



# Retroauriküler yaklaşım sonrası aurikulada lateralizasyon olur mu?

*Does auricular lateralization occur after retroauricular approach?*

İbrahim Erdim,<sup>1</sup> Ömer Erdur,<sup>2</sup> Emrah Sapmaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

<sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

## ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada retroauriküler yaklaşımla yapılan otolojik cerrahilerden sonra aurikulada lateralizasyon olup olmadığı araştırıldı.

**Hastalar ve Yöntemler:** Eylül 2014 - Ocak 2017 tarihleri arasında kliniğimizde retroauriküler yaklaşımla otolojik cerrahi yapılan toplam 83 hasta (35 erkek, 48 kadın; ort. yaş 37.6±14.3 yıl; dağılım 14-69 yıl) değerlendirildi. Aurikulanın serbest helikal kenarı ile mastoid cilt arasındaki mesafe üç yerden ölçüldü: A mesafesi (kulağın üst serbest helikal noktası ile mastoid cilt arası), C mesafesi (kulak lobülünün bittiği nokta ile mastoid cilt arası) ve B mesafesi (A ve C arasındaki mesafe). Meatoplasti yapılmadan inside to out mastoidektomi ve timpanoplasti yapılan hastalar grup 1 (n=62), meatoplasti yapılarak açık kavite timpanoplasti ve radikal mastoidektomi yapılan hastalar grup 2 (n=21) olarak belirlendi. Üç mesafe ameliyat öncesi, ameliyat sonrası birinci ay ve altıncı ayda ölçüldü ve grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalarla değerlendirildi.

**Bulgular:** Her iki grupta da ameliyat öncesi ölçümlere göre ameliyat sonrası birinci ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülürken (p<0.05), ameliyat sonrası altıncı ayda istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi (p>0.05). Ancak grup 1'de beş hastada (%8.1), grup 2'de ise üç hastada (%14.3) ameliyat sonrası altıncı ayda aurikulada asimetri saptandı. Gruplar arası karşılaştırmada; ameliyat sonrası birinci ay ile ameliyat öncesi değerler ve ameliyat sonrası altıncı ay ile ameliyat öncesi değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (p>0.05).

**Sonuç:** Çalışma sonuçlarımıza göre retroauriküler yaklaşımda ameliyat sonrası erken dönemde aurikulada belirgin kepeçlik görülürken ameliyat sonrası geç dönemde bu sorun büyük ölçüde düzeldi. Ancak hastaların %9.6'sında asimetri devam etti. Bu nedenle retroauriküler yaklaşım planlanan hastaların cerrahi öncesi onamalarını alırken böyle bir riskin olabileceğini hastalara anlatmakta fayda olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar sözcükler:** Mastoidektomi; kepeç kulak; retroauriküler; timpanoplasti.

## ABSTRACT

**Objectives:** This study aims to investigate whether auricular lateralization occurs after otologic surgeries performed with retroauricular approach.

**Patients and Methods:** A total of 83 patients (35 males, 48 females; mean age 37.6±14.3 years; range 14 to 69 years) who were performed otologic surgeries with retroauricular approach were evaluated between September 2014 and January 2017. Distance between free helical rim of auricula and mastoid skin was measured from three localizations: distance A (between upper free helical point of ear and mastoid skin), distance C (between ear lobule ending point and mastoid skin), and distance B (distance between A and C). Patients who were performed inside to out mastoidectomy and tympanoplasty without meatoplasty were designated as group 1 (n=62), while patients who were performed open cavity tympanoplasty and radical mastoidectomy with meatoplasty were designated as group 2 (n=21). The three distances were measured preoperatively and at postoperative first and sixth months, and assessed by intra- and intergroup comparisons.

**Results:** While statistically significant difference was seen in both groups at postoperative first month compared to preoperative measurements (p<0.05), no statistically significant difference was seen at postoperative sixth month (p>0.05). However, auricular asymmetry was detected in five patients (8.1%) in group 1 and three patients (14.3%) in group 2 at postoperative sixth month. In intergroup comparison; no statistically significant difference was seen between postoperative first month and preoperative values, and postoperative sixth month and preoperative values (p>0.05).

**Conclusion:** According to our study results, while significant auricular protruding was seen in early postoperative period in retroauricular approach, this issue was recovered considerably in late postoperative period. However, asymmetry persisted in 9.6% of patients. So, we think that it will be helpful to explain this kind of risk to patients who are planned retroauricular approach when taking their informed consent before surgery.

**Keywords:** Mastoidectomy; protruding ear; retroauricular; tympanoplasty.

Geliş tarihi: 22 Mayıs 2017 Kabul tarihi: 14 Temmuz 2017

İletişim adresi: Dr. İbrahim Erdim, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, 60030 Tokat, Türkiye.  
Tel: 0356 - 214 94 44 e-posta: ibrahim\_erdim@hotmail.com

© 2017 İstanbul KBB-BBC Uzmanları Derneği Yayın Organı

Otolojik girişimlerde retroauriküler yaklaşım en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem mastoid kemiğin ve dış kulak yolunun ekspozisyonunu sağlayarak timpanoplasti ve mastoidektomi ameliyatlarının gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bunun dışında bu yaklaşım temporomandibüler eklem girişimlerinde,<sup>[1]</sup> fasiyal ve üst boyun lezyonlarının eksizyonu<sup>[2,3]</sup> ile ritidoplastilerde kullanılmaktadır.<sup>[4]</sup> Ancak bu yaklaşım esnasında cilt ve cilt altı tabakaları geçildikten sonra aurikulanın en önemli eksternal destek yapılarından olan posterior auriküler kas ve ligament insizyonla geçilerek periosta ulaşılmaktadır. Son olarak aurikula stabilizasyonunda görevli bir diğer yapı olan periosta insizyon yapılmaktadır.

Otolojik girişimlerde işitme kaybı, vertigo, fasiyal sinir yaralanması, dura mater yaralanması ve beyin yaralanması gibi komplikasyonlar gelişebileceği bilinmektedir.<sup>[5-7]</sup> Ancak kısa ve uzun dönem iyileşmede retroauriküler yaklaşımlar sonrası aurikulada pozisyonun değişip değişmediği konusunda literatürde sınırlı bilgi bulunmaktadır.<sup>[8-11]</sup> Hastaların bir kısmı ameliyat sonrasında kulaklarının asimetrik görüldüğünden ve gözlüklerini artık eskisi gibi düzgün kullanamadığından şikayet etmektedir.

Bu çalışmada retroauriküler teknikte otolojik cerrahi uyguladığımız hastaları ameliyat öncesi ve sonrasında objektif ölçüm analiziyle değerlendirip ameliyat sonrası iyileşme esnasında aurikulanın pozisyonunda değişiklik olup olmadığını gözlemlemeye çalıştık.

## HASTALAR VE YÖNTEMLER

Eylül 2014 - Ocak 2017 tarihleri arasında kliniğimizde timpanoplasti ve mastoidektomi ameliyatı yapılan toplam 83 hasta (35 erkek, 48 kadın; ort. yaş 37.6±14.3 yıl; dağılım 14-69 yıl) değerlendirildi. Çalışma protokolü Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Etik Kurulu tarafından onaylandı. Hastalar yapılacak işlem hakkında bilgilendirildi ve bilgilendirilmiş yazılı onamaları alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkeleri uyarınca gerçekleştirildi. Daha önce retroauriküler veya endaural insizyonla kulak ameliyatı olmuş olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar meatoplasti yapılmayanlar (grup 1; n=62) ve meatoplasti yapılanlar (grup 2; n=21) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

### Ölçüm tekniği

Ölçüm için işaret kalemiyle bir arada bulunan kartondan yapılmış ölçüm çubuğu kullanıldı. Bu çubuğun serbest kenarı "0" olarak başlamadığı için fazlalık olan kısmı makas yardımıyla dikkatli bir şekilde kesilerek serbest kenarının "0"dan başlaması sağlandı. Aurikulanın serbest helikal kenarı ile mastoid bölge arasındaki mesafe

üç noktadan ölçüldü. A mesafesi olarak adlandırdığımız kulağın üst serbest helikal noktası ile mastoid bölge arasındaki mesafe, C mesafesi olarak adlandırdığımız kulak lobülünün bittiği nokta ile mastoid arasındaki mesafe ve B mesafesi olarak adlandırdığımız A ile C mesafesinin ortasından ölçtüğümüz mesafe olmak üzere üç farklı referans ölçüm noktası belirlendi (Şekil 1-3). Bu üç ölçüm mesafesi ameliyat öncesi, ameliyat sonrası birinci ay ve ameliyat sonrası altıncı ayda değerlendirildi.

Elde edilen veriler ışığında grup 1 ve grup 2'deki hastalar ameliyat öncesi, ameliyat sonrası birinci ay ve ameliyat sonrası altıncı ay olmak üzere hem kendi içinde hem de birbiriyle karşılaştırıldı.

### Cerrahi işlem

Tüm cerrahi girişimler genel anestezi altında oral entübasyon ile gerçekleştirildi. Hastaların tümünde greft ihtiyacı tragal bölgeden alınan perikondrium ve kıkırdaktan sağlandı. Bu bölgeden alınan greftin yeterli olmaması durumunda temporal kas fasyasından greft elde edildi. Retroauriküler yaklaşım aurikulomastoid sulkusun yaklaşık 1 cm posteriorundan gerçekleştirildi. İnsizyonun üst sınırı aurikulanın üst bitiş noktası, alt sınırı ise mastoid tip olarak belirlendi. Cilt, cilt altı, kas ve periost tabakaları geçilerek dış kulak yoluna ulaşıldı. Periosta üst sınırı ve alt sınırı dış kulak yolu izdüşümünün üst ve alt sınırından yaklaşık 0.5 cm daha geniş olacak şekilde dikdörtgen şeklinde anterior tabanlı insizyon yapıldı.

Meatoplasti Choi ve ark.nın<sup>[12]</sup> yaptığı şekilde gerçekleştirildi. Kavum konka kartilajından parsiyel eksizyon yapıldıktan sonra Körner flebe kama şeklinde insizyon yapıldı. Konkal kartiaj ön kısmına en az üç adet ve üst ile alt dış kulak yolu fleplerine en az birer adet sütür atılarak bu sütürler mastoid kemik üzerindeki periosta sütüre edildi. Timpanoplasti ve inside to out mastoidektomide ise rutin olarak dikdörtgen şeklinde insizyonla elde edilen periostal fleb aynı şekilde yerine (mastoid kemik üzerindeki periosta) sütüre edildi.

Aurikulada şekil bozukluğunu önlemek için kapatma işlemi yapılırken dört katlı kapatma gerçekleştirildi. Önce periost tabakası, sonra insizyon alanının üst 2/3'ünde seçilen posterior auriküler kas ve üzerini örten süperfisyel mastoid fasya tabakası, daha sonra cilt altı tabakası ve son olarak cilt tabakası sütüre edildi.

Her bir hastaya ameliyat sonrası mastoid sargı yapıldı ve bu sargı ameliyat sonrası birinci günde çıkarıldı.

### İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz için IBM SPSS versiyon 20.0 yazılım programı (IBM Corp., Armonk, NY, USA) kullanıldı. Verilerin parametrik varsayımları yerine getirip getirmediği Shapiro-Wilk testine ve diğer

parametrelere bakılarak karar verildi. Veriler normal dağılım göstermelerinden dolayı homojenite için Levene testi grupların karşılaştırılmasında bağımsız örnekler T testi ve eşleştirilmiş örnekler T testi kullanıldı.  $P<0.05$  değerleri anlamlı olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Grup 1'deki hastaların 22'si erkek, 40'i kadın olup yaş ortalaması  $36.8\pm 14.9$  yıl (dağılım 14-69 yıl) idi. Grup 2'deki hastaların ise 13'ü erkek, sekizi kadın idi ve yaş ortalaması  $40.1\pm 12.6$  yıl (dağılım 18-56 yıl) idi.

Grup 1'de sekiz hastaya inside to out mastoidektomi, 54 hastaya ise timpanoplasti yapıldı. Grup 2'deki sekiz hastaya radikal mastoidektomi, 13 hastaya ise açık kavite timpanoplasti yapıldı. Grup 1'deki hastaların ameliyat öncesi, ameliyat sonrası birinci ay ve ameliyat sonrası altıncı ay ölçülen A, B ve C mesafelerinin değerleri Tablo 1'de verilmiştir. Aynı şekilde grup 2 için bu veriler Tablo 2'de verilmiştir. Ayrıca grup 1 ve grup 2'nin ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası birinci ay farkı ile ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay farkı Tablo 3'de verilmiştir.

Bu sonuçlara göre ameliyat öncesi değerler ile ameliyat sonrası birinci ay değerleri arasında hem grup 1'de hem de grup 2'de istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ( $p<0.05$ ), ameliyat öncesi değerler ile ameliyat sonrası altıncı ay değerleri arasında her iki grupta da

istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Ancak grup 1'de 62 hastanın beşinde (%8.1), grup 2'de ise 21 hastanın üçünde (%14.3) her üç noktada ameliyat öncesi ölçüm değerleri ile ameliyat sonrası altıncı ay ölçüm değerleri arasındaki fark 3 mm'den büyük olarak saptandı. Ayrıca iki grubun ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası birinci ay farkı ile ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası altıncı ay farkı arasındaki karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

Aurikula kozmetik açıdan değerlendirilirken genellikle iki ölçüm tekniği kullanılmaktadır: Bunlardan ilki heliks ile mastoid cilt arasındaki mesafenin dik bir şekilde ölçülmesi, ikincisi ise aurikulosefalik açıdır. İlk ölçüm yönteminde kimi yazar 2 cm'ye kadar, kimi de 2.5 cm'ye kadar olan mesafeyi normal olarak kabul etmektedir.<sup>[13-15]</sup> Aurikulosefalik açı için ise kimi yazar 30 dereceye kadar, kimi de 40 dereceye kadar olan açıyı normal kabul etmektedir.<sup>[15,16]</sup>

Aurikulalar arasında simetriden bahsedebilmek için şekil ve protrüzyon açısından 3 mm'den fazla fark olmaması gerekmektedir.<sup>[14,17]</sup>

Ameliyat sonrası aurikula deformitesi kepeç kulak anomalilerinin bazılarında olduğu gibi antiheliks yokluğu gibi bir patolojiye yol açmamaktadır. Konkal kartilaj fazlalığına benzer bir görünüme neden olmaktadır.



**Şekil 1.** Kulak üst serbest helikal kenarı ile mastoid cilt arasındaki mesafenin ölçümü.



**Şekil 2.** Kulağın orta kısmında serbest helikal rim ile mastoid cilt arasındaki mesafenin ölçümü.



**Şekil 3.** Kulak lobülünün bittiği nokta ile mastoid cilt arasındaki mesafenin ölçümü.

Destek yapıların azalmasına bağlı pinna tıpkı konkal kartilaj fazlalığında olduğu gibi öne doğru yer değiştirmektedir.

Biz bu çalışmamızda daha kolay değerlendirme yapabilmek için ilk ölçüm yöntemi olan aurikulanın heliks kısmı ile mastoid cilt arasındaki mesafeyi ölçmeyi tercih ettik. Otoplasti esnasında ölçüm yaparken üç veya dört noktadan ölçüm yapanlar olmakla birlikte retroauriküler otolojik cerrahi sonuçlarını değerlendiren çalışmaların tümünün bizim gibi üç noktayı değerlendirdiğini gördük.

Hong ve ark.<sup>[8]</sup> postauriküler yaklaşımla otolojik cerrahi gerçekleştirdikleri 19 hastayı 12 ay boyunca takip etmişler ve bu hastaları bizim yaptığımız şekilde üç

noktadan ölçüm yaparak değerlendirmişlerdir. Ameliyat öncesi yaptıkları bu değerlendirmeyi ameliyat sonrası birinci gün, üçüncü ay ve 12. ayda tekrar etmiş ve cerrahi sonrasında özellikle ilk gün superior helikal rimde belirgin protrüzyon saptamakla birlikte 12. ayın sonunda aurikulada istatistiksel olarak anlamlı bir protrüzyon saptamamışlardır.<sup>[8]</sup> Bu çalışmada da bizim çalışmamızdaki gibi erken dönemde kulakta belirgin asimetri varken sonraki dönemde anlamlı bir düzelleme gözlenmiştir.<sup>[8]</sup> İzlem süresi bizim çalışmamızdan daha uzun olmakla birlikte bu çalışmada oldukça az sayıda olgu bulunmaktadır. Ayrıca yapılan çalışma yaş ortalaması 9.05 yıl (dağılım 4-16 yıl) olan pediatrik yaş grubunda yapılmıştır. Ancak kulak gelişimini çok erken yaşlarda tamamladığından bu yaş grubu ile erişkin yaş grubu arasında benzer sonuçlar beklenmektedir.<sup>[18]</sup>

French ve ark.<sup>[6]</sup> ise retrospektif olarak mastoidektomi uyguladıkları hastaları incelemişler ve aurikulanın cerrahi sonrası inferiora doğru yer değiştirdiğini tespit etmişlerdir. Ancak bu bilgiyi verirken herhangi bir objektif ölçüm tekniği kullanılmamış ve düzenli bir takip periyodu izlenmemiştir.

Shekhar ve Bhavana<sup>[10]</sup> ise retroauriküler yaklaşımla timpanoplasti ve mastoidektomi yaptıkları hastaları yine üç bölgeden ölçüm yaparak incelemişlerdir. Ancak yazarlar bu kez aurikülomastoid sulkustan yapılan insizyon ile buranın posteriorundan yapılan insizyonu karşılaştırmışlardır. Toplam 40 hastanın 20'sine mastoidektomi, 20'sine de timpanoplasti yapmışlar. Mastoidektomi yapılan 20 hastanın 10'una sulkustan diğer 10'una ise sulkusun yaklaşık 1 cm posteriorundan insizyon yapmışlar. Miringoplasti yapılan 20 hastanın da aynı şekilde 10'una sulkustan, diğer 10'una ise sulkusun yaklaşık 1 cm posteriorundan insizyon yapmışlardır. Sonuç olarak yazarlar, insizyonun sulkusun posteriorundan yapıldığı takdirde daha iyi estetik sonuçlar elde edilebileceğini bildirmişlerdir. Hem timpanoplasti hem de mastoidektomi yapılan hastalarda pinnada deviasyon görülmele

**Tablo 1**

Grup 1 (Timpanoplasti ve meatoplasti yapılmadan inside to out mastoidektomi ameliyatı yapılan) hastalarda A, B ve C mesafelerinin ameliyat öncesi, ameliyattan bir ay sonra ve altı ay sonra değerlendirilmesi

	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası 1. ay	Ameliyat sonrası 6. ay	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
A	14.3±4.3*‡	18.3±4.2*	15.1±4.4‡	0.00
B	16.3±4.1*‡	19.9±4.6*	16.9±4.6‡	0.00
C	15.1±3.6*‡	18.6±4.1*	15.8±3.8‡	0.00

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma; \* A, B ve C mesafeleri açısından ameliyat öncesi verilerle ameliyat sonrası 1. ay verileri ayrı ayrı karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı (p<0.05); ‡ A, B ve C mesafeleri açısından ameliyat öncesi verilerle ameliyat sonrası 6. ay verileri ayrı ayrı karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p>0.05).

<b>Tablo 2</b>				
Grup 2 (Meatoplasti yapılarak açık kavite timpanoplasti ve radikal mastoidektomi ameliyatı yapılan) hastalarda A, B ve C mesafelerinin ameliyat öncesi, ameliyattan bir ay sonra ve altı ay sonra değerlendirilmesi				
	Ameliyat öncesi	Ameliyat sonrası 1. ay	Ameliyat sonrası 6. ay	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
A	14.7±3.0*‡	19.0±3.5*	15.3±3.5‡	0.00
B	15.7±4.6*‡	20.1±4.5*	16.2±5.0‡	0.00
C	14.8±4.0*‡	18.7±5.2*	15.7±4.7‡	0.02

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma; \* A, B ve C mesafeleri açısından ameliyat öncesi verilerle ameliyat sonrası 1. ay verileri ayrı ayrı karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardı (p<0.05); ‡ A, B ve C mesafeleri açısından ameliyat öncesi verilerle ameliyat sonrası 6. ay verileri ayrı ayrı karşılaştırıldıklarında aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p>0.05).

<b>Tablo 3</b>			
Grup 1 ve grup 2'nin karşılaştırılması			
	Grup 1	Grup 2	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	
A mesafesi için			
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 1. ay farkı	3.9±2.2	4.3±2.1	0.477
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 6. ay farkı	0.8±1.3	0.7±1.6	0.799
B mesafesi için			
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 1. ay farkı	3.7±2.1	4.3±2.3	0.257
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 6. ay farkı	0.7±1.4	0.5±1.5	0.684
C mesafesi için			
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 1. ay farkı	3.5±2.5	3.8±2.9	0.740
Ameliyat öncesi - ameliyat sonrası 6. ay farkı	0.7±1.6	0.9±1.6	0.651

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

birlikte bu deviasyonun mastoidektomide daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak bu çalışmada görülen en önemli eksiklik hastaların takip süreleridir. Zaten diğer çalışmalarda da belirtildiği üzere ameliyat edilen aurikulada erken dönemde belirgin protrüzyon görülmekte ancak sonrasında bu kulakların büyük bir kısmı düzelmektedir. Bu çalışmada ameliyat sonrası ölçümün hangi dönemde yapıldığı belirtilmemekle birlikte muhtemelen ameliyat sonrası erken dönemde yapılmış olabilir. Ancak yine de postauriküler insizyonun sulkusun gerisinden yapılması gerektiği mesajını vermesi önemli bir noktadır. Çalışmada ayrıca farklılığın istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa ulaşip ulaşmadığı da belirtilmemiştir. Bizim çalışmamızda ameliyat sonrası altıncı ayda yapılan ölçümlerde ameliyat öncesi döneme kıyasla meatoplasti yapılan hastaların aurikularlarında meatoplasti yapılmayanlara kıyasla daha yüksek oranda deviasyon saptanmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı bir düzeye ulaşmamıştır.

Ali'nin<sup>[9]</sup> mastoidektomi ameliyatı geçirmiş hastalar üzerinde yaptığı çalışmada ise endaural veya retroau-

riküler yaklaşımla uzun süre önce tedavi edilmiş olan hastalarda aurikulanın öne ve aşağı doğru yer değiştirdiği gözlemlenmiştir. Kolesteatomu olan veya olmayan mastoidektomi ameliyatı geçirmiş kulak asimetrisi olan 10 hastadan altısı postauriküler, dördü ise endaural insizyonla ameliyat edilmiştir. İlk olgu daha önce beş kez postauriküler insizyonla ameliyat edilmiştir. Hastalardan üçü kulakları arasındaki asimetrisinin farkında değil iken yedisi bunun farkındaymış ve bu yedi hastanın dördü kulaklarının aşağı doğru yer değiştirdiğini belirtmiştir. Bir hasta bu asimetriden ciddi derecede rahatsız iken dokuz yaşındaki bir hastanın annesi oğlunun aşağı yerleşimli kulağının daha ileri düzeyde bir girişim ile düzeltilmesini istemiştir.<sup>[9]</sup> Bu çalışma yalnızca retroauriküler açıdan değil, endaural yaklaşım sonrası geç dönemde kulakta asimetri geliştiğinin görülebilmesi açısından da önemlidir. Ancak polikliniğe başvuran hastalardan sadece asimetrisi olanlar değerlendirildiği için mastoidektomili hastaların yüzde kaçında bu sorunun geliştiği sorusuna yanıt bulunamamaktadır.

Okur ve ark.<sup>[11]</sup> mastoid sargının retroauriküler yaklaşımla yapılan timpanoplasti ve mastoidektomi ameliyatlarında faydalı olup olmadığını araştırmışlardır. Yazarlar, toplam 37 hasta üzerinde yapılan bu çalışmada ameliyat olan kulak ile olmayan diğer kulağı karşılaştırmışlar ve ameliyat sonrası üçüncü ayda yaptıkları ölçümde mastoid sargı yapılmış 17 ameliyatlı kulakta heliks ile mastoid çıkıntı arasındaki uzaklığı  $15.53 \pm 4.3$  mm olarak ölçerken diğer kulakta  $16.47 \pm 3.9$  mm olarak ölçmüşlerdir. Mastoid sargı yapılmamış 20 ameliyatlı kulakta heliks ile mastoid çıkıntı arasındaki uzaklık  $17.20 \pm 2.9$  mm olarak ölçülürken diğer kulak  $16.90 \pm 3.6$  mm olarak ölçülmüştür. Bu çalışmada mastoid sargı yapılan grupta kepçe kulak olmadığı tam tersine kulağın mastoid çıkıntıya daha fazla yaklaştığı tespit edilmiştir. Mastoid sargı yapılmayan kulakta ise bir miktar kepçelik olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Hasta sayısı az olmakla birlikte bu çalışma mastoid sargıdan bağımsız olarak düşünüldüğünde retroauriküler yaklaşımın kepçe kulak oluşumuna neden olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Ancak ölçümün tek bir yerden yapılması ve tam olarak nereden yapıldığının belirtilmemesi çalışmanın kısıtlılığı gibi görünmektedir.<sup>[11]</sup>

Otolojik girişimlerde uyguladığımız retroauriküler yaklaşımlar sonrası aurikulanın pozisyonu değişebilmektedir. Bunun sonucunda hasta beden algısı konusunda rahatsız olabilmekte ve bu da psikolojik sorunlara yol açabilmektedir. Gözlük kullanan hastalar için de ek bir sıkıntıya yol açabilmektedir. Bu sorunların düzeltilmesi amacıyla hastaya otoplasti yapılması gerekebilmektedir.<sup>[19]</sup>

Ameliyat sonrası erken dönemde özellikle cerrahi alanda gelişen lokal ödeme bağlı kulakta asimetrik görünüm çok net bir şekilde belli olmaktadır. Lokal ödemin çözülmesi sonucu pek çok hastada kulak normal pozisyonuna dönmektedir.<sup>[19]</sup> Ancak yine de posterior auriküler kas ve ligament ile periostun insize edilmesi nedeniyle bazı hastalarda bu sorun devam edebilmektedir. Bunun dışında cerrahlar arası teknik farklılıklar görülebilmektedir. Meatoplastinin farklı tekniklerinin kullanılması, insizyonun şekli, insize edilen katların kapatılma sayısı ve sütür sıklığı kulağın ameliyat sonrası iyileşmesini etkileyebilmektedir.<sup>[8]</sup>

Cerrahi sahanın kapatılması esnasında üç kat kapatma yerine posterior auriküler kası ve onu saran süperfisyel mastoid fasyayı da içeren dört katlı kapamanın daha uygun olduğu belirtilmiş ve bu sayede kulağın laterale, anteriora ve inferiora doğru yer değiştirmesinin önüne geçileceği vurgulanmıştır.<sup>[20]</sup> Biz de çalışmamızda bu şekilde dört katlı kapatma gerçekleştirdik. Bu aşama ameliyatın son aşaması olmasına ve cerrahın yorulmuş olmasına rağmen cerrahi katları kapatma işlemi esnasında gerekli özen gösterilmelidir.

Ayrıca uygun olgularda transkanal yaklaşım tercih edilmeli ve bu esnada mikroskopla beraber veya yalnız başına otoendoskopun da kullanılabileceği akılda tutulmalıdır. Biz çalışmamızda mastoid sargıyı bir gün tuttuk. Bu sargının daha uzun süreli olup olmaması konusu ise yanıt bekleyen bir soru gibi görünmektedir. Bir diğer önemli nokta hastaların takip süresidir. Çalışmamızda hastalar en geç altıncı ayda değerlendirildi. Hasta takip süresi daha uzun olan çalışmaların bu konuda bize daha değerli bilgiler vereceği açıktır.

Sonuç olarak, yaptığımız çalışmaya göre retroauriküler yaklaşımda erken ameliyat sonrası dönemde aurikulada belirgin kepçelik görülürken geç dönemde bu hastaların büyük bir kısmı düzelmektedir. Ancak buna rağmen hastaların bir kısmında bu kepçelik devam edebilmektedir. Bu nedenle retroauriküler yaklaşımı tercih ettiğimiz hastalarda cerrahi öncesi onam alırken böyle bir riskin olabileceğini hastaya anlatmakta fayda olacağını düşünmekteyiz. Erken ameliyat sonrası dönemde kulaktaki asimetriden fazlaca rahatsız olan hastalara bu durumun çoğu kez düzeldiği ancak nadiren de olsa bazen devam edebildiği yönünde telkinde bulunulabilir. Ayrıca uygun olgularda retroauriküler yaklaşım yerine transkanal yaklaşımın tercih edilmesi daha uygun görünmektedir.

#### 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. Kowalik S. Retroauricular incision for exposure of temporomandibular joint. *Czas Stomatol* 1971;24:917-20.
2. Roh JL. Retroauricular hairline incision for removal of upper neck masses. *Laryngoscope* 2005;115:2161-6.
3. LeBert B, Weiss S, Johnson J, Walvekar R. Retroauricular hairline approach for excision of second branchial cleft cysts: a preliminary experience. *Laryngoscope* 2010;120:160.
4. Barrera A. Face lift and hair transplantation as a single procedure. *Plast Reconstr Surg* 1999;104:1831-8.
5. Bennett M, Warren F, Haynes D. Indications and technique in mastoidectomy. *Otolaryngol Clin North Am* 2006;39:1095-113.
6. French LC, Dietrich MS, Labadie RF. An estimate of the number of mastoidectomy procedures performed annually in the United States. *Ear Nose Throat J* 2008;87:267-70.
7. James AL, Papsin BC. Ten top considerations in pediatric tympanoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;147:992-8.

8. Hong P, Arseneault T, Makki F. A long-term analysis of auricular position in pediatric patients who underwent post-auricular approaches. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:471-3.
9. Ali MS. Unilateral secondary (acquired) postmastoidectomy low-set ear: postoperative complication with potential functional and cosmetic implications. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;38:240-5.
10. Shekhar C, Bhavana K. Aesthetics in ear surgery: A comparative study of different post auricular incisions and their cosmetic relevance. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;59:187-90.
11. Okur E, Kahveci OK, Miman MC, Yıldız H, Ayçiçek A, Altuntaş A. Ear protrusion after tympanoplasty and the use of mastoid dressing. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg* 2014;24:74-7.
12. Choi IJ, Song JJ, Jang JH, Chang SO. A novel meatoplasty method in canal wall down tympanomastoidectomy: a perichondrial posterior fixation technique. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2009;2:164-8.
13. Adamson JE, Horton CE, Crawford HH. The growth pattern of the external ear. *Plast Reconstr Surg* 1965;36:466-70.
14. Wright WK. Otoplasty goals and principles. *Arch Otolaryngol* 1970;92:568-72.
15. Rubin LR, Bromberg BE, Walden RH, Adams A. An anatomic approach to the obtrusive ear. *Plast Reconstr Surg Transplant Bull* 1962;29:360-70.
16. Farkas LG. Anthropometry of normal and anomalous ears. *Clin Plast Surg* 1978;5:401-12.
17. McDowell AJ. Goals in otoplasty for protruding ears. *Plast Reconstr Surg* 1968;41:17-27.
18. Kalcioğlu MT, Toplu Y, Özturan O, Yakinci C. Anthropometric growth study of auricle of healthy preterm and term newborns. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:121-7.
19. Gasques JA, Pereira de Godoy JM, Cruz EM. Psychosocial effects of otoplasty in children with prominent ears. *Aesthetic Plast Surg* 2008;32:910-4.
20. Lee DH. Letter to the editor: A long-term analysis of auricular position in pediatric patients who underwent post-auricular approaches. *Int J Ped Otorhinolaryngol* 2014;78:1194-9.