

Multivaryatif Oluşum İçeren Bir Kafatası

Dr. Mehmet Ali ÇAN, Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU, Dr. Zeliha KURTOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, TRABZON

- ✓ Laboratuvar çalışmaları sırasında birden fazla varyatif oluşum içeren kafatası tespit edildi. Yapılan incelemelerde bu kafatasında os sphenoidale'de bilateral olarak processus clinoidus anterior ve medius'ların birleşerek foramen caroticoclinoidaleum oluşturdukları; os occipitale'de sağ tarafta canalis nervi hypoglossi'nin kemik dokusu tarafından tamamen ikiye bölündüğü; yine os occipitale'nin sol lateral parçasında canalis condylaris'in bulunmadığı tespit edildi.

Anahtar kelimeler: *Foramen caroticoclinoidale, canalis nervi hypoglossi, canalis condylaris, anatomi*

- ✓ **Multiple Variative Formation in a Skull**

During the laboratory studies, multiple variative formation was encountered in a skull. It was determined that the anterior clinoid process joined with middle clinoid process and formed caroticoclinoid foramen bilaterally. In addition hypoglossal canal was divided thoroughly by a bone tissue in the occipital bone on the right side, and condylar canal wasn't formed at the lateral part of the occipital bone on the left side.

Key words: *Caroticoclinoid foramen, hypoglossal canal, condylar canal, anatomy*

GİRİŞ

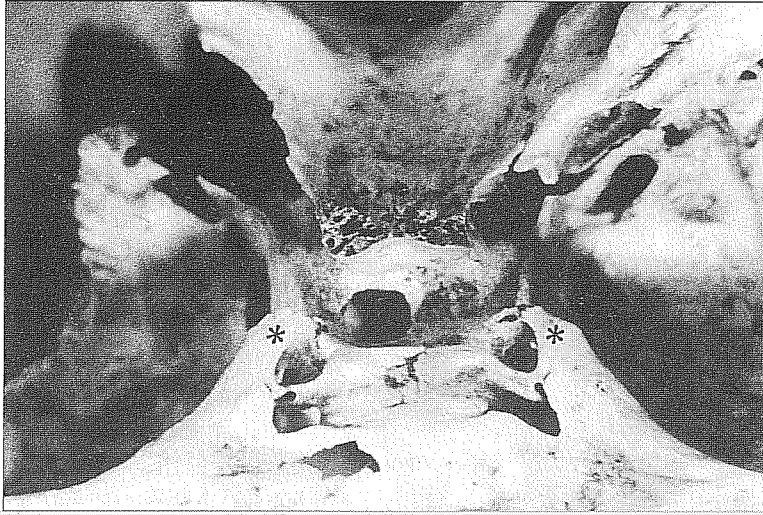
Os sphenoidale'de sella turcica'nın ön tarafını oluşturan tuberculum sellae'nin her iki ucunda bulunan processus clinoidus medius ile daha önde ala minor'ların serbest arka duvarının medial uçlarındaki processus clinoidus anterior bazı olgularda birleşerek bir kanal oluşturur. Oluşan bu kanala foramen caroticoclinoidaleum veya canalis caroticoclinoidaleus denir ve içinden a.carotis interna geçer⁽¹⁻⁴⁾.

Occipital kemiğin pars lateralis'lerinin alt yüzlerinde atlas'ın fovea articularis superior'ları ile eklem yapan condylus occipitalis'ler bulunur. Bu condylus'ların arka tarafındaki çukurlara fossa condylaris denir. Burada içinden, sinus sigmoideus'un alt ucuna dökülen v. emissaria'nın geçtiği canalis condylaris bulunur^(1,2,5-7). Fossa

condylaris ile foramen jugulare'yi birbirine bağlayan⁽⁸⁾ canalis condylaris her zaman bulunmayabilir⁽¹⁾. Condylus occipitalis'lerin taban kısmında transvers düzlemde seyreden, içinden n. hypoglossus ve a. pharyngea ascendens'in meningeal bir dalının geçtiği canalis nervi hypoglossi bulunur^(1,2,5,6). Canalis nervi hypoglossi bazen bir kemik dokusuyla kısmi veya tam olarak ikiye bölünebilir^(1,4).

OLGU BİLDİRİMİ

Laboratuvar çalışmaları sırasında birden fazla varyatif oluşum içeren kafatası tespit edildi. Yapılan incelemelerde bu kafatasında os sphenoidale'de bilateral olarak processus clinoidus anterior ve medius'ların birleşerek foramen caroticoclinoidaleum oluşturdukları gözlemlendi (Şekil 1). Yapılan ölçümler sonucu



Şekil 1. Bilateral foramen caroticocliinoideum.

* Processus clinoideus anterior ve processus clinoideus medius'u birleştiren kemik oluşum.

foramen caroticocliinoideum'un sağ tarafta genişliğinin 5.8 mm, uzunluğunun 6.9 mm; sol tarafta genişliğinin 6.2 mm, uzunluğunun ise 5.9 mm olduğu tespit edildi. Os occipitale'de sağ tarafta canalis nervi hypoglossi'nin kemik dokusu tarafından tamamen ikiye bölündüğü (Şekil 2); yine os occipitale'nin sol lateral parçasında canalis condylaris'in bulunmadığı tespit edildi. Bu vakadaki anomalilerin tümünün birden olduğu bir vakaya literatürde rastlanmadı.

TARTIŞMA

Processus clinoideus anterior ve medius'ların birleşmesiyle oluşan foramen caroticocliinoideum klinik olarak a.carotis interna anevrizmalarındaki cerrahi girişim sırasında büyük önem taşımaktadır^(3,9,10). Keyes foramen caroticocliinoideum oluşumunu üç şekilde tanımlamıştır⁽¹¹⁾:

1- Komplet tip: foramen caroticocliinoideum tam olarak oluşmuştur.

2- Kontakt tip: Çıkıntılar arasında küçük bir sutura mevcuttur.

3- İnkomplet tip: Kemik çıkıntıları arasında temas oluşmamıştır.

Olgumuzda bilateral olarak komplet tip foramen caroticocliinoideum mevcuttu. Literatürde foramen caroticocliinoideum görülme sıklığı konusunda değişik oranlar verilmiştir. Keyes⁽¹¹⁾ komplet tipin görülme sıklığını %7.08, Deda ve arkadaşları⁽³⁾ 88 kafatası üzerinde yaptıkları çalışmada bu oranı %9.1, Lee ve arkadaşları⁽¹⁰⁾ Kore'de 73 kişi üzerinde yaptıkları araştırmada %4.1, Berlis ve arkadaşları⁽¹²⁾ Münih'te 60 kişi üzerinde yaptıkları araştırmada %13.3, Azeredo ve arkadaşları⁽¹³⁾ 270 kafatası üzerinde yaptıkları çalışmada %6.27, Gürün ve arkadaşları⁽¹⁴⁾ ise 198 kafatası üzerinde yaptıkları çalışmada %10.1 olarak tespit etmişlerdir.

Bizim olgumuzda da foramen caroticocliinoideum bilateral olarak tespit edilmiştir. Paraklinoid arter anevrizmalarında anevrizmal genişleme processus clinoideus anterior'a doğru olmaktadır. Foramen caroticocliinoideum varlığında genişleme kanal içerisinde olacağından, bu bölgeye yapılacak



Şekil 2. İkiye bölünmüş canalis nervi hypoglossi

* Canalis nervi hypoglossi'yi ikiye bölen kemik oluşum

cerrahi girişimler sırasında teknik olarak güçlükler ortaya çıkabilecek, girişim sonrasında komplikasyon ve başarısızlıklar olabilecektir⁽⁹⁾. Bu yüzden foramen carotico-clinoideum ve bu bölgedeki varyasyonlar cerrahlar için büyük önem taşımaktadır.

Literatürde canalis nervi hypoglossi'nin bir kemik tabakasıyla bölündüğünü belirten bir çok çalışma mevcuttur. Hauser ve Stefano⁽¹⁵⁾ canalis nervi hypoglossi'nin yapısını 5 şekilde tanımlamışlardır:

1. Basit kanal (herhangi bir bölünme yok)
2. Kanalin iç veya dış kısmında bir kemik çıkıntısının bulunması
3. Kanal boyunca iki veya daha fazla kemik çıkıntısının bulunması

4. Kanalin iç veya dış bölümünde kemik dokusunun bir köprü oluşturarak kanalı ikiye ayırması

5. Tüm kanal boyunca kanalin kemik dokusu tarafından tam olarak ikiye bölünmesi

Olgumuzda sağ tarafta canalis nervi hypoglossi'yi bölen kemik dokusu unilateral olarak tüm kanal boyunca uzanmaktaydı ve yukarıdaki sınıflamaya göre 5. grup ile uyumluydu. Karşı taraf ise 1. grup ile uyumluydu. Literatürde canalis nervi hypoglossi'nin ikiye bölündüğü vakaların görülme sıklıkları belirtilirken 4 ve 5. grupların aynı kategoride değerlendirildiği belirlendi. Buna göre Hauser ve Stefano⁽¹⁵⁾ canalis nervi hypoglossi'de septum varlığını Avrupa'lılarda (%7.7'si bilateral olmak üzere) %33.9, Mısır'lılarda (%4.8'i bilateral olmak üzere) %25.8, Peru'lularda (%6'sı bilateral olmak üzere) %28.4 olarak tespit etmişlerdir. İkiye bölünmüş canalis nervi hypoglossi bulunma oranını Schwaber ve arkadaşları⁽¹⁶⁾ %30, Bhuller ve arkadaşları⁽¹⁷⁾ %28.12, De Francisco ve arkadaşları⁽¹⁸⁾ %19.7, Berlis ve arkadaşları⁽¹⁹⁾ %29.3 (%3.3 bilateral) olarak tespit etmişlerdir. Canalis nervi hypoglossi'deki bu bölünme nedeniyle n.hypoglossus'un da 2 ayrı demet halinde bu kanaldan geçtiği bildirilmiştir⁽¹⁶⁾.

İçinden vena emissaria'nın geçtiği canalis condylaris'in yokluğu literatürde oldukça yüksek oranlarda bildirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda kanalın yokluğundan çok varlığı üzerinde durulmuştur. Ginsberg 116 kişi üzerinde yaptığı çalışmada bilgisayarlı tomografi incelemelerinde %31 bilateral, %50 unilateral (%21.6 sağ, %28.4 sol) olarak canalis condylaris varlığını göstermiştir⁽⁸⁾. Canalis condylaris'in bulunduğu unilateral olgularda sol tarafta daha yüksek oranlarda bulunduğu ileri sürülmüştür⁽⁸⁾. Olgumuzda ise sağ tarafta mevcut idi. Canalis condylaris mevcut olduğunda kafatasındaki

en geniş emisser kanallardan biridir. Canalis condylaris'in içinden geçen vena emissaria, plexus venosus suboccipitalis'e dökülür. Vena jugularis'deki unilateral veya bilateral herhangi bir obstrüksiyon olgularında bu ven vasıtasıyla kan kaçıışı olabilir.

Geliş tarihi : 02.08.1999

Yayına kabul tarihi : 10.12.1999

Yazışma adresi:

Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

Anatomi Anabilim Dalı

61080 TRABZON

KAYNAKLAR

1. Williams LP, Warwick R, Dyson M, et al. Gray's Anatomy. 38th ed. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1995; 583-588.
2. Arıncı K, Elhan A. Anatomi. Ankara, Güneş Kitabevi, 1995; Cilt I, 42-46.
3. Deda H, Tekdemir İ, Arıncı K ve ark. Sinus cavernosus mikro anatomisi (Bölüm 1) Kemik yapılar ve varyasyonları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 1992; 45: 477-486.
4. Lang J. Skull Base and Related Structures: Atlas of Clinical Anatomy. Stuttgart, F.K. Schattauer Verlagsgesellschaft mbH, 1995; 62, 174-175.
5. Saleh E, Naguib M, Aristegui M, et al. Lower skull base: Anatomic study with surgical implications. Ann Otol Rhinol Laryngol 1995; 104: 57-61.
6. Valvassori GE, Kirdani MA. The abnormal hypoglossal canal. Am J Roentgenol 1967; 99: 705-711.
7. Dere F. Anatomi. Adana, Okullar Pazarı Kitabevi, 1996; 286-290.
8. Ginsberg LE. The posterior condylar canal. Am J Neuroradiol 1994; 15: 969-972.
9. Nagasawa S, Ohta T, Tsuda E. Surgical and the related topographic anatomy in paraclinoid internal carotid artery aneurysms. Neurol Res 1996; 18: 401-408.
10. Lee HY, Chung IH, Choi BY, et al. Anterior clinoid process and optic strut in Koreans. Yonsei Med J 1997; 38: 151-155.
11. Keyes JEL. Observations on four thousand optic foramina in human skulls of known origin. Arch Ophthalmol 1935; 13: 538-568.
12. Berlis A, Putz R, Schumacher M. Measurements and variations in the region of the optic canal. CT and anatomy. Radiologie 1992; 32: 436-440.
13. Azeredo RA, Liberti EA, Watanabe IS. Anatomical variations of the clinoid process of the human sphenoid bone. Arq Cent Estud Curso Odontol Univ Fed Minas Gerais 1988-1989; 25-26: 9-11.
14. Gürün R, Mağden O, Ertem AD. Foramen caroticoclinoidum. Cerrahpaşa Tıp Fak. Der. 1994, 25: 685-691.
15. Hauser G, De Stefano GF. Variations in Form of the Hypoglossal Canal. Am J Physical Anthropol 1985; 67: 7-11.
16. Schwaber MK, Netteville JL, Maciunas R. Microsurgical anatomy of the lower skullbase - A morphometric analysis. Am J Otol 1990; 11: 401-405.
17. Bhuller A, Sanudo JR, Choi D, et al. Intracranial course and relations of the hypoglossal nerve. An anatomic study. Surg Radiol Anat 1998; 20: 109-112.
18. De Francisco M, Lemos JL, Liberti EA, et al. Anatomical variations in the hypoglossal canal. Rev Odontol Univ Sao Paulo 1990; 4: 38-42.
19. Berlis A, Putz R, Schumacher M. Direct and CT measurements of canals and foramina of the skull base. Br J Radiol 1992; 65: 653-661.

