

Sekonder Orta Konka*

Secondary Middle Turbinate

Dr. Can Alper ÇAĞICI, Dr. Sündüs ASLAN, Dr. Haluk YAVUZ, Dr. Fatma ÇAYLAKLI, Dr. Levent ÖZLÜOĞLU

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz AD, Ankara

ÖZET

Amaç: Koronal paranazal sinüs tomografisinde burun lateral duvarından orta meatusa doğru uzanım gösteren ve yumuşak doku ile örtülü kemik bir çıkıntı olan sekonder orta konka varlığının retrospektif olarak değerlendirilmesi

Yöntem ve Gereçler: Çalışmamıza Ocak-Mart 2003 tarihleri arasında kronik sinüzit tanısı ile medikal tedavi alan 84 hastanın, tedavi sonrasında çekilen paranazal sinüs tomografileri dahil edildi. Hastaların 23'ü erkek, 61'i kadın, ortalama yaşı 46.3 ± 15.7 (19-78) idi. Alınan 2 milimetrelik koronal kesitler, sekonder orta konka varlığı ve ostiomeatal kompleksle ilişkisi açısından retrospektif olarak tarandı.

Bulgular: Hastaların 16'sında (%19) sekonder orta konka varlığı tespit edildi. Sekonder orta konkanın bazal lamellanın hemen altında etmoid bullanın lateral duvarından kaynaklandığı ve 14 (%87.5) vakada superomediale, 2 (%12.5) vakada ise inferomediale doğru uzanım gösterdiği görüldü. Vakaların 4 (%25) tanesinde unilateral, 1 (%6.3) tanesinde bilateral olmak üzere toplam beş vakada sekonder orta konka pnömatizasyonu tespit edildi. Bütün vakalarda infundibulum, sekonder orta konkanın anteroinferiorunda idi. Vakaların hiçbirinde sekonder orta konkaya bağlı ostiomeatal kompleks obstrüksiyonu görülmedi.

Sonuç: Sekonder orta konka varyasyonunun tanınması orta meatustaki anatomik oluşumların daha iyi değerlendirilmesi açısından önemlidir. Çalışmamızda sekonder orta konka varlığının her ne kadar ostiomeatal kompleks obstrüksiyonuna neden olmadığı görüldü de, lokalizasyonu ve infundibulum ile yakın ilişkisinden dolayı özellikle endoskopik sinüs cerrahisi açısından önemli olabileceği göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Sözcükler

Orta konka, bilgisayarlı tomografi, paranazal sinüs

ABSTRACT

Objective: To determine the presence of secondary middle turbinate in paranasal sinus tomography which is a rare anatomical variation and, observed as a bony structure covered with soft tissue arising from the lateral nasal wall, curving into the middle meatus.

Material and Methods: Computed paranasal sinus tomography images of 84 patients with chronic sinusitis were included in our study who were treated between January and March 2003. Twenty-three of the patients were males and 61 were females and, mean age was 46.3 ± 15.7 years (19-78). Coronal paranasal sinus tomography images of 84 patients with slice thickness of 2 millimetre, were retrospectively evaluated for the presence of secondary middle turbinate.

Results: Secondary middle turbinate was diagnosed in 16 patients (19%) which was found to be originating from the lateral wall of the ethmoid bullae just under the basal lamella, and projecting superomedially in 14 (%87.5) cases, inferomedially in another 2 (%12.5) cases. Secondary middle turbinate pneumatization was diagnosed in 4 (%25) cases unilaterally, and in 1 (%6.3) case bilaterally. Infundibulum was found to be located at anteroinferior of secondary middle turbinate in all cases. Ostiomeatal complex obstruction due to secondary middle turbinate was not observed in any of the patients.

Conclusion: Identification of this variation is important for a better evaluation of anatomical structures at middle meatus. Despite the finding that the presence of secondary middle turbinate did not cause ostiomeatal complex obstruction in our study, it should be borne in mind that this variation may be important with its localization and close relationship with infundibulum during endoscopic sinus surgery.

Keywords

Turbinate, computed tomography, paranasal

*Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği 6. Uluslararası Toplantısı "KBB'de Minimal İnvaziv Yaklaşımlar", Ankara, 11-13 Aralık 2003'de poster olarak sunulmuştur.

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: 23.10.2008

Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: 05.02.2009



Yazışma Adresi

Dr. Can Alper ÇAĞICI

Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Kulak Burun Boğaz Bölümü Seyhan, Adana

E-posta: ccagici@hotmail.com

GİRİŞ

Lateral nazal duvarın paranazal sinüs tomografisi ile incelenmesi ve anomalilerin belirlenmesi başarılı bir endoskopik sinüs cerrahisi için önemlidir. Konka bülloza, unsinat deviyasyonu, büyük etmoid bulla, paradoksal orta konka, Haller ve Agger nazi hücresi sık görülen anomaliler arasındadır.¹⁻⁶ Sekonder orta konka ise lateral nazal duvarda daha nadir görülen bir anomalidir ve ilk kez Khanobthamchai ve ark.⁷ tarafından etmoid infundibulumun posterosuperiorundan köken alarak lateral nazal duvardan orta meatusa doğru uzanım gösteren yumuşak doku ile örtülü kemik bir çıkıntı olarak tanımlanmıştır. Çalışmamızda incelediğimiz koronal paranazal sinüs tomografi kesitlerinde, sekonder orta konka (SOK) insidansı araştırılıp literatürdeki diğer çalışmalar ile karşılaştırılmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇLER

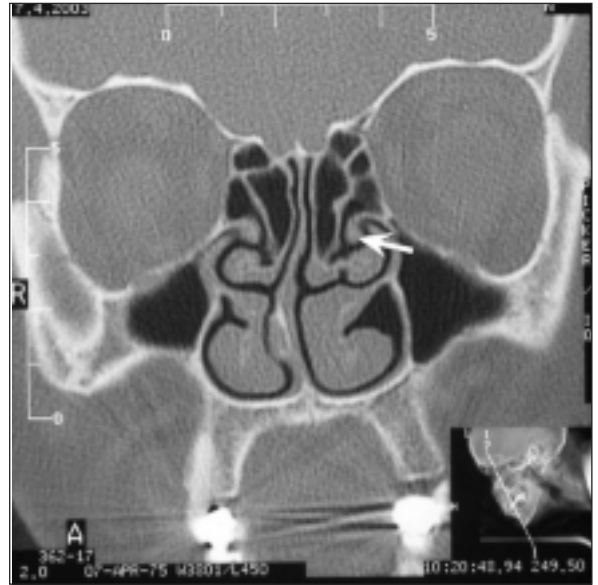
Ocak-Mart 2003 tarihleri arasında kronik sinüzit tanısı alan 84 hastanın yaklaşık üç hafta süren topikal steroid, sistemik dekonjestan ve antibiyotik tedavisi sonrasında çekilen koronal paranazal sinüs tomografileri çalışmaya dahil edildi ve kesitler retrospektif olarak incelendi. Hastaların 61'i kadın, 23'ü erkekti ve yaşları 19 ila 78 arasındaydı (ortalama 46.3 ± 15.7). Çalışmamıza 18 yaşın altı, paranazal sinüs tümörü, polibi ve faşiyal travma hikayesi olan hastalar dahil edilmedi. Somatom AR Star (Siemens Medical Engineering Group, Forchheim, Almanya) ile sfenoid sinüsün posteriorundan frontal sinüsün anterioruna kadar alınan 2 mm'lik kesitler iki Kulak Burun Boğaz uzmanı tarafından önce ayrı ayrı sonra birlikte olmak üzere sekonder orta konka varlığı ve ostiomeatal kompleks ile ilişkisi açısından tekrar değerlendirilen bu çalışma kesitsel tanımlayıcı bir çalışmadır.

BULGULAR

Değerlendirilen 84 hastanın 16'sında (%19) radyolojik olarak bilateral sekonder orta konka tespit edildi. Bu vakaların 14'ü kadın, 2'si erkekti. SOK, bazal lamellanın hemen altında etmoid bullanın lateral duvarından kaynaklanıyordu. SOK, hastaların 14 (%87.5) tanesinde superomedial, 2 (%12.5) tanesinde ise inferomedial olarak orta meatusa doğru uzanım gösteri-



Resim 1. Superomedial projeksiyon gösteren sekonder orta konka.



Resim 2. Inferomedial projeksiyon gösteren bilateral sekonder orta konka.

yordu (Resim 1, 2). Aynı zamanda vakaların 4 (%25) tanesinde unilateral, 1(%6.3) tanesinde bilateral olmak üzere toplam beş vakada SOK pnömatisasyonu tespit edildi (Resim 3,4). Bütün vakalarda infundibulum, sekonder orta konkanın anteroinferiorunda yer almaktaydı. Ayrıca vakaların hiçbirinde sekonder orta konkaya bağlı ostiomeatal kompleks obstrüksiyonu görülmedi.



Resim 3. Unilateral sekonder orta konka pnömatisasyonu.



Resim 4. Bilateral sekonder orta konka pnömatisasyonu.

TARTIŞMA

Paranasal sinüs tomografisi ve fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi yöntemlerinin gelişmesiyle beraber lateral nazal duvar anatomisinin değerlendirilmesinde büyük bir ilerleme sağlanmıştır. Ayrıca bu bölgede inflamasyona neden olabilecek anatomik varyasyonlar sık olarak görülebilmektedir. Bunlar arasında yer alan konka bulloza, paradoksik orta konka, unsinat havalanması ve deviyasyonları, Agger nazi ve Haller hücreleri orta

meatusu ilgilendiren anatomik varyasyonlardır.¹⁻⁶ Bu varyasyonların belirlenmesi radyologlar dışında KBB hekimleri için de klinik yaklaşım açısından oldukça önemlidir. Özellikle bu varyasyonların varolan hasta şikayetlerine neden olup olmaması ve olası cerrahi operasyon sırasında önemli yapılarla ilişkisi açısından değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Sık görülen bu varyasyonlar dışında daha az bilinen diğer bir anatomik varyasyon olan SOK ise ilk kez Khanobthamchai ve ark.⁷ tarafından burun lateral duvarından orta meatusa doğru uzanım gösteren yumuşak doku ile örtülü kemik bir çıkıntı olarak tanımlanmıştır. Khanobthamchai ve ark. sekonder orta konkanın, etmoid bullanın tam olmayan ön duvarına bağlı olabileceğini bildirmişlerdir. Aksungur ve ark.⁸ ise sekonder orta konkanın embriyolojik olarak frontal çıkıntının bir kısmından kaynaklanan ek bir konka olabileceğini ileri sürmüştür. Khanobthamchai ve ark. sekonder orta konka varlığını %1.5 olarak bildirirken diğer serilerde sırasıyla %0.8, %2.5, %6.8 ve %14.3 oranında tespit edilmiştir.⁷⁻¹¹ Çalışmamızda ise sekonder orta konka vakaların %19'unda görülmüştür. Oranlardaki bu farklılık hasta popülasyonlarının farklı olmasına bağlı olabilir.

Khanobthamchai ve ark. tarafından tanımlandığı gibi vakalarımızın hepsinde sekonder orta konkanın bilateral olduğu ve bazal lamellanın hemen altında etmoid bullanın lateral duvarından köken aldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte Özcan ve ark.¹¹ 384 vakalık serilerinde %43.7 vakada bilateral, %56.3 vakada unilateral SOK varlığı tespit etmişlerdir. Khanobthamchai ve ark.⁷ ve Aykut ve ark.¹⁰ tarafından bu çıkıntının orta meatusa superomedial olarak uzandığı belirtilmişse de, literatürde inferomediale de uzanım olabileceğini belirten yayınlar mevcuttur.^{8,12} Bizim vakalarımızın ise 14'ünde sekonder orta konka, burun lateral duvarından superomediale, 2'sinde inferomediale doğru uzanım göstermekteydi. Khanobthamchai ve ark. sekonder orta konkanın lateral yapışma yerinin infundibulumun postero-superiorunda olduğu için ostiomeatal kompleksi daraltmadığını belirtmişlerdir. Literatürde SOK'nun ostiomeatal kompleksi daraltmadığını belirten yayınlar dışında Apaydın ve ark.¹² tek vakalık bildirisinde sekonder orta konkanın inferomediale doğru uzanım gösterdiğini ve hiatus semilunaris daralttığını belirtmişlerdir. Özcan ve ark.¹¹ da SOK bulunan vakaların %32.7'sinde beraberinde mukozal patolojinin eşlik ettiğini belirtmişlerdir. Sivaslı ve ark.¹³ 47 vakalık pediatrik hasta serisinde SOK'nun büyük etmoid bulla ve üst konka havalanması ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.¹³ Bununla birlikte SOK ile sinüs hastalıkları arasında anlamlı bir ilişki saptamamışlardır.

Çalışmamızda infundibulum, sekonder orta konkanın anteroinferiorunda yer almaktadır. Bizim vaka serimizde de iki adet inferomediale uzanım gösteren sekonder orta konka olmasına rağmen vakaların hiçbirinde ostiomeatal kompleks obstrüksiyonu görülmemiştir.

Sekonder orta konkanın lateral nazal duvarın diğer anatomik varyasyonları ve patolojik durumları ile ayırıcı tanısı gerekebilir. Özellikle unsinat sürecin medial deviyasyonuna bağlı aksesuar orta konka ile karışabilir. Fakat bu varyasyon hem lokalizasyonunun farklı olması hem de palpasyon ile sekonder orta konkadan ayrılabilir. Ayrıca tomografi görüntülerine bağlı olarak polip veya ostiom ile SOK karıştırılabilir. Fakat SOK, bilateral olması açısından ostiomdan, endoskopik muayene ile de polipten ayrılabilir.

Nazal kavitede özellikle lateral nazal duvar, anatomik varyasyonların sık görüldüğü bir bölgedir. Başarılı

bir endoskopik sinüs cerrahisi için gerek endoskopik muayene gerekse tomografide tespit edilen varyasyonların hastanın kliniği ile beraber değerlendirilmesi önemlidir. Bu nedenle sekonder orta konka varlığının her ne kadar ostiomeatal kompleks obstrüksiyonuna neden olmadığı görülse de lokalizasyonu, infundibulum ile yakın ilişkisinden dolayı endoskopik sinüs cerrahisi açısından önemli olabileceği göz önüne alınmalıdır.

SONUÇ

Lateral nazal duvarın anatomik varyasyonları, ostiomeatal kompleksi etkileme potansiyeli nedeniyle önem taşımaktadır. Bu nedenle sekonder orta konka da infundibulum ile yakın ilişkisinden dolayı dikkat edilmesi gereken bir anatomik varyasyon olabilir.

KAYNAKLAR

1. Caliot P, Midy D, Plessis JL. The surgical anatomy of the middle nasal meatus. *Surg Radiol Anat* 1990;12:97-101.
2. Bolger WE, Butzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope* 1991;101:56-64.
3. Laine FJ, Smoker WRK. The ostiomeatal unit and endoscopic surgery: anatomy, variations, and imaging findings in inflammatory diseases. *AJR* 1992;159:849-57.
4. Kaluskar SK, Patil NP, Sharkey AN. The role of CT in functional endoscopic sinus surgery. *Rhinology* 1993;31:49-52.
5. Scribano E, Ascenti G, Loria G, Cascio F, Gaeta M. The role of the ostiomeatal unit anatomic variations in inflammatory disease of the maxillary sinuses. *Eur J Radiol* 1997;24:172-4.
6. Sarna A, Hayman LA, Laine FJ, Taber KH. Coronal imaging of the osteomeatal unit: anatomy of 24 variants. *J Comput Assist Tomogr* 2002;26:153-7.
7. Khanobthamchai K, Shankar L, Hawke MB, Bingham B. The secondary middle turbinate. *J Otolaryngol* 1991;20:412-3.
8. Aksungur EH, Biçakçı K, Inal M, Akgül E, Binokay F, Aydoğan B, et al. CT demonstration of accessory nasal turbinates: secondary middle turbinate and bifid inferior turbinate. *Eur J Radiol* 1999;31:174-6.
9. Kantarci M, Karasen RM, Alper F, Onbas O, Okur A, Karaman A. Remarkable anatomic variations in paranasal sinus region and their clinical importance. *Eur J Radiol* 2004;50:296-302.
10. Aykut M, Gümüşburun E, Müderris S, Adigüzel E. The secondary nasal middle concha. *Surg Radiol Anat* 1994;16:307-9.
11. Ozcan KM, Selcuk A, Ozcan I, Akdoğan O, Dere H. Anatomical variations of nasal turbinates. *J Craniofac Surg* 2008;19:1678-82.
12. Apaydın FD, Duce MN, Yıldız A, Eğilmez H, Ozer C, Talas UD. Inferomedially projecting pneumatized secondary middle turbinate. *Eur J Radiol* 2002;43:42-4.
13. Sivaslı E, Sirikçi A, Bayazıt YA, Gümüşburun E, Erbağcı H, Bayram M, et al. Anatomic variations of the paranasal sinus area in pediatric patients with chronic sinusitis. *Surg Radiol Anat* 2003;24(6):400-5.