



Mehmet Ali BABADEMEZ

Baran ACAR

Hayriye KARABULUT

Selahattin GENÇ

Rıza Murat KARAŞEN

Keçiören Eğitim ve Araştırma
Hastanesi KBB Kliniği

Submitted/Başvuru tarihi:
25. 05. 2009

Accepted/Kabul tarihi:
30. 06. 2009

Registration/Kayıt no:
09 05 37

Corresponding Address
/Yazışma Adresi:

Mehmet Ali BABADEMEZ,
Keçiören Eğitim ve Araştırma
Hastanesi KBB Kliniği
Keçiören -Ankara

mababademez@gmail.com

© 2010 Düzce Medical Journal
e-ISSN 1307- 671X
www.tipdergi.duzce.edu.tr
duzcetipdergisi@duzce.edu.tr

Temporal Kemik Travması Sonrası İnkudostapedial Eklem Dislokasyonunun Kemik Çimento İle Onarımı

Incudostapedial Rebridging Ossiculoplasty with Bonecement after Temporal Bone Trauma

ÖZET

Kafa travmaları sonrası işitme kaybı çok sık olmamakla beraber görülebilmektedir. Persistan iletim tip işitme kayıplarında zaman zaman cerrahi müdahaleye gerek duyulmaktadır. Yapılan bu cerrahi müdahaleler sırasında inkudostapedial eklem hasarları sıktır. İnkudostapedial eklem tamirinde ossicular protezler ve şekillendirilmiş kemik ve kırıldak otogreftler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerin çeşitli dezavantajları bulunmaktadır. Biz burada temporal travma sonrası iletim tipi işitme kaybı olan bir çocukta uygulaması çok kolay, ucuz ve odyolojik sonuçları çok iyi olan hydroxyapatite bonecement ile inkudostapedial eklem tamirini bildiriyoruz.

Anahtar Sözcükler: inkudostapedial eklem, bone cement, tamir

ABSTRACT

Though it is not very frequent, hearing loss can be experienced after head traumas. Surgical intervention is occasionally required in persistant conductive hearing loss, and incudostapedial joint injury often occurs during these interventions. In incudostapedial joint repair, ossicular prothesis, shaped bone and cartilage autogrefts are usually used. However; these methods have various disadvantages. In this case we report a case of incudostapedial joint repair with hydroxyapatite bone cement which is easily applicable, cheap and has favored audiological results in a child who experienced conductive hearing loss after temporal trauma.

Key words: incudostapedial joint, bone cement, repair

GİRİŞ

Temporal kemik travmaları işitme kaybı, vestibüler disfonksiyon, BOS sızıntısı, menejit ve fasiyal sinir paralizisi gibi komplikasyonlar ortaya çıkarabilir. İşitme kaybı temporal kemik kırığı olan çocukların % 68-96 sında olmasına rağmen sadece % 13'ünde 1 aydan daha fazla sürer (1-3). İletim tipi işitme kaybına orta kulaktaki hemoraji ve kemikçik zincirdeki ayrılma neden olabilir. Sensörinöral işitme kayıpları ise iletim tip işitme kayıplarına göre çok daha az görülür.

İletim tipi işitme kaybı olan birçok hastada orta kulaktaki hemorajik sıvının dağılması ile birlikte birkaç hafta içinde işitme kaybı düzelir. Çok az hastanın işitme kaybının düzelmesi için ise kemikçik zincirin hasar görmesi nedeni ile cerrahi müdahale gerektirir. Eğer hastanın işitme kaybı 30 dB'den daha fazla veya 6 aydan daha fazla sürüyor ise cerrahi müdahale düşünülmelidir (2). Bu durumda kemikçik zincir ya yeniden şekillendirilir yada hydroxyapatite protez ve otogreftlerle yeniden oluşturulur (4). Biz burada 10 yaşında erkek çocuğunda temporal travma sonrası iletim tipi işitme kaybı olan bir çocukta Bonecement ile inkudostapedial eklem tamirini bildiriyoruz.

OLGU SUNUMU

10 yaşında erkek hasta yüksekten kulağının üzerine düşmesi sonrası otere ve işitme kaybı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan genel muayene ve tetkiklerinde işitme kaybı dışında herhangi bir patolojiye rastlanmadı. Yapılan Otolojik muayenede dış kulak yolunda laserasyon ve kulak zarının

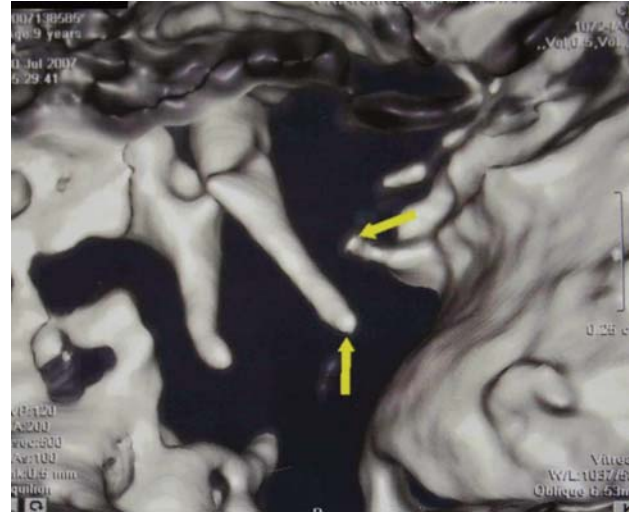
intakt olduğu izlendi. Yapılan tomografik incelemede sağ inkus lentiküler proses ile stapes arasındaki bağlantının kaybolduğu ve temporal kemiğin normal olduğu izlendi (Şekil 1). Odyometrik incelemede sağ kulakta 55 dB iletim tipi işitme kaybı mevcuttu (Şekil 2). Endaural yaklaşım yolu ile hastanın orta kulak boşluğu ortaya kondu. Kemikçik zincir ve mobilitesi kontrol edildi. İnkus lentiküler prosesi ve stapes superstructure arasındaki bağlantıyı oluşturmak için sentetik radyopak glass ionomer cement (Ketac cem) kullanıldı. Cement metal bir plak üzerinde su ve sodyum fosfat ile karıştırılarak minimal bir ekzotermik reaksiyon meydana getirildi. Bir iki dakikada sertleşen bu çamur karışım parça parça alınarak İnkus ve stapes arasında yeni ve sağlam bir köprü oluşturuldu. İntakt kulak zarı yerine yatırıldıktan sonra dış kulak yolu spongel ile desteklendi. Cerrahiden bir yıl sonra tam bir odyolojik değerlendirme yapıldı. Hastanın yapılan odyometrik incelemesinde saf ses ortalamasının 15 dB'e gerilediği görüldü (Şekil 3).

TARTIŞMA

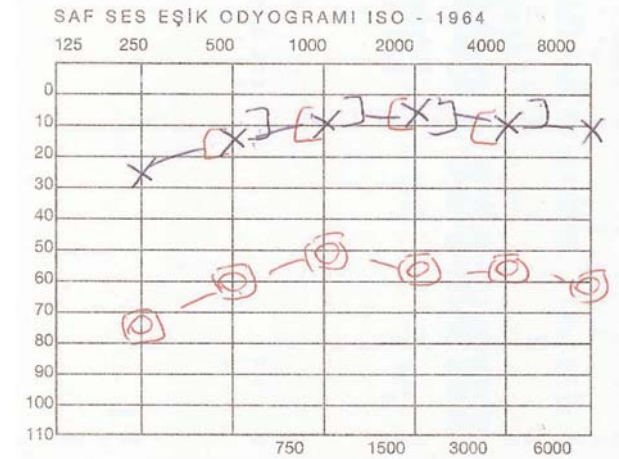
Normal ossiküler zincir kulak zarı ile cochlear sıvılar arasında sesi transfer eden manivela fonksiyonu görür. Temporal kemik travmaları ossiküler zincirde hasarlar oluşturabilir ve iletim tipi işitme kayıplarına neden olurlar. İnkudostapedial eklem ayrılması Timpanoplasti ameliyatlarında en sık bildirilen kemikçik zincir hasarıdır. Altı aydan daha fazla süren ve 30 dB'den fazla işitme kayıplarında kemikçik zincir tamiri için cerrahi müdahale gereksinimi duyulur (2). Bu problemin tedavisinde ossicular protezler, şekillendirilmiş (kemik veya kıkırdak) otogreftlerin kullanımı gibi cerrahi tercihler vardır. Birçok teknikte inkusun tamamen çıkartılması gerekmektedir. Hydroxyapatite cement kullanımı bu problemi ortadan kaldırıp normal anatominin devamını ve air-bone gap'in kapanmasını sağlar.

Polymaleinate glass ionomer cement (Ketac Cem Radiopaque, ESPE, Germany), inkus ve stapes arasındaki bağlantının yeniden sağlanması için kullanılabilir bir kemik çimentodur. Karışım sertleşmeden dakikalar önce işlem yapılmalıdır. Bu nedenle inkusun uzun kolu ve stapes arasındaki geniş kayıplarda tekrar hazırlamak gerekebilir. Karışım ekzotermik reaksiyon sonrası soğuduğu için kemikçiklere termal bir zarar vermez. Cement kemikçiklerle sıkıca bütünleşip stabil hale getirir. Gelfoam ile desteklenmesine gerek yoktur.

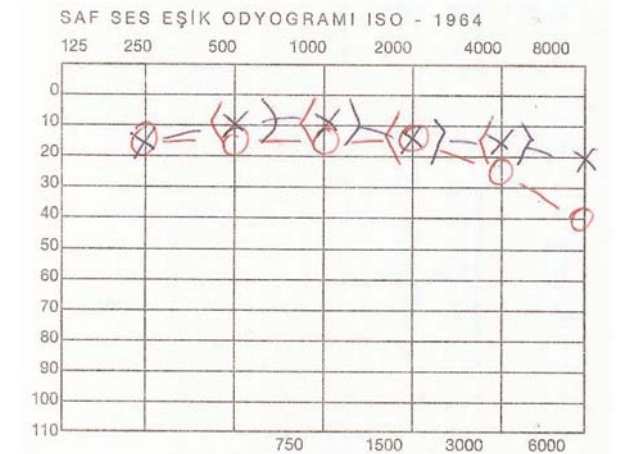
Bu tekniğin diğer avantajları duyma sonuçlarının net oluşu, ucuzluğu ve kullanım kolaylığıdır. HA kemiğe güçlü bir şekilde yapışması yanında kemik büyümesinde stimüle eder. HA doku ile uyumlu bir



Şekil 1. İnkus lentiküler proses ile stapes arasındaki bağlantının kaybolmuş



Şekil 2. Saf ses odyometrisinde 55 dB iletim tipi işitme kaybı izlenmekte



Şekil 3. Ameliyat sonrası saf ses ortalamasının 15 dB'e gerilediği görülmekte

materyal olduğu için, nörotoksisiteye, inflamatuvar cevaba yada yabancı cisim reaksiyonuna neden olmaz (5). HAC hem sıkı bir bağlantı oluşturur hemde yeterli ses transferini sağlar. Ek olarak cement orta kulak mukozası ile temas etmediği için mukozal extrusiona ve östaki disfonksiyonuna neden olmaz.

SONUÇ

Kafa travması sonrası İnkudostapedial eklemi içine alan kemikçik zincir hasarları nadirde olsa görülebilir. Hasarın tamirinde kemik, kıkırdak veya protez gibi birçok tedavi seçenekleri tercih edilebilir. HAC uygulaması uzun dönemde mükemmel duyma sonuçları sağlayan ucuz ve kolay bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Glarner H, Meuli M, Hof E, et al: Management of petrous bone fractures in children: analysis of 127 cases. J Trauma 36:198 -201, 1994.
2. Lee D, Honrado C, Har-El G, Goldsmith A: Pediatric temporal bone fractures. Laryngoscope 108 : 816-821, 1998.
3. Williams W, Ghorayeb BY, Yearckley JW: Pediatric temporal bone fractures. Laryngoscope 102 : 600-603, 1992.
4. McGuirt WF Jr: Injuries of the ear and temporal bone. In: Bluestone CD, Stool SE, Kenna MA, eds. Pediatric otolaryngology, (ed). Philadelphia. Saunders. pp: 689 -705, 1996
5. Goldenberg RA: Hydroxylapatite ossicular replacement prostheses. Results in 157 consecutive cases. Laryngoscope 102:1091-6, 1992.