

Observații privind relația dintre dimensiunea sinusului maxilar decelabilă pe ortopantomogramă și patologia stomatologică

Observations on the relationship between the size of maxillary sinus detected on panoramic radiography and dental pathology

Grigorescu C.C.¹, Stanciu D², Stanciu R², Temelcea A²

¹Universitatea „Titu Maiorescu”, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București

Corespondență: catalin@grinvest.ro

Cuvinte cheie: sinus maxilar, dinți sinusali, implicații terapeutice

Key words: maxillary sinus, sinus teeth, therapeutically implications

Rezumat

Patologia dinților sinusali (care prin apexurile lor stabilesc rapoarte directe de vecinătate cu sinusul maxilar) este un subiect sensibil al stomatologiei moderne. Implicațiile pe care aceste rapoarte de vecinătate, le incumbă în stabilirea unui plan de tratament vizează domenii variate ale medicinei dentare. Dacă ar fi să detaliem, rapoartele dinților sinusali cu podeaua sinusului maxilar limitează inserția implantelor dentare, de exemplu, condiționând această manevră terapeutică de asocierea sau nu a elevării sinusului (procedeu cunoscut sub denumirea de sinus lifting). În ortodonție, prezența unui sinus maxilar care se inseră printre rădăcinile dinților din zona laterală, limitează posibilitățile de deplasare mezio-distală și / sau în plan vertical a acestor dinți la dimensiunea remanentă a osului alveolar, care permite procese de absorbție și apoziție osoasă. Nu în ultimul rând, procesele apicale ale dinților sinusali, acute sau cronice, au de multe ori răsunet în patologia sinusală, ceea ce impune orientarea de timpuriu a pacientului spre un serviciu ORL. Având în vedere toate aceste considerente, determinarea cât mai exactă a dimensiunii sinusului maxilar pe ortopantomogramă aduce beneficii de necontestat în ceea ce privește stabilirea unui plan de tratament, limitând la maxim necunoscutele legate de rapoartele de vecinătate ale dinților sinusali.

Abstract

The pathology of the teeth sinus (which by their apexes established direct neighborhood reports with maxillary sinus) is a sensitive subject of modern dentistry. The implications of these neighborhood reports, it rests in establishing a treatment plan aimed at various fields of dentistry. If we were to detail, reports of the teeth sinus with maxillary sinus floor limit insertion of dental implants, for example, conditioning this therapeutic maneuver with combination or not with sinus elevation (process known as sinus lifting). In orthodontics, on the other hand, the presence of the maxillary sinus that is inserted through the roots of the teeth in lateral displacement limit the scope of the mesial-distal and / or in the vertical plane of these teeth in the remaining size of the alveolar bone, which allows the processes of absorption and bone in growth. Finally, sinus tooth apical processes, acute or chronic, often have echo in sinus pathology, which requires the patient to early orientation ENT service. Given all these considerations, an accurate determination of the size of the maxillary sinus panoramic radiography submit undeniable benefits in terms of establishing a treatment plan, limiting the maximum uncertainties related reports sinus tooth neighborhood.

Introducere

După majoritatea autorilor, determinarea dimensiunii sinusului maxilar, pentru fiecare

pacient în parte, reprezintă un atu în plus pentru medic în demersul de orientare al planului de tratament [1-5].

Material și metodă

Obiective

Pentru determinarea dimensiunii sinusului maxilar s-a selectat un lot de 587 de ortopantomograme ale pacienților care s-au prezentat la un cabinet de stomatologie din București, solicitând asistență de specialitate.

Primul criteriu de includere în studiu a fost reprezentat de efectuarea investigației la același aparat de radiologie (pentru a se putea realiza măsurarea standardizată a dimensiunilor sinusului maxilar).

Al doilea criteriu de includere în studiu a fost reprezentat de realizarea orto-

pantomogramei, în relație de ocluzie habituală, la începutul tratamentului (cu alte cuvinte, înainte de orice intervenție terapeutică).

Aparatul de radiologie utilizat a fost modelul Planmeca Dimax 4 Ceph, iar expunerea s-a realizat la următorii parametri: 66,0 Kv, 9,0 mA, 15,8 s, 107,5 mGy cm^2 .

Ca reper pentru măsurarea dimensiunii maxime în plan vertical a sinusului maxilar – realizată pe ortopantomograma digitală în relație de ocluzie habituală – s-a utilizat planșeul foselor nazale, din care s-a coborât o perpendiculară la locul de maximă adâncime a sinusului maxilar (figura 1)

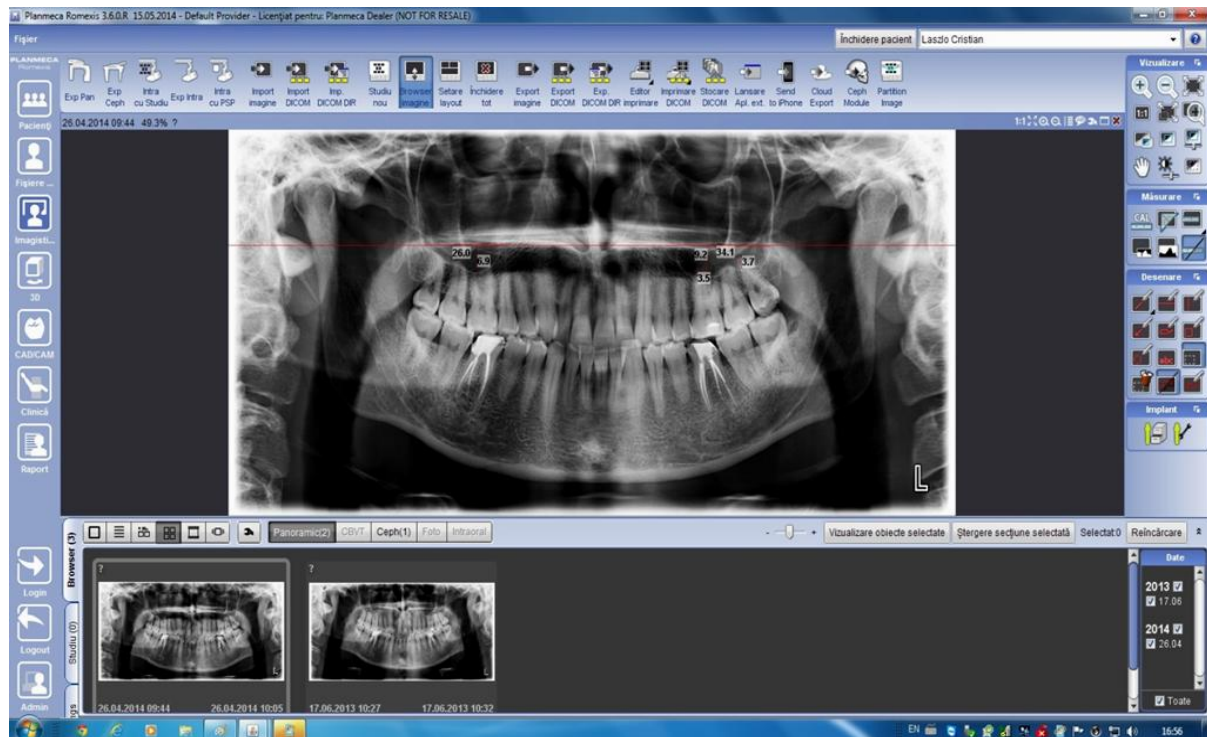


Figura 1 Măsurătorile pentru adâncimea maximă a sinusului maxilar (9,2 mm) în plan vertical, lungimea maximă (26,0, respectiv 34,1 mm) și distanțele apexurilor dinților sinusali până la podeaua acestuia (6,9 mm, 3,5 mm, 3,7 mm)

Dimensiunea orizontală a sinusului s-a determinat între cele 2 membrane sinusale, care delimitează lateral și medial sinusul maxilar. Tot pe ortopantomogramă s-a determinat și distanța dintre apexurile dinților sinusali și membrana sinusală de la nivelul planșeului sinusului maxilar (figura 1).

Rezultate și discuții

Un clasament al dinților care au raport cu sinusul maxilar plasează pe primul loc molarii

unu și doi maxilari, care stabilesc, aproape fără excepție, rapoarte directe de vecinătate cu această formațiune anatomică.

La mică distanță se situează premolarul 2, care are rapoarte de vecinătate cu sinusul maxilar în aproximativ 85% din cazuri (rezultate preliminare), și apoi premolarul 1 (cu 75% din cazuri, de asemenea, rezultate preliminare).

În ceea ce privește caninul, acesta stabilește rapoarte directe de vecinătate cu

sinusul maxilar în doar 41% din situații (conform datelor preliminare).

În altă ordine de idei, dimensiunea sinusului maxilar este extrem de variabilă de la un individ la altul, dar se corelează statistic semnificativ cu numărul dinților sinusali.

Volumul sinusului maxilar poate prezenta variații importante, între 2 și 20 cm³, în funcție de vârsta pacientului și prezența sau absența edentațiilor, studiul nostru confirmând datele din literatura de specialitate [6, 7].

Concluzii

Marea varietate individuală este un motiv în plus de a apela la această tehnică radiologică de investigație, fie că este vorba de un pacient care solicită tratament ortodontic, de reabilitare protetică prin implante, care necesită tratament endodontic sau extracției dentare, nu neapărat în această ordine.

În condițiile în care explorarea radiologică se efectuează în prezent majoritar prin tehnici digitale, considerațiile privind expunerea pacientului la doze mari de radiații sunt total nejustificate.

Mai mult decât atât, investigația de tip ortopantomogramă este obligatorie, atât timp cât ortopantomograma în sine se constituie într-un document medico-legal.

Bibliografie

1. **Ariji, Y., Kuroki, T., Moriguchi, S., Ariji, E., Kanda, S.** (1994). Age changes in the volume of the human maxillary sinus: a study using computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol*, 23(3), 163-168.
2. **Jeong, K.I., Kim, S.G., Kim, Y.K., Oh, J.S., Jeong, M.A., Park, J.J.** (2011). Clinical study of graft materials using autogenous teeth in maxillary sinus augmentation. *Implant Dent*, 20(6), 471-475.
3. **Nurbakhsh, B., Friedman, S., Kulkarni, G. V., Basrani, B., Lam, E.** (2011). Resolution of maxillary sinus mucositis after endodontic treatment of maxillary teeth with apical periodontitis: a cone-beam computed tomography pilot study. *J Endod*, 37(11), 1504-1511.
4. **Oh, H., Herchold, K., Hannon, S., Heetland, K., Ashraf, G., Nguyen, V., Cho, H.J.** (2014). Orthodontic tooth movement through the maxillary sinus in an adult with multiple missing teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 146(4), 493-505.
5. **Ok, E., Gungor, E., Colak, M., Altunsoy, M., Nur, B.G., Aglarci, O.S.** (2014). Evaluation of the relationship between the maxillary posterior teeth and the sinus floor using cone-beam computed tomography. *Surg Radiol Anat*, 36(9), 907-914.
6. **Penev, P., Sotirov, S., Dimitrov, D., Tschitelowa, N., Gegusskova, S., Todorov, G., Sotirov, V.** (1981). Anthropometric studies of maxillary sinus volume. *Stomatol DDR*, 31(1), 20-23.
7. **Shanbhag, S., Shanbhag, V., Stavropoulos, A.** (2014). Volume changes of maxillary sinus augmentations over time: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 29(4), 881-892.