

ASPECTE RADIOGRAFICE PARODONTALE GENERATE DE IATROGENIA PROTETICĂ FIXĂ

Rezumat

Studiul radiografic efectuat pe 198 de pacienți cu restaurări protetice fixe nedaptate parodontal, paralel cu evidențierea prezenței factorilor iatrogeni, încearcă să remarce ce anume din aceștia generează iritațiile iatrogene (calitatea execuției clinice și tehnologice în privința redării formei anato-mo-funcționale, adaptării proximale și ocluzale, plasării și calității marginilor cervicale a restaurărilor) și modificările apărute în zonele de iritație parodontală (parodonțiu superficial sau profund) cu interpretarea fiziopatologică a leziunilor parodonțiului osos.

Cuvinte cheie: restaurări protetice neadaptate, examen radiologic, leziuni osoase.

Summary:

PERIODONTAL RADIOGRAPHIC ASPECTS GENERATED BY FIXED PROSTHETICS IATROGENY

The radiological study done on 198 patients with fixed prosthetics which weren't adapted periodontal, in parallel with identifying the presence of the iatrogenic factors, is trying to show which part of these is generating iatrogenic irritations (the quality of the clinical and practical execution regarding the anatomical and functional form, the proximal and occlusal adaptation, placement and quality of the cervical margins of the restorations) and the modifications that appeared in the zone of periodontal irritation (gum or alveolar bone) with the physio-pathological interpretation on the lesions of the alveolar bone.

Keywords: unadapted prosthetic restorations, radiological exam, bone lesions.

Ipoteza de lucru

Restaurările protetice fixe neadaptate pot genera iritații directe și indirecte parodontale și care prin mecanisme variate și complexe, în prezența factorului microbian determinant, induc modificări patologice parodontale, care compromit valoarea funcțională a structurilor parodontale și implicit a actelor terapeutice și a rezultatelor [1, 2, 3].

Examenul radiologic trebuie privit ca un mijloc important și adjuvant care permite furnizarea de date în ceea ce privește stadiul evolutiv al bolii parodontale, depistarea leziunilor osoase marginale în stadiu incipient, indicațiile terapeutice, aprecierea evoluției tratamentelor efectuate, depistarea factorului iritativ local [4, 5, 6].

Material și metodă

Am selectat 198 de pacienți cu restaurări protetice fixe neadaptate, de ambele sexe, cu vârsta cuprinsă între 20 și 60 de ani, cu diferite forme de boală parodontală.

Examenul radiologic l-am făcut în completarea examenului clinic, pentru precizarea formei și a gradului de afectare a parodonțiului osos și elucidarea mecanismelor etiopatogenice, la toți cei 198 de pacienți cu restaurări protetice neadaptate, pe baza Rx intraorale retroalveolare de la nivelul zonei dento-alveolare de acțiune a factorului iatrogen sau pe baza OPT (ortopantomografia).

Pentru interpretarea corectă a datelor radiografice am urmărit: starea septurilor interdente și a crestei alveolare; depistarea leziunilor osoase marginale în stadiu incipient (halistereza); tipul alveolei: orizontală / verticală, localizată sau difuză; lărgimea spațiului periodontal; modificări la nivelul laminei alveolare; raportul dintre porțiunea alveolară implantată în os a dintelui și porțiunea extraalveolară (raport coroană \rădăcină); densitatea trabeculelor osoase; calitatea lucrărilor protetice, adaptarea marginală a acestora în raport cu țesuturile de suport, prezența sau absența punctelor de contact interdente [7, 8, 9].

Anca Frățilă,

*Doctor în științe
medicale*

Cornel Boitor,

*Doctor în științe
medicale*

Conf.Univ. Mariana Sabău,

*Doctor în științe
medicale*

V. Sebesan

Catedra VII Disciplina

Protetică Dentară

Mobilă și Ocluzologie,

Facultatea de Medicină

„Victor Papilian“,

Universitatea „Lucian

Blaga, Sibiu, Romania.

Liana Stanciu,

Doctor în științe

medicale, Medic primar

stomatologie generală,

Medic specialist

ortodont. Catedra de

Protetică Dentară Fixă,

Facultatea de Medicina

si Medicină Dentară,

Universitatea „Titu

Maiorescu“, Bucuresti,

Romania.

Conf.univ. Nicolae Bajurea,

catedra Stomatologie

Ortopedica, Ch.O.M.F si

Implantologie a USMF

„Nicolae Testemitanu“,

Chisinau, R.M.

Rezultate

Examinarea radiografiilor ne-a permis să facem o interpretare fiziopatologică a modificărilor parodontiului osos, favorizate de prezența factorilor iatrogeni protetici, cât și evidențierea aspectelor lezionale osoase: leziune inflamatorie (halistereză, alveoliză), liză mecanică prin compresiune și leziuni consecutive traumei ocluzale.

Interpretări radiologice

a.) Nu am depistat radiografic modificări osoase la cazurile în care procesul lezional a fost cantonat la parodontiul de înveliș și clinic au prezentat aspectul de gingivită cronică (Fig.1.)

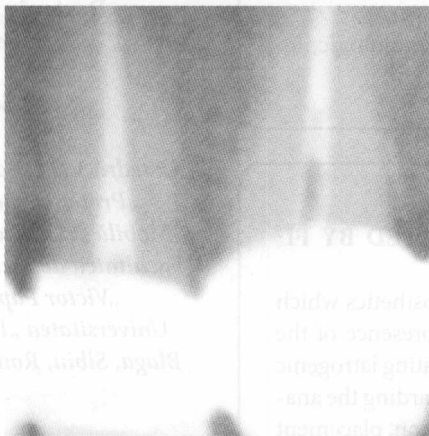


Fig. 1. Diagnostic clinic: Gingivită cronică localizată.

Aspect Rx:

- coroane de înveliș solidarizate pe 1.3., 1.2., neadaptate cervical;
- se observa absența cointeresării osoase.

b.) Aspectele lezionale osoase determinate de resorbția inflamatorie în urma acțiunii factorului microbial prin realizarea coroanei de înveliș cu deficiențe în adaptarea cervicală în sens transversal are efecte nefavorabile asupra parodontiului marginal și profund, prin secționarea mucoasei gingivale urmată de necroza cu evoluție spre țesuturile subadiacente și comprimarea mucoasei cu fenomene de ischemie locală și reacții consecutive în straturile profunde. Rx apare halistereză la nivelul septurilor interdentare (Fig.2.), fie lărgirea spațiului periodontal cu apariția pungilor osoase în pânlie (Fig.3.).



Fig. 2. Diagnostic clinic: PMC superficială.

Aspect Rx:

- coroane de înveliș solidarizate pe 1.4., 1.5., neadaptate cervical,
- raporturi proximale necorespunzătoare cu comprimarea papilei

interdentare;

- halistereză la nivelul septului interdentar la 1.4., 1.5., 1.6., (în lungul septului alveolar, central axial aspect de „șirag de mărele“).
- lărgirea spațiului periodontal la 1.5.



Fig. 3. Diagnostic clinic: PMC profundă la 2.5., PMC superficială la 2.6.

Aspect Rx:

- coroane de înveliș pe 2.5, 2.6., neadaptate cervical și proximal;
- 2.6. resorbția septurilor osoase interdentare prin osteoliză mecanică și inflamație, halistereză cu canal osos arterial vizibil Rx;
- 2.5 pungă osoasă în „pânlie“ mezială, lărgirea spațiului periodontal.

c) Lipsa de adaptare transversală a limitei cervicale a coroanelor de înveliș favorizează acumularea plăcii bacteriene, iar prin absența punctului de contact interdentar se produce agresarea traumatică a papilei interdentare prin retenția alimentelor fibroase cu evoluția progresivă a procesului patologic către parodontiul profund.



Fig. 4. Diagnostic clinic: PMC superficială

Aspect Rx:

- coroană de înveliș pe 2.3., neadaptată cervical, lipsa punctului de contact interdentare;
- halistereză la nivelul septului interdentare prin compresiune mecanică și inflamatorie;
- lărgirea spațiului periodontal.



Fig. 5. Diagnostic clinic: PMC superficială.

Aspect Rx:

- elemente de agregare pe 3.5.-3.7., neadaptate cervical și proximal;

- halistereză la nivelul limbusului alveolar la 3.5. de natură inflamatorie și traumatică;
- lărgirea spațiului periodontal, lamina dura discontinuă la 3.5;
- resorbția accentuată a crestei edentate la nivelul intermediarului 3.6. (raport compresiv cu creasta a intermediarului), spații intertrabeculare mari, travee subțiri și discontinue.

d) Suferința parodontală favorizată de neadaptarea cervicală a microprotezelor și solicitările ocluzale nefuncționale se pot evidenția Rx prin procese de halistereză osoasă și lărgirea spațiului periodontal (Fig.6), sau apariția într-o fază mai avansată a resorbției osoase a osului alveolar sub formă de crater sau pâlnie (Fig.7).

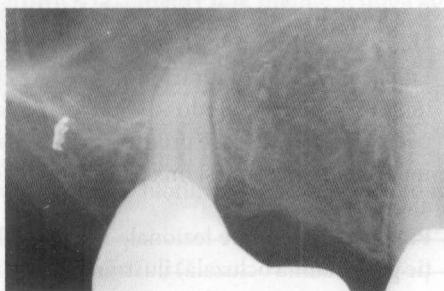


Fig. 6. Diagnostic clinic: PMC superficială, leziuni de traumă ocluzală.

Aspect Rx:

- punte dentară agregată pe 2.5. cu extensie mezială, neadaptată cervical;
- halistereză la nivelul limbusului alveolar;
- lărgirea spațiului periodontal, trefilarea corticalei radiculare în zona apicală (leziuni asociate cu trauma ocluzală).

Răspunsul parodanțiului de susținere la traumele determinate de adaptarea transversală deficitară și solicitarea ocluzală nefuncțională se poate traduce prin punți osoase și cu fenomene de restructurare osoasă, cu creșterea opacității osului alveolar și ștergerea imaginii caracteristice rădăcinii dintelui. Lipsa de adaptare transversală cervicală a microprotezelor, raporturile corpului de punte defavorabile cu creasta retenționează placa bacteriană favorizând apariția procesului carios.



Fig. 7. Diagnostic clinic: PMC profundă

Aspect Rx:

- punte cu extensie mezială, agregată pe 1.7., retentor neadaptat transversal, raport compresiv cu creasta la nivelul extensiei;
- punge osoasă în pâlnie mezială la 1.7;
- condensare osoasă cu creșterea opacității osului alveolar și ștergerea imaginii caracteristice a rădăcinii dintelui (leziuni de traumă ocluzală);
- carie mezială cervicală la 1.7., carie distală cervicală la 1.5.

Reconstituiri protetice incorecte morfologic și funcțional (adaptare cervicală necorespunzătoare, raporturi proximale între retentori și corpul de punte incorecte, suprasolicitarea funcțională, contacte ocluzale nefuncționale) favorizează apariția fracturilor coronare sau radiculare la nivelul dinților stâlpi și a leziunilor la nivelul parodanțiului profund funcțional osos (Fig.8.).

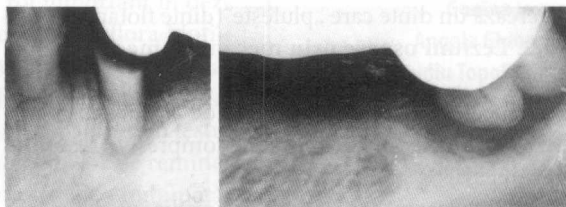


Fig. 8. PMC profundă; Aspect Rx:

- punte dentară pe 38., 35., neadaptată cervical și la unirea retentorilor cu corpul de punte, contacte ocluzale nefuncționale;
- punge osoasă în „pâlnie” pe fața distală la 3.5.,
- punge osoasă totală la 3.8.;
- secționarea coronară a bontului 3.5. și fractura radiculară transversală cu lărgirea spațiului periodontal.

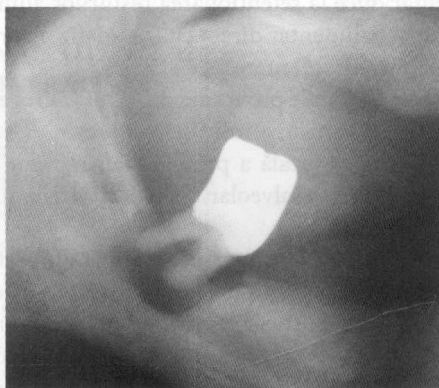


Fig. 9. Diagnostic clinic: PMC profundă

Aspect Rx:

- coroană de înveliș supraconturată pe 4.7., cu o lungime care depășește ½ din lungimea dintelui;
- punge osoasă totală.

Discuții

După mecanismul patogenetic care a stat la baza leziunilor osoase au rezultat trei grupe [10]:

1. Leziuni osoase inflamatorii determinate de resorbția inflamatorie în urma acțiunii factorului microbial din placa bacteriana.

— în stadiul inițial: halistereză marginală reprezentată de o transparență liniară verticală la nivelul septurilor interdente apărută ca urmare a demineralizării. Există posibilitatea remineralizării după eliminarea factorilor patogeni, în care pe fondul osos vechi se construiește o nouă structură osoasă, aspect numit de ‘juvelinizare’ [4]; *ciupirea septului interdental* reprezintă o denivelare a continuității crestei alveolare prin fenomene osteolitice; în mod normal linia septurilor interdente este paralelă și situată la 10–15 mm față de linia joncțiunii amelo-dentinare; scăderea distanței dintre ele implică afectarea vârfurilor septurilor interdente [5].

— în faze avansate: *resorbții osoase marginale*: resorbții osoase *orizontale* la grupe mari de dinți, iar în prezenta unei spine iritative locale (defecte de adaptare a coroanelor de înveliș) pe fondul parodontopatiei distrofice pot apărea *verticalizări* la nivelul factorului iritant favorizant; resorbții osoase verticale în „pâlnie“, „chiuvetă“, „scară“, mai evident în zona proximală a alveolei, iar în stadiul de parodontopatie totală imaginea sugerează un dinte care „plutește“ (dinte flotant) [4, 5].

2. Leziuni osoase prin mecanism mecanic compresiv

Aspecte lezionale provocate de *factori iatrogeni direcți* prin mecanism mecanic compresiv (resorbție mecanică):

— Realizarea coroanelor de înveliș cu deficiențe de adaptare în sens transversal își exercită acțiunea negativă prin mecanismul de secționare a mucoasei gingivale urmată de necroza cu evoluție spre țesuturile subiacente și prin comprimarea mucoasei cu apariția ischemiei locale și reacții consecutive în structurile parodontale profunde.

— Refacerea necorespunzătoare a ariei de contact interdental duce la retenționarea resturilor alimentare și impact alimentar direct cu traumatizarea mecanică a papilei interdentalare.

Aspecte lezionale provocate de *factori iatrogeni indirecti* prin mecanism atrofic de compresie.

— Trauma ocluzală a produs mai frecvent lărgirea spațiului dento-alveolar cu modificări la nivelul laminei dura.

3. Leziuni osoase mixte frecvent întâlnite în studiu, prin asocierea mecanismului inflamator cu cel mecanic, ce prezintă caracteristicile tuturor grupelor și formelor de cointeresare osoasă. Factorii direcți și indirecti iatrogeni acționează prin mecanisme asociate potențând și favorizând acțiunea factorului microbial. Acțiunea cofactorială (inflamație plus traumă ocluzală) a condus la formarea de punji infraosoase parodontale.

În ceea ce privește *corelația clinico-radiologică* în general am întâlnit o concordanță între modificările parodontale vizibile Rx și manifestările clinice (Tabel 1).

Tabel 1. Aspecte radiografice de boală parodontală la pacienții din studiu

Forma de afectare parodontală	Aspecte radiografice
Gingivita	absenta cointeresării osoase
PMC superficială	halistereză ciupirea de sept
PMC profundă	resorbție osoasă verticală resorbție osoasă mixtă
Patologia asociată cu trauma de ocluzie	subțierea sau dispariția lamina dura spațiu periodontal lărgit radiotransparență periapicală la dinți vitali condensarea structurii osului alveolar trefilarea corticalei radiculare fractură radiculară

Am găsit și cazuri de neconcordanță, în sensul că la nivelul parodontiului de înveliș clinic modificările erau evidente și importante, pe când cele de la nivelul parodontiului osos nu erau de aceeași amploare. Aici se evidențiază faptul că structura și reactivitatea osoasă este influențată nu numai de prezența factorului iatrogen la nivelul parodontiului ci și de factorii generali ai căror asociere și suprapunere agravează leziunile parodontale [10].

Concluzii

1. Examenul radiologic completează examenul clinic, permițând depistarea factorului protectic iatrogen și precizează gradul și forma de afectare a parodontiului profund.
2. La pacienții cu restaurări protetice fixe cu potențial iatrogen parodontal am constatat aspecte lezionale osoase produse prin mecanism inflamator, mecanic și mixt (acțiune cofactorială).
3. Pregnează aspectele lezionale mixte (inflamație plus traumă ocluzală) ilustrând mecanismul asociat de acțiune a factorilor iatrogeni direcți și indirecti.
4. Corelația clinico-radiologică a evidențiat faptul că în general există o concordanță între aspectele clinice (modificările parodontiului de înveliș) și leziunile parodontale vizibile radiologic (modificările parodontiului profund).
5. Varietatea aspectelor radiologice întâlnite la nivelul parodontiului osos este influențată de relația de intercondiționare a factorilor iatrogeni (direcți și indirecti) cu reactivitatea individuală parodontală, expresie a reactivității generale.

Bibliografie

1. Voicu Sebeșan, Sindromul parodontal de neadaptare la acțiunea factorilor iatrogeni, Ed. Alfabetul, 1996.
2. Reitemeier B, Hansel K, Walter MH, Kastner C, Toutenburg H: Effect of posterior row placement on gingival health, J Prosthet Dent 2002, 87:167-172.
3. Kancyer SG, Koka S: The influence of intracrevicular crown margins on gingival health: preliminary findings, J Prosthet Dent 2001, 85:461-465.
4. Aldescu C., Radiologie pentru studenți și medici stomatologi, Ed. Polirom, 1998.
5. Fildan F, Patologie dentomaxilară, Ed. Medicală, Cluj, 2000.
6. Buruiian M., Radiologie stomatologică, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1996: 116-121.
7. Dumitriu T. H., Parodontologie, Ed. Viața Medicală Românească, București, 2006.
8. Popa Sever, Ocluzia Dentară, Cluj-Napoca: Dacia, 2004.
9. Popa Sever, Protetică Dentară, vol. I., Ed. Medicală, 2001.
10. Frățilă Anca, Teză Doctorat, Implicații parodontale ale unor factori iatrogeni care pot surveni în restaurarea protetică fixă (conjunctă), 2007.