

Mastoidektomi Sırasında Karşılaşılan Anatomik Varyasyonlar

Anatomical Variations During Mastoidectomy

Zeliha Kapusuz¹, Öner Sakallıoğlu², Sertaç Düzer², Levent Saydam¹

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Yozgat, ²Elaç Eğitim Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Bölümü, Elaç

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate the anatomical variations encountered during mastoidectomy in order to perform a more effective surgical intervention.

METHODS: The operation details of the 297 patients who undergone mastoidectomy between January 2008 and February 2010 were investigated retrospectively.

RESULTS: In 8 (2.6%) patients, the entrance to mastoid antrum was troublesome due to Korner septum. In three patients a dehiscence in the bony canal were noted which pruned these patients to possible facial nerve injury. In 4 (1.3%) patients, dura was open to surgical cavity due to dehiscence of the tegmen timpany and in 3 (1%) patients, dura was as below location, mastoidectomy needed more attention at the upper border. In 3 patients the dura was inferiorly localized which necessitates much more attention at the upper border of surgical area. In 3 (1%) patients, sigmoid sinus made difficult the mastoidectomy due to anterosuperior localization of the sigmoid.

CONCLUSION: The prevalence of anatomical anomalies of the mastoid bone was reported between 1–2.6%. As the awareness of the surgeon increases about the possible anatomical anomalies of mastoid bone, the increase in surgical success will follow.

Anahtar kelimeler: mastoidectomy, körner septumu, facial nerve

ÖZET

AMAÇ: Mastoidektomi sırasında karşılaşılan anatomik varyasyonları değerlendirerek daha etkin bir mastoidektomi ile hastaya daha faydalı olabilmek.

METOD: Ocak 2008 ve Şubat 2010 tarihleri arasında mastoidektomi yapılan 297 hastanın ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelendi.

BULGULAR: Hastalardan 8 (%2,6) tanesinde körner septumu nedeniyle antruma ulaşmakta zorluk çekilmişti, 3 (%1) tanesinde fasial sinir timpanik segmentte açıklık vardı ve fasial sinir daha fazla risk altındaydı, 4 (%1,3) hastada tegmen timpanideki

dehisans nedeniyle dura açıktaydı ve 3 (%1) hastada da dura aşağı yerleşimliydi mastoidektomide üst sınırda daha fazla dikkat gerektiriyordu, 3 (%1) hastada da sigmoid ven anterosüperiorda yerleşimli olduğu için sigmoid ven mastoidektomiye zorlaştırıyordu.

SONUÇ: Mastoidektomi kemikteki anatomik anomaliler ortalama %1–2,6 arasındadır. Operasyon sırasında anatomik anomaliler açısından da dikkatli olmak ameliyat sırasındaki başarıyı artıracaktır.

Key words: mastoidektomi, körner septumu, fasial sinir

Orta kulak infeksiyonlarında ve kolesteatomalarında mastoid kemik de etkilenir. Mastoid infeksiyonunu temizlemek için kullanılan antibiyotik tedavisi yeterli olmayabilir. Bu durumda mastoidektomi yapılarak infekte mastoid hücreleri temizlenir¹. Doğru ve yeterli bir mastoidektomi için anatomik yapıları doğru tanımlamak ve olası varyasyonlarını bilmek gerekmektedir, yoksa komplikasyon oranının artması kaçınılmazdır.

Bu çalışmamızda mastoidektomi yapılmış 297 hastada karşılaştığımız anatomik varyasyonları ve oranlarını inceledik.

Yöntem

Ocak 2008 ve Şubat 2010 tarihleri arasında özel bir kulak burun boğaz merkezinde mastoidektomi yapılan 297 hastanın ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelendi.

Operasyon endikasyonları Tablo 1’de verilmiştir. Operasyona tüm hastalarda post auriküler insizyon ile başlandıktan sonra Henle dikenini ve linea temporalis ortaya kondu. Area kribrozadan turlanmaya başlandı. Turlama esnasında dış kulak yolu flebinin travmatize edilmemesine özen gösterildi. Patolojinin

Zeliha Kapusuz, Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye Tel. 0533 6420232 Email. drzeliha19@hotmail.com
Geliş Tarihi: 07.06.2011 • Kabul Tarihi: 21.07.2011

tipine göre orta kulak ve mastoid detaylı değerlendirildi. Ameliyat sırasında tespit edilen anatomik varyasyonlar kaydedildi.

Bulgular

Toplam 297 hastanın 275'i süperatif kronik otit, 20 tanesi kolesteatomalı kronik otit ve 2 tanesi de kronik adeziv otit nedeniyle opere edildi (Tablo 1). Tüm hastaların ameliyat notu incelendi. Hastaların 130'u erkek 167'si kadındı. Ortalama yaş 28,5 (en küçük 8 yaş- en büyük 69 yaş, standart sapma:14,8) bulundu. Hastalardan 229'u 16 yaş üzerinde 68'i ise 16 yaş altındaydı.

Hastalardan 8 (%2,6) olguda Körner septumu, 3 (%1) olguda fasiyal sinir timpanik segmentinde açıklık, 4 (%1,3) olguda tegmen timpanide dehisans, 3 (%1) olguda aşağı yerleşimli dura ve 3 (%1) olguda da sigmoid venin anteriosüperiorda yerleşimli olduğu gözlemlendi (Tablo 2). Operasyon sonu kayıtlara göre 7 hastada komplikasyon geliştiği saptandı.

Post-operatif komplikasyonlar incelendiğinde; iki olguda stapes sublüksasyonu perilenf kaçağına sebep olmuştu ve perilenf kaçağı kulak memesinden alınan yağla onarılmıştı. Olgulardan üç tanesinde dura hasarı nedeniyle beyin omurilik sıvısı kaçağı olmuştu ve hasar onarılmıştı. Bu üç olgunun birinde dural platoda dehisans nedeniyle açıktaydı, ikisinde ise dural plato aşağı yerleşimliydi. Diğer iki hastada korda timpanide kopma olduğu izlendi.

Tablo 1. Operasyon Endikasyonları

Operasyon Endikasyonları	Hasta Sayısı
Süperatif Kronik Otit	275
Kolesteatomlu Kronik Otit	20
Kronik Adeziv Otit	2
Toplam	297

Tablo 2. Operasyonda tespit edilen anatomik varyasyonlar

Bulgular	Hasta sayısı
Körner septumu	8(%2.6)
Fasiyal sinir timpanik segmentinde dehisans	3(%1)
Tegmen timpanide dehisans	4(%1.3)
Aşağı yerleşimli dura	3(%1)
Anteriosüperior yerleşimli sigmoid ven	3(%1)

Tartışma

Mastoidektomide komplikasyon oranlarını en aza indirmede ön koşul tüm cerrahi girişimlerde olduğu gibi anatomik sınırlara ve belirteçlere azami dikkat etmektir. Klasik olarak insizyondan sonra Henle spine ve linea temporalis ortaya konarak mastoidektomi sınırları belirlenir. Area kribroza tur çalışmasına başlanacak bölgedir. Anterior juguler ven, dura ve dış kulak yolu mastoidektomi esnasında korunması gereken oluşumlardır¹.

Körner Septumu

Körner septumu petroskuamöz sütür kalıntısıdır². Görülme sıklığı %6,6 ile %22,7 arasında değişir. Antrum bulmak için turla çalışılırken Körner septumu ile karşılaşılırsa, yanlışlıkla antruma ulaşıldığının düşünülmesi enfeksiyonun geri kalan kısmı temizlenmeden bırakılarak etkisiz bir mastoidektomi yapılmış olur³. Cerrah antrumu anterio-inferiorda ararken fasiyal sinire de hasar verebilir¹. Bazı çalışmalarda da Körner septumunun attik blokajına sebep olarak kronik orta kulak iltihaplanmalarına zemin oluşturduğu belirtilmektedir⁴.

Fasiyal Kanal Dehisansı

Mastoidektominin en önemli komplikasyonu fasiyal sinir zedelenmesine bağlı fasiyal paralizidir. Orta kulak cerrahisi sırasında fasiyal sinir yaralanma oranı %0,6- 3,6 olarak bildirilmiştir⁵. Yapılan bir çalışmada 535 temporal kemikte %55 fasiyal sinir dehisansı ile karşılaşmıştır⁶. Türkiye'de Bayazıt ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada fasiyal kanal dehisans oranını %8,9 olarak tespit etmişlerdir⁷. Bizim çalışmamızda da bu oran %1,3 olarak tespit edildi.

Anteriosüperior Yerleşimli Sigmoid Sinüs

Bir diğer komplikasyon sigmoid sinüs yaralanmasıdır. Mastoidektomi kavitesinin posterior sınırında mavimsi yansıma gösteren sigmoid sinüs ile karşılaşılır⁸. Sigmoid sinüsün anterior yerleşimli olduğu durumlarda sigmoid sinüs yaralanma şansı artar.

Temporal kemik anatomik malformasyonları Swartz ve Faerber tarafından araştırılmış, incelenen 8800 yüksek rezolüsyonlu CT de 1 tane anterior yerleşimli sigmoid sinüse rastlamışlardır⁹. Bizim taramamızda ise bu oran %1'di. Swartz tarafından yapılan çalışmanın yalnızca tomografi ile sınırlı oluşu belki de oranın daha az olmasına neden olmuştur.

Dura Dehisansı

Orta fossa durası mastoidektomi kavitesinin üst sınırını oluşturur. Dural venöz yapılar nedeniyle pembe renkli bir refle vermektedir. Üzerindeki ince kemik lamelin turlanması ile beyaz refle veren duraya ulaşılmış olunur. Duranın ön-üst yanından daha ortaya doğru uzanması nedeniyle tegmen timpaniye doğru turlanması esnasında ya da duraya komşu kemik yapılarıdaki patolojinin temizlenmesi sırasında yaralanma oluşmaktadır¹. Hasarın en sık olduğu bölge tegmen antri veya tegmen timpanidir⁸. Duranın aşağı yerleşimli olduğu ya da dehisans bulunan durumlarda da dura yaralanması artar. Bu konuda yapılan bir çalışmada 190 kulak değerlendirilmiş ve 17 hastada dura hasarına rastlanmıştır⁸. Bu çalışmada hasarlar duranın aşağı yerleşimli olmasına değil de, kolesteatoma, enfeksiyon ve diğer kulak patolojilerine bağlıydı. Bizim çalışmamızda da duranın aşağı yerleşimli olduğu vaka oranı toplam %2 civarındaydı.

Bizim sonuçlarımıza göre mastoid kemikteki anatomik varyasyonlar ortalama %1-2,6 arasındadır. Literatürde bu oranların daha yüksek olması, bizim çalışmamızın bölgesel bir çalışma olmasından ya da sadece operasyon sırasında fark edilecek kadar dikkat çekenlerin kayıt edilmiş olmasından kaynaklanabilir. Operasyon sırasında anatomik varyasyonlar açısından da dikkatli olmak ameliyat başarısını arttırırken, komplikasyon oranını azaltacaktır.

Kaynaklar

1. Akyıldız N, editor. Kulak Hastalıkları ve Mikrocerrahisi. Cilt 1. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 1988: 15-35.
2. Göksoy N, Kemalöglü YK, Köybaşıoğlu A et al .Clinical importance of the Korner's septum. Am J Otol 1997; 18: 304-6.
3. Tos M, editor. Manual of middle ear surgery. New York: Thieme Medical Publishers; 1995 : 50-61.
4. Proctor B, Nielson E, Proctor C. Petrosquamosal suture and lamina. Otolaryngol Head Neck Surg 1981; 89: 124-9.
5. Portmann M, Portmann D, editor. Otologic Surgery: Manual of Oto-Surgical Techniques. London: Singular Publishing Group; 1998.
6. Baxter A. Dehiscence of the Fallopiian canal. An anatomical study. J Laryngol Otol 1971; 85: 587-94.
7. Bayazıt YA, Özer E, Kanlıkama M. Gross dehiscence of the bone covering the facial nerve in the light of otological surgery. J Laryngol Otol 2002; 116:800-3.
8. Kızılay A, Aladağ I, Çokkeser Y et al. Dural bone defects and encephalocele associated with chronic otitis media or its surgery. Kulak Burun Boğaz İhtis Derg 2002; 9: 403-9.
9. Swartz JD, Faerber EN. Congenital malformations of the external and middle ear: high-resolution CT findings of surgical import. AJR 1985; 144:501-6.