

Konka bülloza tipleri ile sinonazal patolojiler arasındaki ilişki

Turhan SAN (*), Barış ERDOĞAN (*), Bülent TAŞEL (**)

ÖZET

Amaç: Konka bülloza tipleri ile sinonazal patolojiler arasındaki ilişkiyi saptamak.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak konka bülloza şüphelenen 75 hastanın koronal planda bilgisayarlı tomografileri (BT) incelendi. Orta konkanın havalanmasının lokalizasyonuna göre konka büllozalar (KB); lameller, bülböz ve ekstensif olarak sınıflandırıldı. Her bir konka bülloza tipi ile sinüs hastalığı ve septum deviasyonu arasında ilişki olup olmadığı araştırıldı.

Bulgular: Her bir KB tipiyle beraber en sık görülen sinonazal patoloji 68 hasta ile (% 90.6) SD idi. Sinüs tutulumu 51 hasta da (% 68) görüldü. En sık maksiller sinüs (% 62.6) ve etmoid sinüs (% 20) tutulumu saptandı. KB tipleri arasında SD ve sinüs patolojisi görülme sıklığı benzer şekilde bulundu.

Sonuçlar: KB tiplerine göre sınıflandırılan hastalarda sinonazal patoloji görülme sıklığı ve dağılımı açısından belirgin bir farklılık görülmedi.

Anahtar kelimeler: Bilgisayarlı tomografi, konka bülloza, septum deviasyonu, sinüs patolojisi

SUMMARY

The relationship between types of concha bullosa and sinonasal pathologies

Aim: To determine the possible relationship between sinonasal pathologies and types of concha bullosa.

Material and Method: Computed CT scans of 75 patients with concha bullosa were analyzed retrospectively. The bullous middle turbinates were classified as lamellar, bulbous, and extensive according to the localization of aeration of middle conchas. The association (if any) between each type of concha bullosa, sinus pathology and nasal septum deviation were investigated in each group.

Findings: The most common sinonasal pathology associated with CB was SD (68 patients, 90.6 %). Sinus involvement was seen in 51 (68 %). patients Maxillary sinus was the most commonly involved sinus (62.6 %), followed by the ethmoid sinuses (20 %). Among the CB types, the incidence of SD and sinus pathologies was found to be similar.

Results: No significant differences between incidence and distribution of sinonasal pathologies were observed in patients who were classified according to the types of their CB.

Key words: Computed tomography, concha bullosa, septal deviation, sinus pathology

Orta konkanın kısmi veya total pnömatizasyonuna konka bülloza (KB) adı verilir. Osteomeatal bölgenin en sık görülen anatomik varyasyonudur. Konka pnömatizasyonunun gerçek nedeni bilinmemektedir⁽¹⁾. Konka bülloza görülme sıklığı % 13-53.6 arasında değişmektedir^(1,2).

Pnömatize konka büyümesi nazal fizyolojide çeşitli bozukluklara neden olur. Burun tıkanıklığının yanı sıra komşu yapıların basısına bağlı normal mukus drenaj yollarını etkileyerek silier fonksiyonların bo-

zukluğu ve sekonder enfeksiyona yol açar. Bunun sonucu olarak özellikle etmoid veya maksiller sinüs patolojileri meydana gelebilir. Komşu organlara bası ile kontakt baş ağrısına neden olur. KB sıklıkla osteomeatal kompleks patolojileri ile beraberdir.

Literatürde KB boyutu ile sinüs hastalığı arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda çalışma mevcut olmasına rağmen, bildiğimiz kadarıyla KB tipleri ile sinonazal patolojiler arasındaki ilişkileri gösteren yeterli sayıda çalışma yapılmamıştır.

Geliş tarihi: 30.04.2013

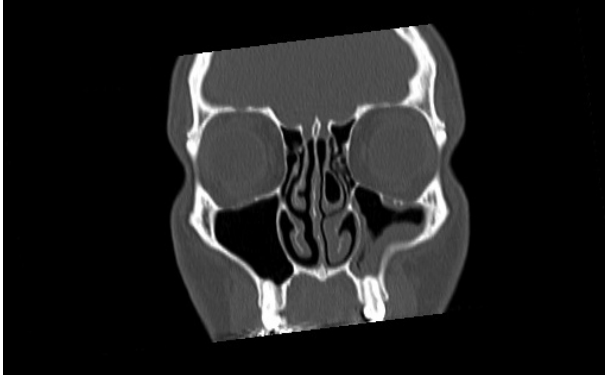
Kabul tarihi: 17.05.2013

Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği, Op. Dr.*; Radyoloji Kliniği, Uzm. Dr.**

GEREÇ ve YÖNTEM

Burun tıkanıklığı, geniz akıntısı ve baş ağrısı yakınmaları nedeniyle çekilmiş olan 75 hastanın paranasal sinüs BT koronal planda kesitleri retrospektif olarak incelendi. BT çekimleri General Electric Optima 660 (A.B.D) makinesi ile 64x2=128 kesit, Toshiba Activation (Japonya) makinesi ile 16 kesit olarak ve 1 mm'lik aksiyal kesitlerden 2 mm'lik koronal rekonstrüksiyonla yapıldı.

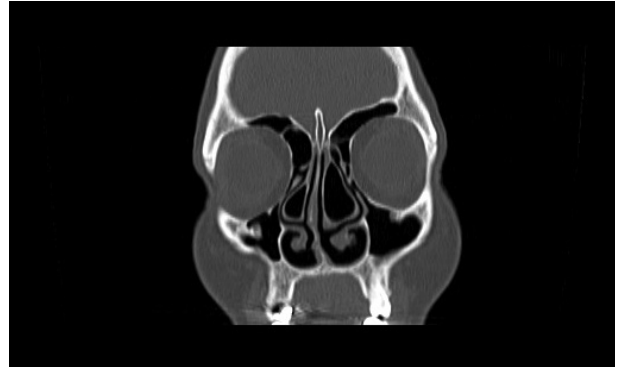
Bulgular ve patolojiler kategorik değişkenler için Fischer Exact Test kullanılarak değerlendirildi. Değerlendirmede SPSS (statistical package for social sciences) ver 17.0 kullanıldı. Daha önce sinonazal cerrahi geçiren hastalar, nazal kavitede benign veya malign tümörü olan hastalar ve nazal bölgeye radyoterapi alan hastalar çalışma dışı tutuldu (Şekil 1,2,3).



Şekil 1. Koronal BT incelemede sol bülböz KB ve eşlik eden sol maksiller sinüs patolojisi, septum sağa deviye.



Şekil 2. Koronal BT incelemede sağ lamellar, sol ekstensif KB. Eşlik eden her iki maksiller sinüs, etmoid sinüs ve frontal sinüs patolojileri, septum sağa deviye.



Şekil 3. Koronal BT incelemede sağ bülböz, sol ekstensif KB, septum sağa deviye. Sinüs patolojisi yok.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 75 hastanın 45'i (% 60) kadın, 30'u (% 40) erkek idi. Ortalama yaş 38.1 idi (yaş aralığı 13-77). Toplam KB sayısı 117 idi. KB sayısı solda 60 (% 51.2), sağda 57 (% 48.7) lokalize idi. Bilateral KB 44 (% 58.6) hastada, unilateral KB 31 (% 41.4) görüldü. KB'ların 59'u (% 50.4) lameller tipte, 21'i (% 17.9) bülböz tipte ve 37'si (% 31.7) ekstensif tipteydi. Lamellar KB'ların 34'ü (% 57.7) sağda, 25'i (% 42.3) solda idi. Bülböz KB'ların 7'si (% 33.3) sağda, 14'ü (% 66.6) solda idi. Ekstensif KB'ların 17'si (% 46) sağda, 20'si (% 54) solda idi (Tablo 1).

Tablo 1. Konka bülloza tiplerinin nazal kavitede dağılımı.

	Sağ taraf	Sol taraf	Toplam	Yüzde
lamellar	34	25	59	50.4
bülböz	7	14	21	17.9
ekstensif	17	20	37	31.7

Konka bülloza ile beraber en sık görülen patoloji septum deviasyonu idi. Septum deviasyonu (SD) toplam 68 (% 90.6) hastada mevcuttu. Yedi (% 9.4) hastada septum orta hatta idi. SD 37 (% 54.4) hastada solda, 31 (% 45.6) hastada ise sağda idi.

Tek veya çift taraflı sinüs tutulumu 51 hastada (% 68) görüldü. 47 hastada maksiller sinüs (33 hastada çift taraflı, 14 hastada tek taraflı), 15 hastada etmoid sinüsler (14 hastada çift taraflı, 1 hastada tek taraflı),

9 hastada sfenoid sinüs ve 7 hastada frontal sinüsde (5 hastada çift taraflı, 2 hastada tek taraflı) patoloji vardı. Lamellar tip KB ile beraber en sık maksiller sinüs patolojisi (32 hasta) görüldü. Daha az sıklıkla etmoid sinüs (9 hasta), sfenoid sinüs (6 hasta), frontal sinüs (4 hasta) patolojisi görüldü. Beraberinde SD 39 hastada saptandı (20 hastada sola ve 19 hastada sağa). Bülböz tip KB ile beraber en sık maksiller sinüs patolojisi (10 hasta) görüldü. Daha sonra etmoid sinüsler (4 hasta), frontal sinüs (3 hasta) ve sfenoid sinüs (2 hasta) takip etti. Büllöz KB da SD 15 hastada vardı (10 hastada sağa ve 5 hastada sola).

Ekstensif tip KB ile beraber en sık maksiller sinüs (18 hastada) patolojisi görüldü. Onu sırasıyla etmoid sinüsler (6 hasta), sfenoid sinüs (5 hasta) ve frontal sinüs (2 hasta) izledi. Ekstensif KB ya eşlik eden SD ise 29 hastada mevcuttu (15 hastada sola, 14 hastada sağa).

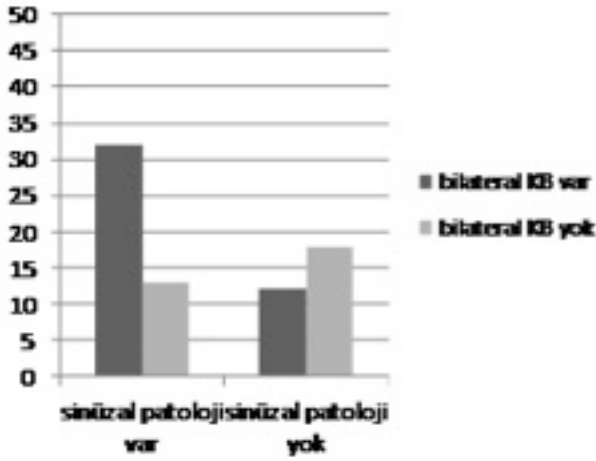
TARTIŞMA

Orta konkanın kısmi veya total pnömatizasyonuna konka büllöza (KB) adı verilir. KB osteomeatal bölgenin en sık görülen anatomik varyasyonudur. Konka pnömatizasyonunun gerçek nedeni bilinmemektedir. Stammberger ve ark. (3) Bu konuda iki farklı teori ileri sürmüşlerdir. Birinci teoriye göre septum deviasyonunun oluşumundan sonra nazal kavitenin hava akımı ve karşı tarafın boşluğu KB gelişimini provake eder. Diğer teoriye göre ise KB ve SD iki farklı anomalidir. Diğer bir çalışma ise yaklaşık % 80 hastada dominant bir KB ve eşlik eden SD bulunduğunu göstermiştir (4). Bu çalışma unilateral KB ve kontralateral SD arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

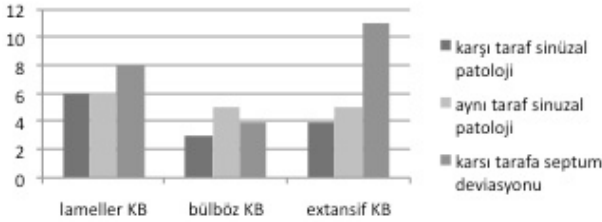
Pnömatizasyonun vertikal lamellada olduğu KB tipi lamellar tip (LKB), büllöz segmentte olduğu tipi bülböz tip (BKB), lamellar ve bülböz kısımların birlikte havalandığı, tüm konkayı içeren tip ise ekstensif tip (EKB) olarak adlandırılmaktadır (2). KB tiplerinin görülme sıklığı ile ilgili literatürde çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bolger ve ark. (2) LKB

% 46.2, BKB % 31.2, EKB % 15.7; Ünlü ve ark. (1) LKB % 45.23, BKB % 20.63, EKB % 34.2; Uygur ve ark. (6) LKB % 55.3, BKB % 33.9, EKB % 10.8. Çalışmamızda ise LKB % 50.4, BKB % 17.9, EKB % 31.7 olarak bulundu. KB tanısı radyolojik olarak konmaktadır. Paranasal sinüs BT de koronal planda, orta konkada oval kemik halkasının içinde hava boşluğu görülmesi ile kolayca tanınır (5). Endoskopik burun muayenesinde ise havalı konka daha büyük olarak görülür. KB genellikle orta konkada, daha az olmak üzere üst konkada ve ender olarak da alt konkada görülür. Çalışmamızdaki hastaların hepsinde KB orta konkada idi, üst konka ve alt konka pnömatizasyonu izlenmedi. KB, normal hava akımını ve müküs drenaj yollarını değiştirerek orta meatus içindeki mukozanın ödemli hale gelmesine ve bunun sonucu olarak osteomeatal kompleksin obstrüksiyonuna neden olur. Bu obstrüksiyona bağlı olarak maksiller veya etmoid sinüs hastalıklarının oluşmasına yol açar (7). Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde her üç tür KB tipi ile beraber en sık görülen sinüs patolojileri sırasıyla maksiller sinüs ve etmoid sinüslerde idi. Lamellar tip KB da maksiller sinüs patolojisi 32 hastada ve etmoid sinüs patolojisi 9 hastada saptandı. Bülböz tip KB da maksiller sinüs patolojisi 10 hastada ve etmoid sinüs patolojisi 4 hastada, ekstensif tip KB da ise maksiller sinüs patolojisi 18 hastada ve etmoid sinüs patolojisi 6 hastada görüldü. Ünlü ve ark. (1) ise KB'nın paranasal sinüslerde önemli ölçüde mukozal değişikliğe yol açmadığını ve tek başlarına sinüzite neden olmayacaklarını belirtmişlerdir.

KB unilateral veya bilateral olabilir. Literatürde unilateral ve bilateral KB'nın aynı oranda görüldüğünü bildiren çalışmalar (8) yanında, bilateral KB'nın daha fazla görüldüğüne dair çeşitli yayınlar da mevcuttur (9). Çalışmamızda KB'yı unilateral olarak 31 hastada (% 41.4) ve bilateral olarak 44 hastada (% 58.6) bulduk. Unilateral KB'da sinüs patolojisi 18 hastada, bilateral KB da sinüs patolojisi 33 hastada görüldü. 24 hastada ise sinüs patolojisi saptanmadı. KB bilateral olduğunda sinüs patoloji varlığı ile ilişkisi anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$), (Grafik 1).



Grafik 1. Bilateral konka bülloza ile sinüs patolojisi ilişkisi.



Grafik 2. Konka bülloza tipleri ile sinüs patolojisi ve septum deviasyonu ilişkisi.

SD burunda en sık görülen anatomik varyasyondur. Görülme sıklığı % 18.8-57.6 arasında değişmektedir ⁽¹⁰⁾. Literatürde KB ile beraber en sık görülen patolojinin SD olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda da KB'ya en sık eşlik eden patoloji SD idi (% 90.6). Unilateral KB'lı 31 hastanın 30'unda SD mevcuttu. Bilateral KB'lı 44 hastanın 37'sinde SD mevcuttu. Bazı çalışmalarda büllöz ve ekstansif KB'nın SD ile yüksek oranda görüldüğü bildirilmiştir ⁽²⁾. Mevcut çalışmamızda ise SD ile beraber en sık görülen KB tipinin lamellar tip olduğunu saptadık. Bunun nedeni rastgele seçilen olgularımızdaki lamellar KB tipinin daha fazla sayıda olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda tek taraflı lamellar KB ve ekstansif KB karşı nazal kaviteyi oblitere eden septum deviasyonları açısından anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). (Grafik 2).

KAYNAKLAR

1. Unlu HH, Akyar S, Caylan R, Nalca Y. Concha bullosa. *J Otolaryngol* 1994;23(1):23-27. PMID:8170015
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. <http://dx.doi.org/10.1288/00005537-199101000-00010> PMID:1984551
3. Stammberger H. Endoscopic and radiologic diagnosis. In: Stammberger H, editor. Functional endoscopic sinus surgery: the messerklinger technique. 1st ed. Philadelphia: BC Decker; 1991. p. 145-273.
4. Stallman JS, Lobo JN, Som PM. The incidence of concha bullosa and its relationship to nasal septal deviation and paranasal sinus disease. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004;25:1613-1618. PMID:15502150
5. Zinreich SJ, Mattox DE, Kennedy DW, Chisholm HL, Diffley DM, Rosenbaum AE. Concha bullosa: CT evaluation. *J Comput Assist Tomogr* 1988;12:778-784. <http://dx.doi.org/10.1097/00004728-198809010-00012> PMID:3170840
6. Uygur K, Tuz M, Dogru H. The correlation between septal deviation and concha bullosa. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:33-36. [http://dx.doi.org/10.1016/S0194-5998\(03\)00479-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0194-5998(03)00479-0)
7. Arslan H, Aydinlioğlu A, Bozkurt M, Egeli E. Anatomic variations of the paranasal sinuses: CT examination for endoscopic sinus surgery. *Auris Nasus Larynx* 1999;26:39-48. [http://dx.doi.org/10.1016/S0385-8146\(98\)00024-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0385-8146(98)00024-8)
8. Clark ST, Babin RW, Salazar J. The incidence of Concha bullosa and its relationship to chronic sinonasal disease. *Am J Rhinol* 1989;3:11-12. <http://dx.doi.org/10.2500/105065889782024410>
9. Kennedy DW, Zinreich SJ. The functional endoscopic approach to inflammatory sinus disease: current perspectives and technique modifications. *Am J Rhinol* 1988;2:89-96. <http://dx.doi.org/10.2500/105065888781693078>
10. Blaugrund SM. Nasal obstruction. The nasal septum and Concha bullosa. *Otolaryngol Clin North Am* 1989;22:291-306. PMID:2664653