



KLİNİK ÇALIŞMA

ERİŞKİN HASTALARDA KEPÇE KULAK DÜZELTİLMESİNDE ÖNDEN YAYGIN KIKIRDAK AŞINDIRMA YÖNTEMİ İLE MUSTARDÉ DİKİŞİ, SINIRLI ÖNDEN KIKIRDAK AŞINDIRMA VE POSTAVRİKÜLER FASYAL FLEP BİRLEŞİK YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Atacan Emre KOÇMAN

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, Eskişehir, Türkiye

ÖZET

Amaç: Kepçe kulak düzeltilmesi amacıyla pek çok yöntem tarif edilmiştir. Bu yöntemler kıkırdak şekillendirici ve koruyucu olarak iki başlık altında toplanabilir. Bu çalışmanın amacı tek cerrah tarafından yapılan iki kepçe kulak ameliyat protokolünün sonuçlarını geriye dönük olarak incelenmesidir.

Gereç ve yöntem: 2007-2014 yılları arasında iki taraflı kepçe kulak deformitesi olan 30 genç erişkin hasta iki farklı protokolle ameliyat edildi. Bunlardan A protokolü (n=14), önden yaygın kıkırdak aşındırma yöntemi; B protokolü (N=16) ise önden sınırlı kıkırdak aşındırma, postavriküler fasyal flep ve Mustardé dikiş tekniklerinin birlikte kullanımını içermekteydi. Protokollerin etkinliği nitel (öncesi ve sonrası hasta fotoğrafları ve antiheliks oluşumu) ve nicel (ameliyat öncesi ve sonrası Heliks ortası - mastoid mesafesinin (HMM) ölçümü ve operasyon süreleri) değişkenlerle karşılaştırıldı.

Bulgular: Her iki grubun hastaları da ameliyat sonuçlarından memnun kaldı. Sadece B protokolü uygulanan hastaların üçünde küçük komplikasyonlar görüldü. Yapılan HMM ölçümlerinde her iki protokol için ameliyat öncesi ve sonrası değerleri istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlıydı (P<0.001). Protokol A ve B'nin ameliyat sonrası HMM ölçümlerinin karşılaştırmasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Her iki ameliyat protokolü de doğru uygulandıklarında iyi sonuçlar vermektedir. Erişkin hastalarda kulak kıkırdağının sertliği dikkate alınarak yaygın ve ya sınırlı ön kıkırdak aşındırmanın ameliyat protokolüne dahil edilmesinin rekürrensi önleme yanında antiheliks oluşturmada etkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Kepçe kulak, kıkırdak aşındırma, postavriküler fasyal flep

COMPARISON BETWEEN THE ANTERIOR SCORING TECHNIQUE AND COMBINED TECHNIQUES OF MUSTARDÉ SUTURES, LIMITED ANTERIOR SCORING AND POSTAURICULAR FASCIAL FLAP METHODS IN CORRECTION OF THE ADULT PROMINENT EARS

SUMMARY

Background: Numbers of surgical techniques were described for correction of the prominent ear. These techniques were divided in two main headings as cartilage shaping and cartilage sparing. The aim of this study is to evaluate the outcomes of two surgical protocols for prominent ears performed by one surgeon, retrospectively.

Method: Between years 2007 and 2014, 30 young adults with bilateral prominent ears were operated with two different protocols. Protocol A (n=14) included extended anterior scoring of the ear cartilage, whereas protocol B (n=16) comprised of techniques combining limited anterior scoring of the ear cartilage, postauricular fascial flap and Mustardé sutures. The efficacy of the both protocols were assessed by qualitative (pre- and postoperative patient pictures and antiheliks formation) and quantitative (measurement of the middle helix -mastoid bone distance (HMD), operation time) variants.

Results: All patients in two groups were satisfied with the results. Only minor complications were encountered in three patients operated by protocol B. Pre- and postoperative HMD measurements for both protocols were statistically significant (P<0.001). When comparing postoperative HMD measurements between protocol A and B were not significant.

Conclusion: Both protocols gave satisfactory results, if performed properly. Considering the rigid structure of the adult ear cartilage, it has been shown that including extended or limited anterior scoring into operative protocols can be effective in prevention of the recurrence of the prominent ear and formation of the antihelix.

Keywords: Prominent ear, cartilage scoring, postauricular fascial flap

GİRİŞ

Kepçe kulak sık görülen bir doğumsal anomali olmasına karşın¹, toplumumuzda cerrahi düzeltme talebi düzeyi insidansı kadar yüksek değildir. Diğer toplumlarda ise daha sıklıkla ve çocukluk çağında yapılan bir ameliyattır²⁻⁴.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Atacan Emre Koçman, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi AD, Eskişehir, Türkiye, E-mail: atacanemrek@windowslive.com

Gönderilme tarihi: 03 Şubat 2017, yayın için kabul edilme tarihi: 13 Mart 2017

Bunun sebebi Türk ebeveynler tarafından rahatsızlık verici bir durum olarak algılanmaması olabilir. Erişkin çağa gelindiğindeyse kepçe kulak ameliyatlarına talep artmaktadır. Çünkü genç erişkinler bu durumu güzelliğin ön plana çıkarıldığı çağımızda sosyal ilişkilerinde bir problem olarak görmekte-dirler. Ancak yaş ilerledikçe kulak kıkırdağı sertleştiğinden şekillendirilmesi ve verilen şeklin korunması çocukluk çağına göre daha zor olabilir⁵⁻⁶. Erişkin hastalarda kepçe kulak düzeltilmesi



cerrahisinde uygulanacak yöntemlere bu durum dikkate alınarak karar verilmelidir.

Literatürde çok çeşitli kepçe kulak ameliyatları tarif edilse de bu operasyonlar başlıca kıkırdak koruyucu veya kıkırdak şekillendirici yöntemler olarak iki ana başlık altında toplanabilir⁷. Bu yöntemlerin kendilerine göre avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Kepçe kulak cerrahisinde rehber tablolar önerilmekle beraber hangi yöntemin hangi hastaya uygun olacağı hala tartışma konusudur⁸⁻⁹. Pek çok cerrah ise kendini güvende hissettiği yöntemi veya çeşitli yöntemlerin kombinasyonlarını kullanarak kendi standart yöntemini oluşturmaya çalışmaktadır^{5,10-12}.

Kıkırdak koruyucu yöntemlerde temel olarak kıkırdakta kesi yapmadan ve ya kıkırdak çıkarılmadan dikiş ile şekillendirme yapılır. Bunların en bilinenleri antiheliks oluşturmak amacıyla kullanılan skafanın katlanması amaçlayan Mustardé ve konkanın mastoid üzerine yatmasını sağlayan Furnas dikişleridir¹³. Kıkırdak şekillendirici tekniklerde ise kıkırdak kesilerek, çizilerek veya kıkırdaktan parça çıkarılarak şekillendirilir^{5,6}. Pek çok kıkırdak şekillendirici yöntem tarif edilse de bunların içinde en yaygın kullanılanı ilk defa Chongjet ve Stenström tarafından tarif edilen önden kıkırdak aşındırma yöntemidir¹⁴. Bu yöntem günümüzde de çeşitli değişiklikler yapılarak kullanılmaktadır^{6,14,15}.

Kepçe kulak ameliyatlarında kıkırdağa yapılan müdahaleler yanında yumuşak dokuya yapılan müdahaleler de mevcuttur. Bunlardan en sık kullanılanı ilk kez Horlock ve ark. tarafından tanımlanan postavriküler fasyal fleptir¹⁶. Flep arkadan dikiş teknikleri ile beraber kullanılır. Dikişlerin açığa çıkmasını ve rekürrensi önlediği bildirilmiştir. Ardılı olan çalışmalar da bu görüşü destekler niteliktedir^{2,3,7,17,18}.

Kıkırdak koruyucu yöntemlerin, kıkırdak şekillendirici tekniklere göre daha çok rekürrense neden olduğu düşünülürken; kıkırdak şekillendirici yöntemlerin ise geniş diseksiyon ve kıkırdak yapıda meydana gelen geri dönüşsüz değişiklikler nedeniyle kanama ve buna bağlı komplikasyonlara daha sık neden oldukları görüşü hakimdir^{16,17}. Tek bir yöntemin sunulduğu veya tarif edildiği çalışmalarda ve ya sınırlı hasta sayısını içeren çalışmalar rekürrens ve komplikasyon sıklıkları hakkında yeterli kanıt sunamamaktadırlar¹⁹. Ancak rekürrens ve komplikasyon sıklıkları her iki yöntemin karşılaştırıldığı çeşitli çalışmalarda ise farklı oranlarda bulunmuştur^{7,18,20}.

Bu çalışmada erişkin hastalarda kıkırdak koruyucu ve şekillendirici yöntemleri içeren iki farklı kepçe kulak düzeltilmesi protokolünün sonuçları karşılaştırılmıştır. Her iki protokolün rekürrensini, komplikasyonların önlenmesi ve asimetrisinin azaltılmasındaki rolünün araştırılması yanında, uygulanan yöntemlerin özellikle antiheliks oluşturmada etkinliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışma 2007-2014 tarihleri arasında tek cerrah tarafından iki farklı protokolle gerçekleştirilen 30 hastanın kepçe kulak operasyonlarının geriye dönük incelemesini içermektedir. Çalışmaya dahil edilen hastalar aşağıdaki kriterlere göre belirlendi.

1. Hastanın 16 yaşından büyük olması
2. İki taraflı kepçe kulak deformitesi olması
3. Kepçe kulak dışında diğer kulak anomalilerinin (Stal kulağı, konstrikte kulak, mikrotia, makrotiavb.) olmaması
4. Revizyon cerrahisi yapılmamış olması

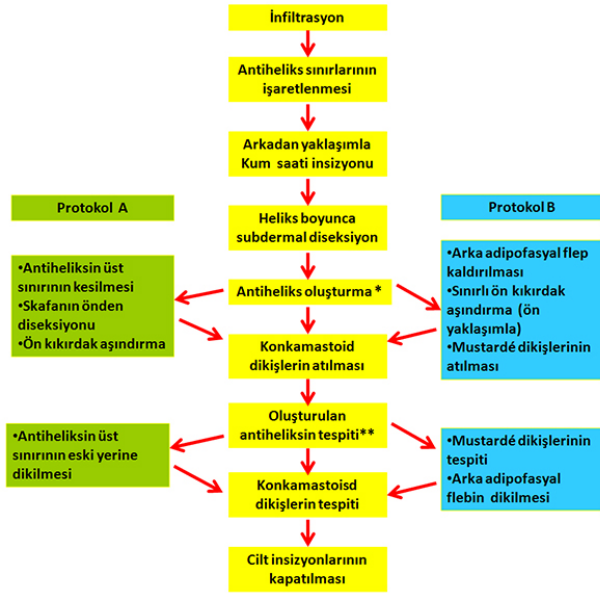
Uygulanan ameliyat protokolüne göre hastalar iki gruba ayrıldı. Antiheliks oluşturmak amacıyla Grup A hastalarına (n=14) önden yaygın kıkırdak aşındırma (Protokol A), Grup B hastalarına (n=16) ise önden sınırlı kıkırdak aşındırma, postavriküler fasyal flep ve Mustardé dikiş tekniklerinin birlikte kullanımı (Protokol B) uygulandı. Protokol seçiminde hastanın kulak kıkırdağının sertliği yanında yöntemlerin olumlu ve olumsuz yönleri konusunda hasta bilgilendirildikten sonraki hasta tercihi dikkate alındı. Elle muayenede kulak kıkırdağı sert ise ilk protokol, kulak kıkırdağı daha yumuşak ise diğeri tavsiye edildi.

Hastalarla ilgili demografik veriler (yaş,cinsiyet), ameliyat öncesi(a.ö) ve ameliyat sonrası(a.s) Heliks ortası - mastoid mesafesinin (HMM) dik uzaklığının ölçümleri operasyon ayrıntıları (anestezi, süre), komplikasyonlar, takip süresi hasta dosyaları ve kişisel hekim arşivinden elde edildi. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve sonrası fotoğrafik belgelenmeleri yapıldı.

Ameliyat öncesi tüm hastalar sözel olarak bilgilendirildi ve yazılı onam alındı. Çalışma için veriler geriye dönük olarak taranmadan önce Helsinki bildirgesine ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı "İYİ KLİNİK UYGULAMALARI KILAVUZU"na uyulacağı taahhüt edilerek bağlı bulunan üniversitenin "Klinik Araştırmalar Etik Kurulu"ndan onay alındı.



Hem Grup A'da hem de Grup B'de standardizasyonu sağlamak için ameliyat protokolleri basamaklara ayrıldı. Bu basamakların çoğu her iki grup için ortak olsa da, farklılıklar antiheliks oluşturma aşamasındaki cerrahi işlemlerde kendini göstermektedir (Şekil 1).



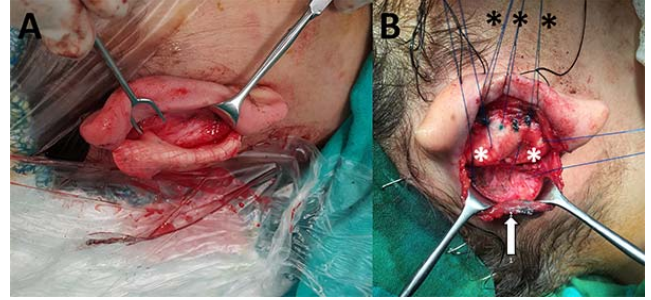
Resim 1: Cerrahi protokollerin akış şeması ile gösterilmesi.

Cerrahi teknik

Hastalar gerekli hallerde sedasyon desteği içermek şartıyla lokal anestezi (%0,5 Bupivakain ve 1:200000 adrenalin) altında ameliyat edildi. Kulak çevresi ,kulak ön ve arka yüzleri infiltrasyonunu takiben skafa elle kıvrılarak hipodermik iğneler ve metilen mavisi ile oluşturulacak yeni antiheliks sınırları belirlendi. Konka üzerine cilt kapatmasında gerginlik oluşturmayacak şekilde kum saati insizyonu yapıldı. Helikse doğru subdermal diseksiyon , oluşturulacak antiheliksın üst sınırlarının 2 mm üzerinde sonlandırıldı. Önden yaygın kıkırdak aşındırma tekniği¹⁵ kullanılan grupta (Grup A) diseksiyonun üst sınırı boyunca helikse paralel tam kat kıkırdak kesisi yapılarak subperikondriyal planda skafa kıkırdağının ön yüzü çiplaklaştırıldı. Uzunlamasına ve enlemesine yarı kat çizikler ile kıkırdak zayıflatıldı arkaya doğru yatması sağlandı (Resim 2A). Daha sonra 3/0 polipropilen ile konkal kıkırdaktan tam kat , mastoid kemiği periyostundan derin olmak kaydıyla konkamastoid dikiş atıldı. Antiheliksın üst kenarı kesildiği yere 5/0 yuvarlak iğneli PDS ile dikildikten sonra konkamastoid dikiş

düğümlenerek kulak konkası mastoid kemik üzerine tespit edildi. Cilt 5/0 biyosin ile kapatıldı.

Grup B hastalarına uygulanan protokolde ise helikse doğru yapılan subdermal diseksiyon sonrası kulak arkasından subperikondriyal planda antiheliks üst sınırından mastoid kemik üzerine kadar uzanan proksimal tabanlı posterior fasyal flep diseke edildi¹⁶. Daha sonra kulağın ön yüzüne dönüldü ve ucu bükülerek aşındırıcı alet haline getirilmiş yeşil iğnenin ucu ile kulağın uzun eksenine boyunca 3-4 mm perkütan sınırlı kıkırdak aşındırması uygulandı^{21,22}. Tekrar arka tarafa dönülerek yuvarlak iğneli 4/0 polipropilen ile 3 adet Mustardé, 3/0 polipropilen ile de konkamastoid dikiş atıldı (Resim 2B). Aynı sırada dikişler tespit edildikten sonra ise a proksimal tabanlı posterior fasyal flep 5/0 biyosinle kesildiği yere dikilerek dikişlerin üzeri örtüldü. Cilt kesisi de aynı dikiş ile kapatıldı.



Resim 2: Ameliyat tekniklerinin gösterilmesi. A. Önden yaygın kıkırdak aşındırma yöntemi. B. Mustardé dikişi , sınırlı önden kıkırdak aşındırma ve postavriküler fasyal flep birleşik yöntemi

Cerrahi işlemler tamamlandıktan sonra yeni şekil verilen kulağa antibiyotikli pomad emdirilmiş pamuklarla ve gazlı bezlerle hafif baskılı pansuman ve kafa bandajı yapıldı. Hasta ilk 24 saat içinde hematoma açısından muayene edildikten sonra 5. günde bandaj çıkarıldı. Hastaya ilk bir ay sürekli, ikinci ay ise sadece geceleri, kafa için dikişsiz tenisçi bandı kullanması önerildi. Hastalar ameliyat sonrası en az 8 ay takip edildi.

Değerlendirme

Ameliyat sonuçları hastaların öznel fikirleri sorularak değerlendirildiği gibi, daha nesnel değerlendirme amacıyla iki deneyimli plastik cerrahın da değerlendirmesine sunuldu. Gözlemcilerden önden bakıda simetri yanında, oluşturulan antiheliksın şeklinin de yan ve yarı yan bakılarda değerlendirmeleri istendi.



İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler, IBM SPSS Statistic 21 kullanılarak yapıldı. Shapiro-Wilk normalite testi sonuçlarına göre bağımsız gruplardan oluşan değişkenlere (Protokol A ve Protokol B arasındaki karşılaştırmalar) bağımsız basit örnek t testi; bağımlı gruplardan oluşan gruplara (a.ö HMM ve a.s HMM karşılaştırmaları) eşleştirilmiş örnek t-testi uygulandı. $P<0.005$ ve altı değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastalarla ilgili demografik veriler ve yapılan ameliyatlara ilgili bilgiler Tablo 1'de gösterildi. Mevut 30 hastanın 23 tanesi kadın, 7 tanesi de erkekti. Hastaların yaş ortalaması 23.1 ± 4.8 (yaş aralığı 16-37) 'di. A protokolü uygulanan hastalarda operasyon süresi yaklaşık olarak 71 ± 7 dakika iken ,B protokolü uygulanan hastalarda ise 111 ± 13 dakika olarak belirlendi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($P<0.001$). Hastalar ortalama 12 ± 3 ay (8-19 ay) takip edildi. Hiçbir hastada takip süresi boyunca kepçe kulak deformitesinde tekrarlamaya (rekürrens) gözlenmedi. Birinci hafta sonunda yapılan muayenelerde A protokolü uygulanan hastalarda B protokolü uygulananlara göre daha fazla ekimotik ve ödemli olduğu görüldü. Ancak her iki grupta da hematoma ve enfeksiyona rastlanmadı. Grup B protokolü uygulanan 2 hastada oluşturulan antiheliks üzerinde sınırlı kıkırdak ön aşındırmaya bağlı küçük alanlarda cilt nekrozu ve kıkırdağın açığa çıkması görüldü. Bu hastalara ek cerrahi müdahale yapılmadı, nekroz düşene ve yara kendiliğinden

epitelize olana kadar yara bakımına devam edildi. B protokolü uygulanan bir hastada ise dikiş açığa çıkması görüldü, dikiş uzaklaştırıldıktan sonra rekürrens gözlenmedi.

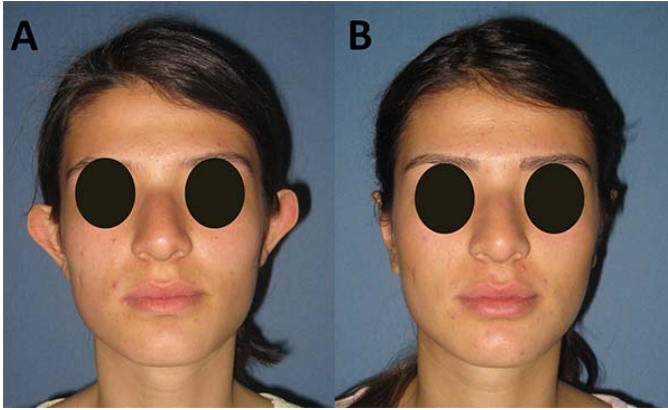
Her iki grubun hastaları sonuçlardan memnun kaldı (Resim 3 ve 4). 3 hasta (1 hasta Grup A, 2 hasta Grup B)her iki kulakta tolere edilebilir sağ-sol asimetri olduğunu bildirirken ,profesyoneller tarafından asimetri saptanan hasta sayısı 7(3hasta Grup A, 4 hasta Grup B) olarak bildirilmiştir. Yandan çekilen resimler aynı tarafsız gözlemciler tarafından incelendiğinde 30 hastanın 60 kulağından 8 tanesinde (B protokolü uygulanan) antiheliks yeterli olarak oluşturulmadığı ve ya şeklinin doğal olmadığı bildirilmiştir.

Yapılan antropometrik ölçümlerde A protokolü uygulanan hastalarda a.ö HMM 27.8 ± 2.9 mm olarak saptandı. A protokolü uygulanan hastaların ameliyat sonrası yaklaşık 1. yılda (± 3 ay) yapılan ölçümlerinde a.s HMM 14.6 ± 1.7 mm olarak bulundu. Bu grupta her iki ölçüm için ameliyat öncesi ve sonrası değerleri istatistiksel ileri düzeyde anlamlıydı ($P<0.001$). B protokolü uygulanan hastalarda a.ö HMM ve a.s HMM ölçümleri sırasıyla 27.3 ± 3.7 mm ve 13.5 ± 1.6 mm idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($P<0.001$). Grup A ve B'nin a.s HMM ölçümlerinin karşılaştırmasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P=0.62$)(Tablo 2).

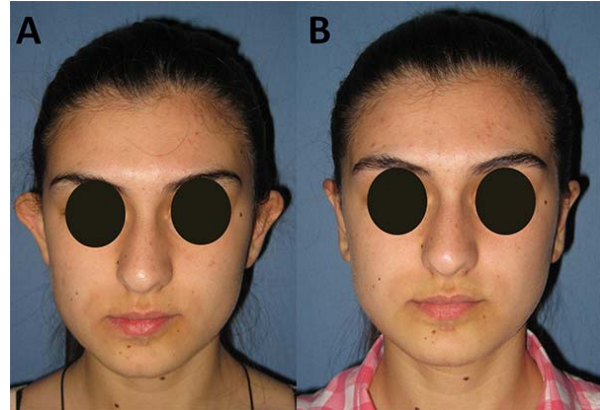
Tablo 1. Hastalara ait sosyodemografik ve tedavi süreci ile ilgili veriler. SS: Standart Sapma, E:Erkek , K:Kadın, dk:dakika.

Uygulanan Protokol	Hasta yaşı (Ortalama \pm SS)	Cinsiyet (E/K)	Operasyon Süresi (ortalama \pm SS)	Takip Süresi (ortalama \pm SS)	Komplikasyon Sayısı	Asimetri *	Yetersiz antiheliks oluşturulması *
A	23.8 ± 6.1	4/10	71 ± 7 dk**	13 ± 3 ay	-	3	0
B	22.4 ± 3.4	3/13	111 ± 13 dk	12 ± 3 ay	3	4	8
Toplam	23.1 ± 4.8	7/23	93 ± 23 dk	12 ± 3 ay	3	7	8

* Bağımsız gözlemcilere göre., ** $P<0.001$



Resim 3: A protokolü uygulanan hastanın ameliyat öncesi (A) ve ameliyat sonrası (B) görünümü



Resim 4: B protokolü uygulanan hastanın ameliyat öncesi (A) ve ameliyat sonrası (B) görünümü

Tablo 2. Antropometrik ölçümler . a.ö: ameliyat öncesi, a.s: ameliyat sonrası, HMM: Heliks-mastoid mesafesi, ort: ortalama, SS: Standart sapma.

Uygulanan Protokol	a.ö HMM (ort ±SS)	a.s HMM (ort ±SS)	
A (n=28)	27.8±2.9	14.6 ±1.6	<0.001
B(n=32)	27.3 ± 3.7	13.5 ±1.6	<0.001
Toplam (n=60)	0.704	0.062	P

TARTIŞMA

Bu çalışmada bir cerrah tarafından uygulanan iki ameliyat protokolünün karşılaştırılması yapılmıştır. Bunlardan A protokolü temel cerrahi teknik olarak yaygın önden kıkırdak aşındırma uygulanırken; B protokolünde is Mustardé dikişleri, sınırlı önden kıkırdak aşındırma ve proksimal tabanlı postavriküler flep birlikte kullanılmıştır. Her iki ameliyat protokolü ile iyi sonuçlar alınmasına rağmen ,önden yaygın kıkırdak aşındırmada ameliyat süresinin daha kısa olması, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da komplikasyon oranının daha düşük olması, iki kulak arasındaki simetrinin ve antiheliks oluşumunun daha iyi sağlanması nedeniyle diğer birleşik tekniğe göre daha üstün olduğu saptanmıştır. Bu sonuç literatürdeki kıkırdak koruyucu yöntemlerin kullanıldığı , daha az diseksiyonun tercih edildiği çalışmalarla karşılaştırıldığında farklı bir sonuçtur. Ancak erişkin hastalarda kulak kıkırdağının daha sert olması dikkate alındığında; kıkırdak şekillendirici yöntemlerin oluşturulan şekli daha iyi koruduğu düşünülebilir. Bu konu literatürün ışığı altında aşağıda tartışılmıştır.

Kepçe kulak ameliyatlarında kıkırdak koruyucu yöntemler kıkırdak şekillendirici

yöntemlerine (özellikle önden aşındırma) göre günümüzde daha çok tercih edilmektedir^{1,8,9}. Başlangıçta popüler olan önden kıkırdak aşındırma yönteminin yüksek komplikasyon oranları olduğu bildirilmiştir^{19,23,24}. Mandal ve ark. karşılaştırmalı çalışmalarında önden kıkırdak aşındırma yönteminin , kıkırdak koruyucu yöntemlere göre daha yüksek rekürrens ve komplikasyon oranına sahip olduğunu göstermişlerdir⁷. Ancak önden kıkırdak aşındırmanın daha geniş cerrahi diseksiyon yapılmasına rağmen komplikasyon oranlarının düşük olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur^{6,15}.

Dikiş yöntemlerinin bir diğer avantajı da kulak büyümesini kıkırdak şekillendirici yöntemlere göre daha az etkilemesidir. Her ne kadar kulak büyümesinin %85'i 4 yaşına kadar tamamlansa da ve kıkırdak şekillendirici kepçe kulak ameliyatlarının kulak gelişimine olumsuz etkisi olmadığı gösterilse^{5,14}; çocuklarda dikiş teknikleri , kıkırdak aşındırma yöntemlerinden önceliklidir¹³. Ancak 5 yaşın üzerindeki hastalara uygulanan protokollere dikiş yöntemlerine ek olarak önden kıkırdak aşındırma işlemi eklenmesi tavsiye edilmektedir^{1,9,25}. Bu nedenle çalışmamızda erişkin hastalar ameliyat edildiği için önden yaygın ve ya sınırlı kıkırdak aşındırma teknikleri protokollere dahil edimiştir. Her



iki tekniğin uygulanan hastalarda da ciddi komplikasyonlar görülmemiştir. Ancak önden sınırlı kıkırdak aşındırma tekniğinin uygulandığı B protokolüyle ameliyat edilen 2 hastada sınırlı cilt nekrozu görülmüştür. Bunun sebebi enjektör ucuyla perkütan yapılan sınırlı kıkırdak aşındırma işleminin subperikondriyal planda yapılamaması sonucu cildin hasarlanması olabilir. Cerrahi hataya bağlı olduğu düşünülen bu komplikasyon ikincil girişime ihtiyaç duyulmadan kendiliğinden epitelizasyon ile iyileşmiştir.

Kıkırdak koruyucu dikiş yöntemleri her ne kadar daha az diseksiyon yapılması sebebiyle daha güvenli olsalar da tek başlarına kullanıldıklarında sertleşmiş kulak kıkırdağında şeklini koruyamamaları rekürrens meydana gelebilir. Bu sebeple Mustardé dikiş yöntemi uygulanan tekniklere yaygın ve ya sınırlı önden kıkırdak aşındırma tekniği eklenmektedir^{10,12,21,25}. Bu çalışmada da Mustardé dikiş tekniklerinin uygulandığı B protokolünde sınırlı kıkırdak ön aşındırma işlemi eklenmiştir. Mustardé dikişi uygulanmayan hastalara ise tüm skafa yüzeyine önden kıkırdak aşındırma tekniği uygulanmıştır. Erişkin hastalara uygulanan kepçe kulak ameliyatlarında rekürrensi önlemek için gerek yaygın gerekse sınırlı önden kıkırdak aşındırma işlemleri dahil edilmelidir.

Antiheliks oluşturmada kullanılan dikiş yöntemlerinin rekürrensi ve komplikasyonları azaltmadaki başarısına postavriküler fasyal flebin kullanımının katkısı vardır^{2,3,7,16-18}. Bu flep retrakte olarak kulağın geriye yatışına katkıda bulunmasının yanında, kalıcı dikişlerin de üzerini örterek dikiş açığa çıkmasını önler. Ayrıca ön kıkırdak aşındırmada yapılan yaygın diseksiyona gerek kalmadığı için hematoma ve enfeksiyon risklerini de azaltır. Yöntemin ilk uygulayıcısı olan Horlock ve ark. postavriküler flep kullanımı ile rekürrens oranının sadece%8 olduğunu, hiç dikiş açığa çıkması komplikasyonun yaşamadıklarını bildirmişlerdir¹⁶. Sinha ve Richard da aynı teknikle daha düşük rekürrens oranı bulmuşlardır¹⁷. Daha geniş hasta gruplarında yapılan benzer çalışmalar da rekürrens ve komplikasyon oranlarının düştüğünü destekler niteliktedir^{2,3,7,18}. Karşılaştırmalı çalışmalarda da arkadan dikiş tekniğinin postavriküler fasyal flep ile birlikte kullanılması; geleneksel ön kıkırdak aşındırmaya ve ya arkadan dikiş tekniğinin tek başına kullanımına kıyasla daha üstün olduğu bildirilmiştir^{7,18}. Ancak postavriküler fasyal flebe yapılan bir eleştiri cerrahi alanı kısıtladığı için zor dikiş atılması, flebin dikişin arasına girerek sıkışması ve flebin tekrar aynı yere dikilmesi²⁴. Çalışmamızda benzer zorluklar ortaya çıkmış, bu da

ameliyat süresini uzatmıştır. Bunun sebebi postavriküler fasyal flebin proksimal (medial) tabanlı kaldırılmasıdır. Bu sorunu gidermek için flep bazı yazarlar tarafından distal (lateral) tabanlı kaldırılmıştır^{24,26-28}. Postavriküler flebin bu şekilde değiştirilerek uygulanması oldukça yenidir. Her ne kadar antiheliks oluşumuna önemli katkısı olduğu düşünülse de flep retraksiyonu ile antiheliksini aşırı konstriksiyonuna ve postavriküler sulkus kaybına neden olabilir.

Her iki ameliyat protokolü de özenli uygulandıklarında düşük komplikasyon ve rekürrens düzeyleriyle iyi sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada, erişkin hastalarda kulak kıkırdağının sertleşmesine bağlı şekil verilmesindeki zorluk dikkate alınarak kıkırdak şekillendirici yöntemlerden yaygın ön kıkırdak aşındırmanın ameliyat protokolüne dahil edilmesinin rekürrensi önleme yanında antiheliks oluşturmada, sınırlı ön kıkırdak aşındırma ile beraber uygulanan kıkırdak koruyucu dikiş teknikleriyle karşılaştırıldığında kanıt düzeyi düşük de olsa daha etkili olduğu gösterilmiştir. Bu sonuç profesyonel gözlemcilerin öznel fikirlerine bağlıdır. Gelecekte yapılacak daha geniş hasta gruplarını içeren ve nesnel değerlendirme kriterlerine dayanan ve daha uzun takip süreleri olan çalışmalarla tekrar test edilmelidir.

Kepçe kulak ameliyatları uygulanan teknik ne olursa olsun hasta memnuniyeti yüksek olan ameliyatlardır. Çünkü hasta için öne doğru belirgin olan kulağının kafatasına yaklaşacak şekilde arkaya yatması yeterli ölçüde memnuniyet verir. Ancak cerrah gözüyle bakıldığında başarı ölçütleri farklı değerlendirilebilir. Bunların içinde en önemlisi skafa üzerinde az gelişmiş/ gelişmemiş antiheliksini yeniden ve doğal şeklinde oluşturulmasıdır. Her iki protokolün de uygulanması özenli cerrahi ile iyi sonuçlar alınmasına katkı sağlayacaktır.

Maddi ve Teknik destek

Ortaya konulan bilimsel makalenin verilerinin istatistiksel değerlendirilmesinde aynı kurumun Biyoistatistik Anabilim Dalından Arş.Gör.Dr. 'dan bedelsiz olarak danışmanlık hizmeti alınmıştır.

Teşekkür:

Dr. Ahmet MUŞMUL' a, istatistik konusunda yardımlarından dolayı teşekkür ediyoruz.



KAYNAKLAR

1. Janis JE, Rohrich RJ, Gutowski KA Otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115:60e-72e.
2. Schaverien MV, Al-Busaidi S, Stewart KJ. Long-term results of posterior suturing with postauricular fascial flap otoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010; 63:1447-1451.
3. Arkoulis N, Reid J, Neill CO, Stewart KJ. Otoplasty: the case for skin incision by higher volume operators. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2015;68:226-229.
4. Hong P, Gorodzinsky AY, Taylor BA, Chorney JM. Parental decision making in pediatric otoplasty: The role of shared decision making in parental decisional conflict and decisional regret. *Laryngoscope.* 2016;126 Suppl 5:S5-S13. doi: 10.1002/lary.26071.
5. Gosain AK, Recinos RF. Otoplasty in children less than four years of age: surgical technique. *J Craniofac Surg.* 2002;13:505-509.
6. Hassanpour SE, Moosavizadeh SM. Posterior scoring of the scapha as a refinement in aesthetic otoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63:78-86.
7. Mandal A, Bahia H, Ahmad T, Stewart KJ. Comparison of cartilage scoring and cartilage sparing otoplasty--A study of 203 cases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:1170-1176.
8. Kelley P, Hollier L, Stal S. Otoplasty: evaluation, technique, and review. *J Craniofac Surg.* 2003;14:643-653.
9. Janz BA, Cole P, Hollier LH Jr, Stal S. Treatment of prominent and constricted ear anomalies. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124:27e-37e.
10. Yugueros P, Friedland JA. Otoplasty: the experience of 100 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:1045-1051.
11. Kemaloglu CA, Kılıç F, Doğan F. Kepçe Kulak Onarımında Kombine Tekniklerin Etkinliği. *Turk J Plast Surg* 2016; 24: 113-117.
12. Salgarello M, Gasperoni C, Montagnese A, Farallo E. Otoplasty for prominent ears: a versatile combined technique to master the shape of the ear. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;137:224-227.
13. Songu M. Combined mustarde and furnas type otoplasty: The experience of 85 patients. *Journal of Medical Updates* 2013 12;3:129-134.
14. Caouette-Laberge L, Guay N, Bortoluzzi P, Belleville C. Otoplasty: anterior scoring technique and results in 500 cases. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105:504-515.
15. Bhatti AZ, Donovan DO. Sutureless otoplasty by scoring of the cartilage: a study in 34 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007;45:2172-2120.
16. Horlock N, Misra A, Gault DT. The postauricular fascial flap as an adjunct to Mustardé and Furnas type otoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:1487-1490.
17. Sinha M, Richard B. Postauricular fascial flap and suture otoplasty: a prospective outcome study of 227 patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2012;65:367-371.
18. Szychta P, Stewart KJ. Comparison of cartilage scoring and cartilage sparing techniques in unilateral otoplasty: a ten-year experience. *Ann Plast Surg.* 2013;71:522-527.
19. Limandjaja GC, Breugem CC, Mink van der Molen AB, Kon M. Complications of otoplasty: a literature review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62:19-27.
20. Kompatscher P, Schuler CH, Clemens S, Seifert B, Beer GM. The cartilage-sparing versus the cartilage-cutting technique: a retrospective quality control comparison of the Francesconi and Converse otoplasties. *Aesthetic Plast Surg.* 2003;27:446-453.
21. Bulstrode NW, Huang S, Martin DL. Otoplasty by percutaneous anterior scoring. Another twist to the story: a long-term study of 114 patients. *Br J Plast Surg.* 2003;56:145-149.
22. Karaca M, Akan M, Gönüllü ME, Kaçmaz C, Aköz T. KIKIRDAK AŞINDIRMADA BASİT VE ETKİLİ BİR YÖNTEM. *Turk Plast Surg.* 2011;19:101-102.
23. Widgerow AD. Revision otoplasty: the contracted antihelical fold. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110:827-830.
24. Shokrollahi K, Cooper MA, Hiew LY. A new strategy for otoplasty. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62:774-781.
25. Hoehn JG, Ashruf S. Otoplasty: sequencing the operation for improved results. *Plast Reconstr Surg.* 2005;115:5e-16e.
26. Basat SO, Ceran F, Askeroglu U, Aksan T, Orman C, Yazar M, Usçetin I, Akan M, Bozkurt M. Preventing Suture Extrusion and Recurrence in Mustarde and Furnas Otoplasties by Using Laterally Based Postauricular Dermal Flap, Long-Term Results. *J Craniofac Surg.* 2016;27:1476-1480.
27. Cihandide E, Kayıran O, Aydin EE, Uzunismail A. A New Approach for the Correction of Prominent Ear Deformity: The Distally Based Perichondrio-Adipo-Dermal Flap Technique. *J Craniofac Surg.* 2016;27:892-897.
28. Temel M. Consolidative Technique Otoplasty: Comprehensive Approach in Combining Techniques. *Aesthetic Plast Surg.* 2016;40:822-831.27612463