

# EFFÜZYONLU OTİTİS MEDIA'NIN CERRAHİ TEDAVİSİNDE MİRİNGOTOMİ VE ASPİRASYON İLE VENTİLASYON TÜPÜ TAKILMASI ARASINDA ETKİNLİK KARŞILAŞTIRMASI

Aytekin PARMAK<sup>1</sup>, Temel ÇOŞKUNER<sup>2</sup>, Mehmet EKEN<sup>1</sup>, Şeref ÜNVER<sup>3</sup>

Effüzyonlu Otitis Media, tedavi edilmediği takdirde önemli komplikasyon ve sekellerle karşımıza çıkabilen, çocuklarda eğitim, lisan ve davranış bozukluklarına sebep olabilen bir hastalıktır. Yaptığımız çalışmada, kliniğimizde teşhis edilmiş bilateral hastalığı olan, odimetriye belirttiğimiz kriterlere uygun 11 erkek ve 11 kız hastada, adı geçen iki cerrahi girişimi, hastaların bir kulağına ventilasyon tüpü diğer kulağına ise yalnızca miringotomi ve aspirasyon yaparak karşılaştırdık. Odioemetrik etkinlikte ibre ventilasyon tüpünden yana olsa da ortaya çıkan sonuçların etkinlik açısından önemli bir fark oluşturmadığı istatistiksel verilerle ortaya kondu. Komplikasyon oranı gözönüne alındığında, 1 yıl içerisinde yalnızca miringotomi ve aspirasyonun daha emin ve güvenilir olduğu ve medikal tedaviye dirençli vakalarda başvurulacak ilk metod olması eğilimi ortaya çıktı. Çalışmamızda Student-t testi, iki grup arasındaki farkın önemlilik testi olarak kullanılan en güçlü test Wilcoxon Signed Rank test ve Mann Whitney-U Anlamlılık testi kullanıldı.

*Anahtar Sözcükler: Effüzyonlu Otitis Media, Miringotomi, Aspirasyon, Ventilasyon tüpü.*

## COMPARISON OF EFFICACY BETWEEN MYRINGOTOMY WITH ASPIRATION AND INSERTING VENTILATION TUBE IN THE SURGERY OF OTITIS MEDIA WITH EFFUSION

Otitis media with effusion is a disease that can cause important complications and sequales, educational, behavioural and speech problems in the childhood if not treated. In our study, we compared two surgical approaches; the myringotomy with aspiration and inserting ventilation tube to the eleven male and eleven female patients whom had bilateral diseases and audiometric criterias that were described. Although in audiometric efficacy, inserting ventilation tube seemed more beneficial than the other method but there was not a significant difference between both procedures statistically. In one year follow-up period, when the complication rates were compared with the myringotomy with aspiration method was safer than the other one and in the cases that were resistant to the medical therapy this method might be the first choice. In this study, we used Student-t test, Wilcoxon Signed Rank test and Mann Whitney-U test in statistical analyses.

*Key Words: Otitis media with effusion, Myringotomy, Aspiration, Ventilation tube*

Effüzyonlu Otitis Media (EOM), çocukluk çağında karşılaşılan en sık kronik otolojik problemlerden birisidir. EOM, orta kulak boşluğundaki mukosilier sistemdeki alterasyon sonucu negatif basınçla da ilintili olarak sıvı toplanmasını ifade eder. Basınç değişikliği genelde östaki tüpü bozukluğuyla kendini gösterir. Enflamasyon bulgusu olmamasına karşın ileri tekniklerle efüzyonda %50 vaka'da bakteri gösterilmiştir. Efüzyon, akut suppuratif otitis media sonucu oluşabilir. Fakat birkaç haftada spontan klirens gösterir. Efüzyon sıklıkla burun ve sinüsleri tutan üst solunum yolu hastalıklarının takiben ortaya çıkar. Yine allerjik rinit, fibrokistik hastalık, Down Sendromu, Hurler Sendromu gibi hastalıklar zemininde sıklıkla oluşur. Hastalık, çocuklarda eğitim ve davranış problemleriyle kendini gösterebilir. Yaş düştükçe konuşmada gecikme görülebilir. Okul öncesi dönemlerde genelde tarama esnasında tanınır ve teşhis edilir. Bunun yanı sıra otalji atakları hastanın doktora başvurma nedeni olabilir. Tedavide birçok seçenek olmasına rağmen genelde hastalığın süresi ve şiddeti seçimde belirleyicidir. Özellikle yaz aylarında hafif formlar kendiliğinden iyileşebilmektedir. Medikal tedavide topikal ve sistemik dekonjestanlar denenmiş, antibiyotikler ve sistemik steroidler verilmiş, fakat

tüm bu metodlar üzerindeki tartışma günümüze dek süregelmiştir. Cerrahi tedavi, parasetez ve aspirasyon sonrası zaman zaman ventilasyon tüpü takılması olarak yapılagelmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Ocak 1997 ile Ocak 1999 tarihleri arasında Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi K.B.B ve Baş-Boyun Cerrahisi Kliniği'ne başvuran hastalarda belirlediğimiz bazı kriterler çerçevesinde yapılmış olup 22 hastayı kapsamaktadır. Hastalarda EOM tespit edildiğinde çalışmaya almak için bazı kriterlere uygun olması gerekmektedir.

1. Hastalığın ilk defa teşhis edilmesi: Daha önceden EOM sebebiyle tedavi alan hiçbir hasta çalışmaya dahil edilmedi.

2. Konjenital veya akkiz herhangi bir KBB anomalisi veya malformasyonu olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

3. Effüzyonun bilateral olması ve her iki kulak işitme eşiklerinin > 10 dB olması çalışmaya alınma şartı olarak getirildi.

Hastalar genel anestezi altında ameliyat edildi. Ameliyatta önce adenoidektomi arkasından gerekiyorsa tonsillektomi yapıldı. Daha sonra randomize olarak



her iki kulağa miringotomi ve aspirasyon ve tek bir kulağa grommet ventilasyon tüpü takıldı. Hastalar postop 1. gün taburcu edildi ve aylık periotlarla kontrolle çağrıldı. Bu süre zarfında komplikasyonlar açısından hastalar incelendi ve postop 1. yılda odimetrik kontrol yapıldı.

## BULGULAR

Gereç ve Yöntem kısmında belirtilen kriterlere uygun 22 hasta belirtilen karşılaştırma parametreleri ile çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 11'i kız diğer 11'i erkektir. En küçük hasta yaşı dört, en büyük hasta yaşı ise 10'dur. Hastaların yaşlarının aritmetik ortalaması 6.3 olarak bulunmuştur. Çalışma yapmaktaki gayemize odaklanarak hasta gruplarını ikiye bölüp yalnızca miringotomi ve aspirasyon yapılan kulaklar ve bu işlem sonrası tüp takılan kulaklar olarak iki grup oluşturduk. Bu iki grubu ameliyat öncesi ve sonrası saf ses eşik ortalama parametresi ve komplikasyon parametresi oluşturarak karşılaştırdık. Hastaların preop saf ses eşikleri kaydedildi. Bu değerler tüp takılan ve parasentez yapılan kulaklar için ayrı ayrı değerlendirilip her birisi için aritmetik ortalamalar alındı. Postop 1. yılda kontrol odimetrideki sonuçlarla Wilcoxon Signed Ramks test kullanılarak, her iki prosedürün işitme eşikleri üzerindeki etkisi karşılaştırıldı. Hastaların preop saf ses eşikleri kaydedildi. Bu değerler tüp takılan ve parasentez yapılan kulaklar için ayrı ayrı değerlendirilip her birisi için aritmetik ortalamalar alındı. Postop 1. yılda kontrol odimetrideki sonuçlarla Wilcoxon Signed Ramks test kullanılarak, her iki prosedürün işitme eşikleri üzerindeki etkisi karşılaştırıldı. Her iki prosedürle ortaya çıkan komplikasyonlar kümülatif olarak kaydedilip Student-t testi ile analiz edildi. Yalnızca hastalara adenoidektomi ve tonsillektomi yapıp yapılmaması istatistiksel olarak incelendi. Amacımız çalışma süresini de göz önünde tutarak bir yıl içerisinde effüzyonlu otitis media tedavisinde iki cerrahi prosedürün üç parametreye göre karşılaştırılıp, çıkan sonuçlara göre literatüründe gözden geçirilip tedavi protokolü oluşturmaktır. Ameliyat öncesi miringotomi ve aspirasyon yapılan kulaklardaki saf ses eşik değerlerin aritmetik ortalaması 31.6 dB olarak tespit edildi.

Bir yıldan sonra kontrol testlerde saf ses eşik değerlerin aritmetik ortalaması 12.6 olarak tespit edildi. Bu sonuçlara Mann Whitney-U Anlamlılık testi uygulandığında tedavideki iyileşme anlamlı bulundu ( $p<0.0001$ ). Ameliyat öncesi parasentez yapıp tüp takılan kulaklardaki saf ses eşik değerlerin aritmetik ortalaması 32.1 dB olarak hesaplandı. Bir yıl sonraki kontrol odimetrisinde bu değerlerin aritmetik ortalaması 11.1 dB olarak tespit edildi. Bu sonuçlarda Mann Whitney-U Anlamlılık testi uygulanıp tedavideki iyileşme anlamlı bulundu ( $p<0.0001$ ). Her iki grup Student-t testi ile %95 confidence interval parametresi ile eşli olarak karşılaştırıldığında birbirlerine önemli bir üstünlük

istatistiksel anlamda sağlanmadı ( $p<0.5$ ). İki grup, iki eş arasındaki farkın önemlilik testi için en güvenli test seçilen Wilcoxon Signed Ramks test'e tabi tutulmuş ve odimetrik iyileşme parametresi açısından iki grup arasında t değeri (12.48) bulunmuş ve birbirleri arasında önemlilik farkı istatistiksel olarak anlamlı olmamıştır. Eşleştirilen bu iki grup komplikasyon parametresi açısından karşılaştırılmış ve veriler aşağıdaki gibi sıralanmıştır;

Tüp takılan 22 vakanın onikisinde membran sikatrizasyonu ve pseudomembran oluşumu gözlenmiştir (%54). Erken otere yine sadece tüp takılan kulaklarda görülmüş, 22 vakanın beşinde tespit edilerek %22.2 olarak kaydedilmiştir. Parasentez ve aspirasyon yapıp, tüp konmayan kulaklarda 22 vakanın ikisinde pseudomembran oluşumu gözlenmiştir (%9). Komplikasyon oranları Wilcoxon Signed Ramks Test ile incelendiğinde tüp takılan kulaklardaki komplikasyon fazlalığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.0002$ ).

## TARTIŞMA

Effüzyonlu otitis media izlediği seyir, morbidite ve tedavi çeşitliliği açısından birçok varyasyon içerdiğinden değişik otörlerce birçok değişik fikir ve protokollere açık olmuş ve birçok değişik görüş ortaya atılmıştır. Kliniğimizde EOM'a bakışımız, teşhis ve izlem konusunda protokolumüzün üniversal kaynakların ışığında oluşmuş fakat cerrahi endikasyon koyduğumuz hastalara yapacağımız cerrahi konusunda bazı değişik fikirlerimiz oluşmuştur. Bu nokta ventilasyon tüpü ile tedavinin yalnızca miringotomi ve aspirasyona göre üstünlüğünün olup olmadığı noktasında yoğunlaşmıştır. Ventilasyon tüpleri yalnızca miringotomiye oranla daha çok komplikasyona sebep olmuştur. Sıklıkla kısa süreli bir otere tüp takılan kulaklarda görülmüştür. Timpanik membranda timpanoskleroz ve skar dokusu tüp takılan kulaklarda sıkça ortaya çıkmaktadır. Zarda residual perforasyon nadiren olsa tüp takılan kulaklarda görülmektedir<sup>1</sup>. Kilby, Richards ve Hart 1972'de bir kulağa parasentez diğer kulağa sheppard ventilasyon tüpü takmış ve iki yıl boyunca hastaları izlemişlerdir. Her iki kulakta işitme eşiği açısından anlamlı fark bulunamamış ve her iki grupta da iki yıl sonunda %30 oranında efüzyona rastlamışlardır. İmpedans çalışmalarında, her iki kulakta belirgin farklılıklar bulunmasada tüple tedavi edilen hastalarda pseudomembran gelişimi ve ince atrofik zar insidansının fazlalığına dikkati çekmişlerdir<sup>2</sup>. Zamanla yapılan çalışmalarda Miller ve arkadaşları 10 yıl hastalarını izlemişler ve timpanoskleroz oranını %73 olarak rapor etmişlerdir<sup>3</sup>. Slack ve arkadaşları tüp takılan kulaklardaki yüksek orandaki timpanosklerozun aksine diğer kulaklarda hiç rastlamadıklarını ifade etmişlerdir<sup>4</sup>. Ventilasyon tüplerinde oluşan bu yüksek komplikasyon oranı özellikle genç çocuklarda bilateral yerine tek taraflı tüp uygulanması fikrini gündeme getirmiş ve Lildholdt



91 hastada tek taraflı tüp+adenoidektomi uygulaması sonuçta her iki kulak arasında anlamlı fark bulamamıştır. Hastaların 1/4'ünde otore gelişmiştir<sup>5</sup>. Bonding ve arkadaşları aynı uygulamayı gerçekleştirmişler ve %75 hastada her iki kulak için birbirine yakın kür oranı rapor etmişlerdir<sup>6</sup>. EOM tedavisinde adenoidektominin yeri birçok otor tarafından tartışılmış ve birçok yaklaşım önerilmiştir. Tabii olarak çocuklar bu cerrahinin çok sık uygulanıyor olması tartışmaların sıklığı açısından bir sebep oluşturmuştur. Staloff ve arkadaşları bu çeşit cerrahinin sonuçlarının tatminkar olmadığı yönünde görüş ifade etmişlerdir<sup>7</sup>. Snow 1980'de parasentez yapıp tüp takılan kulaklarda adenotonsillektominin yerini araştırmış ve eğer hastada nasal obstrüksiyon, rinore ve adenoidit yoksa adenoidektominin nüks olgularında uygulanmasını önermiştir. Tonsillektominin yeri ise daha tartışmalıdır<sup>8</sup>. Leman 1962'de adenoidektomi yapılmayan 199 hastada nüks oranını %40 bulurken, yapılan vakalarda bu oranı %3 bulmuştur<sup>9</sup>. Bluestone, Cantekin ve Beery 1975'te üstaki tüpünün büyük adenoid varlığında retrograde obstrüksiyonunu radyolojik olarak göstermişler, adenoid dokusunun büyüklüğü arttıkça EOM'ında arttığı ve orantılı olduğu görüşünden hareketle büyük adenoidlerde adenoidektominin daha etkili olduğunu ifade etmişlerdir<sup>10</sup>. 1976'da Sade yalnızca tüp takılan hastalarla, adenoidektomi+tüp takılan hastaları karşılaştırmış, anlamlı bir fark bulamamıştır<sup>11</sup>. Tonsillektominin adenoidektomiye eklenmesi ilave bir fayda getirmemektedir. Tüm bu çalışmaların neticesinde cerrahinin bilateral EOM tedavisinde en az iki aylık medikal tedavi sonrası belirgin odimetrik defisiti olan vakalarda gerekli olduğunu görürüz. Tek taraflı vakalarda daha yavaş hareket etmek gerekir. Özellikle 5 yaş üzeri çocuklarda adenoidektominin faydalı olduğu göz önünde bulundurulması gereken bir ayrıntıdır. Her vakada miringotomi ve aspirasyon bilateral uygulanmalıdır. Tek ventilasyon tüpü konması işitmeyi önemli ölçüde restore eder. Yaklaşık 6-12 ay sonra tüp ekstrüzyonu gerçekleşeceği aileye bildirilmelidir. Yalnızca tek kulağa tüp takılması komplikasyonları önemli derecede azaltacaktır. Zarin görüntüsü, retraksiyonun derecesi bilateral tüp uygulanmasını veya kalıcı tüp takılımını gündeme getirir. Adenoid büyüklüğüne bakılmaksızın efüzyon oranında %40 oranında iyileşme görülmesi adenoidektomiye faydalı bir işlem olarak karşımıza çıkarır. Tonsillektominin endikasyon yoksa tedaviye eklenmesi anlamlı değildir. Tüp takılması sonrası oluşan komplikasyonlardan olan timpanoskleroz Tos'un 1983'te yaptığı bir yıllık çalışmada %42 oranında belirlemiştir<sup>12</sup>. Yine diğer bir komplikasyon olan otore Barfoed'in serilerinde %34 olarak belirlemiştir<sup>13</sup>. Miller ve Tos'un negatif orta kulak basıncını normale çevirmede ventilasyon tüpünün rolü konusunda yaptıkları çalışmalar mevcuttur<sup>3</sup>. Tedavi edilmemiş vakalarda zardaki retraksiyon özellikle atik bölgeyi tutup malleus ve inkusun uzun

kolunda erozyona neden olacağı kaçınılmazdır. Orta kulak ventilasyonunun tüple sağlanamayacağı durumlarda zaman zaman rekonstruktif cerrahiye, zaman zaman da işitme cihazına başvurmak gerekli olacaktır.

Yapmış olduğumuz çalışmalarda elde ettiğimiz sonuçların literatürle uygunluk içerisinde olduğu görüldü. Yapmış olduğumuz çalışma sonucunda:

1. Odimetrik etkinlik açısından ventilasyon tüpü uygulananlar ile yalnızca miringotomi yapılan vakalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark izlenmedi.
2. Ventilasyon tüpü ile tedavi ettiğimiz kulaklarda lokal komplikasyonların önemli ölçüde fazlalığı dikkati çekti. Sonuçlarımızda istatistiksel açıdan anlamlı bulundu.
3. Postoperatif morbiditenin azlığı ve maliyet açısından getirdiği avantajlar gözönüne alındığında, medikal tedavinin ilk basamağının yalnızca miringotomi ve aspirasyon şeklinde olması gerektiği görüşü ağırlık kazandı.
4. Daha önce tedavi almış nüks vakalar, kraniofasial anomalisi olanlar ve unilateral vakaların çalışma dışı tutulması bu vakalarda sonuç ifade edemeyişimizde etken oldu.
5. Bu hastalığın tedavisinde gerek adenoidektominin gerekse tonsillektominin aditif etkisinin olup olmadığına dair fikir beyan edemedik.
6. Bu çalışmamızın daha geniş imkanlı, daha geniş hasta sayılı ve daha fazla sabit değişken parametrelili olarak yapılması gerektiğini tecrübe ettik.

## KAYNAKLAR

1. Curley TWW et al. Grommet insertion; some basic questions answered. Clin Otolaryngol 1986; 11:1-4.
2. Tos M. Quantitative histology of the mucosa of the middle ear and eustachian Secretuar Otitis Media and its sequelae. Churchill Livingstone 1979 56-65.
3. Miller J J , Wilson F, Richards S.N. Grommets and glue ears; a 10 year follow up of a controlled trial. Clin Otolaryngol 1989; 7: 135 .
4. Slack G. A prospective study of tympanosclerosis developing after grommet insertion. J Laryngol and Otol 1984; 771-74.
5. Lildhold T. Unilateral grommet insertion and adenoidectomy in bilateral secretory otitis media; Preliminary report on the results in children. Clin Otolaryngol 1979; 4: 213-34.
6. Bonding M. Unilateral insertion of grommet tubes in bilateral secretory otitis media. Tympanometric finding after 1-3 year. Acta Otolaryngol Supp 1982;286:161-62.
7. Staloff J. Adenoids and hearing loss in children. Am J Diab 1958; 95: 529-33.
8. Snow JB. Role of adenotonsillectomy in the management of children with middle ear effusion. Ann Otol, Rhinol, Laryngol 1980; 89: 43-4
9. Leman AN. Serous otitis media in children. Laryngoscope 1962; 72: 32-44.
10. Bluestone CD and Cantekin E. et al. Eustachian tube dysfunction. Otolaryngol G.English 1979; 1-40.
11. Sade J. Secretory otitis media and its sequela. Newyork Churchill Livingstone 1979; 1-55, 64-101, 144-53, 171-284.
12. Tos J. Tympanosclerosis of the drum in secretory otitis media after insertion of grommets. A prospective comparative study. J Laryngol Otol 1983;97: 489-96.
13. Barfe T. Secretory Otitis Media . J Laryngol Otol 1980; 106: 385-89.