




Suprameatal (Macewen) Üçgenin Morfometrik ve Topoğrafik Olarak Değerlendirilmesi

Morphometric and Topographic Evaluation of the Suprameatal (Macewen) Triangle

Ahmet Kürşad AÇIKGÖZ¹ , Şükriye Deniz MUTLUAY² , M. Gülhal BOZKIR¹ 

¹Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, Sarıçam, Adana, TÜRKİYE

²Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Sarıçam, Adana, TÜRKİYE

Öz.

Amaç: Suprameatal üçgen, antrum mastoideum'un lateral duvarında yer almaktadır ve bu alan cerrahi açıdan büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenle çalışmamızda kafataslarında suprameatal üçgenin, suprameatal çıkıntının ve suprameatal çöküntünün morfometrik ve topoğrafik özelliklerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve metod:** Çalışmamızda yaş ve cinsiyetleri bilinmeyen 33 kafatasına ait 66 temporal kemikteki suprameatal üçgenin sınırları, alanı, suprameatal çıkıntı tipi, boyutları ve suprameatal çöküntü derinliği incelenmiştir. Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS v.20.0 software (IBM Corp. Armonk, NY, USA) ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılım için uygunluğu Shapiro-Wilk testi kullanılarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Çalışmamızda en yaygın suprameatal çıkıntı tipi tepe şeklinde gözlenmiştir ve bu oran sağda %54,5 iken solda %66,7 olarak tespit edilmiştir. Suprameatal çöküntü derinliği sağ tarafta sığ (%45,5), sol tarafta ise eşit oranda (%39,4) hem sığ hem de orta derinlikte gözlenmiştir. Suprameatal çıkıntı boyutlarının dağılımı sağda eşit oranda küçük ve orta (%30,3) büyüklükte, solda ise orta (%45,5) büyüklükte tespit edilmiştir. **Sonuç:** Suprameatal üçgenin sınırlarının ve morfolojik özelliklerinin iyi bir şekilde bilinmesinin olası komplikasyonların önlenmesinde rehber niteliği taşıyacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Suprameatal üçgen, Suprameatal çıkıntı, Suprameatal çöküntü

Abstract

Background: The suprameatal triangle is located on the lateral wall of the mastoid antrum, and this area is of great surgical importance. Therefore, in our study, we aimed to analyze the morphometric and topographic features of the suprameatal triangle, suprameatal spine and suprameatal depression in the skulls.

Materials and Methods: In our study, the borders and the area of the suprameatal triangle, the depth of the suprameatal depression, the types and dimensions of suprameatal spine in 66 temporal bones of 33 skulls of unknown age and gender were examined. Statistical analysis of the data obtained in our study was performed with SPSS v.20.0 software (IBM Corp., Armonk, NY, USA). The relevance of the data for normal distribution was determined using The Shapiro-Wilk test.

Results: In our study, the most common type of suprameatal spine was as a crest form, and this rate was 54.5% on the right and 66.7% on the left. The depth of the suprameatal depression was observed as shallow (45.5%) on the right side, and equally (39.4%) on the left side both shallow and medium depth. The distribution of suprameatal spine dimensions was found to be equally small and medium (30.3%) on the right, and medium (45.5%) on the left.

Conclusion: We think that knowing the borders and morphological features of the suprameatal triangle well will be a guide for the prevention of possible complications.

Key Words: Suprameatal triangle, Suprameatal spine, Suprameatal depression

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

Dr. Ahmet Kürşad AÇIKGÖZ
Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Anatomi Ana Bilim Dalı, Sarıçam, Adana,
TÜRKİYE

E-mail: ahmetkursadacikgoz@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 04.06.2021

Kabul tarihi / Accepted: 01.07.2021

DOI: 10.35440/hutfd.947921

Giriş

Os temporale'de meatus acusticus externus'un arka üst bölümü ile crista supramastoidea arasında kalan üçgen şeklindeki çukura foveola suprameatalis (Macewen üçgeni, suprameatal üçgen) adı verilmektedir. Suprameatal tepe, suprameatal üçgenin üst sınırını oluştururken, meatus acusticus externus'un keskin posterosuperior duvarında yer alan ve suprameatal çıkıntı ("Henle çıkıntısı") olarak adlandırılan yapı alt sınırı oluşturmaktadır. Bu iki yapının uçlarını birleştiren hayali bir çizgi üçgeni tamamlar. Suprameatal üçgenin üst sınırını (üst kenarını) oluşturan suprameatal tepe, fossa cranii media tabanını ve bu noktada yer alan dura mater cranialis'in açılanmasını temsil etmektedir (1-4).

Linea temporalis, fossa cranii media'da dura mater'in hemen altında ve cellulae mastoideae üzerinde kemikli bir plaka olan tegmen tympani'ye karşılık gelmektedir. Suprameatal çıkıntının arkasındaki mastoid korteks, antrum mastoideum'un yan duvarına kılavuzluk etmekte ve erişkinlerde 15 mm, yeni doğanlarda ise yaklaşık 2 mm derinlikte bulunmaktadır. Suprameatal üçgen anatomik yerleşiminden dolayı tympanik kavis içerisine uygulanacak olan cerrahi erişimlerde önemli bir işaret noktası olarak kabul edilmektedir (2-7). Suprameatal (Macewen) üçgendeki kribriform alanı, antrum mastoideum mukozasının damarları için bir geçit görevi gören çok sayıda küçük foramenle delinmiştir. Bu nedenle üçgenin kenarlarındaki diseksiyon nörovasküler yapıların olmaması nedeniyle daha güvenli görülmektedir (1, 6).

Suprameatal çıkıntının temel işlevi cartilago auricularis'lerin yani kulak kıkırdaklarının tutunma yerini oluşturmaktır (8). Suprameatal çıkıntı, kadınlarda ve erkeklerde tepe şeklinde bir çıkıntı olarak gözlemlenirken, suprameatal çöküntü ise erkeklerde kadınlara oranla daha fazla görülmektedir (2).

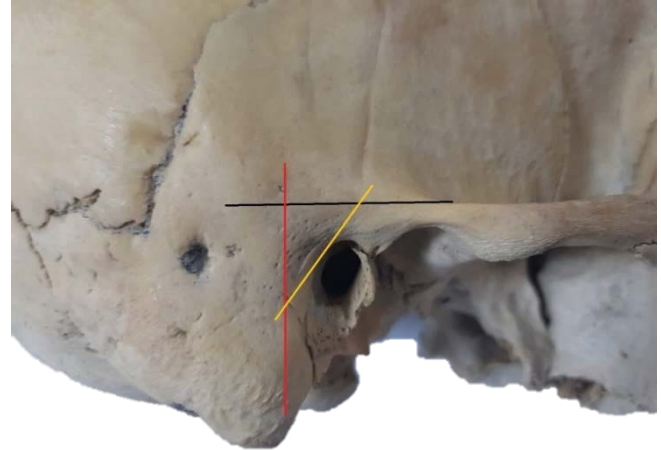
Suprameatal üçgenin net olarak belirlenmesi, antrum mastoideum ve tegmen tympani'nin lokalizasyonu için klinik olarak önemlidir, çünkü bu üçgen fossa cranii medius ile antrum mastoideum'u ayıran önemli bir topoğrafik işaretlerdir (2, 3).

Bu nedenle, çalışmamızda, kafataslarında suprameatal üçgen, suprameatal çıkıntının ve suprameatal çöküntünün morfolometrik ve topoğrafik özelliklerini analiz etmeyi amaçlamaktayız.

Materyal ve Metod

Çalışmamızda, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi anabilim dalı'nda bulunan, yaş ve cinsiyetleri bilinmeyen 33 kafatasına ait 66 temporal kemik kullanılmıştır. Herhangi bir kırık, deformite, hasar ya da ölçümü etkileyecek problemlere sahip kafatasları çalışmaya dahil edilmemiştir. Gözlem içi hataları kontrol edebilmek amacıyla tüm ölçümler aynı kişi tarafından iki kez alınmıştır.

Ölçümlerde 0.01 mm hassasiyette paslanmaz çelik dijital kumpas kullanılmıştır. Suprameatal çıkıntının tipi, boyutu ve suprameatal çöküntü derinliğinin değerlendirilmesi



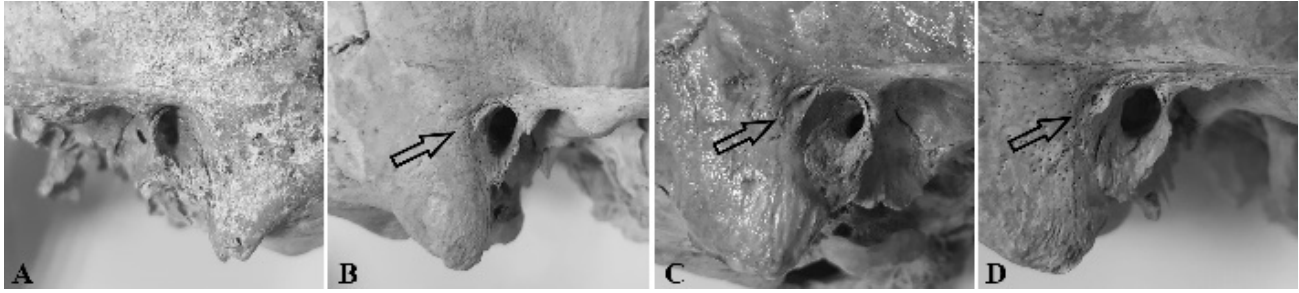
Şekil 1. Suprameatal üçgenin kenarları; SÜÜK (Siyah çizgi), SÜPK (Kırmızı çizgi), SÜAK (Sarı çizgi)

McWilliams ile Peker ve ark.'nın sınıflandırılmasına göre yapılmıştır (2, 9). Çalışmada yer alan ölçümler aşağıda verilmiş ve ölçümlerin bazıları şekil 1 ve şekil 2'de gösterilmiştir.

1. Suprameatal üçgenin üst kenarı uzunluğu (SÜÜK)
2. Suprameatal üçgenin anteroinferior kenarı uzunluğu (SÜAK)
3. Suprameatal üçgenin posterior kenarı uzunluğu (SÜPK)
4. Suprameatal üçgenin alanı (SÜA): Alan = $\sqrt{(a \times (a - SÜÜK) \times (a - SÜAK) \times (a - SÜPK))}$ = birim²
- a değeri çeşitkenar üçgenin çevre uzunluğunun yarısı formülü ile bulunmaktadır. $a = (SÜÜK + SÜAK + SÜPK) / 2$
5. Suprameatal çıkıntı tipleri: a. Yok b. Tepe c. Üçgen
6. Suprameatal çıkıntı boyutları: a. Yok b. Küçük c. Orta d. Büyük
7. Suprameatal çöküntü derinliği: a. Yok b. Sığ c. Orta d. Derin

İstatistiksel analiz

Çalışmamızda elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS v.20.0 software (IBM Corp., Armonk, NY, USA) ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılım için uygunluğu Shapiro-Wilk testi kullanılarak belirlenmiştir. Antropometrik ölçümlerin ortalamasını, standart sapmasını, minimum ve maksimum değerlerini elde etmek için tanımlayıcı analiz yapılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin sağ-sol taraf karşılaştırmasında ve gözlem içi analizde bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Antropometrik ölçüm parametreleri arasındaki ilişki analizi Pearson korelasyon testi ile yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $P \leq 0.05$ olarak kabul edilmiştir.



Şekil 2. Suprameatal üçgenin çıkıntı şekli, boyutları ve çöküntü derinliği; A: Suprameatal çıkıntı ve suprameatal çöküntü yok. B: Küçük ve tepe şeklinde suprameatal çıkıntı ve sığ suprameatal çöküntü. C: Suprameatal çıkıntı yok ve derin suprameatal çöküntü. D: Büyük, üçgen şeklinde suprameatal çıkıntı ve sığ suprameatal çöküntü.

Bulgular

Çalışmamızda yer alan 33 kafatasından elde edilmiş ölçümlerin tanımlayıcı istatistik verileri tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Ortalama (Ort.), standart sapma (SS), minimum (min.) ve maksimum (maks.) gibi tanımlayıcı istatistikler

Ölçümler	N	Ort.	S.S.	Min.- Maks.	OSH
SÜÜK (mm)	66	15,41	1,31	12,93-18,98	0,16
SÜAK (mm)	66	19,25	1,37	15,92-22,84	0,17
SÜPK (mm)	66	15,55	1,28	13,28-19,17	0,16
SÜA (mm ²)	66	116,76	17,09	85,37-158,20	2,10

OSH= Ortalamanın standart hatası

Kafataslarından elde ettiğimiz ölçümlerde sağ ve sol taraf arasındaki istatistiksel farklılık tablo 2’de gösterilmiştir. SÜÜK, SÜPK ve SÜA ölçümlerinin sağ ve sol ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunurken ($p<0,05$), SÜAK ölçümünün sağ ve sol ortalama değerleri arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Temporal bölgede yer alan suprameatal üçgen ile ilgili ölçümler arasındaki ilişki tablo 3’te gösterilmiştir. Çalışmamızdaki korelasyon değerleri 0,657 ile 0,941 arasında değişmektedir. En yüksek korelasyon değeri SÜÜK ile SÜA ölçümleri arasında pozitif yönde elde edilmiştir ($r= 0,941$, $p<0,001$).

Tablo 2. Suprameatal üçgene ait sağ ve sol (bilateral) taraf ölçümleri arasındaki farklılık

Ölçümler	N	Sağ		N	Sol		p
		Ort.± S.S.	Min.- Maks.		Ort± S.S.	Min.- Maks.	
SÜÜK (mm)	33	15,19±1,22	12,93-17,25	33	15,63±1,37	13,03-18,98	0,044*
SÜAK (mm)	33	19,15±1,53	15,92-22,84	33	19,35±1,22	17,11-21,69	0,246
SÜPK (mm)	33	15,15±1,09	13,28-16,94	33	15,94±1,34	13,35-19,17	0,001*
SÜA (mm ²)	33	112,73±15,57	85,37-141,95	33	120,78±17,81	86,61-158,20	0,005*

*= $p<0,05$

Suprameatal çıkıntının şekli yok, tepe, üçgen olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre görülme sıklığı sırasıyla sağda; %27,3, %54,5 ve %18,2 solda ise; % 24,2, % 66,7, %9,1 olarak elde edilmiştir (tablo 4). Suprameatal çıkıntının boyutları ise yok, küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre görülme sıklığı sırasıyla sağda; %27,3, %30,3, %30,3 ve %12,1, solda ise %24,2, %15,2, %45,5 ve %15,2 olarak bulunmuştur (tablo 5).

Tablo 3. Temporal bölgede yer alan suprameatal üçgene ait ölçümler arasındaki ilişki

Ölçümler	SÜA (mm ²)	SÜPK (mm)	SÜAK (mm)	SÜÜK (mm)
SÜÜK (mm)	R 0,941**	0,784**	0,696**	1
	P 0,000	0,000	0,000	
SÜAK (mm)	R 0,788**	0,657**	1	
	P 0,000	0,000		
SÜPK (mm)	R 0,935**	1		
	P 0,000			
SÜA (mm ²)	R 1			
	P			

** Korelasyon 0,001 düzeyinde önemlidir.

Temporal kemikte yer alan suprameatal çöküntü derinliği yok, sığ, orta ve derin olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre görülme oranları sırasıyla sağda; %24,2, %45,5, %27,3 ve %3, solda ise; %21,2, %39,4 ve %39,4 olarak gözlenirken derin suprameatal çöküntü görülmemiştir (tablo 6).

Tablo 4. Kafatasının sağ ve sol (bilateral) tarafında suprameatal çıkıntı şeklinin görülme sıklığı

Suprameatal çıkıntı tipleri	Sağ (%)	Sol (%)	Toplam (%)
Yok	9 (%27,3)	8 (%24,2)	17 (% 25,8)
Tepe	18 (%54,5)	22 (%66,7)	40 (% 60,6)
Üçgen	6 (%18,2)	3 (%9,1)	9 (% 13,6)
Toplam	33 (%100)	33 (%100)	66 (%100)

Tablo 5. Sağ ve sol (bilateral) tarafta suprameatal çıkıntı boyutlarının kafataslarındaki dağılımı

Suprameatal çıkıntı boyutları	Sağ (%)	Sol (%)	Toplam (%)
Yok	9 (%27,3)	8 (%24,2)	17 (% 25,8)
Küçük	10 (%30,3)	5 (%15,2)	15 (% 22,7)
Orta	10(%30,3)	15 (%45,5)	25 (% 37,9)
Büyük	4 (%12,1)	5 (%15,2)	9 (% 13,6)
Toplam	33 (%100)	33 (%100)	66 (%100)

Tablo 6. Kafatasının sağ ve sol tarafında suprameatal çöküntü derinliğinin görülmeye sıklığı

Suprameatal çöküntü derinliği	Sağ (%)	Sol (%)	Toplam (%)
Yok	8 (%24,2)	7 (%21,2)	15 (% 22,7)
Sığ	15 (%45,5)	13 (%39,4)	28 (% 42,4)
Orta	9 (%27,3)	13 (%39,4)	22 (% 33,3)
Derin	1 (%3)	0 (%0)	1 (% 1,5)
Toplam	33 (%100)	33 (%100)	66 (%100)

Tartışma

Suprameatal (Macewen) üçgenin sınırlarının, anatomik ve morfolojik özelliklerinin bilinmesi başta Anatomi ve birçok cerrahi bilim açısından oldukça önem taşımaktadır. Suprameatal üçgen ve çıkıntı, yaşamın ilk yıllarında gelişmeye başlamakta ve erken ergenlik döneminde gelişimlerini neredeyse tamamlamaktadır. Bu nedenle de erişkin temporal kemiklerinde bu yapılarda herhangi bir değişiklik meydana gelmemektedir (10). Suprameatal üçgen ve alt sınırında yer alan suprameatal çıkıntı, fetal yaşamın erken döneminde gelişmeye başladığından, bu üçgenin boyutunun daha büyük ve timpanik halkadan oldukça uzakta lokalize olabileceği bildirilmiştir (10, 11).

Kafa kaidesinde daha önceki yapılan çalışmalarda, ossa cranii' de yer alan (Os temporale, os zygomaticum ve os mandibula gibi kemiklerde) nörovasküler yapıların ve bu yapıların geçişini sağlayan çok sayıda foramenlerin anatomik konumlarının ve varyasyonlarının iyi bilinmesi gerektiği, özellikle de maksillofasial, periorbital girişimler ve mastoidektomi gibi cerrahi diseksiyonlar açısından önemli kılavuz noktaları olduğu bildirilmiştir (12-14).

Çalışmamızda os temporale'nin sağ tarafında suprameatal üçgenin alanı 112,73±15,57mm² ve sol tarafta ise suprameatal üçgenin alanı 120,78±17,81mm² olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde Sogasu ve ark.'larının Hindistan toplumuna ait 50 insan kafatasında suprameatal üçgen üzerinde yaptığı çalışmada üçgenin alanını sağda 81.37±26.13 mm², solda 73.74±23.26 mm² olarak elde etmişlerdir (8).

Çalışmamızda 66 temporal kemik üzerinde yapılan morfo-metrik ölçümlerde Suprameatal üçgenin üst kenarı uzunluğunun (SÜÜK) ortalama değerleri, sağda 15,19±1,22mm ve solda ise 15,63±1,37mm olarak tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (p<0.05) (Tablo 2). Antony ve Premavathy'nin Hindistan toplumuna ait 50 kafatası üzerinde yaptığı çalışmada SÜÜK ortalama değerleri sağda 13.71±1.86 mm solda 13.76±1.74 mm olarak tespit edilmiştir, istatistiksel olarak sağ ve sol tarafta bu

ölçümler arasında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (11). Antony ve Premavathy'nin sonuçları bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında SÜÜK ortalama değerlerinin bizim sonuçlarımıza nazaran daha düşük olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda Suprameatal üçgenin anteroinferior kenarı uzunluğu (SÜAK) ortalama değerleri, sağda 19,15±1,53 mm ve solda 19,35±1,22mm olarak tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak her iki tarafta anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Benzer şekilde Antony ve Premavathy'nin yaptıkları çalışmada (SÜAK) ortalama değerleri, sağda 14.46±1.63 mm solda 14.30±1.46mm olarak bildirilmiştir. Ayrıca ölçümlerde sağ ve sol arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (11). Antony ve Premavathy'nin sonuçları bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında SÜÜK ortalama değerlerinin bizim sonuçlarımıza nazaran daha düşük olduğu görülmüştür.

Suprameatal üçgenin posterior kenarı uzunluğu (SÜPK) ortalama değerleri sağda 15,15±1,09mm ve solda ise 15,94±1,34 olarak tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (p<0.05). Antony ve Premavathy'nin sonuçlarını incelediğimizde SÜPK ölçümünü sağda 14.12 ± 2.02 mm, solda ise 17.73 ± 1.74 mm olarak bulmuşlardır. Antony ve Premavathy'nin çalışması bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında sağ taraftaki ortalama değerinin düşük, sol taraftaki ortalama değerinin ise daha yüksek bir ortalama değerde olduğu görülmektedir (11). SÜÜK, SÜAK ve SÜPK ortalama değerleri arasında görülen bu farklılıkların genetik, irksal ve çevresel faktörlerden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Bu çalışmamızda suprameatal çıkıntının şekline bakıldığında sağda %27,3'ünün, solda ise %24,2'sinin suprameatal çıkıntıya sahip olmadığı gözlenmiştir. Peker ve ark. Anadolu toplumuna ait 594 kafatasında suprameatal çıkıntının şekli, boyutları ve suprameatal çöküntü derinliğini incelemişlerdir. Bu incelemelerde, suprameatal çıkıntının şekline bakıldığında, sağda %6,4'ünün, solda %4,2'sinin suprameatal çıkıntıya sahip olmadığı bildirilmiştir (2). Aslan ve ark. ise 20 temporal kemiğin % 20'sinde suprameatal çıkıntının olmadığını gözlemlemişlerdir (15).

Çalışmamızda kafataslarında suprameatal çıkıntının sağda ve solda sırasıyla %54,5 ve %66,7 oranında tepe şeklinde olduğu görülürken, sağda %18,2, solda ise %9,1'inin ise üçgen şeklinde olduğu gözlenmiştir. Peker ve ark.'nın çalışmasında bu çıkıntının tepe şeklinde görülme sıklığını sağda ve solda sırasıyla %77,6 ve %80, üçgen şeklinde görülme sıklığı sağda %16, solda ise %15,7 oranında gözlemlendiğini bildirilmiştir (2). Aslan ve ark. temporal kemikteki suprameatal çıkıntının %40'ının üçgen, aynı şekilde %40 oranında ise tepe şeklinde olduğunu bildirmişlerdir (15). Shalaby ve ark. cinsiyetleri bilinen Mısır popülasyonuna ait 100 kafatası üzerinde yaptığı çalışmada, erkeklerde; sağda % 27,3, solda % 18,2, kadınlarda; sağda % 35,7, solda % 28,6 oranında suprameatal çıkıntı olmadığı, sağda ve solda sırasıyla erkeklerde % 45,5 ve % 63,6, kadınlarda ise % 35,7 ve % 42,9 oranında tepe şeklinde olduğu, üçgen şeklinde çıkıntının ise erkeklerde sağda % 27,3, solda % 18,2, kadınlarda

ise sağda % 28,6, solda % 28,6 olarak elde etiklerini bildirmişlerdir (16).

Peker ve ark. çalışmalarında suprameatal çıkıntının boyutlarını; yok, küçük, orta ve büyük olarak sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmaya göre dağılımları sırasıyla sağda; %6,6, %39,9, %31,3, %22,2, solda ise 4,4, %40,9, %32,8, %21,8 olarak elde etmişlerdir. Sağ tarafta küçük solda ise orta büyüklükte dağılım gösterdiğini bulmuşlardır (2). Shalaby ve ark.'nın çalışmasında ise suprameatal çıkıntının boyutlarının dağılımlarını sırasıyla erkeklerde sağda; % 27,3, % 9,1, % 27,3 ve % 36,4, solda % 18,2, % 9,1, % 54,5 ve % 18,2, kadınlarda ise sağda; % 35,7, % 21,4, % 28,6, % 14,3, solda ise % 28,6, % 50, % 0, % 21,4 olarak elde ettikleri görülmüştür (16). Bizim çalışmamızda suprameatal çıkıntı boyutlarının dağılımı sağda eşit oranda küçük ve orta %30,3, solda ise %45,5 oranında orta büyüklükte dağılım gösteren çıkıntı olduğu tespit edilmiştir.

Peker ve ark. suprameatal çöküntü derinliğini; yok, sıg, orta ve derin olarak sınıflandırmışlardır. Bu sınıflandırmaya göre dağılımı sırasıyla sağda; %4,5, %32,5, %31,6 ve %31,4, solda ise %4,9, %31,3, %35,5 ve %28,3 olarak bulmuşlardır. Buna göre sağda suprameatal çöküntü derinliği sağ tarafta sıg sol tarafta ise orta derinlikte olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda suprameatal çöküntü derinliği sağ tarafta %45,5 sıg olarak, sol tarafta ise eşit oranda %39,4 hem sıg hem de orta derinlikte dağılım göstermiştir. Shalaby ve ark.'nın çalışmasında suprameatal çöküntü derinliğinin dağılımının yok, sıg ve derin olarak görüldüğü gözlenmiştir. Buna göre dağılımı sırasıyla erkeklerde sağda; %18,2, % 27,3, % 54,5, solda ise % 9,1, % 18,2, % 72,7 kadınlarda sağda; % 35,7, % 35,7, ve % 28,6, solda ise % 28,6, % 35,7 ve % 35,7 olarak bildirilmiştir (16).

Sonuç olarak, suprameatal üçgenin sınırları, alanı, çöküntü derinliği ve suprametal çıkıntı tiplerinin topoğrafik anatomisinin bilinmesi başta mastoidektomi, petrotentorial meningeoma, petrocival meningeoma ve koklear implantasyon gibi cerrahi operasyonlarda suprameatal yaklaşım açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle, elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda, özellikle cerrahi işlem öncesi bu alanın sınırlarının ve morfolojik özelliklerinin iyi bir şekilde bilinmesinin olası operatif ve postoperatif komplikasyonların önüne geçmesi açısından rehber niteliği taşıyacağını düşünmekteyiz.

Yazar Katkıları:

Konsept: A.K.A, Ş.D.M., M.G.B.

Literatür Tarama: A.K.A, Ş.D.M.

Tasarım: A.K.A, Ş.D.M., M.G.B.

Veri toplama: A.K.A

Analiz ve yorum: A.K.A, Ş.D.M., M.G.B.

Makale yazımı: A.K.A, Ş.D.M., M.G.B.

Eleştirel incelenmesi: Ş.D.M., M.G.B.

Çıkar Çatışması: Herhangi bir çıkar çatışmamız bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Araştırma kapsamında herhangi bir kurum ya da kuruluşun finansal destek sağlanmamıştır.

Kaynaklar

1. Açar G, Çiçekciabaşı AE. Surgical Anatomy of the Temporal Bone. Oral Maxillofac Surg. 2020; IntechOpen., 1-23.
2. Peker TV, Pelin C, Turgut HB, Anil A, Sevim A. Various types of suprameatal spines and depressions in the human temporal bone. Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 1998;255:391-395.
3. Romanes GJ. Cunningham's manual of practical anatomy, vol III. Head and neck and brain. Oxford University Press, London, 1992.
4. Turgut HB, Anil A, Peker TV, Pelin C, Gülekon IN. Supraarticular, supramastoid and suprameatal crests on the outer surface of the temporal bone and the relation between them. Surg. Radiol. Anat. 2003;25(5-6):400-407.
5. Gray SS. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. Elsevier, Philadelphia, 2016
6. Belsare GS. Step by Step Temporal Bone Dissection. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, India, 2014.
7. Bender ME, Lipin RB, Goudy SL. Development of the pediatric temporomandibular joint. Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am. 2018;30(1):1-9.
8. Sogasu D, Thenmozhi MS, Lakshmanan G. Suprameatal trigone and its relation to the length of the sigmoid sinus. Drug Invent. Today, 2019;12(8):1802-1805.
9. McWilliams KR. Gran Quiviera Pueblo and biological distance in the U.S. Southwest. PhD thesis, University of Arizona, Tucson, 1974.
10. Anson BJ, Bast TH, Richany SF. The fetal and early postnatal development of the tympanic ring and related structures in man. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 1955;64(3):802-823.
11. Antony P, Premavathy D. Morphometric analysis of suprameatal triangle and its clinical significance. Drug Invent. Today, 2020;14(7):1263-1266.
12. Babacan S, Güner N, Çini NT, Kafa İM. Foramen zygomaticoorbitale, Foramen zygomaticotemporale, Foramen zygomaticofaciale İnsidansı ve Foramen zygomaticofaciale için Güvenli Bölge Tayini. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2018;15(3):111-115.
13. Wartman CT, Loukas M, Tubbs RS. Zygomaticofacial, Zygomaticoorbital, and Zygomaticotemporal Foramina. Clin. Anat. 2009;22:637-638.
14. Oyama K, Tahara S, Hirohata T, Ishii Y, Prevedello DM, Carrau RL, et al. Surgical anatomy for the endoscopic endonasal approach to the ventrolateral skull base. Neurol. Med. Chir. (Tokyo). 2017;57(10):534-541.
15. Aslan A, Mutlu C, Celik O, Govsa F, Ozgur T, Egrilmez M. Surgical implications of anatomical landmarks on the lateral surface of the mastoid bone. Surg. Radiol. Anat. 2004;26(4):263-267.
16. Shalaby SA, Eid EM, Allam OA, Sarg NA, Metwally AG. Morphometric Study Of Mastoid Canal And Suprameatal Triangle Of Human Egyptian Skull, With Gender Determination. Nat. Sci. 2016;14(4):67-73.