

MAKSİLLER SİNÜS PATOLOJİLERİNİN TEŞHİSİNDE ORTOPANTOMOGRAFİNİN YERİ

Dr. Hüsamettin OKTAY (x)
Dr. Muzaffer GÜLYURT (xx)

ÖZET

Bu makalede, maksiller sinüs patolojilerinin teşhisinde ortopantomografinin öneminden bahsedildi.

Maksiller sinüsler ve ilgili komşu yapıların radyolojik tetkiki dört standart sinüs projeksiyonu ile gerçekleştirilmektedir. Bunlar, Waters, Lateral, Submento vertikal ve Caldwell pozisyonlarıdır (6). Panoramik radiografi ise daha çok diş hekimliği sahasında kullanılmakta olup; cihazların pahalı olması sebebiyle genellikle diş hekimliği fakülteleri ve hastahanelerinde bulunmaktadır (15).

Her film tekniğinin birbirine göre bir takım üstün yönleri bulunmaktadır. Ortopantomografi ile mukayeseye imkân vermesi açısından diğer tekniklerdeki maksiller sinüs görünümünden çok kısa olarak bahsedeceğiz (20).

Lateral çene grafisi: Maksiller sinüsün ön duvarını lateral projeksiyonda belirlemek çoğunlukla güçtür. Ara duvar ise bu pozisyonda en iyi şekilde görülebilir. Pterigoid çıkıntı kırıkları da yine en iyi şekilde gösterilebilir.

Submentovertikal grafi: Maksiller sinüsün lateral duvarı ve ilgili yapıların değerlendirilmesinde faydalıdır. Yan ve arka yan duvarlar açıkça gösterilebilir. Anteriyumun ön duvarını bu filmde göstermek zordur. Medial duvar maksilla ve mandibulanın alveoler çıkıntılarının süperimpozisyonları sebebiyle genellikle belirgin değildir.

Caldwell pozisyonu: Bu pozisyonda maksiller sinüs temporal kemiğin pars petrozası ve kafa kadesinin diğer yoğun kemiklerinin süperpoze görüntüleri ile örtülmüştür. Bu film özellikle frontal ve ethmoid sinüslerin değerlendirmesinde kullanılır. Bununla beraber, dikkatli bir inceleme sonunda maksiller sinüsün üst ve daha sınırlı olarak medial ve lateral duvarları hakkında kıymetli bilgiler verilebilir.

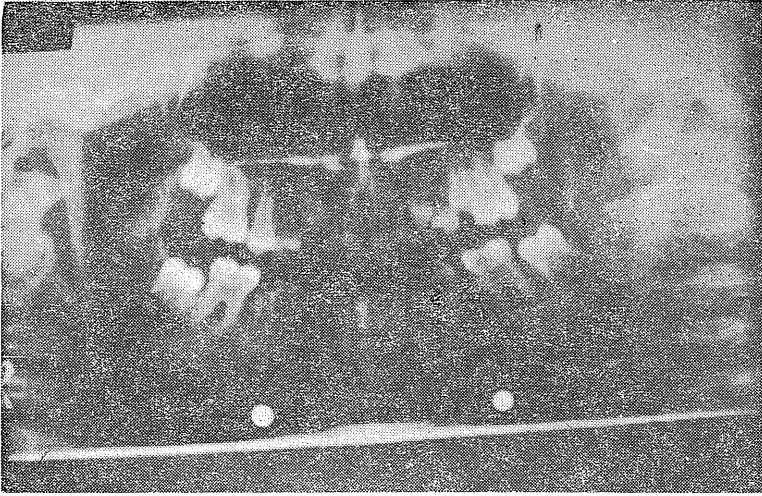
(x) Ata. Üniv. Diş Hek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi.

(xx) Ata. Üniv. Diş Hek. Fak. Ortodonti Ana Bilim Dalı Yrd.Doç.

Waters grafisi: Maksiller sinüsler en iyi bu pozisyonda gösterilebilir (6). Burun kemiklerinin ve üst çene frontal çıkıntılarının kırıklarını bu radiografilerde tetkik etmek mümkündür. (1)

Ortopantomografi:

Panoramik radiografi (Şekil 1) aslında diş ve çenelerin incelenmesi için geliştirilmiştir. Bununla beraber maksilla, zigomatik ark palatin kemikler v.s. gibi yüz kemiklerini de incelemek mümkündür (7,19). Hemen hemen hepimiz dentofasial bölgenin alışılmış röntgen metodlarıyla elde edilmiş görüntülerine aşina olmamıza rağmen, panoramik metodu alınmış röntgenlerdeki anatomik yapıların görüntülerine aşina değiliz (9). Bu itibarla yüz kemiklerindeki anormalliklerin teşhisinde panoramik radiografiyi kullanmadan önce röntgen anatomisi ile ilgili çalışma yapmak gereklidir (7). Bu yönde yapılmış bir takım çalışmalar bulunmaktadır (7,8,12) 13,17).

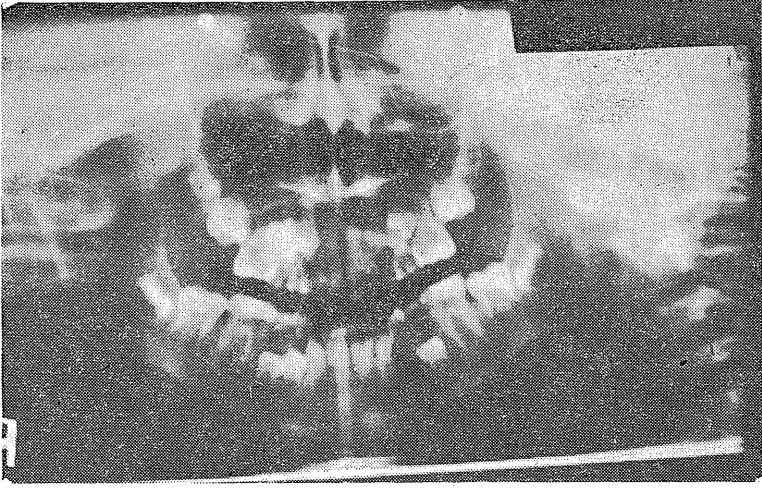


Şekil.1: Dişleri, diş kavislerini ve çeneleri incelemek için çekilmiş ortopantomograf.

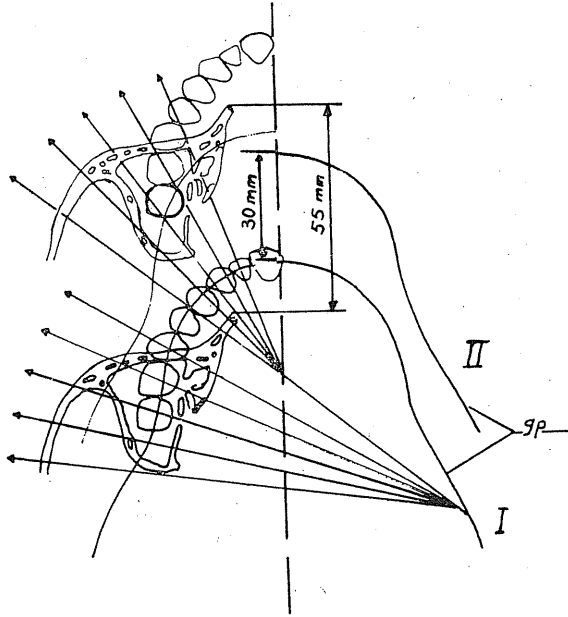
Ortopantomografi önceden seçilmiş bir düzlemdeki yapılardan gayrisini bulanıklaştırmak suretiyle çenelerin eğri tabakalarının tetkikinde kullanılan bir methodur. Bu methodda ışın kaynağı ve eğri film kaseti hastanın başı etrafında zıt yönlerde dönerken hasta hareketsizdir. Ayrıca eğri kaset kendi aksı etrafında da dönmektedir (9,10,18).

Normal ortopantomografi maksiller sinüsün radyolojik tetkikinde yardımcı olarak kullanılmasına rağmen maksiller sinüsün medial duvarı, alt konka ve zigomanın görüntüleri birbiri üzerine düşer. Bunu elimine etmek için hastanın başı 25 mm ileri hareket ettirilerek maksiller sinüslerin özel bir projeksiyonu elde edile-

bilir (Şekil-2). Bu durumda maksiller sinüsün medial duvarı daha açık görünür ve zigomanın imajı sinüsün gerisine kayar. Keza maksiller sinüs genişliğinde gerçek genişliğe çok yaklaşır (9) (Şekil-3).



Şekil.2: Özel sinüs projeksiyonunun şeması I. Normal projeksiyonda çenelerin pozisyonu. Maksiller sinüsün projeksiyonu ışın kaynağı eksantrik aksta dönerken gerçekleşir. II özel sinüs Projeksiyonu hastanın 25-30 mm ileri alınmasıyla gerçekleştirilir. Maksiller sinüsün projeksiyonu ışın kaynağı konsantrik aksta dönerken elde edilir (Langland ve sippy'den).



Şekil.3: Sinüs pozisyonunda çekilmiş ortopantomograf.

Pratik olarak maksiller sinüsün ön, arka ve iç duvarları ortopantomogramda anatomik hudutları ile görülemezler. Ön ve iç duvarın birleşme yeri ile arka duvarın maksimum konveksliği maksiller sinüsün bir taslağı olarak görünür. Ön duvar bu görüntünün medial 2/3 ünü, arka duvar lateral 1/3 ünü medial duvar görüntünün hemen hemen tamamını işgal eder (13).

Panoramik radiografide maksiller sinüslerin süperpoze olmaması sebebiyle standart lateral projeksiyondan daha faydalı olduğu söylenebilir. Odontojenik sinüs iltihabı, kistik ve neoplastik patolojiler düşünüldüğünde endikedir. Keza aroantral fistüllerin değerlendirilmesinde de faydalıdır (3). Panoramik radiografinin genelde kullanım alanı maksillofasial travma ve maksiller sinüs hastalıklarıdır (14,19). Tekniğin olumlu bir yanında uygulanmasının kolay oluşu ve daha düşük dozda şua kullanılmasıdır (16,19).

Orta yüz bölgesi yaralanmaları ve bu yapıları tutan tümörlerin incelenmesinde maksiller sinüs arka duvarı ve pterigoid çıkıntının radiografik tetkiki son derece önemlidir (7,20). Greenbeum ve arkadaşları (4) maksiller sinüsün arka duvarını etkileyen kanserlerin görünmesinde panoramik radiografinin rutin radiografiden daha iyi olduğunu rapor ettiler. Hatta panoramik radiografinin bu gaye için kullanılan tomografi kadar faydalı olabileceğini iddia etmektedirler.

Cardini ve Vecchi (2) etyolojik faktörü travma, iltihabi şeyler, neoplastik lezyonlar v.s. gibi olan yüz anormalliklerinin teşhisinde ortopantomografiyi faydalı bulmuşlardır.

Lyon (11) ise maksiller sinüslerdeki yabancı cisimlerin yerini tesbit etmekte, kist ve tümörlerin ortaya çıkarılmasında ve özellikle maksiller sinüslerdeki malign lezyonların erken teşhisinde panoramik radiografinin faydalı olduğunu ve water's pozisyonundaki radiografi kadar faydalı olabileceğini söylemektedir. Çocuklarda daimi dişlerin germeleri water's pozisyonunda alınan röntgende, hava-su seviyesi, kist veya mukozal kalınlaşma şeklinde yanıtıcı bir görüntü verebilir (20). Bütün bunlara rağmen Negatif bulgulu bir ortopantomogram ile karşılaşıldığında tetkik edilen yere bağlı olarak farklı projeksiyonlarda alınmış diğer radiografilerle teşhis tamamlanmalıdır (5).

S U M M A R Y

Orthopantomography in the diagnosis of maxillary sinus pathologies.

In this article, the importance of orthopantomograph in the diagnosis of maxillary sinus pathologies have been explained.

K A Y N A K L A R

- 1- Bayırlı, G.Ş.: Diş Hekimliği radyolojisi. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yay. Gençlik Basımevi-1977.

- 2- Cardini, E. and Vecchi, A. De.: Orthopantomography. Radiographica 24: 35-89, 1970.
- 3- Fireman, S.M. and Noyek, A.M.: Dental anatomy and radiology and maxillary sinüs. Otolaryngologic Clinics of North America. 9 (1): 83-91, 1976.
- 4- Greenbaum, E.I., Rappapart, I., and Gunn, W.: The use of panoramic radiography in detection of posterior wall invasion by maxillary antrum carcinoma. Laryngoscope, 72: 256-263, 1969.
- 5- Hadiar, Z.: Diagnostic Limitations of orthopantomography with lesions of antrum oral surgery 46 (3): 449-453, 1978.
- 6- Harollu, Abubekir: Maksiller sinüs patolojilerinde ortopantomografinin tanı değeri ve bulguların waters pozisyonunda çekilen paranazal sinüs radyogramı ile karşılaştırılması. Doktora tezi Erzurum - 1980.
- 7- Katayama, H., Ohba, T., and Ogawa Y.: Panoramic innominate line and related roentgen anatom of the facial bones oral surgery 37 (1): 131-137, 1974.
- 8- Knight, N.: Anatomic structures as visualized on panorex radiograph. Oral surg 26: 326-331, 1968.
- 9- Langland, O.E. and Sippy, F.H.: Anatomic, Structures as visualized on the orthopahtomogram, Oral surgery 26: 475-484, 1968.
- 10- Lund, T.M. and Manson. Hing. L.R.: A stuy of the focal troughs of three panoramik dental x-ray machines. Oral surger, 39 (4): 647-653, 1975.
- 11- Lyon H.E.: Reliability of panoramik radiography in the diagnosis of maxillary sinus pathosis. Oral surgery 35: 124-128, 1974.
- 12- O'Carrol, M.K.: İnterpretation of panorex radiographs. j. Oral Med. 26: 86-92, 1971.
- 13- Ohba, T. and Katayama, H.: Panoramiç roentgen anatomy of the maxillary sinus. Oral surg. 39 (4): 658-664, 1975.
- 14- Ohba, T. and Katayama, H.: Coparasion of panoramic radiography and Water's projection in the diagnosis of maxillary sinus disease. Oral surgery 42 (4): 534-538, 1976.
- 15- Oktay, H, Gülyurt M.: Panoramik radiografi. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 8 (1): 57-63, 1984.
- 16- Perkün, F.: Çene ortopedisi (ortodonti) cilt: 2, Gençlik Basımevi İstanbul 1975.
- 17- Sairenji, E.: Panoramic radiography and its Contravarsial point on film reading Dent. Outlook (Tokyo) 33: 391-406, 1971.

- 18- Smith C.J. and Fleming, R.D.A.: Comprehensive review of normal anatomical landmarks and artifacts as visualized on panoramic radiographs. *Oral Surgery*, 37 (2): 291-304, 1974.
- 19- Wortsman, G. and Holgate, R.C.: Special radiological techniques in maxillary sinus disease. *Otolaryngologic Clinics of North America* 9 (1): 117-133, 1976.
- 20 Yamasaki, E., Smith, H.W.: Radiology of the normal maxillary sinus and related structures. *Otolaryngologic Clinics of North America* 9 (1): 55-81, 1976.