



OLGU SUNUMU

VENTİLASYON TÜPÜNÜN ORTA KULAĞA ATILIMI (MEDİAL GÖÇÜ): 2 OLGU SUNUMU

Dr. Hatice ÇELİK

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Ventilasyon tüpünün sekonder medial göçü, önceleri iyi pozisyonlanmış halde görülen tüpün, sonradan atılım sürecinde mediale doğru yönelip orta kulağa atılmasıyla sağlam ve iyileşmiş zar medialinde görülmesi halidir. Bu oldukça nadir görülen bir komplikasyon olup, uzun yapılan miringotomi insizyonuna bağlı olarak tüpün orta kulakta görülmesi durumundan farklı bir olaydır. Bu yazıda 6 ve 7 yaşındaki iki olguda ventilasyon tüp uygulamasından 1,5 yıl ve 3 yıl sonra sağlam timpanik membran gerisinde gözlenen ventilasyon tüp olgusu etiyopatogenez ve tedavi stratejisi açısından literatürle tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Ventilasyon tüpü, Timpanik membran, Effüzyonlu otitis media

EXTRUSION OF THE VENTILATION TUBE INTO THE MIDDLE EAR (MEDIAL MIGRATION): TWO CASES

SUMMARY

Secondary medial migration of a ventilation tube is medial displacement of a tube initially seen in the correct position, but later seen extruded into the middle ear, medial to a healed, intact tympanic membrane. This is an extremely rare complication and is different from displacement of the tube into the middle ear due to a large myringotomy incision. In this paper, we have discussed 6- and 7-year-old two cases in whom the ventilation tubes were observed behind intact tympanic membranes 1.5 and 3 years after insertion of them. The cases have been discussed in the light of the literature for etiopathogenesis and treatment strategies.

Keywords: Ventilation tube, Tympanic membrane, Otitis media with effusion

GİRİŞ

Kronik Effüzyonlu Otitis Media (KEOM) cerrahi tedavisinde en sık yapılan uygulama ventilasyon tüp (VT) tatbididir. Tüpün tipine göre zarda kalış süreleri değişken olup belli bir süre sonra tüp zardan spontan olarak atılmaktadır. VT'nün atılım sürecinde göçün yönü laterale yani dış kulak yoluna (DKY) doğrudur. Tüpün medial olarak orta kulak alanına doğru atılması oldukça nadir ve alışılmadık dışıdır. Miringotomi insizyonunun genişliğine bağlı olarak tüpün orta kulağa düşmesi ve zarın kendini tamir etmesi sonucu gelişen durumdan farklıdır. Tüp uygulamasından kısa bir süre sonrasında teknik uygulama hatalarına bağlı tüpün orta kulağa düşmesi ve zarın kendini tamir ettiği durum primer süreç olarak tanımlanmaktadır. VT'nün başlangıçta ve 5-6 aylık takiplerinde doğru pozisyonda iken daha sonraki uzun takibinde intakt timpanik membranın (TM) medialinde bulunması ise sekonder süreç olarak tanımlanmaktadır¹.

Sekonder süreçte tüpün laterale doğru olan atılım yönü değişerek mediale doğru yönelmektedir. Teknik uygulama hatalarına bağlı VT'nün orta kulakta görülme sıklığı yani primer süreç 0.5% oranlarında bildirilmektedir^{1,2}. Sekonder süreçte bağlı tüpün orta kulakta görülmesi oldukça nadir bir durum olup literatürde çok az sayıda vaka sunulmuştur²⁻⁵. Sekonder süreçte medial göçün etiyopatogenezi bilinmemekte ve tedavisi konusunda literatürde çelişkiler söz konusudur. Bu yazıda sekonder süreçte orta kulağa atılan VT'nün 2 olgusunda etiyopatogenez ve tedavi tartışılmıştır.

OLGU SUNUSU

Olgu 1: 6 yaşında erkek hasta, burun akıntısı ve öksürük gibi kulak dışı yakınmalarla polikliniğimize başvurdu. Rutin kulak burun boğaz muayenesinde sol kulağında sağlam zar gerisinde ventilasyon tüpü olduğu izlendi. Annesinden alınan öyküde hastaya 1.5 yıl evvel bir dış merkezde adenoidektomi ve KEOM nedeniyle bilateral ventilasyon tüpü tatbid edildiği, 7. ay takibine kadar tüpün yerinde gözleendiği, sonrasında takipleri bıraktığı, bu süreçte herhangi bir yakınmasının olmadığı öğrenilmiştir. Kulaklarının muayenesinde, sağ dış kulak yolu ve TM normal olarak izlenmiştir.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Hatice Çelik, Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB, Ankara, Türkiye, E-mail: haticecelik66@gmail.com

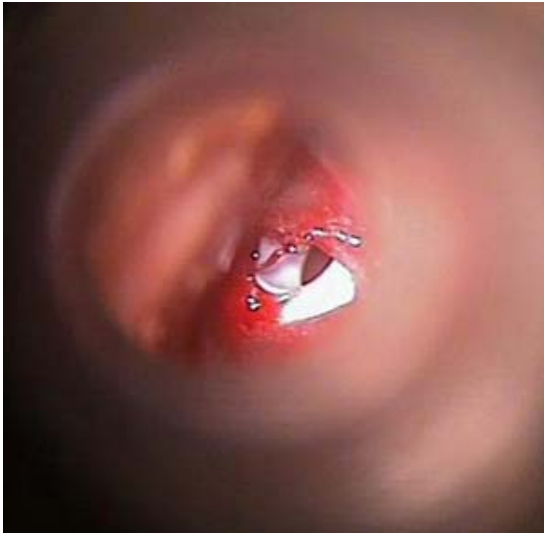
Gönderilme tarihi: 19 Temmuz 2013, revizyonun gönderildiği tarih: 16 Eylül 2013, yayın için kabul edilme tarihi: 16 Eylül 2013



Solda normal görünen TM'nın gerisinde, tuba alt kenar ve hipotimpanumda konumlanmış VT'nün röflesi izlenmiştir (Resim 1). Odyometrik değerlendirmesi normal olan hastaya, genel anestezi altında sol TM ön alt kadrana parasentez yapıldı. Oluşturulan kesi içinden beyaz renkli paperalla tipi ventilasyon tüpü görüldü (Resim 2). Alligator forseps ile tüp kenarından tutularak yavaşça çekildi. Tüp önce zara oturturuldu, sonra da zardan çıkarıldı. Ön alt kadradaki 2x3 mm lik perforasyon yeri kağıt yama ile kapatıldı. Takiplerinin 1. ayında zardaki perforasyonun onarıldığı izlendi.



Resim 1: Sağlam zar arkasında ventilasyon tüpünün görünümü



Resim 2: Zar insizyonu içinden ventilasyon tüpünün görünümü

Olgu 2: 7 yaşında erkek hasta sol kulağında akıntı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Babasından alınan öyküsünde hastaya 3 yıl evvel KEOM nedeniyle kliniğimizde adenoidektomi ve her 2 kulağına VT tatbik edildiği öğrenildi. 1.5 yıl takiplerine düzenli geldiği, ancak sonrasında takipleri bıraktığı öğrenildi. Hastanın kulak otoskopisinde solda dış kulak yolunda pürülan akıntı, TM'nın alt kadranda 3x3 mm santral perfore olduğu izlendi. Sağ DKY ve TM intaktı. Ancak ön alt kadranda 2x2 mm hyalen plak ve ön üst kadranda ise zardan röfle veren orta kulakta beyazimsı bir kitle görüldü. Hastanın mikroskopik ve endoskopik muayenesinde bunun tüp olduğu düşünüldü (Resim 3). Diğer muayene bulguları normal hastanın odyogramında sağda işitmesi normal olup, solda 30 dB iletim tipi işitme kaybı gözlemlendi. Ertesi gün hastanın sağ kulağına genel anestezi altında parasentez yapıldı. Zarin ön-üst kadrana yapılan insizyonun içinden, tubanın ön üstüne konumlanmış T tüpü alligator forseps ile tutularak çıkarıldı (Resim 4). Zarda oluşan 2x3 mmlik perforasyon yeri kağıt yama ile kapatıldı. Takiplerinin 1. ayında zardaki perforasyonun onarıldığı izlendi.



Resim 3: Sağlam zar arkasında T tip ventilasyon tüpünün görünümü



Resim 4: Zar insizyonu içinden T tip ventilasyon tüpünün görünümü

Bu olgudan çıkarılan T tipi ventilasyon tüpü serum fizyolojik içine konuldu. Vortex yardımıyla karıştırıldı. Kanlı ve EMB (Eozin Metilen Mavisi) besiyerlerine pasajlandı ve kültürlerde üreme olmadığı görüldü.

Her 2 olguda orta kulaktan tüpün çıkarılması video 1. de sunulmuştur.



Video 1: 2 olguda orta kulaktan ventilasyon tüpünün çıkarılması

TARTIŞMA

Ventilasyon tüplerinin sık karşılaşılan komplikasyonları literatürde kapsamlı bir şekilde tanımlanmış ve iyi dökümanite edilmiştir. Ancak VT atılımının orta kulağa yönelmesi, uzun dönem takip sonrasında orta kulakta bulunması çok nadir gözlenebilen komplikasyonlarından olup, literatürde sadece bir kaç olgu da tanımlanmaktadır. Bu komplikasyonun patogenezi ortaya koyacak çalışmaların yapılması için gereken hasta sayısı olguların çok nadir izlenmesi nedeniyle yeterli olamamıştır.

KEOM'da VT tatbiki sonrası tüp, sıklıkla kendiliğinden dış kulak kanalına atılmaktadır. Tüplerin atılması kulak zarı yüzeyindeki epitel göçü ve orta kulak dokularındaki yabancı cisim reaksiyonunun bir sonucu olarak meydana gelmektedir. Boedts, tüpün dış flanjinin altında keratin birikerek, tüpü yavaşça yerinden dışarı ittiğini ve tüpün atılımının epitelial göç paternine bağlı olduğunu bildirmiştir⁶. Gibb, tüp atılım mekanizmasının, TM'nın merkezinden periferine doğru olan epitelium hücre göç akımının tüpün zarda takılı alanında kesilmesine bağlı olduğunu öne sürmüştür⁷. Ona göre bu alanda migrasyon olmamakta, tüp etrafında epitelial hücreler kümelenmekte, tüpü dışarı çekmekte, altta epitelium ilerleyerek tüpü dışa devirmekte, orta kulakla ilişkisini kesmekte ve sonrada atmaktadır⁷. Sammons'un çalışmasında doğal atılımın, pasif bir mekanizma ile oluştuğu öne sürülmektedir⁸. Ona göre, implantın yüzeyine yakın epitelial hücrelerin terminal diferansiyasyon ve deskuamasyonu gelişerek epitelial bir yaka oluşmaktadır. Ventilasyon tüpünü çevreleyen epitelial yakadaki çok sert olan keratin ringin, TM'nın normal hareketleri ile oluşan güç nedeniyle kırılmasına bağlı olarak tüp kolayca dışarıya düşmekte ve temelde pasif bir yolla tüp dışarıya atılmaktadır⁸.

Halen tüpün laterale atılımı iyi anlaşılamamış iken, başlangıçta doğru pozisyonda yerleşik tüpün daha sonra medial olarak orta kulak alanına hareket etmesinin nedeni tam olarak açıklanamamıştır. Kumar ve ark.ları 3 hastalık sunumlarında, medial göçün major nedeninin anormal uzun miringotomi insizyonu olduğunu, fazla geniş insizyonun tüp pozisyonunun değişmesini kolaylaştırdığını, bunun da yaranın dış rimi altında keratin birikimini engellediğini ve bu yüzden merkezden aksi yöne göç ile tüpün mediale doğru itilmesini ileri sürmüşlerdir⁹. Karşıt olarak; Green ve arkadaşları anormal derin hipotimpanik boşluk gibi hasta faktörlerinin tüpün mediale yer değişimine olanak sağlayabildiğini öne sürmüşlerdir⁵.



Uzun miringotomi insizyonu şüphesiz ki VT'nün orta kulağa çökmesine neden olabilir. Ancak bu medial göçün tüm vakalarını açıklayamamaktadır. Uzun miringotomi insizyonu ve birlikte tüpün yer değiştirmesi ilk postoperatif visitte aşıkâr tanınmaktadır. Bu yüzden uzun miringotomi insizyonu teknik yetersizlik olarak primer medial göçün sebepleri arasında düşünülür ve sekonder medial göçün etiolojisinde yer almaz. Geniş miringotomi insizyonu sonrası erken hasta takipleri yapılmadığında tüpün orta kulağa düşüp zarın iyileşmesi neticesinde durum sekonder medial migrasyon olarak yanılığlara neden olabilir. Bu ayırımı yapma olanağı yeterli ve erken takip (2-3 hafta) yapmaya bağlıdır. Sekonder medial migrasyon, teknik yetersizliğe bağlı değildir ve VT önceleri uygun pozisyonunda olmalıdır. Bu durumla tüpün yerleştirilmesinden en az 6 ay sonra karşılaşmaktadır. Fakat daha erkende karşılaşmak olasıdır.

Sekonder medial migrasyonun patogenezi için literatürde çok kısıtlı bilgi mevcut olup 2 farklı görüş bildirilmiştir. Groblewski, sekonder medial yönelimin, epitelial migrasyonunun gücüne karşı hareket olan persistant negatif orta kulak basıncına bağlı oluşabileceği ileri sürmüştür². Ona göre VT debris ve serumenle tıkandığında bu güç daha da büyümekte ve medial göçe neden olmaktadır. Eken ise medial göçten mikrobiyal biofilmlerin sorumlu olabileceği düşüncesini ileri sürmüştür¹⁰. Otorün bu teorisine göre, VT'leri biyofilmlerin tutunmasına elverişlidir. Biofilmler nemli yüzeyleri tercih eder ve VT'nün medial yüzü lateral yüzeyinden daha nemlidir. VT'ne biyofilmlerin tutunması komplikasyonları artırır ve plakların, tıkaçların klirensini azaltır. Biyofilm varlığında VT'nün medial yüzeyinde tıkaçlar daha çok olacaktır. Dolayısı ile biyofilmler medial göçün etiolojisinde rol oynayabilir. 2. olgudan çıkarılan T tüp vortex ile karıştırılarak, var ise biyofilmin parçalanıp içindeki mikroorganizmanın açığa çıkarılarak besiyerine ekimi yapılmıştır. Herhangi bir üreme saptanmamıştır. Bu sonuç ile bakteriyel biyofilmlerin etiopatogenezdeki rolüne dair kesin bir şey söylenemez. Bunun için daha çok olguda, daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kumar ve Green sekonder medial göçe uğramış VT'nün hasta semptomatik olmadıkça cerrahi çıkarılmasının gerekli olmadığını bildirmişlerdir^{5,9}. Orta kulakta bulunan tüp yabancı cisim reaksiyonu, enflamatuar reaksiyon ve debris birikimine neden olabilir. Enflamasyon ve enfeksiyon riski rekürrent otitis mediaya majör katkı sağlayan bir faktördür. Dolayısı ile kolesteatom ve ossiküler

destrüksiyon gibi ciddi orta kulak problemlerine yol açabileceğinden orta kulakta tüple karşılaşıldığında mutlaka çıkarılması gerektiği yönünde görüşler daha ağırlıklı olarak ortaya konmuştur^{2,4,11,12}. 2 olgumuz asemptomatik olup, tanı konduktan birkaç gün sonra cerrahi olarak tüp orta kulaktan çıkarılmıştır.

Sonuç olarak, yeterli ve uygun sürede takiplerle, VT'nün pozisyonunun postoperatif süreçte yakından dikkatlice izlenmesi, sekonder medial göç tanındığında hasta asemptomatik olsa da tüpün hemen cerrahi olarak çıkarılması, olası komplikasyonların önlenmesinde önemlidir. Bu tarz olgularda komplikasyonların önüne geçmek amacıyla KEOM olgularının operasyonu uygulayan cerrah tarafından takibi ve ventilasyon tüpünün DKY'ndan atılımı gözleninceye dek izlenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kay DJ, Nelson M, Rosenfeld RM. Meta-analysis of tympanostomy tube sequelae. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:374-80.
2. Groblewski JC, Harley EH. Medial migration of tympanostomy tubes: an overlooked complication. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1707-14.
3. Rinaldi V, Rinaldi P, François A, Fatah F, Nengsu A, Messaoudi A. Medial displacement of T-tubes: case report. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)* 2011;132:157-58.
4. Hajioannou JK, Bathala S, Marnane CN. Case of perilymphatic fistula caused by medially displaced tympanostomy tube. *J Laryngol Otol* 2009;123:928-30.
5. Green KM, de Carpentier JP, Curley JW. An unusual complication of T-tubes. *J Laryngol Otol* 1997;111:282-83.
6. Boedts D. Tympanic epithelial migration. *Clin Otolaryngol* 1978;3:249-253.
7. Gibb AG. Long-term assessment of ventilation tubes. *JLaryngol Otol* 1980;94:39-51.
8. Sammons RI, Burnett S, Pahor AL, Wilson C, Matthews JB. Histochemical, immunohistological and scanning electron microscope analysis of tissue retained on spontaneously extruded ventilation tubes. *J Laryngol Otol* 2002;116:333-39.
9. Kumar M, Khan AM, Davis S. Medial displacement of grommets: an unwanted sequel of grommet insertion. *J Laryngol Otol* 2000;114:448-49.
10. Eken M. The etiology of medial migration of tympanostomy tubes. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007;71:678.
11. Cunningham MJ, Eavey RD, Krouse JH, Eiskaddon RM. Tympanostomy tubes: experience with removal. *Laryngoscope* 1993;103:659-62.
12. Morris MS. Tympanostomy tubes. *Otolaryngol Clin N Am* 1999;32:385-90.