



ARAŞTIRMA

ALT KONKA ANATOMİK VARYASYONLARININ SIKLIĞI

Dr. Hasan YASAN¹, Dr. Giray AYNALI¹, Dr. Ömer AKKUŞ¹, Dr. Murat YARIKTAŞ¹,
Dr. Harun DOĞRU¹, Dr. Bahattin BAYKAL²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

ÖZET

Amaç: Alt konkalara ait anatomik varyasyonlar (AKAV) nadir görülen bir durum değildir. Alt konka ile ilgili hipertrofi dışında bildirilmiş varyasyonlar; agenezi, hipogenezi, bifidite ve pnömatizasyondur. Bu çalışmanın amacı AKAV sıklığını belirlemektir. **Yöntem ve Gereçler:** Rinolojik ve/veya orbital şikayetler nedeni ile paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisi (PNS BT) çekilmiş yetişkin olguların tüm dosya bilgileri retrospektif olarak değerlendirildi. **Bulgular:** İncelenen 1085 olgunun PNS BT taramasında tespit edilen anatomik varyasyonlar, 419 hipertrofi (152 bilateral ve 267 unilateral), 11 paradoks kıvrımlı (8 bilateral ve 3 unilateral), 8 hipoplazik (6 bilateral, 2 unilateral), 2 pnömatize, 1 bifid (unilateral) ve 1 epsilon şeklinde (bilateral) idi. **Sonuç:** Hipertrofiler hariç tutulduğunda AKAV olguların %2'sinde görülmektedir. Alt konka hipertrofileri gerek yorumlamadan kaynaklanan farklılıklar, gerek nazal siklusa bağlı değişkenliği ve % 40'lara varan sıklıkta görülmesinden dolayı varyasyon olarak kabul edilmemelidir. Bu çalışmada paradoks görünümülü alt konka da ilk defa tanımlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Anatomik varyasyon, burun tıkanıklığı, bilgisayarlı tomografi, alt konka

THE FREQUENCY OF THE INFERIOR TURBINATE ANATOMIC VARIATIONS

SUMMARY

Purpose: The variations of inferior turbinates (VIT) are not rare entity. The reported variants of inferior turbinate excluding hypertrophy are agenesis, hypogenesis, bifidity and pneumatization. The aim of this study is to determine the frequency of VIT. **Materials and Methods:** The whole file records of patients scanned by paranasal sinus computed tomography (PNS-CT), for either rhinologic or orbital complaints were reviewed retrospectively. **Results:** The anatomic variants determined from PNS-CTs of 1085 case were as follows: 419 hypertrophy (152 bilateral and 267 unilateral), 11 paradoxical curvature (8 bilateral and 3 unilateral), 8 hypoplasia (6 bilateral, 2 unilateral), 2 pneumatized, 1 bifidity (unilateral) and 1 epsilon-shaped (bilateral). **Conclusions:** VIT frequency is 2 %, when excluding the inferior turbinate hypertrophy. The inferior turbinate hypertrophy should not be accepted as variants because of differences in comments, nasal cycle changes during scanning and 40 % frequency. In this study, paradoxical curvature of inferior turbinate is first determination of this variant.

Keywords: Anatomic variants, nasal obstruction, computed tomography, inferior turbinate

GİRİŞ

Alt konkalar burun tıkanıklığına katkıda bulunan en önemli yapılardır¹. Nazal kavite içerisinde özellikle orta meatusu ilgilendiren yapılarla ilgili tanımlanmış çok sayıda anatomik varyasyon mevcuttur. Bunun nedeni sinüs drenaj yollarını etkileme potansiyelleridir. Ancak alt konka varyasyonları orta meatusu ilgilendiren varyasyonlar kadar ilgi görmemiştir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışmada Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesinde Kasım 1999-Temmuz 2004 tarihleri arasında Rinolojik ve/veya orbital şikayetler nedeni

ile paranasal sinüs bilgisayarlı tomografisi (PNS BT) çekilmiş yetişkin olguların tüm dosya bilgileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Yaygın polipozis, sinüs tümörü gibi alt konka anatomik yapısı bozulmuş olan olgular çalışma dışı bırakıldı. BT çekimleri koronal projeksiyonda, hastalar prone pozisyonda başları hiperekstansiyonda iken 5 mm kesit aralıklı (Philips, Tomoscan AVPS, Netherlands) olarak yapıldı. Alt konka çapı ve aynı kesitteki nazal kavite genişliği alt konkanın görüldüğü ikinci kesit, orta meatus seviyesi ve konkanın arka kutbundan bir önceki kesitlerde ölçülerek ortalamaları alındı. Alt konka çapının ilgili nazal kaviteye oranı 0.6'dan büyük olan olgular konka hipertrofisi olarak değerlendirildi. Alt konkaya ait varyasyonların sıklığı yüzde olarak belirlendi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 1085 olgudan 468'i kadın, 617'si erkek, yaş ortalamaları 35.47 ± 12.21, yaş dağılımı 17-74 idi. incelen 1085 olgunun PNS BT taramasında tespit edilen alt konka anatomik varyasyonları; 419 hipertrofi (152 bilateral ve 267

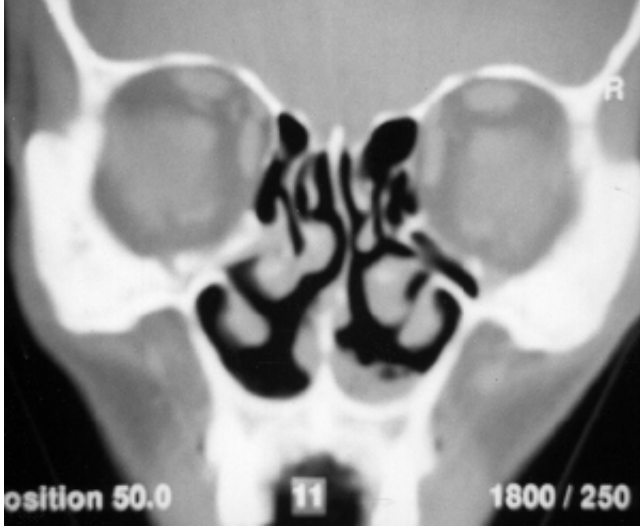
İletişim kurulacak yazar: Dr. Hasan YASAN, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye, Türkiye, E-mail: hayasan2003@yahoo.com

Gönderilme tarihi: 31 Ekim 2005, revizyon isteme tarihi : 1 Aralık 2005, yayın için kabul edilme tarihi: 28 Aralık 2005

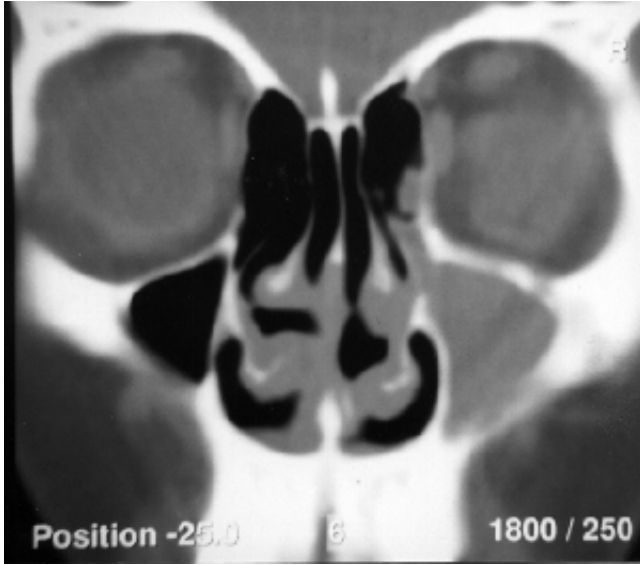
07-09 Ekim 2004 tarihinde Ankara'da düzenlenen Otorinolarinolojisi 2004 "Güncel Yenilikler" kongresinde poster olarak sunulmuştur.



unilateral), 11 paradoks kıvrımlı (8 bilateral ve 3 unilateral), 8 hipoplazik (6 bilateral, 2 unilateral), 2 pnömatize , 1 bifid (unilateral) ve 1 epsilon şeklinde (bilateral) idi (Resim 1, 2,3).



Resim 1. Maksiler sinüs hipoplazisi ile birlikte görülen bifid alt konka.

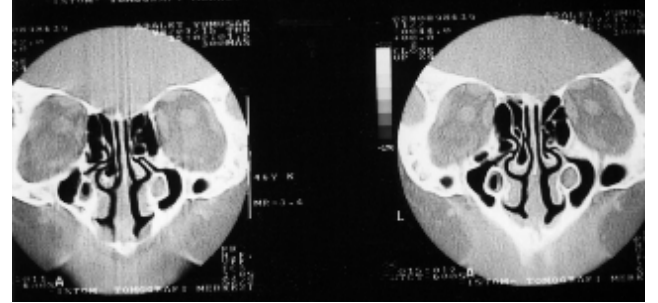


Resim 2. Her iki alt konkada paradoks görünüm.

Bilateral konka hipertrofisi olan 152 olgunun 34'ünde sağa 12'sinde sola ve 9'unda S-şeklinde olmak üzere toplam 55'inde septum deviyasyonu mevcuttu. Bu olgulardan 48'inde (% 31.5) alerjik rinit mevcuttu. Tek taraflı konka hipertrofisi olan olguların 172'sinde karşı tarafa, 66'sında aynı tarafa ve 19'unda da S-şeklinde nazal septum deviyasyonu vardı. 267 olgunun 32'sinde (% 12.0) alerjik rinit vardı. Toplam olarak 2170 alt konkadan 610'unda (% 28.1) yada bir diğer deyişle 1085 olgunun 442'sinde (% 40.7) AKAV görülmekte idi.



Resim 3. Bilateral alt konka hipertrofisi.



Resim 4. Bilateral geniş nazolakrimal kanal.

TARTIŞMA

Alt konkanın embriyolojik gelişimi diğer konkalardan farklı olarak maksilloturbinal olarak adlandırılan yapıdan köken almaktadır. Diğer yandan orta, üst konkalar ve unsinat çıkıntı gibi yapılar ise etmoturbinalardan gelişmektedir^{2,3}. Nazal konkalar, normal nazal fonksiyonların korunmasında önemli yapılardır². Alt konka hem gelişim bakımından hem de klinik olarak diğer konkalardan farklılıklar göstermektedir. AKAV klinik olarak burun tıkanıklığına sebep olması, ve endoskopik dakriyosistorinostomi operasyonlarında iyi tanınması gibi nedenlerden dolayı hem klinik hem de cerrahi tedavide önemlidir⁴. Ancak endoskopik sinüs cerrahisindeki kritik bölgenin orta meatus olmasından dolayı daha çok orta konka varyasyonları dikkat çekmiştir. Literatürde alt konka ile ilgili çalışmalar genellikle hipertrofi ve tedavisi ile ilgilidir ve diğer varyasyonlar sıklıkla vaka sunumu şeklindedir. Bunlar bilateral ve/veya unilateral olabilmekte birlikte pnömatizasyon^{5,6,7,8,9}, agenezi¹⁰, bifid şekilli alt konka^{11,12} olarak tanımlanmış olgu sunumlarıdır. Ayrıca pnömatize alt konkanın drenajının obstrüksiyonu mukosel formasyonuna da neden olabilir⁵. Bazı olguların PNS BT değerlendirmelerinde geniş nazolakrimal kanal, alt



konka pnömatisasyonu izlenimi verebilmektedir (Resim 4). Bu olguların iyi ayırt edilmesi gereklidir.

AKAV ile ilgili insidans çalışması literatürde pek ilgi görmemiş ve ihmal edilmiş bir konudur. Alt konka hipertrofileri ilgili tedavi yöntemleri ve septum deviyasyonu ile olan birlikteliği diğer incelenen konulardır¹³⁻¹⁴. Bu çalışmada AKAV ile ilgili insidans çalışması yapılmış ve hipertrofi de dahil edildiğinde toplumun yaklaşık % 40'ında AKAV olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma ile hipertrofi dışındaki konka varyasyonlarının oranının da çok nadir olmadığı (% 2) ortaya konulmuştur. Fakat konka hipertrofisi tanımının farklılığı bu rakamlar da değişimlere neden olabilir. Ayrıca alt konka hipertrofileri gerek yorumlamadan kaynaklanan farklılıklar, gerek nazal siklusa bağlı değişkenliği ve % 40'lara varan sıklıkta görülmesinden dolayı varyasyon olarak kabul edilmemelidir.

Bu rakamlar ırklar arası farklılık gösterebileceği gibi hastanın şikayeti burun ile ilgili olmasa dahi yapılacak dikkatli nazal endoskopik muayene ve gerektiğinde radyolojik değerlendirmeler, gerçek oranların ortaya konulmasında yardımcı olacaktır.

SONUÇ

AKAV toplumda yaklaşık % 2 oranında görülmekte olup, oldukça sık rastlanan bir varyasyon grubudur. Burun tıkanıklığı ve atipik yüz ağrısı gibi şikayetlere sebep olması ve endoskopik nazal cerrahide landmark olarak operasyon öncesi iyi tanınıp değerlendirilmesi gereklidir. Bu makale ile paradoksik alt konka varyasyonu da literatürde ilk olarak tanımlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Schmelzer B, Katz S, Vidts G. Long-term efficacy of our surgical approach to turbinate hypertrophy. Am J Rhinol 1999;13:357-361. (PMID: 10582113)
- Lund VJ. Anatomy of the nose and paranasal sinuses. In: Gleeson M, editor. Scott Brown's Otolaryngol, vol. 1, 6th. Butterworth-Heinemann, 1997 ;1-30
- Braun H, Stammberger H. Pneumatization of turbinates. Laryngoscope 2003;113:668-672. (PMID: 12671426)
- Spear S, Brietzke S, Winslow C. Bilateral bifid inferior turbinates. Ann Otol Rhinol Laryngol 2003;112:195-196. (PMID: 12597297)
- Namon AJ. Mucocele of the inferior turbinate. Ann Otol Rhinol Laryngol 1995;104:910-912. (PMID: 8534033)
- Dogru H, Doner F, Uygur K, Gedikli O, Cetin M. Pneumatized inferior turbinate. Am J Otolaryngol 1999;20:139-141. (PMID: 10203165)
- Aydın O, Ustundag E, Ciftci E, Keskin G. Pneumatization of inferior turbinate. Auris Nasus Larynx. 2001;28:361-363. (PMID: 11694384)
- Dawlaty EE. Inferior concha bullosa – a radiological and clinical rarity. Rhinology 1999; 37:133-135. (PMID: 10567994)
- Cankaya H, Egel E, Kutluhan A, Kiris M. Pneumatization of the concha inferior as a cause of nasal obstruction. Rhinology 2001;39:109-111. (PMID: 11486435)
- Gumusalan Y. Coincidence of bilateral hypogenesis and uniaterai agenesis of the turbinates (Concha nasales) in man. J Otolaryngol 1997;26:392-395. (PMID: 9438940)
- Aksungur EH, Bicakci K, Inal M, Akgul E, Binokay F, Aydogan B, Oguz M. CT demonstration of accessory nasal turbinates: secondary middle turbinate and bifid inferior turbinate. Eur J Radiol 1999;31:174-176. (PMID: 10566516)
- Spear SA, Brietzke SE, Winslow MC. Bilateral bifid inferior turbinates. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001;112:195-196 (PMID: 12597297)
- Nunez DA, Bradley PJ. A randomised clinical trial of turbinectomy for compensatory turbinate hypertrophy in patients with anterior septal deviation. Clin Otolaryngol 2000;25: 495-498. (PMID: 11122287)
- Berger G, Hammel I, Berger R, Avraham S, Ophir D. Histopathology of the inferior turbinate with compensatory hypertrophy in patients with deviated nasal septum. Laryngoscope 2000;110: 2100-2105. (PMID: 11129029)