30; dağılım 21-45) transkanal kelebek kartilaj timpanoplasti ameliyatı uygulandı. On bir hastanın dokuzunda tek taraflı timpanik membran santral perforasyonu, ikisinde iki taraflı timpanik membran santral perforasyonu vardı. Hastaların hiçbirinde daha önce geçirilmiş kulak ameliyat öyküsü yoktu. Hasta seçim kriterlerimiz aşağıdaki gibiydi:

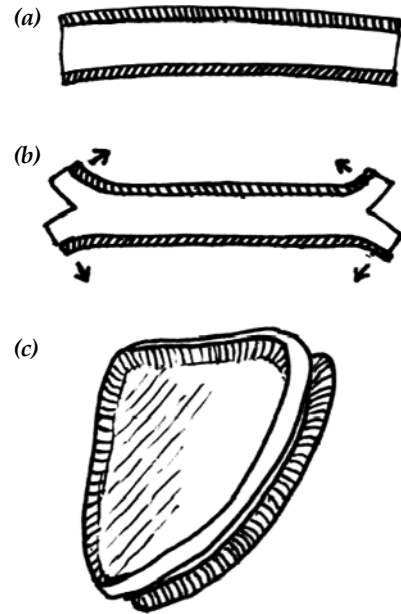
1. Perforasyonun anulusa kadar uzanmayan santral perforasyon olması.
2. Perforasyonun bir veya iki timpanik membran kadranına kısıtlı olması.
3. Perforasyon kenarından manubrium malleinin ekspozе olmaması.
4. Perforasyon kenarlarının düzgün olması ve inversiyon olmaması.
5. Perforasyondan görünen orta kulak mukozasının düzgün olması.
6. Hava-kemik yolu işitme eşiği farkının 30 dB'den fazla olmaması.
7. Klinik veya radyolojik olarak kolesteatom şüphesinin bulunmaması.

Hastalardaki ortalama perforasyon çap büyüklüğü 2-6 mm arasında değişmekteydi.

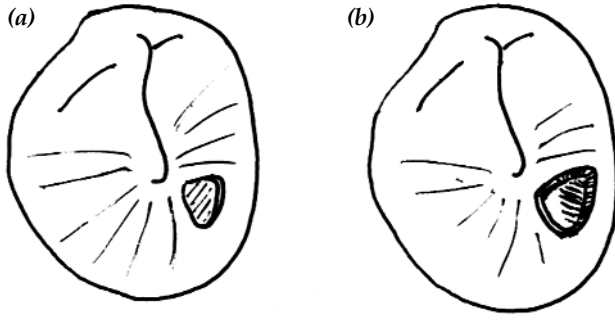
Ameliyattan önce orta kulaktan pürülan drenaj olmamasına dikkat edildi. Tüm hastalarda orta kulak mukozası sağlıklı ve kuruydu. Dört hasta lokal anestezi altında, yedi hasta genel anestezi altında ameliyat edildi.

Teknik

Tragusun meatal yüzeyine infiltrasyon anestezi amaçlı 1:100000 lidokain-adrenalin solüsyonu enjekte edilir. Hastaya mikroskop altında perforasyon cidarı transkanal görülecek şekilde pozisyon verilir. Orta kulak mukozasının durumu veya ek patolojik dokuların varlığı açısından muayene edildikten sonra, düz bir pik yardımıyla perforasyon kenarları dezepitelize edilir. Bu noktada önemli olan, dezepitelize olan ve genişleyen perforasyon cidarının hala transkanal yolla çepeçevre net olarak görülebilmesi ve uygulanan greftin stabilizasyonu açısından perforasyon çevresinde yeterli timpanik membran dokusunun bulunmasıdır. On beş nolu bistüri ile tragus dış kenarının 2 mm medialinden yapılan hori-



Şekil 1 - Tragal kartilajdan çift taraflı, perikondriyumunu ile birlikte alınan greft materyali (a), greft yan yüzüne çepeçevre yapılan insizyon sonrası iki taraflı oluşan retraksiyon (b), kelebek kartilaj greftin şematik görünümü (c).



Şekil 2 - Perforasyonun kapatılmasından önce ve sonra oluşan görünümün şematik çizimi. Kelebek kartilaj greft kanatlarından (a) orta kulak kısmında, (b) dış kulak yolu tarafında kalacak şekilde yerleştirilir.

zontal insizyonla cilt, ciltaltı ve kartilaj geçilir. Lateral tragal kartilaj tepe kısmı retrakte edilerek, medial tragal kartilaj bir forseps yardımıyla tutularak çevre yumuşak dokulardan keskin diseksiyonla ayrılır. Bu girişim sırasında önemli olan, alınan kartilaj greftin her iki tarafındaki perikondriyumun da grefte dahil edilmesidir. Alınan greft materyali sonrası açılan insizyon uygun sütürle kapatılır.

Dezepitelize edilmiş perforasyonun çapı aspiratör veya açılı çengel (hook) yardımıyla ölçülür ve alınan greft bu ölçülere göre şekillendirilir. Greftin, perforasyona göre her kenarında 1 mm daha büyük boyutta hazırlanması stabilizasyonu açısından önemlidir. Kartilaj greft mikroskop altında, 90 dere-

ce döndürülerek, perikondriuma zarar vermeden kartilajın kesit yüzeyi orta hatta 11 numara bistüriyle çepeçevre çizilerek çentik haline getirilir. Greftin her iki tarafında bulunan perikondriyum, yapılan insizyon sonrası retrakte olarak, çentiğin genişlemesine ve kartilaj uç kısımlarının çepeçevre kıvrılmasına ve kanat görünümüne almasına yardımcı olur (Şekil 1a-c). Grefte bu nedenle Eavey^[5] tarafından kelebek (butterfly) greft adı verilmiştir. Greft kenarında çepeçevre oluşan bu çentiğin derinliği (1-2 mm), perforasyon cidarında oluşacak penetrasyon ve stabilizasyonu açısından önemlidir.

Kelebek kartilaj greft bir dişsiz forseps yardımıyla, kanatlardan biri orta kulak tarafında, diğer kısmı ise dış kulak yolu tarafında kalacak şekilde yerleştirilir. Cerrah, greftin perforasyon kenarlarına tam olarak oturduğundan emin olmalıdır (Şekil 2a, b). Greftin stabilizasyonu açısından aspiratörle yerinden çekilememesi, künt bir aletle itildiğinde orta kulağa düşmemesi gereklidir. Eğer greft perforasyona göre büyük olmuşsa, kenarına açılan çentik derinleştirilebilir. Greft perforasyona göre küçük kalmışsa kalan tragal kartilajdan yeni bir greft almak gerekebilir. Ameliyat sonunda dış kulağa ek bir materyal koymaya gerek yoktur. Lokal antibiyotik damlalar kullanılabilir.

BULGULAR

Ameliyat süresi ortalama 25 dakikaydı (Genel anestezi alanlarda bu süreye anestezi süresi dahil

TABLO I

TRANSKANAL KELEBEK KARTILAJ TİMPANOPLASTİ UYGULANAN HASTALARIN TAKİP SÜRELERİ VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Olgu	Cinsiyet	Yaş (yıl)	Ameliyat öncesi GAP	Ameliyat sonrası GAP	Başarı	Takip süresi (ay)
1	Erkek	25	20	5	Başarılı	18
2	Kadın	42	20	10	Başarılı	17
3	Kadın	28	25	10	Başarılı	17
4	Erkek	32	15	5	Başarılı	16
5	Erkek	23	20	5	Başarılı	10
6	Kadın	45	10	5	Başarılı	7
7	Erkek	38	15	15	Başarısız	8
8	Erkek	32	15	10	Başarılı	6
9	Kadın	22	15	5	Başarılı	4
10	Erkek	23	20	5	Başarılı	2
11	Erkek	21	20	5	Başarılı	1

GAP: Hava yolu iletimi ile kemik yolu iletimi arasındaki fark.

değildir). Takip süresi sonrası (ort. 9.5 ay) 11 hastanın 10'unda (%90.9) perforasyonun kapandığı gözlemlendi. Yalnızca bir hastada ikinci ayda yapılan kontrol sırasında konulan greftin düştüğü görüldü ve gelişen reperforasyon nedeniyle ameliyat sonrası elde edilen işitme kazancı tekrar eski seviyesine düştü. On hastada ise ortalama iletim tipi işitme kaybının (hava yolu iletimi ile kemik yolu iletimi arasındaki fark) ameliyat öncesi yaklaşık 18 dB, ameliyat sonrası ise 6.5 dB olduğu saptandı (Tablo 1). Hastalar, ameliyat sonrasında işitme açısından subjektif iyileşme hissettiklerini belirtti. Hiçbir hastada ameliyat sonrası dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmedi, enfeksiyon görülmedi.

TARTIŞMA

Önemli işitme kaybına neden olmayan küçük santral perforasyonların tamirinde inlay tekniklerin önemli avantajları vardır. En önemli avantajı ameliyat süresinin çok kısa olmasıdır. Greft materyalinin alınması dışında herhangi bir insizyonun yapılmaması süreyi önemli ölçüde kısaltır. Teknik hastanın tercihine göre genel veya lokal anesteziyle yapılabilir. Hasta grubumuzda tercih, yapılacak işlem anlatıldıktan sonra hastaya bırakılmıştır. Ancak biz lokal anestezinin hem ameliyathanede kalma süresi, hem de genel anestezi risklerini ortadan kaldırması, hem de iş yükü açısından daha avantajlı olduğunu düşünüyoruz. Lokal anestezi altında ameliyat edilen hastalar çok az ağrı hissettiklerini bildirmişlerdir. Tüm hastalar ameliyat günü taburcu edilmiştir. Ameliyat sonrası antibiyotik kullanılmamış, sadece kulaklarını sudan korumaları önerilmiştir. Hiçbir hastada ameliyat sonrası dönemde enfeksiyon sorunu yaşanmamıştır.

Bu yöntem teknik olarak önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Mirengosiklerotik plakları çıkarmaya gerek yoktur, çünkü bu bölgede bulunan plaklar uygulanan kartilaj yapısının stabilitesini artırmakta yardımcı olur.^[5] Diğer tekniklerde olduğu gibi orta kulak veya dış kulak yoluna destek amaçlı ek materyal koymaya gerek yoktur. Bu nedenle ameliyat sonrası bakım ve takip sayısı azalır ve hastadaki işitme kazancı hemen ortaya çıkar. Lokal anestezi alanlar-

da bu etki çok belirgindir. Greft yerine yerleştirilir yerleştirilmez hasta işitme kazancını hisseder.

Eavey,^[5] pediatrik yaş grubu hastalarda uyguladığı bu teknikte %100 başarı elde etmiştir. Ayrıca tekniğin hekim ve hasta açısından birçok avantajları bulunmaktadır. Lubianca-Neto,^[6] 2000 yılında yaptığı çalışmada, Eavey tekniğini erişkin hastalarda lokal anestezi altında uygulamış ve %90 başarı elde etmiştir. Mauri ve ark.nın^[7] çalışmalarında, Eavey tekniği ile underlay timpanoplasti sonuçları karşılaştırılmış ve her iki teknikte perforasyon tamiri ve od-yometrik sonuçlar açısından bir fark olmadığı görülmüştür.

Tekniğin tek dezavantajı orta kulak yapılarının görülebilmesidir. Orta kulak patolojisinden şüphelenildiğinde bu tekniği uygulamaktan kaçınmak gerekir.

Sonuç olarak, orta kulak patolojilerinden ve kolesteatomdan şüphelenilmeyen, minimal işitme kaybı olan santral küçük perforasyonların tamirinde kelebek kıkırdak timpanoplasti teknik avantajlar getirmektedir. Bu avantajlar nedeniyle ameliyat süresi kısaltılmakta, ameliyat sonrası süreç rahat geçmektedir. Başarı oranı yüksektir. Seçilmiş hastalarda bu tekniğin kullanılmasını öneriyoruz.

KAYNAKLAR

1. Zollner F. The principles of plastic surgery of the sound-conducting apparatus. J Laryngol Otol 1955;69:637-52.
2. Wullstein HL. Funktionelle Operationen im Mittelohr mit Hilfe des Frein Spaltlappentransplantates. Arch Otorhinolaryngol 1952;161:422-35.
3. Dornhoffer JL. Hearing results with cartilage tympanoplasty. Laryngoscope 1997;107:1094-9.
4. Gross CW, Bassila M, Lazar RH, Long TE, Stagner S. Adipose plug myringoplasty: an alternative to formal myringoplasty techniques in children. Otolaryngol Head Neck Surg 1989;101:617-20.
5. Eavey RD. Inlay tympanoplasty: cartilage butterfly technique. Laryngoscope 1998;108:657-61.
6. Lubianca-Neto JF. Inlay butterfly cartilage tympanoplasty (Eavey technique) modified for adults. Otolaryngol Head Neck Surg 2000;123:492-4.
7. Mauri M, Lubianca Neto JF, Fuchs SC. Evaluation of inlay butterfly cartilage tympanoplasty: a randomized clinical trial. Laryngoscope 2001;111:1479-85.