

Sinonazal boşluğu dolduran intrakraniyal uzanımlı dev osteom: Nadir bir olgu

Giant osteoma with intracranial extension filling sinonasal cavity: a rare case

Dr. Merve Gürsoy,¹ Dr. Nezahat Karaca Erdoğan,¹ Dr. Fatih Dağ,¹
Dr. Mehmet Sinan Başoğlu,² Dr. Türkan Rezanko Atasever³

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Tepecik Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, İzmir, Türkiye

³İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

ÖZ

Osteomlar, paranazal sinüslerin en sık görülen benign kemik tümörleridir. Genellikle radyolojik incelemeler sırasında tesadüfen saptanmalarına rağmen, intrakraniyal uzanım sonrası ciddi komplikasyonlar oluşturabilirler. Bilgisayarlı tomografi bulguları, osteomu paranazal sinüsün diğer kemiksi lezyonlarından ayırmada anahtar rol oynarken manyetik rezonans görüntüleme çevre yapılarına uzanımı ve olası komplikasyonları belirler. Baş ağrısı ve nefes almada güçlük yakınmaları ile başvuran 28 yaşında kadın hastada osteom saptandı. Tanı sonrası hasta ameliyat edildi ancak yerleşim yeri ve boyutu nedeni ile kitle total olarak çıkarılmadı. Bu yazıda etmoid sinüs kaynaklı, orbita, burun boşluğu ve intrakraniyal uzanımlı, bildiğimiz kadarıyla literatürde bugüne kadar tanımlanmış en büyük osteom olgusu özgün bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme bulguları eşliğinde sunuldu.

Anahar Sözcükler: Bilgisayarlı tomografi; manyetik rezonans görüntüleme; osteom; paranazal sinüs.

ABSTRACT

Osteomas are the most frequently observed benign bone tumors of paranasal sinuses. Although they are generally detected by chance during radiological analyses, they may create severe complications after intracranial extension. While computed tomography findings play a key role to differentiate osteoma from other osseous lesions of paranasal sinus, magnetic resonance imaging identifies extension to surrounding structures and possible complications. Osteoma was detected in a 28-year-old female patient who admitted with complaints of headache and difficulty in breathing. Patient was operated after diagnosis; however, we were unable to remove the mass totally due to its location and size. In this article, we report, to our knowledge, the largest defined osteoma case in the literature to date, with ethmoid sinus origin, orbital, nasal cavity and intracranial extension, accompanied with distinctive computed tomography and magnetic resonance imaging findings.

Keywords: Computed tomography; magnetic resonance imaging; osteoma; paranasal sinus.

Osteomlar, en sık paranazal sinüslerde olmakla birlikte maksilla, mandibula, dış kulak yolu gibi kraniyofasiyal kemikler başta olmak üzere tüm kemiklerde görülür.^[1] Tümörlerin çoğu

frontal ve etmoid sinüslerde yerleşim gösterir. Paranazal sinüs osteomları, iyi sınırlı, çoğunlukla semptom vermeyen, yavaş büyüyen, sıklıkla radyolojik incelemeler sırasında tesadüfen



saptanan tümörlerdir.^[2] Semptomlar çoğunlukla paranazal sinüs drenajının bozulmasına ikincil gelişir. Yerleşim yerlerine bağlı olarak baş ağrısı, diplopi, proptozis veya fasiyal deformite gibi semptomlar oluşturabildikleri gibi intrakraniyal uzanım sonrası hayatı tehdit edici komplikasyonlara neden olabilir.^[3]

Osteomlar histolojik olarak üç tipe ayrılır: (i) Çok yoğun kemik yapıdan oluşan kompakt tip, (ii) intratrabeküler fibröz doku ile lameller dokudan oluşan spongios tip, (iii) her iki tipin özelliğini barındıran miks tip.

Paranasal sinüs osteomları, genellikle 10 mm'den küçüktür, 30 mm'den büyük olanlar dev osteom olarak adlandırılmaktadır.^[4] Biz, bu sunumda etmoid sinüs kaynaklı, orbita, burun boşluğu ve intrakraniyal uzanımı olan, literatürde şimdiye kadar tanımlanmış en büyük osteom olgusunu özgün bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları ile sunmayı amaçladık.

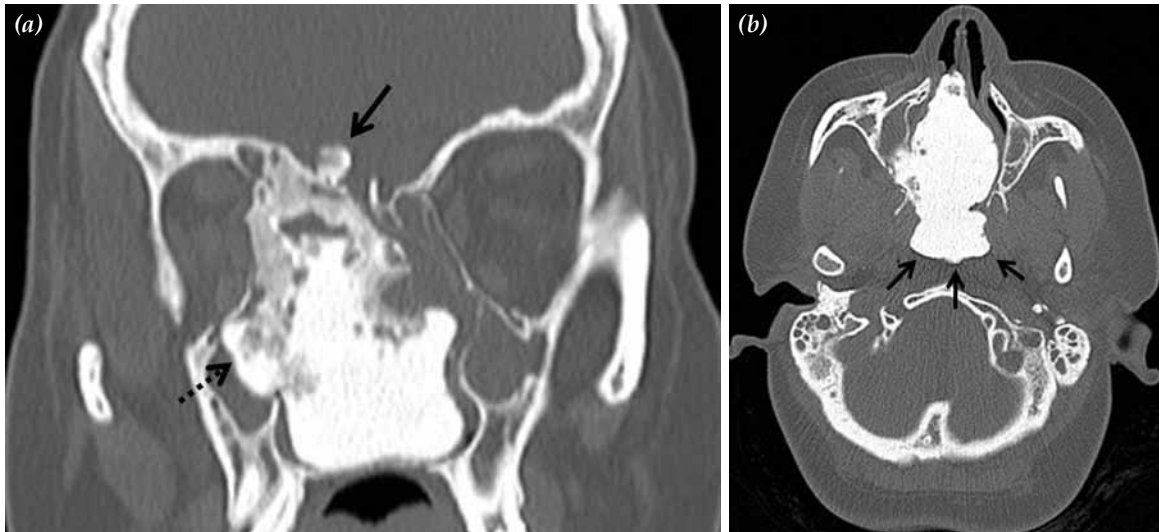
OLGU SUNUMU

Yaklaşık 10 yıldır baş ağrısı, nefes almada güçlük ve yüzde şişlik yakınmaları olan 28 yaşında kadın olgu kulak burun boğaz polikliniğine başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde, burun sırtında üst uçta çökme, frontonazal açıda belirgin genişleme saptandı. Burun boşluğunda üzeri mukozayla örtülü

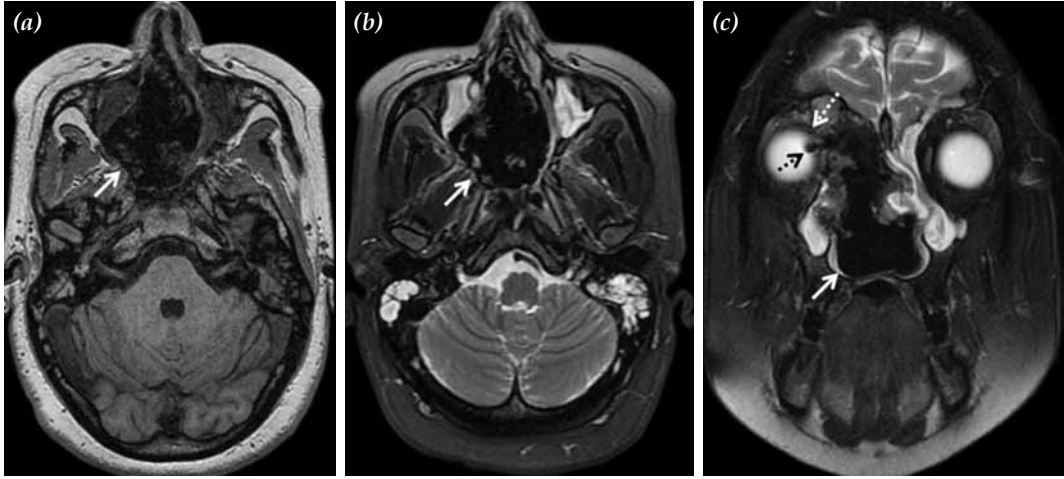
kemik yapılar ve her iki yanda burun boşluğunda tam tıkanma görüldü.

Bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde sağda belirgin olmak üzere her iki yanda etmoid hücreleri ve burun boşluğunu dolduran, sağ yanda frontal sinüsü tıkayan, lobüle sınırlı, 75x70x43 mm boyutlarında miks yapıda kemiksi kitlesel lezyon vardı. Sağ yanda kitle, maksiller ostiyumu genişleterek maksiller sinüs içerisine uzanmaktaydı (Şekil 1a). Kraniyalde etmoidal ve frontal sinüsleri dolduran kitle, sinüs duvarlarında genişleme oluşturmuş ve yer yer erimeye yol açmıştı. Kitle, frontal sinüs arka-iç kemik duvarında yıkım oluşturarak intrakraniyal boşluğa uzanım göstermekteydi (Şekil 1a). Ayrıca kitle orbita iç duvarını aşındırarak orbital boşluğa uzanmakta ve üst iç taraftan ekstrakonal yağ dokuda baskı oluşturmaktaydı. Arka tarafta koanayı genişleterek nazofarenkse uzanmakta ve nazofarenks hava sütununu tamamen tıkamaktaydı (Şekil 1b). Kitle aynı zamanda orta hatta septumu belirgin sola itererek ve yer yer aşındırarak sol burun boşluğuna da uzanmaktaydı. Bu oluşuma, solda daha belirgin olmak üzere tüm paranazal sinüslerde drenaj bozukluğuna bağlı havalanma kaybı, sinüs kemik duvarlarda kronik enflamatuvar sürece bağlı sklerotik belirginleşme eşlik etmekteydi.

Lezyonun BT'de tanımlanan intrakraniyal ve orbita yayılımı ve olası eşlik edebilecek komplikasyonlarının daha iyi ortaya konulması



Şekil 1. (a) Paranasal sinüs bilgisayarlı tomografi incelemesi, koronal kesit. Sağ yanda kitlenin maksiller sinüs içerisine (noktalı ok) ve intrakraniyal boşluğa (ok) uzanımı görülmektedir. (b) Paranasal sinüs bilgisayarlı tomografi incelemesi, aksiyel kesit. Kitlenin nazofarenkse doğru uzandığı ve nazofarenks hava sütununu tamamen tıkadığı (oklar) görülmektedir.

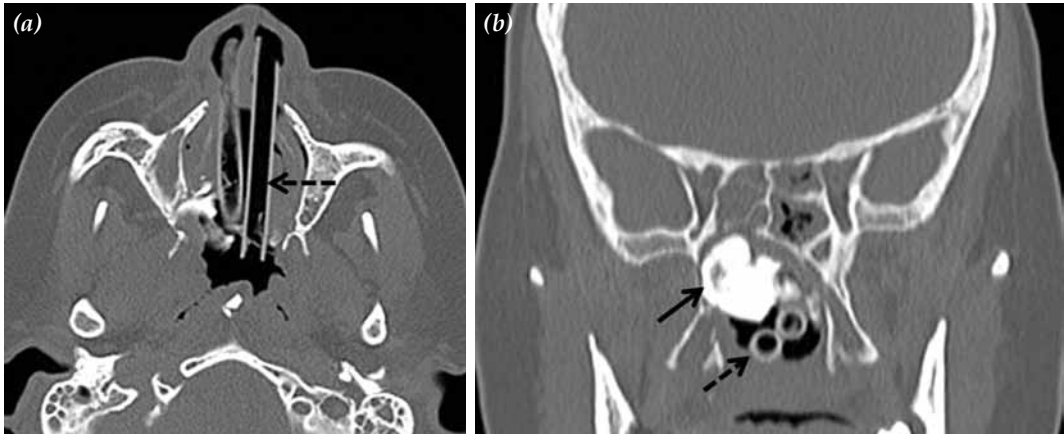


Şekil 2. (a) T₁ ağırlıklı Bravo sekans aksiyel kesit. (b) Spin echo T₂ ağırlıklı aksiyel kesit (c) Spin echo T₂ ağırlıklı koronal kesit. Tüm sekanslarda yaygın hipointens sinyal özelliği gösteren kitle (ok) görülmektedir. Ayrıca şekil c'de kitlenin orbita uzanımı görülmektedir (noktalı oklar).

amacıyla MRG'si yapıldı. Manyetik rezonans görüntüleme, sağda etmoid sinüsten başlayan sağ frontal sinüsü, orbita tavanını, orbita iç duvarını, fovea etmoidalisi ve olfaktör fossa sağ yarısını kapsayan alanda konumlanmış, intrakraniyal boşluğa uzanmış ve burun sırtı düzeyinde orta hattın soluna geçen, T₁ ve T₂ ağırlıklı görüntülerde yaygın hipointens doğası olan, frontal ve etmoidal bölgelerde yer yer heterojen-orta derecede sinyal özelliği gösteren kitle görüldü (Şekil 2). İntrakraniyal komplikasyon bulgusuna rastlanmadı.

Hasta ameliyat edildi. Ameliyat sırasında, sklerotik sert kemik yapıların sağ burun boşlu-

ğunun tamamını tıkadığı görüldü. Kemik doku lameller şekilde çıkarılarak boşluk nazofarenkse kadar açıldı. Ayrıca kitlenin perpendiküler lamina ve vomeri de yıkıma uğratarak sol arka burun boşluğunun tamamını tıkadığı görüldü ve bu kitler de alındı. Kitlenin nazofarenkse yerleşmiş kısmı ise burun boşluğundan yeterince serbestleştirilemediğinden transpalatal olarak çıkarıldı ancak kitlenin yerleşim yeri nedeni ile tamamı çıkarılamadı. Her iki burun boşluğuna vestibülden koanalara uzanacak şekilde hava geçişini sağlayan boru dren yerleştirildi (Şekil 3a, b). Histopatolojik örnek, BT ve MRG'deki bulgular ile bire bir örtüşmekteydi ve keçemsi kemik



Şekil 3. (a) Paranasal sinüs bilgisayarlı tomografi incelemesi, aksiyel kesit. (b) Koronal kesit (ameliyat sonrası birinci ay). Kitlenin tamamı boyut ve yerleşim yeri nedeniyle çıkarılamamıştır. Rezidü kitle izlenmektedir (ok). Her iki burun boşluğunda hava geçişini sağlayan boru dren izlenmektedir (noktalı ok).

“woven bone” niteliğinde prolifer solid kemik tabakaları içeren ve bu alanların ağırlıkta olduğu miks paternde osteom ile uyumlu görünüm vardı (Şekil 4).

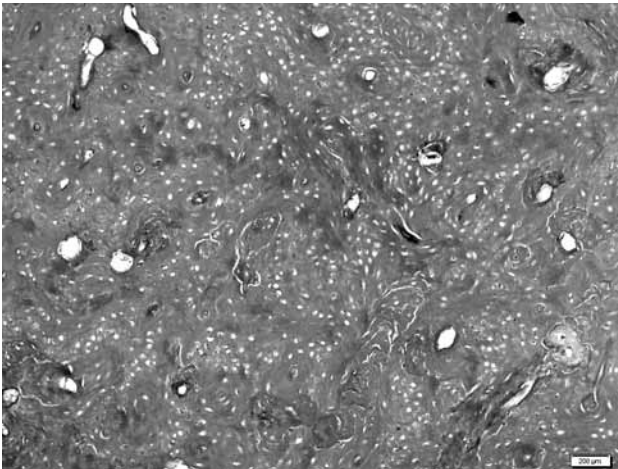
TARTIŞMA

Osteomlar, paranasal sinüslerin en sık görülen benign tümörü olup, olguların %92.5'i frontal ve etmoid sinüslerde yerleşimlidir. Burun boşluğunda, maksiller ve sfenoid sinüs yerleşimi ise nadirdir.^[1] Erdoğan ve ark.nın^[1] 3 mm kalınlık ve multiplanar görüntüleme ile yaptıkları çalışmada (diğer çalışmalara göre daha ince kesitle ve daha geniş seri) osteomların en sık etmoid sinüste yerleştiği bildirilse de daha eski tarihli pek çok çalışmada da frontal sinüs en sık yerleşim yeri olarak belirtilmiştir.^[4] Olgumuzda kitlenin, çok büyük boyutta olması, köken aldığı yerleşim yerini belirlemeyi güçleştirse de radyolojik davranış özellikleri nedeniyle etmoid sinüs kaynaklı olduğu düşünüldü.

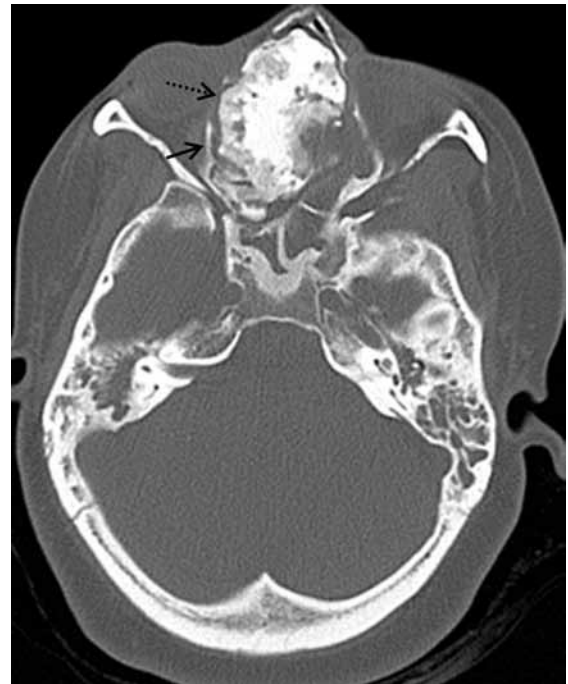
Osteomlar yavaş büyüyen tümörlerdir; literatürde 1.5 mm ile 40 mm arasında değişen boyutlarda osteomlar bildirilmiştir. Olguların çoğu 10 mm'den küçük olup 30 mm'den büyük olanlar dev osteom olarak adlandırılmaktadır.^[4] Olgumuzdaki osteom, 75x70x43 mm boyutları ile literatürde sunulanların en büyüğüdür. Osteomların büyüme paternleri ve oranları olgudan olguya farklılık gösterse de en yüksek büyüme oranı kemik büyümesinin en fazla olduğu puberte döneminde görülür.^[2] Koivunen ve ark.^[5] osteomların büyüme oranlarını araştırmış ve olgular arasında belirgin fark-

lılıklar gösterdiğini saptamışlardır. Osteomların büyüme oranları üzerine etki eden spesifik bir etmen bulamamışlardır. Çalışmadaki 23 osteomun, ortalama 49 aylık takip aralığındaki büyüme oranı 0.9 mm/yıl olarak saptanmıştır.

Osteomlar, çoğunlukla asemptomatik olup paranasal sinüs BT çekilen hastaların %3'ünde tesadüfen saptanır.^[1] Semptomlar, çoğunlukla yerleştikleri paranasal sinüs ostiyumunun tıkanmasına ve drenajın bozulmasına bağlıdır. Gelişen baş ve yüz ağrısı semptomatik olgularda görülen en sık yakınmalardır. Olgumuzda da benzer şekilde baş ağrısı, nefes almada zorluk ve yüzde şişlik yakınmaları vardı. Osteomlar yavaş büyüyen tümörler olmalarına rağmen nadiren çevre yapılarında yer değişikliği ya da bası bulguları oluşturabilirler. Komplikasyonlar, tümörün çevre kompartmanlara uzanımına bağlı gerçekleşir ve intrakraniyal boşluğa açılmasına bağlı olarak da nörolojik komplikasyonlar gelişebilir. Tümör ön kraniyal fossa içerisine doğru büyüdüğünde; menenjit, beyin omurilik sıvısı (BOS) fistülü, pnömosel veya beyin apsisi gibi komplikasyonlar oluşturabilir.^[6] Frontal sinüs yerleşimli osteomlarda intrakraniyal komplikasyon görülme olasılığı daha yüksektir.^[6] Orbital



Şekil 4. Osteom histopatolojisinin genel görünümü. Çoğu alanda keçemsi kemik “woven bone” niteliğinde prolifer solid kemik tabakaları ve prolifer osteositler (H-E x 100).



Şekil 5. Paranasal sinüs bilgisayarlı tomografi incelemesi, aksiyel kesit. Burun boşluğundaki kemik duvarlarında incelleme, yer değiştirme (ok) ve yer yer erime (noktalı ok) görülmektedir.

yayıma bağlı gelişebilecek görme kaybı, diplopi, proptozi ve orbital amfizem ise tümör uzanımının oluşturduğu diğer komplikasyonlardır. Orbitaya uzanım, etmoid ve fronto-etmoid sinüs yerleşimli osteom olgularında daha sıktır. Olgumuzda, frontal sinüs arka-iç kemik duvarda defekt olmasına rağmen meninjitis gelişmemesi ve aktif BOS fistülü septomlarının olmaması, tümörün büyüklüğü nedeniyle boşluğu tamamen doldurması ve önemli bir bariyer görevi göstermesine bağlandı.

Osteomların radyolojik tanıları, BT ya da röntgenomlarda, paranazal sinüs içerisinde yerleşik yüksek yoğunluklu kitlenin görülmesiyle konulur. Osteomlar BT incelemesinde; yüksek yoğunluklu, iyi sınırlı, kontrast tutulumu göstermeyen kitleler şeklinde izlenir. Bilgisayarlı tomografi, eşlik edebilecek kemik duvar yıkımını göstermede MRG'den üstündür.^[7] Manyetik rezonans görüntüleme sıklıkla eşlik eden enfeksiyon, mukosel gibi patolojileri saptamada, kitlenin intrakraniyal ya da orbita yayılımını göstermede, menenjit ve BOS fistülü gibi komplikasyonların ortaya çıkarılmasında etkindir. Osteomun radyolojik ayırıcı tanısında, fibröz displazi, ossifiyan fibroma, osteoblastom, osteosarkom, kalsifiye menenjiom, paratiroidektomi sonrası spontan regresyona uğrayan Brown tümör, sklerotik metastaz, sklerotik odontojenik ve periodontojenik tümörler düşünülmelidir. Öykü ayırıcı tanıda önemli katkı sağlar. Olgumuzda, 10 yıllık yakınma varlığı ve görüntüleme özellikleri öncelikle osteomu düşündürdü. Kitlenin ayırıcı tanısında öncelikle fibröz displazi düşünüldü. Lezyonun yer yer miks paternde olması, yaş grubu ve yerleşim yeri ayırıcı tanıda fibröz displazi düşünülmesine neden olan özelliklerdi. Ancak osteomların BT incelemesinde; kitlenin boşlukta yer alması ve boşlukları doldurarak büyüme göstermesi, sinüs ve burun boşluğunda kemik duvarlarında incelenin yanı sıra yer değiştirme ve yer yer erime olması, primer kemik duvardan kaynaklanan ve kaynak aldığı

kemikte genişleme ve yoğunluk olması, değişikliği oluşturan fibröz displaziden ayırımını kolaylaştıran başlıca özellikleriydi (Şekil 5).

Sonuç olarak, olgumuzdaki osteom 75x70x43 mm boyutları ile literatürde sunulanların en büyüğüdür. Bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde sinonazal boşlukta yerleşmesi, boşlukları doldurarak büyüme göstermesi, çevre kemik duvarlarda bası bulguları ve erime oluşturması osteomu paranazal sinüsün diğer kemiksi lezyonlarından ayırmada anahtar rol oynamaktadır. Ayrıca özellikle büyük boyutlu kitlelerde çevre yapılara uzanımın ve olası komplikasyonların belirlenmesi amacıyla MRG incelemesi önerilmektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Erdogan N, Demir U, Songu M, Ozenler NK, Uluç E, Dirim B. A prospective study of paranasal sinus osteomas in 1,889 cases: changing patterns of localization. *Laryngoscope* 2009;119:2355-9.
2. Atallah N, Jay MM. Osteomas of the paranasal sinuses. *J Laryngol Otol* 1981;95:291-304.
3. Onal B, Kaymaz M, Araç M, Doğulu F. Frontal sinus osteoma associated with pneumocephalus. *Diagn Interv Radiol* 2006;12:174-6.
4. Earwaker J. Paranasal sinus osteomas: a review of 46 cases. *Skeletal Radiol* 1993;22:417-23.
5. Koivunen P, Löppönen H, Fors AP, Jokinen K. The growth rate of osteomas of the paranasal sinuses. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1997;22:111-4.
6. Summers LE, Mascott CR, Tompkins JR, Richardson DE. Frontal sinus osteoma associated with cerebral abscess formation: a case report. *Surg Neurol* 2001;55:235-9.
7. Dolan KD. Paranasal sinus radiology, part 1B: the frontal sinuses. *Head Neck Surg* 1982;4:385-400.