

REABILITAREA EDENȚAȚIEI DE CANIN MAXILAR PRIN AUTOGREFARE ȘI PROTEZARE CU SPRIJIN IMPLANTAR

Rehabilitation of maxillary canine edentulous by autograft and implant supported prosthesis

Drd. Costin Coman¹, Conf. Dr. Horia Mihail Barbu¹, Conf. Dr. Adi Lorean^{1,2},
Conf. Dr. Raluca Monica Comăneanu¹, Prof. Dr. Doina Lucia Ghergić¹

¹Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea „Titu Maiorescu“, București

²Laniado Hospital, Netanya, Israel

REZUMAT

Edenția de canin ridică numeroase probleme estetice și funcționale, iar reabilitarea ei cu sprijin implantar necesită o atenție deosebită în cursul echilibrărilor ocluzale, datorită forțelor dezvoltate la acest nivel. În acest articol prezentăm un caz de edenție de 23, protezată cu ajutorul unei coroane metalo-ceramice cimentată pe un implant dentar. Deoarece creasta osoasă reziduală prezenta dimensiuni inadecvate implantării, am utilizat pentru augmentare o autogrefă din menton, acoperită de o membrană de PRF anterior inserării implantului.

Cuvinte cheie: edenție, implant dentar, PRF, autogrefă

ABSTRACT

Canine edentulous raises numerous aesthetic and functional problems, and rehabilitation with implant support require special attention during occlusal equilibration due to forces developed at this level. In this paper, we present a case of edentation of 23, prosthesis with a metal-ceramic crowns cemented on a dental implant. Because residual bone crest present inadequate size for implantation, we used an autograft of chin covered by a PRF membrane prior insertion of the implant.

Keywords: edentulous, dental implants, PRF, autograft

INTRODUCERE

Amplasarea corectă a implanturilor dentare este importantă pentru obținerea unui aspect estetic și a unei bune funcționalități a restaurării protetice definitive. (1-6)

Inserarea într-o poziție cât mai apropiată de ideal a unui implant nu este necesară doar pentru a obține un rezultat estetic bun, ci și pentru a-l face să reziste la sarcinile ocluzale, permițând transmiterea lor judicioasă către osul de suport. (7)

Protezarea edenției de canin printr-o microproteză cu sprijin pe un implant dentar ridică nu-

meroase probleme legate de funcțiile îndeplinite de acest dinte, precum fizionomia, fonația, masticția, susținerea părților moi, ghidajul mandibulei în propulsie și lateralitate.

Pentru analiza substratului osos utilizat în edenția parțială care va fi protezată cu ajutorul implanturilor dentare, sunt disponibile examene complementare precum radiografiile periapicale sau panoramice (8), tomografiile computerizate (CT) (9-15) și ghiduri chirurgicale. (16-20)

Vindecarea țesuturilor osoase și moi este mediată de o gamă largă de procese controlate de proteinele din corpul uman. Înțelegerea acestui proces

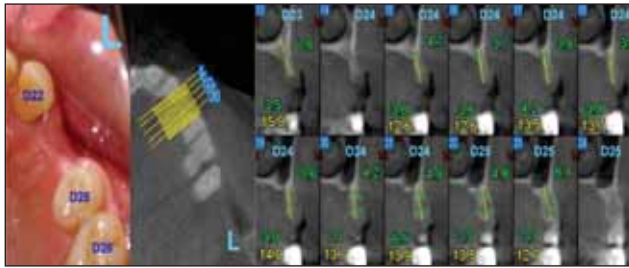
Autor corespondent:

Conf. Dr. Raluca Monica Comăneanu, Facultatea de Medicină Dentară, Str. Gh. Petrașcu nr. 67A, sector 3, București

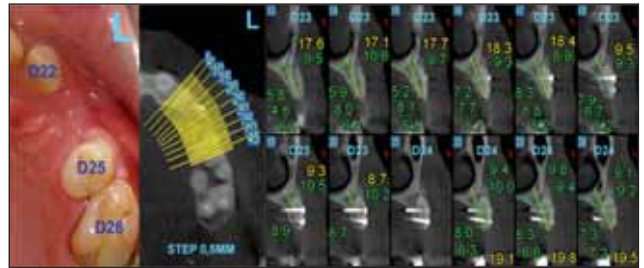
E-mail: monica_tarcolea@yahoo.co.uk

de vindecare nu este încă completă (21,22); totuși, este cunoscut faptul că plachetele joacă un rol crucial nu numai în hemostază, dar și în procesul de vindecare a rănilor. (23)

PRF (Platelet Rich Fibrin) este un concentrat imun și de trombocite reprezentat de o membrană de fibrină, care favorizează vindecarea. (24) Practic, reprezintă o matrice de fibrină polimerizată într-o



a



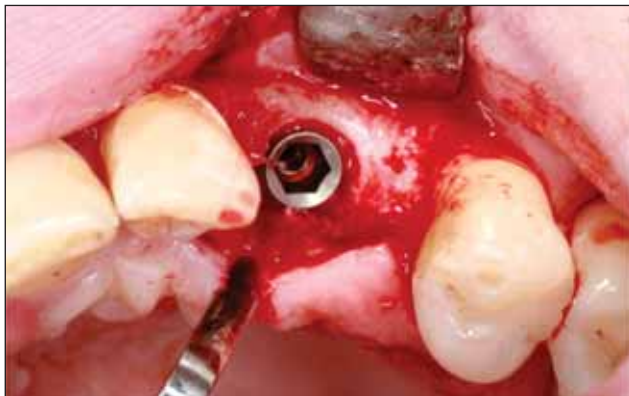
b



c



d



e



f



g



h

FIGURA 1. Etapele chirurgicale ale tratamentului: a) CT preoperator; b) CT de control după integrarea autogrefei; c) decolarea muco-periostală pentru inserarea implantului; d) implantul inserat; e) descoperirea implantului; f) montarea bontului de cicatrizare gingivală; g) sutura lamboului în jurul bontului de cicatrizare; h) aspect clinic după suprimarea firelor de sutură

structură moleculară tetra, ce conține trombocite, leucocite, citochine și celule stem circulante. (25, 26)

Studiile clinice arată că acest biomaterial ar fi o matrice favorabilă dezvoltării unei vindecări coerente, fără inflamație (23) PRF-ul utilizat în combinație cu grefele osoase are mai multe avantaje, precum inițierea vindecării rănilor, creșterea și maturarea osoasă, ușurința în manipulare ca material de adiție. (27)

PREZENTARE DE CAZ

Pacientul M.G., în vârstă de 53 de ani, cu edentație de canin maxilar (23) s-a prezentat în cabinetul stomatologic, solicitând protezarea.

Am propus pacientului reabilitarea orală complexă, apelând la o coroană metalo-ceramică cu sprijin implantar. Deoarece creasta edentată la nivel 23 era deficitară volumetric, am propus augmentarea osoasă cu ajutorul unei autogrefe din menton.



a



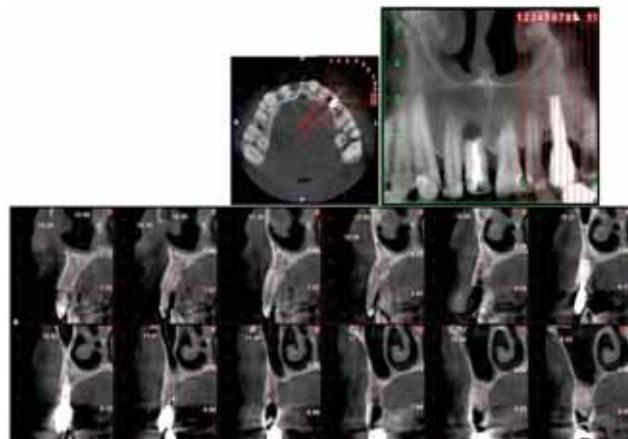
b



c



d



e



f

FIGURA 2. Etapa protetică a tratamentului: a) montarea bontului de transfer în vederea amprentării; b) amprenta câmpului protetic; c) aspectul bontului implantar; d) aspectul coroanei metalo-ceramică după cimentarea pe bont; e) CT de control la 24 de luni de la încărcarea ocluzală; f) aspect clinic la 24 de luni de la cimentarea restaurării pe bontul implantar

Planul de tratament fiind acceptat de pacient, am efectuat într-o primă etapă prelevarea autogrefei din regiunea mentonieră cu piezotomul, aplicarea și fixarea ei cu ajutorul a două șuruburi de osteosinteză în regiunea 23. Autogrefa a fost acoperită cu PRF, peste care s-a realizat sutura lamboului mucoperiostal.

În vederea obținerii PRF am recoltat sânge venos de la pacient în patru eprubete sterile fără anticoagulant, cu capacitate de 9 ml. Eprubetele au fost amplasate în centrifugă și centrifugate 12 minute la 2.700 rpm, obținându-se trei fracții: fracția de la baza eprubetei reprezintă celulele roșii sangvine, fracția mijlocie conține cheagul de fibrină, iar fracția superioară reprezintă plasma sangvină acelulară. Din fracția mijlocie am separat PRF-ul la 0,5 mm, sub limita inferioară dintre fracții. Am obținut astfel o membrană autogenă foarte rezistentă din fibrină.

Pacientul a fost dispensarizat pentru o perioadă de 3 luni, după care s-a efectuat un nou examen CT.

Tomografia de control a relevat o îmbunătățire a dimensiunilor crestei – de la o grosime de 4,7 mm am obținut o grosime de 9,7 mm.

În următoarea etapă de tratament chirurgical a fost inserat un implant dentar cu 4,2 mm diametru și 13 mm lungime (Adin, Israel), iar pacientul a fost

din nou dispensarizat pe o perioadă de 4 luni pe durata osteointegrării implantului. (Fig. 1)

Amprentarea cu bont de transfer în lingură universală pentru coroana definitivă s-a realizat la aproximativ 5 luni de la inserarea implantului.

În laboratorul de tehnică dentară a fost confecționată o coroană metalo-ceramică care a fost cimentată în cavitatea orală pe bontul implantar.

Examenul clinic și imagistic la 4 ani de la încărcarea ocluzală a implantului au confirmat succesul tratamentului. (Fig. 2)

CONCLUZII

Augmentarea substratului osos prin utilizarea autogrefelor acoperite de PRF reduce costurile totale ale tratamentului, materialele de adiție fiind practic de la pacient.

Longevitatea implanturilor dentare în zonele în care se dezvoltă forțe masticatorii importante sau se realizează ghidarea mișcărilor de propulsie și lateralitate este condiționată de obținerea unor relații de ocluzie corecte, care să nu suprasolicite stâlpii protetici artificiali.

BIBLIOGRAFIE

1. Branemark P.I., Zarb G.A., Albrektsson T. Tissue-integrated Prostheses: Osseointegration in Clinical Dentistry. Chicago: Quintessence, 1985.
2. Tatum O.H. The Omni implant system. Presented at the Alabama Implant Congress, Birmingham, Alabama, 1988.
3. Smith D.E., Zarb G.A. Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *J Prosthet Dent* 1989; 62:567-572.
4. Garber D.A., Belser U.C. Restoration-driven implant placement with restoration-generated site development (review). *Compend Contin Educ Dent* 1995; 16:794, 798-802, 804.
5. Taylor T.D., Belser U.C., Mericske-Stern R. Prosthodontics considerations. *Clin Oral Implants Res* 2000; 11: 101-107.
6. Mraiwa N., Jacobs R., van Steenberghe D., Quirynen M. Clinical Assessment and surgical implications of anatomic challenges in the anterior mandible. *Clin Implant Dent Relat Res* 2003; 5:219-225.
7. Mayer Y., Machtei E. Divergence Correction Associated with Implant Placement: A radiographic Study, *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, Vol. 24, no. 6, 2009, 1033-1039.
8. Klinge B., Petersson A., Maly P. Location of the mandibular canal: Comparison of macroscopic findings, conventional radiography and computed tomography. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1989; 4:327-332.
9. Schwarz M.S., Rothman S.I., Rhodes M.L., Chafetz N. Computed tomography: Part I. Preoperative assessment of the mandible for endosseous implant surgery. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1987; 2:137-141.
10. Schwarz M.S., Rothman S.L.G., Chafetz N., Rhodes M.L. Computed tomography in dental implant surgery. *Dent Clin North Am* 1989; 33:555-597.
11. Kraut R.A. Utilization of 3D/dental software for precise implant site selection: Clinical reports. *Implant Dent* 1992; 1:134-140.
12. Abrahams J.J. The role of diagnostic imaging in dental implantology. *Radiol Clin North Am* 1993; 31:163-180.
13. Frederiksen N.L. Diagnostic imaging in dental implantology. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 1995; 80:540-554.
14. Owings J.R. Virtual imaging guiding implant surgery. *Compend Contin Educ Dent* 2003; 24: 333-336, 338, 340.
15. Cehreli M.C., Calis A.C., Sahin S. A dual-purpose guide for optimum placement of dental implants. *J Prosthet Dent* 2002; 88:640-643.
16. Becker C.M., Kaiser D.A. Surgical guide for dental implant placement. *J Prosthet Dent* 2000; 83:248-251.
17. Almog D.M., Torrado E., Meitner S.W. Fabrication of imaging and surgical guides for dental implants. *J Prosthet Dent* 2001; 85:504-508.
18. Solow R.A. Simplified radiographic-surgical template for placement of multiple, parallel implants. *J Prosthet Dent* 2001, 85: 26-29.
19. Choi M., Romberg E., Driscoll C.F. Effects of varied dimensions of surgical guides on implant angulations. *J Prosthet Dent* 2004. 92:463-469.
20. Shotwell J.L., Billy E.J., Wang H.L., Oh T.J. Implant surgical guide fabrication for partially edentulous patients. *J Prosthet Dent* 2005; 93:294-297.
21. Gabling V.L., Acil Y., Springer I.N., Hubert N., Wiltfang J. Platelet-rich plasma and Platelet-rich fibrin in human cell culture. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009;108:48-55.
22. Anitua E., Andia I., Ardanza B., Nurden P., Nurden A.T. Autologous platelets as a source of proteins for healing and tissue regeneration. *Thromb Haemost.* 2004; 91:4-15.
23. Saluja H., Dehane V., Mahindra U. Platelet-Rich fibrin: a second generation platelet concentrate and a new friend of oral and maxillofacial surgeons. *Ann Maxillofac Surg.* 2011;1(1):53-57.
24. Mosesson M.W., Siebenlist K.R., Meh D.A. The structure and biological features of fibrinogen and fibrin. *Ann N Y Acad Sci.* 2001;936:11-30.
25. Choukroun J., Diss A., Simonpieri A., Girard M.O., Schoeffler C., Dohan S.L., et al. Platelet-rich fibrin (PRF): A second-generation platelet concentrate, Part IV: Clinical effects on tissue healing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101:E56-60.
26. Choukroun J., Diss A., Simonpieri A., Girard M.O., Schoeffler C., Dohan S.L., et al. Platelet-rich fibrin (PRF): A second-generation platelet concentrate, Part V: Histologic evaluations of PRF effects on bone allograft maturation in sinus lift. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101:299-303.
27. Sunitha R., Munirathnam N. Platelet-rich fibrin: Evolution of a second generation platelet concentrate. *Indian J Dent Res.* 2008;19:42-6.