KBB ve BBC Dergisi 23 (3):97-101, 2015

Miringoplastide Greft Materyali Olarak Temporal Adele Fasyası ve Kıkırdak Kullanımının Cerrahi Başarıya Etkisi

The Effect of Using Temporal Muscle Fascia and Cartilage as Graft Material on Surgical Success in Myringoplasty

Dr. Doğan ATAN, Dr. Ali Rıza YAMUR, Dr. Serdar ENSARİ, Dr. Aykut İKİNCİOĞULLARI, Dr. Mehmet Ali ÇETİN, Dr. Kürşat Murat ÖZCAN, Dr. Hüseyin DERE

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı miringoplastide kullanılan iki ayrı greft materyalinin cerrahi başarısına ve işitme sonuçlarına etkisini araştırmaktır.
Gereç ve Yöntemler: Çalışma Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği'nde miringoplasti operasyonu yapılan 33 hasta ile yapılmıştır. Hastalar cerrahide kullanılan greft materyaline göre temporal adele fasyası grubu ve tragal kıkırdak grubu olarak iki gruba ayrıldı. Hastalar kendi gruplarında greft başarısı ve işitme sonuçları açısından değerlendirildi. Ayrıca iki grup arası greft başarısı ve işitme sonuçları açısından istatistiksel karşılaştırılmalar yapıldı.
Bulgular: Temporal adele fasyasında greft başarı oranı % 81,8, tragal kıkırdak kullanılan hastalarda greft başarı oranı % 81,8 olarak bulunmuştur. Her iki grupta da operasyon sonrasında hava yolu işitme ortalamaları operasyon öncesine göre anlamlı derecede düzelmiştir (p< 0,001). İki grup arasında greft başarı açısından fark yoktu. Her iki grubun operasyon sonrası işitme sonuçları karşılaştırılmasında anlamlı farklılık görülmedi (p= 0,151).
Sonuç: Temporal adele fasyası ve kıkırdak kullanılarak yapılan miringoplastide cerrahi başarı benzer olarak bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler
Otitis media, timpan membran, miringoplasti, kıkırdak

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to investigate the surgical success and hearing results obtained by two graft materials used in myringoplasty.
Material and Methods: The study was performed on 33 patients in Ankara Numune Education and Research Hospital Ear Nose Thorat Clinic. Patients were divided into two groups according to the graft material used in surgery (temporal muscle fascia and tragal cartilage). The patients were analyzed in terms of graft success and hearing results. In addition the results of two groups were compared.
Results: The temporal muscle fascia graft success rate was found as 81.8 %, the tragal cartilage graft success rate was found as 81.8 %. Compared to the mean preoperative airway thresholds, postoperative mean airway hearing was found to be improved significantly in both groups (p <0.001). There was no difference between two groups in terms of graft success. No significant difference was observed between two groups for postoperative hearing results (p= 0.151).
Conclusion: Surgical success is similar in temporal muscle fascia graft and tragal cartilage graft groups after myringoplasty.

Keywords
Otitis media, tympanic membrane, myringoplasty, cartilage

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: **19.02.2015** Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: **09.05.2015**

≈

Yazışma Adresi
Dr. Doğan ATAN
Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği,
Ankara
E-posta: doganatan@gmail.com

GİRİŞ

Kronik otitis media (KOM), orta kulak boşluğunu, östaki tüpü iç yüzünü ve mastoid hava hücrelerini döşeyen mukozanın kronik enflamasyonudur.[1] KOM kliniğinde timpan membran perforasyonu, kulak akıntısı ve işitme kaybı temel bulgulardır. İşitme kaybı genellikle iletim tipi olmakla birlikte, zamanla sensöriyal kaybın da tabloya eklenmesi ile mixt tipte işitme kaybı da görülebilmektedir.

KOM tedavisinde enfeksiyonun kontrolü için medikal tedaviler uygulansa da, timpan membranda oluşan kalıcı perforasyonun tamiri için cerrahi seçenekleri gündeme gelmiştir. Zamanla çeşitli cerrahi teknikler tanımlanmıştır. Yalnızca kulak zarına yönelik bir işlem olarak tanımlanan miringoplasti ilk olarak 1878 yılında Berthold tarafından tanımlanmış; Wullstein ve Zollner ise bu tekniği geliştirerek günümüzde kullanılan modern teknikleri sunmuşlardır.[2]

Miringoplastide greft olarak çoğunlukla temporal adele fasyası ve kıkırdak kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı temporal adele fasyası ve kıkırdak greft kullanılarak yapılan miringoplastilerde greft başarı oranı ve işitme sonuçlarının karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışma Ocak 2013-Mart 2014 tarihler arasında kronik otitis media (KOM) tanısıyla miringoplasti yapılan 33 hasta ile retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların anamnez bilgileri alınarak; aktif kulak akıntısı, işitme kaybı ve daha önce yapılan kulak operasyonları kayıt edildi. Hastaların mikroskop yardımıyla kulak muayeneleri yapıldı. Timpan membran perforasyonu olan hastalara saf ses odyogramı ve radyolojik değerlendirme amacıyla temporal kemik bilgisayarlı tomografisi yapıldı. Miringoplasti operasyonu uygun görülen hastalara operasyon önerildi, operasyonu kabul eden ve kliniğimizde miringoplasti yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi.

Aktif kulak akıntısı şikayeti olan, odyolojik incelemede kohlear rezervi iyi olmayan ve/veya sensörinörinal işitme kaybı olan, radyolojik değerlendirmede kemikçik zincir patolojileri görülen, attikoantral kronik otitis media hastalığı olan, daha önce kulak operasyonu geçiren ve işitme kaybı travma sonrası oluşan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır.

Miringoplasti operasyonunda kullanılacak greft randomize olarak belirlendi. Hastalar miringoplastide kullanılan greft materyaline göre temporal adele fasyası grubu ve tragal kıkırdak grubu olarak iki gruba ayrıldı. Tempoaral adele fasyası grubunun tamamına genel anestezi altında postauriküler yaklaşım ile over-underlay miringoplasti operasyonu uygulandı. Tragal kıkırdak grubu hastalarının tümüne genel anestezi altında postauriküler insizyon yapıldı. Tragal kıkırdaktan perikondriumu ile birlikte kompozit greft alındı. Kıkırdağın bir tarafından perikondrium sıyrıldı. Malleus manibrium kısmına gelecek yerine çentik açıldı. Operasyonda gerekli diğer işlemler yapıldıktan sonra hazırlanan greft materyali önde zar bakiyesi altına gelecek şekilde yerleştirildi. Hastaların operasyon sonrası 14. günde kulak tamponları alındı, postoperatif 12. haftada greft değerlendirilmesi mikroskop eşliğinde yapıldı ve saf ses odyogramları tekrarlandı.

Her iki grup yaş, cinsiyet, operasyon öncesi perforasyon büyüklüğü ve operasyon öncesi hava yolu işitme düzeyleri açısından istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Her iki grubun kendi içinde greft başarısı ve işitme sonuçları değerlendirildi.

Her iki grubun greft başarısı ve operasyon sonrası haya yolu işitme düzeyleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

İstatistiksel analiz

Sürekli değişkenler ortalama ± SD olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenler yüzde ile ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılımları için Student's t test, normal olmayan dağılımları için Mann-Whitney U test kullanılmıştır. $P<0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel değerlendirme için SPSS statistical software (SPSS forWindows, version 21.0; SPSS Inc., Chicago, IL, USA) kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 33 hastadan 22'sine greft olarak temporal adele fasyası, 11 hastaya tragal kıkırdak kullanılmıştır. Temporal adele fasya grubunda 17

(%77,3) kadın hasta, 5 (%22,7) erkek hasta bulunurken; tragal kıkırdak grubunda 9 (%81,8) kadın hasta ve 2 (%18,2) erkek hasta bulunmaktaydı. Her iki grup cinsiyet açısından uyumlu bulunmuştur (p= 0,580). Temporal adele fasya grubunda ortalama yaş 35,59±11,73, tragal kıkırdak grubunda ise 39,78±11,21 olarak hesaplanmıştır ve her iki grup yaş açısından uyumlu bulunmuştur (p= 0,340) (Tablo 1).

Miringoplasti için temporal adele fasyası kullanılan hastaların operasyon öncesinde ortalama perforasyon büyüklüğü 4,73±2,20 olarak hesaplanırken, tragal kıkırdak kullanılan hastaların operasyon öncesi perforasyon büyüklüğü 6,27±2,05 olarak hesaplanmıştır. Her iki grup operasyon öncesinde perforasyon büyüklüğü açısından benzerdir (p= 0,425).

Her iki grubun operasyon öncesi hava yolu işitme değerleri ortalamaları, temporal adele fasya grubunda 36,86±12,62 db, tragal kıkırdak grubunda 41,18 ± 10,77 db olarak hesaplanmıştır. Her iki grup operasyon öncesi işitme sonuçları açısından benzerdir (p= 0,340).

Her iki grup cinsiyet, yaş, perforasyon büyüklüğü, preoperatif işitme değerleri açısından benzer bulunmuştur.

Temporal adele fasyası grubunda postoperatif 12. haftada yapılan değerlendirmede 22 hastadan 18'inde (%81,8) greft intakt olarak tespit edildi.

Kıkırdak grubunda postoperatif yapılan muayenede 11 hastanın 9'unda (%81,8) greft intakt olarak bulundu. İki grubun greft başarısı istatistiksel olarak benzer bulundu (Tablo 2).

Kullanılan greft materyallerin timpan membran perforasyonunu kapatması yanında odyolojik olarak preoperatif ve postoperatif olarak da incelenerek işitme sonuçlarına etkisi karşılaştırıldı. Temporal adele fasya kullanılan hastalarda preoperatif hava yolu işitme ortalaması 36,86±11,62 db olarak hesaplanırken, postoperatif hava yolu işitme ortalaması 27,68±12,65 db olarak bulundu ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,001). Miringoplastide greft materyali olarak temporal kas fasyası kullanımının işitmeye olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir.

Tragal kıkırdak grefti için alınan sonuçlar ise preoperatif hava yolu işitme ortalaması 41,18±10,77 db iken postoperatif hava yolu işitme ortalaması 34,45±11,97 db olarak hesaplandı ve fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,001) (Tablo 3).

Tablo 1. Hasta grubunun cinsiyet ve yaş dağılımı.

		Temporal adele grubu	Tragal kıkırdak grubu	P değeri
Cinsiyet	Erkek	5 (%22,7)	2 (%18,2)	0,580
	Kadın	17 (%77,3)	9 (%81,8)	
Yaş		35,59±11,73	39,78±11,21	0,340

Tablo 2. Hasta grubunun greft başarı oranları.

	Greft sayısı ve başarı oranı
Fasya	18 (%81,8)
Kıkırdak	9 (%81,8)
Toplam	27 (%81,8)

Tablo 3. Operasyon öncesi ve operasyon sonrasında hastaların işitme sonuçlarının karşılaştırılması

	Preoperatif işitme	Postoperatif işitme	P değeri
Fasya	36,86±12,62	27,68±12,65	< 0,001
Kıkırdak	41,18±10,77	34,45±11,97	< 0,001
Toplam	38,30±12,04	29,94±12,66	< 0,001

Miringoplastide greft materyali olarak tragal kıkırdak kullanımının işitmede düzeltmeye neden olduğu tespit edilmiştir.

İki grup işitme sonuçları açısından karşılaştırıldığında işitmede düzelme istatistiksel olarak benzer bulunmuştur (p= 0,151).

Hastaların hiçbirinde fasial sinir paralizisi, sensörinöral işitme kaybı, kemikçik zincir dislokasyonları gibi komplikasyonlar izlenmedi. Temporal adele fasya grefti kullanılan gruptan bir hastada aksidental korda timpani hasarı görülürdü.

TARTIŞMA

Miringoplasti operasyonları, perfore timpanik membranın cerrahi olarak tamir edildiği girişimlerdir. Bu operasyonlarda yalnızca timpan membrandaki patolojilere müdahale edilirken, orta kulak, kemikçik zincir ve mastoid kemik patolojilerinde diğer timpanoplasti teknikleri uygulanmaktadır. Miringoplastide genellikle temporal adele fasyası, kıkırdak, yağ, perikondrium, periostium, ven, dura ve ciltgreftleri gibi materyaller kullanılmaktadır. Ulaşım kolaylığı ve enfeksiyonlara

dirençli olması nedeni ile en sık kullanılan greft olan temporal adele fasyasını ilk kez Heerman kullanmıştır.[3] Bu operasyonlarda greft zar overlay, underlay veya bazı kombine teknikler kullanılarak yerleştirilebilir. Çalışmamızda, temporal adele fasyası ve tragal kıkırdak kullanılmıştır. Çalışmamızda miringoplasti operasyonu over-underlay teknik ile yapılmıştır.

Timpan membranı tamir etmek amacı ile kullanılan ideal teknikte: yeterince ince, orijinal timpan membran gibi konik şekilli, işitme kaybını azaltan ve enfeksiyonları engelleyen yeni bir timpan membran oluşturulmalıdır.[4] Literatürde miringoplasti ile ilgili yapılan çalışmalarda operasyon teknikleri veya kullanılan greft materyaller karşılaştırılmıştır. Miringoplastinin işitme sonuçları üzerine etkisi, aynı anda yapılan basit mastoidektomi operasyonlarının greft zarın durumuna ve enfeksiyonlara etkisi de incelenmiştir. Sunulan bu çalışmalardaki farklı sonuçlar, şüphesiz seçilen hasta popülasyonu ve operasyonu gerçekleştiren cerrahların tecrübesi ile de ilişkilendirilebilir. Palva ve Virtanen'e göre başarılı bir miringoplasti operasyonunun ön koşulu çok iyi bir cerrahi teknik ve operasyonun tüm aşamalarına sıkı sıkıya bağlı kalarak yapılan bir cerrahi prosedürdür.[5] Çalışmamıza dahil edilen hasta grubu aynı kulak burun boğaz uzmanı tarafından ameliyat edilmiştir ve kullanılan greft materyali rastgale belirlenmiştir.

Timpan membrandaki perforasyonun miringoplasti operasyonu sonrası kapanması, cerrahinin başarısını gösteren parametrelerdendir. İntakt bir membran hem işitmenin restorasyonu açısından, hem de enfeksiyonları önleme açısından oldukça önemlidir. McGrew ve ark. 484 hasta üzerinde yaptıkları retrospektif bir çalışmada temporal adele fasyası ve kıkırdak kullanımında greft zar başarısını ortalama %91 olarak bulmuşlardır.[6] Çelik ve ark. yaptıkları çalışmada temporal adele fasyasının greft olarak kullanıldığı hastalarda başarı oranı %85.9 olarak bulmuştur.[7] Kapusuz ve ark. yaptıkları çalışmada erişkinlerde yapılan miringoplastilerde tragal kıkırdak başarı oranı %97.5 olarak bildirilirken, temporal adele fasyası başarı oranı ise %78 olarak bildirilmiştir.[8] Bizim çalışmamızda greft olarak fasya kullanılan vakalarda ve kıkırdak kullanılan vakalarda greft başarısı %81.8 olarak bulunmuştur. Literatürde miringoplasti operasyonlarının işitmeyi artırma konusundaki etkisi tartışma konusu olmuştur. Karela, underlay teknikle greft olarak temporal adele fasya kullanılarak yapılan 211 miringoplasti vakasında 14.67 dB işitme kazancının sağlandığını raporlamıştır.[9] Vashishth ve ark. yaptıkları çalışmada miringoplastide greft olarak kıkırdak kullanılan hastalarda işitme kazancı temporal adele fasyası kullanılan hastalara oranla daha fazla bulunmuştur.[10] Yung ve ark. miringoplasti yapılan hastalarda temporal adele fasyasının işitme sonuşlarını kıkırdak kullanılan hastalardan daha iyi olarak bulmuşlardır.[11] Çalışmamızda temporal adele fasyası ve kıkırdak için benzer işitme kazançları elde edilmiştir. Daha güvenilir sonuçlar için geniş hasta serili çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Miringoplasti ameliyatlarında temporal kas fasyası ve tragal kıkırdak benzer greft başarısı ve işitme sonuçları ile kullanılabilecek, birbirine üstünlüğü olmayan materyallerdir.

KAYNAKLAR

1. Hoşal İN. Kronik otitis media. Çelik O, editör. Otoloji ve Nöro-otoloji. Cilt 1., İstanbul: Elit Ofset; 2013. p. 255-81.
2. Karela M, Berry S, Watkins A, Phillipps JJ. Myringoplasty: Surgical outcomes and hearing improvement: is it worth performing to improve hearing? Eur Arch Otorhinolaryngol 2008;265(9):1039-42.
3. Athanasiadis-Simanis A. Tympanoplasty: tympanic membrane repair. In: Gulya AJ, Minor LB, Poe DS, eds. Glasscock-shambaughsurgery of theear. 6th ed. Shelton: Peoples Medical Publishing House; 2010. p.468-78.
4. Sergi B, Galli J, De Corso E, Parrilla C, Paludetti G. Overlay versus underlay myringoplasty: report of outcomes considering closure of perforation and hearing function. Acta Otorhinolaryngo Ital 2011;31(6): 366-71.
5. Palva T, Virtanen H. Pitfalls in myringoplasty. Acta Otolaryngol 1982;93(5-6):441-6.
6. McGrew BM, Jackson G. Impact of mastoidectomy on simple tympanic membrane perforation repairs. Laryngoscope 2004;114(3):506-11.

7. Çelik O, Yalçın Ş, Gök Ü, Karlıdağ T, Susaman N, Çetinkaya T. Miringoplastiler: 255 olgunun sonuçları. KBB ve BBC Dergisi 1997;5(3):171-5.
8. Kapusuz Z, Saydam L, Sakallıoğlu L, Düzer S. Tip 1 timpanoplastide fasya ve kartilaj greft kullanımı sonuçları. Bozok Tıp Dergisi 2011;1(2):1-6.
9. Karela M, Sandeep B, Watkins A, Phillipps JJ. Myringoplasty: surgical outcomes and hearing improvement: is it worth performing to improve hearing? Eur Arch Otorhinolaryngol 2008;265(9):1039-42.
10. Vashishth A, Mathur NN, Choudhary SR, Bhardwaj A. Clinical advantages of cartilage palisades over temporalis fascia in type tympanoplasty. Auris Nasus Larynx 2014;41(5):422-7.
11. Yung M, Vivekanandan S, Smith P. Randomized study comparing fascia and cartilage grafts in myringoplasty. Annals of Otology Rhinology & Laryngology 2011;120(8):535-41.