



## OLGU SUNUSU

# PATULOZ ÖSTAKİ TÜPÜ

Dr. Erdiñ AYDIN, Dr. Seda TÜRKOĐLU, Dr. Levent Naci ÖZLÜOĐLU  
Başkent Üniversitesi, KBB, Ankara, Türkiye

### ÖZET

Patuloz östaki tüpü, östaki tüpünün atlanabilen veya yanlış tanı konulabilen benign bir patolojisidir. Bu patolojide görülen otofoni, yani kişinin kendi sesinden rahatsızlık duyması ve kulakta dolgunluk hissi gibi semptomlar hastayı oldukça rahatsız eder. Kilo kaybı, yorgunluk, dehidratasyon, gebelik, otitis media patuloz tuba östakiye neden olan faktörler arasındadır. Fakat detaylar hala bilinmemektedir. Patuloz östaki tüpü tedavisinde medikal ve cerrahi birçok seçenek bulunmaktadır. Bu yazıda bilateral patuloz östaki tüpü tanısı konulan 18 yaşında bir erkek hasta sunulmaktadır.

*Anahtar Sözcükler: patuloz östaki tüpü, otofoni*

### PATULOUS EUSTACHIAN TUBE

#### SUMMARY

The patulous Eustachian tube (tuba aperta) is a benign condition that may be over-looked or misdiagnosed. It is a distressing condition for the patient due to symptoms such as autophonia ie. being distressed by one's own voice, and sensation of fullness in the ear. Loss of weight, fatigue, dehydration, pregnancy, otitis media are among the factors proposed as causes of a patulous eustachian tube, however true details remain obscure. There are a number of medical and surgical treatment protocols for the treatment of this condition. In this paper, an 18 year-old male diagnosed as having bilateral patulous eustachian tube is presented.

*Keywords: patulous eustachian tube, autophony*

## GİRİŞ

Östaki tüpü ilk olarak 1563'de anatomist Bartolomea Eustachio tarafından tanımlanmıştır<sup>1</sup>. Östaki tüpü, insanlarda orta kulak ön duvarından nazofarenks lateral duvarına doğru uzanır. Lateral 1/3'ü (timpanik bölüm) kemik dokudan, medial 2/3'ü (faringeal bölüm) ise kıkırdak dokudan oluşur. Orta kulak orifisi faringeal orifisinden 2-2.5 cm daha superiordadır<sup>1</sup>.

Östaki tüpünün en önemli fonksiyonu kulak zarının iki tarafındaki hava basıncını eşitlemektir. Ayakta iken östaki tüpünü açabilen minimal basınç 20mmHg'dır. Fiziksel egzersiz durumunda tüpün rezistansı önemli ölçüde azalmaktadır. 1853'de Toynbee östaki tüpünün faringeal ucunun normalde kapalı olduğuna, yutkunma sırasında hava geçişine izin vermek için açıldığına dikkat çekmiştir<sup>1</sup>. 1861'de Politzer dış kulak yoluna manometre yerleştirerek, östaki tüpünde yutkunma esnasında gerçekleşen basınç değişikliklerinden kaynaklanan timpanik membran hareketlerini kaydetmiştir<sup>1</sup>. 1864'de Schwartze solunum esnasında timpanik membran hareketlerini ilk kez klinik olarak tanımlamış ve yayınlamıştır<sup>1</sup>.

Sonraki üç yıl içinde kendisinin de patuloz östaki tüpü olan Jago otofoniyi de içeren bir sendrom kompleksi olarak bu antiteyi tanımlamıştır<sup>1</sup>. 1953'de Metz ilk kez impedans ölçümü kullanarak patuloz östaki tüpünü tanımlamıştır. 1990'da Tolley CT görüntülerini kullanarak bu patolojinin radyolojik bulgularını demonstre etmiştir<sup>1</sup>.

Patuloz östaki tüpü görülme insidansı %0.3-6.6 arasında değişmektedir. Açık östaki tüpü olan birçok hasta otofoniden yakını. Ayrıca nefes almakla senkronize duyulan ses veya uğultu şeklinde hissedilen tinnitus hastayı rahatsız eder. Hastaların semptomları sırtüstü yatar pozisyonda veya başlarını diz seviyesine getirdiklerinde azalma gösterir<sup>1</sup>. Bu pozisyonda östaki tüpünü saran yumuşak dokudaki venöz ve lenfatik konjesyon artmaktadır<sup>2</sup>. Patuloz östaki tüpü kilo kaybı ve kronik hastalık ile de çoğunlukla bağlantılıdır. Kalp hastalığı, kanser ve diabet gibi kronik hastalıklar da kilo kaybına predispozisyon yaratmaktadır<sup>2</sup>. Aynı zamanda bilinen bir diğer konu da tanı konulan kadınların 1/3'ünün hamile olması veya östrojen tedavisi alıyor olmasıdır<sup>3,4</sup>. Ayrıca diüretik alan yaşlı şahıslarda da görülebilir<sup>5</sup>.

Tanı, bir nazal pasajdan zorlu nefes alıp verme sırasında kulak zarının solunumsal hareketlerinin görülmesi ile konulabilir. Klinisyen muayene esnasında amforik sesleri duyabilir. Kulak zarı görünüm olarak normal veya atrofiktir ve odyolojik incelemede iletim tipi bir işitme kaybı

İletişim kurulacak yazar: Dr. Erdiñ Aydın, Başkent Üniversitesi, KBB Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, Tel: 0 312 223 85 34  
Faks: 0 312 215 75 97 E-mail: erdincaydin@e-kolay.net

Gönderilme tarihi: 29 Haziran 2004, revizyon isteme tarihi :  
23 Temmuz 2004, yayın için kabul edilme tarihi: 16 Eylül 2004



saptanmaz. Klinisyen hastayı bir mikroskop ile muayene etmelidir. Kulak zarının inspirasyonda içeri, ekspirasyonda dışarı doğru hareketi izlenebilir. Muayene sırasında bir burun deliğinin tıkanarak diğerinden güçlü bir şekilde nefes alıp vermesi kulak zarının hareketini daha belirgin hale getirebilir. Bu sırada dikkat edilmesi gereken hastanın mutlaka oturur pozisyonda muayene edilmesi kesinlikle supin pozisyonda muayene edilmemesidir<sup>1</sup>.

Bu yazıda patuloz östaki tüpü tanısı konulan 18 yaşında bir erkek hasta sunulmuş ve bu patolojinin tanı ve tedavisi tartışılmıştır.

### OLGU SUNUSU

Hastanemiz kulak burun boğaz polikliniğine başvuran 18 yaşında erkek hastanın iki aydır nefes alıp verirken sol kulağında daha fazla olmak üzere her iki kulağından ses gelme şikayeti mevcuttu. Hastamız şikayetinin başladığı dönemde üst solunum yolu enfeksiyonu geçiriyormuş. İşitme azlığı yokmuş, çok nadir olarak her iki kulağında hafif şiddette çınlaması oluyormuş. Hasta nefes alıp verme sesini kulaklarında hissediyormuş ve bu durum kendisini rahatsız ediyormuş. Sınavlara hazırlanmakta olduğu için bu durum motivasyonunu bozuyormuş, bu dönemde hastanın 3-4kg ağırlık kaybı olmuş. Hastanın özgeçmişinde çocukluk çağında sık otitis media geçirme öyküsü mevcuttu. Otoskopik muayenede her iki zar psödomembranlı idi. Hastanın oturur pozisyonda yapılan muayenesinde nefes alıp vermekle kulak zarları yelken gibi hareket ediyordu (**Video1**. Patuloz östaki tüpüne bağlı normal soluk alıp verme sırasında sol kulak zarının hareketi [http://www.kbb-forum.net/journal/images/video\\_KBB\\_1\\_0.rm](http://www.kbb-forum.net/journal/images/video_KBB_1_0.rm), **Video 2**. Patuloz östaki tüpüne bağlı normal soluk alıp verme sırasında sağ kulak zarının hareketi [http://www.kbb-forum.net/journal/images/video\\_KBB\\_2\\_0.rm](http://www.kbb-forum.net/journal/images/video_KBB_2_0.rm)). Hastanın diğer kulak burun boğaz, baş-boyun muayene bulguları normal sınırlardaydı. Yapılan odyolojik tetkiki normal sınırlarda idi. Timpanometride solda tip Ad sağda ise tip A timpanogram eğrisi mevcuttu. Her iki kulakta ölçülen basınç -25 daPa idi. Hastaya tüp tatbiki önerildi fakat hasta kabul etmedi. Bunun üzerine hastaya kilo alımı ve pozisyon önerilerinde bulunuldu. Hastanın altı ay sonraki takibinde belirtilen önerilere uyduğu ve şikayetlerinde belirgin düzelme olduğu öğrenildi.

### TARTIŞMA

Kulak dolgunluğu ve otofoni ile karakterize olan patuloz östaki tüpü, östaki tüpünün sıklıkla yanlış tanı konulan benign bir patolojisidir. Östaki tüpünün hiperpatent bozukluğu iki formda oluşmaktadır. Birincisi, istirahatte dahi lümenin

anatomik olarak açık olduğu patuloz östaki tüpü; ikincisi ise daha az ciddi olan istirahatte anatomik olarak lümenin kapalı olduğu semipatuloz östaki tüpüdür. Semipatuloz östaki tüpü varlığında hava akımına karşı düşük tubal rezistanstan dolayı egzersiz esnasında tüp açık olabilmektedir. Başka bir hastalığa, kilo kaybına, alınan medikal tedavilere bağlı olarak gelişen peritubal ekstrasellüler volümdeki azalma sonucu östaki tüpü açık olabilmektedir<sup>1</sup>.

Patuloz östaki tüpünde atrofik veya normal görünümlü timpanik membranın solunumla hareketliliğini görmek tanı koydurucudur<sup>6</sup>. Kulak impedansı ölçülerek de tanı konulabilir. Bu amaçla önce hasta normal solurken timpanogram yapılır. Daha sonra hastaya nefesini tutturarak timpanogram yapılır. Timpanogramda çizilen çizgide solunumla eş zamanlı flüktuasyon görülmesi tanı koydurur. Bu flüktuasyon Toynbee veya Valsalva manevraları yaptırılarak daha belirgin hale getirilebilir. Odyolojik inceleme genel olarak normal sınırlardadır.

Patuloz östaki tüpü patofizyolojisinde kilo kaybı, dehidratasyon, gebelik ve otitis media yer almaktadır. Otitis mediada timpanik kavite inflame olduğu gibi östaki tüpü mukozasında da inflamasyon olmaktadır. Otitis media iyileşirken östaki tüpü mukozasındaki inflamasyon da azalır ve yerine fibrozis oluşur. Bu durum patuloz östaki tüpü patolojisine neden olmaktadır<sup>7</sup>. Bizim olgumuzda da öyküde çocukluk çağında sık geçirilen kulak enfeksiyonları bulunması, muayenede kulak zarlarının pseudomembranlı olması bu patofizyolojiyi desteklemektedir. Gebelik ile ilgili olarak, hayvan deneylerinde gebeliğin östaki tüpü sekresyonunun sağladığı yüzey gerilimini azalttığı ve bu nedenle östaki tüpünün açık kaldığı belirtilmektedir<sup>3,4</sup>.

Patuloz östaki tüpü varlığında karakteristik olarak otururken veya ayakta iken semptomlar belirginleşir. Yapılan bir çalışmada patuloz östaki tüpü olan kişilerde oturur ve yatar pozisyonda elde edilen horizontal plandaki BT kesitleri karşılaştırılmış ve oturur pozisyonda östaki tüpünün lümenindeki hava boşluğunun daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun birinci açıklaması yatar durumda mukozanın etrafındaki hidrostatik venöz ve lenfatik stazın artması ve buna bağlı olarak tubal patensinin azalmasıdır. Diğer bir açıklama ise palatal kasların pozisyona bağlı olarak değişen gerginlikleridir<sup>8</sup>.

Patuloz tuba östaki tedavisinde birçok farklı yol izlenmektedir. Tedavi yaklaşımında öncelikle etyolojik faktörün ayırt edilmesi önemlidir. Eğer bu ayırt edilebilirse buna ait yaklaşım (alınan ilacın



kesilmesi, kilo alınması vb) olayı çözecektir. Ayrıca hastaya bu durumun tehlikeli olmadığını anlatılması ve hastanın ikna edilmesi de bazen herhangi aktif bir tedaviye ihtiyaç duyulmadan olayı çözecektir. Ancak patulöz östaki tüp genellikle idiopatiktir ve semptomlar rahatsız edici ise aktif tedavi seçenekleri uygulanır. Bunları genel olarak beş kategoriye ayırabiliriz:

1. Kaybedilen kilonun yeniden alınması, diüretiklerden sakınma, semptomlar ortaya çıktığında başın pozisyonunu değiştirmek
2. Miringotomi ve tüp tatbiki
3. Lümeni inflamatuvar reaksiyon veya skar dokusu oluşturarak daraltmak; Bezold'un salisilik asit/borik asit tozu (1:4 oranında), nitrik asit ve fenol, %20 gümüş nitrat, diatermi
4. Kompresyon ile lümeni daraltmak; parafin, teflon, jelatin enjeksiyonları
5. Cerrahi yöntemlerle palatal kasların fonksiyonunu deđiřtirmek<sup>1</sup>.

Kilo kaybı olan kişilerde kilo alımını sağlamak en basit çözüm olabilmektedir. Konservatif tedavi yaklaşımları ise; borik asit, salisilik asit gibi lokal inflamatuvar ajanlar, satüre potasyum iyodür solüsyonları, konjuge östrojen içeren ilaçlardır. Bu tedavi yaklaşımları efektif olabilirler fakat kısa ömürlüdürler. Persistan semptomu olan kişilerde değişik cerrahi yaklaşımlar denenmektedir. Miringotomi ve tüp tatbiki kolay uygulanabilen, geri dönüşümlü, komplikasyon oranı düşük, güvenilir bir cerrahi tedavi yöntemidir. Konservatif tedaviden yarar görmeyen hastalarda öncelikle uygulanılması önerilmektedir<sup>2</sup>. Pulec 1967'de peritubal yumuşak doku içine teflon enjeksiyonu ile başarılı sonuçlar yayınlamıştır<sup>9</sup>. Fakat karotid artere embolizasyona neden olabileceği endişesi ile son zamanlarda tavsiye edilmemektedir<sup>2</sup>. Virtanen ve Palva ise tensor veli palatini kası transpozisyonu metodu ile %70 oranında başarı bildirmişlerdir<sup>10</sup>. Bluestone, 4 hastada anterior timpanotomi içerisinden östaki tüpünü obstrakte eden bir kataterle semptomların azalmasını sağladığını göstermiştir<sup>2</sup>.

Biz de hastamızı bilgilendirdik. Geri dönüşümlü ve etkili bir tedavi yöntemi olan tüp tatbikini önerdik, ancak hasta cerrahi bir müdahaleyi kabul etmedi. Bunun üzerine hastaya kilo alımı ve pozisyon önerilerinde bulunuldu. Hastanın altı ay sonraki takibinde belirtilen önerilere uyduğu ve şikayetlerinde belirgin düzelme olduğu öğrenildi. Sonuç olarak literatürde de belirtildiği gibi patulöz östaki tüpü tedavisinde ilk aşamada hastanın detaylı

bilgilendirilmesi sonrasında konservatif ve geri dönüşümlü tedavi yöntemleri tercih edilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. DiBartolomeo JR, Henry DF. A new medication to control patulous eustachian tube disorders. Am J Otol. 1992 July;13(4):323-327 (PMID: 1415494)
2. Chen DA, Luxford WM. Myringotomy and tube for relief of patulous eustachian tube symptoms. Am J Otol. 1990 July;11(4):272-273 (PMID: 2399947)
3. Malm L. The effect of gestation on eustachian tube function in rats. Acta Otolaryngol Suppl. 1989;457:154-158 Abstract. (PMID: 2929335)
4. Malm L. The influence of pregnancy on eustachian tube function in rats. Acta Otolaryngol. 1987 Sep-Oct;104(3-4):251-254 Abstract. (PMID: 3673555)
5. O'Connor AF. Examination of the ear. Scott-Brown's Otolaryngology. Vol 3. 5th edition. Butterworth International Editions. 1987:6
6. Reiss M, Reiss G. Patulous eustachian tube-diagnosis and therapy. Wien Med Wochenschr. 2000;150(22):454-456 Abstract. (PMID: 11191956)
7. Tsuji T, Yamaguchi N, Moriyama H. Patulous eustachian tube following otitis media. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho. 2003 Oct;106(10):1023-1029 Abstract. (PMID: 14631769)
8. Yoshida H, Kobayashi T, Morikawa M, Hayashi K, Tsujii H, Sasaki Y. CT imaging of the patulous eustachian tube-comparison between sitting and recumbent positions. Auris Nasus Larynx. 2003 May;30(2):135-140 (PMID: 12753983)
9. Pulec JL. Abnormally patent eustachian tubes: treatment with injection of polytetrafluoroethylene (Teflon) paste. Laryngoscope. 1967 Aug;77(8):1543-1554 (PMID: 6034866)
10. Virtanen H, Palva T. Surgical treatment of patulous eustachian tube. Arch Otolaryngol. 1982 Nov;108(11):735-739 (PMID: 7138369)