

Concluzii

1. Stabilim o eficiență a terapiei atraumatice restaurative ca metodă de tratament a cariei dentare în dinții permanenți în etapa prefuncțională de erupție.
2. Utilizarea hidroxiapatitei colagenice „LitAr” în cadrul ART – tehnicii a contribuit la creșterea eficacității tratamentului cariei dentare în dinții permanenți aflați în etapa prefuncțională de erupție.

Bibliografie

1. Godoroja P., Spinei A., Spinei Iu. Stomatologie terapeutică pediatrică. Centrul Editorial – Poligrafic Medicina, Chișinău, 2003, 379 p.
2. Luca R. Pedodonție, vol.2. Editura Cerma, București, 2003, 180 p.
3. Cura E. Pedodonție. Editura Apollonia, Iași, 2000, 296 p.
4. Grivu O., Podariu A., Băilă A., Pop I. Prevenția în stomatologie. Editura Mirton, Timișoara, 1995, 348 p.
5. Berg Joel. Высоковязкий стеклоиономер для атравматичной реставрации (A.R.T). Dent – Trend, Информация от ЭСПЕ, Ноябрь, 2000, с.3.
6. Jo Frencken, Prathip Phantumvanit, Taco Pilot, Yupin Songpaisan, Evert van Amerongen. Atraumatic Restorative Treatment Approach to Control Dental Caries. Groningen, 1997, 88 p.
7. Rândașu I., Rândașu E. Biomateriale stomatologice, Editura Medicală, București, 1996, 128 p.
8. Николаев А., Цепов Л. Практическая терапевтическая стоматология, Издательство МЕДпресс-информ, Москва, 2003, с.7-287.

CHIRURGIA FĂRĂ LAMBOU ÎN IMPLANTOLOGIA ORALĂ. CONSIDERAȚIUNI CLINICE

Oleg Dobrovolschi

Catedra Chirurgie OMF, stomatologie ortopedică și implantologie orală FPM USMF „Nicolae Testemițanu”, Dentalmedcom SRL, Brașov, România

Summary

Flapless implant surgery in oral implantology. clinical considerations.

A clinical postoperative study was performed in two groups of patients after dental two stage implantation. 88 implants were installed at 34 patients from control group using open technique (open flap method), 102 implants were installed at 38 patients from main group transgingival using flapless method. Algic syndrome and postoperative soft tissue oedema at patients from main group was considerable less evident ($p < 0,001$).

Rezumat

La două grupe de pacienți după instalarea implantelor dentare endosoase a fost efectuat studiul comparativ a evoluției clinice postoperatorii. La 34 pacienții din grupa de referință 88 implantele au fost instalate cu decolarea lambourilor mucoperiostale, iar la 38 pacienți (102 implante) din grupa de studiu – transgingival, fără decolarea lambourilor. Sindromul algic și edemul țesuturilor moi la pacienții din grupa de studiu semnificativ ($p < 0,001$) au fost mai puțin pronunțate.

Implantele dentare endosoase tot mai frecvent sunt utilizate în reabilitarea protetică a pacienților cu diverse edentații. Un spor fantastic în practica cotidiană îl au implantele în țările cu un nivel înalt de trai. În Statele Unite ale Americii în a. 1985 pentru reabilitarea protetică a pacienților au fost folosite circa 1 mln de implante dentare iar în 2005 - peste 1 billion (14).

La momentul actual metoda de instalare a implantelor dentare endoosoase în doi timpi chirurgicali, elaborată de către P. I. Branemark și colaboratorii săi (1,5,6), este considerată ca „standard”. La prima etapă apofiza alveolară a maxilarelor este pusă în evidență prin decolarea de la patul osos a lambourilor muco-periostale, cu freze calibrate este creat locașul respectiv și cu instrumente speciale inserată în osul maxilar partea endoosoasă a implantului. Lambourile mucoperiostale sunt repositionate și suturate asigurând prin aceasta condiții favorabile pentru osteointegrarea corpului implantului și izolarea plăgii osoase de mediul septic al cavității bucale. Pentru punerea în funcție a implantului (peste 3-4 luni la mandibulă, peste 4-6 la maxilă) partea lui endoosoasă este descoperită prin crearea lambourilor mucoperiostale de dimensiuni mai mici decât la prima etapă și la corpul implantului este conectat stîlpul protetic.

De rînd cu momentele pozitive la prima etapă chirurgicală metoda standardă este agresivă prin trauma exagerată cu consecințele ei ulterioare. În perioada postoperatorie se dezvoltă edemul postoperator al țesuturilor moi adiacente, sindromul algic, pacienții devin anxioși și nu-și pot exercita funcțiile de serviciu etc. (11,16,19). Pentru evitarea acestor neajunsuri au fost propuse tehnici de instalare a implantelor fără decolarea lambourilor („flapless surgery”) punînd în evidență coama apofizei alveolare pe un sector limitat prin excizionarea cu bisturiul circular a unui cerculeț de gingie (9,10), sau prin crearea unui lambou mic semilunar (17). Unii autori, cînd lățimea coamei apofizei alveolare este mai mare de 5 mm, instalează implantele transgingival (în mod „orb”) prin penetrarea gingiei cu frezele sistemului respectiv de implante (8,12,15,21). Procedeele propuse de instalare a implantelor se finisează cu instalarea conformatoarelor de gingie sau a stîlpilor protetici, evitînd a doua etapă chirurgicală. În așa mod autorii cu traumă minimală a țesuturilor moi a apofizei alveolare pun implantele în funcție imediat sau timpuriu. La momentul actual punerea imediată sau timpurie în funcție a implantelor, indiferent de modalitatea lor de instalare (cu lambou sau fără lambou), nu este unanim acceptată (3), prioritate fiind acordată protocolului convențional (14,18,19), adică metodei standard.

Scopul lucrării este de a studia evoluția clinică postoperatorie la inserarea implantelor dentare endoosoase fără crearea lambourilor mucoperiostale cu punerea lor în funcție după expirarea perioadei de osteointegrare.

Materiale și metode

În studiu au fost incluse 72 persoane – 33 bărbați și 39 femei cu vîrsta între 22 și 71 ani. Au fost utilizate implante dentare de stadiul doi –sistemul „Alpha-BIO” (Israel). În urma examenului clinic – radiologic, tradițional acceptat în implantologia dentară, au fost stabilite indicațiile și posibilitățile reabilitării protetice a pacienților cu utilizarea implantelor dentare endoosoase, alcătuit planul de inserare al lor.

Pacienții au fost divizați în 2 grupe. Prima (de referință) au constituit-o 34 persoane cărora implantele (88) au fost instalate utilizând metoda standardă, adică chirurgia cu lambou. În a doua (de studiu) au fost incluși 38 pacienți la care implantele (102) au fost inserate fără crearea lambourilor - transgingival, după metoda elaborată de noi (21). Numărul de implante instalate la fiecare pacient varia de la 1 pînă la 5, în mijlociu în prima grupă el fiind 2,59, în a doua – 2,69.

În perioada postoperatorie timp de 5-7 zile pacienților ambelor grupe a fost prescris un tratament antibacterian și regim antiseptic al cavității bucale. Pacienții au fost informați despre specificul studiului și ei sinestătător apreciau necesitatea recepției antidoloranților.

Evaluarea clinică (sindromul algic, intensitatea edemului țesuturilor moi și dinamica regresiei lui, frecvența hematoamelor) a fost efectuată la 1, 3, 5, 7 și 12 zile după operație. Sindromul algic a fost apreciat după cantitatea (pastile) de analgezice întrebuintată de către pacient. Intensitatea edemului postoperator a fost apreciată după răspîndirea lui în țesuturile moi învecinate: gradul I – edem al gingiei la coama apofizei alveolare; gradul II – și al versantelor apofizei alveolare; gradul III – inclusiv și al țesuturilor moi de la plica de tranziție; gradul IV –

edem răspîndit și în lojile perimaxilare. Regresia edemului era apreciată prin stabilirea la a cîta zi după operație el nu se mai aprecia.

Rezultate

În timpul instalării implantelor la pacienții din grupa de referință au fost depistate unele momente nefavorabile care ulterior au afectat într-o oarecare măsură vindecarea plăgii. Pe coama crestei alveolare gingivo-periostul este intim aderat cu patul osos și decolarea lambourilor adesea a fost dificilă producînduse laceratii, sfițecări ce a compromis vindecarea primară a plăgii. Din 34 pacienți din această grupă la 7 (20,59%) au fost depistate hematoame în lojile învecinate. La a 2-3 zi după operație la toți pacienții s-a dezvoltat un edem vădit al gingiei și al țesuturilor moi adiacente. Gradul II de răspîndire a edemului a fost depistat în 5 cazuri, gradul III - în 16 și gradul IV în 13 cazuri. Edemul treptat se micșora în volum și, în dependență de gradul lui de răspîndire, către a 5-8 zi ($6,65 \pm 1,05$) după operație dispărea. Primile 4-5 zile după operație pacienții aveau disconfort și dureri pronunțate care ușor erau suprimate cu antidoloranți. În această perioadă de timp unii pacienți nu-și puteau îndeplini obligațiunile de serviciu. Toți pacienții din această grupă au avut necesitate de a întrebuița timp de 2-5 zile ($3,26 \pm 0,93$) analgezice. Similare rezultate sunt descrise și în literatură (11). Suprimarea suturilor a fost făcută la a 7-9 zi după intervenție. În 3 (8,83%) cazuri a avut loc dehiscenta parțială a plăgii cu vindecare *per secundam* către a 10-12 zi.

În grupa de studiu reacția gingiei și țesuturilor adiacente vădit se deosebea de cea din grupa de referință. La inserarea implantelor după forarea țesutului osos spongios apărea o sîngerare care era mai pronunțată în osul de densitatea D3 - D4 și dispărea după înfiletarea implantelor în miniplagă formîndu-se chiagul sanguin. Nici într-un caz hematoame nu s-au dezvoltat. Imediat postoperator miniplaga gingivală era cu marginele iregulate care în unele locuri contactau între ele. Acest contact era evident cînd corpul implantului nu proiemia deasupra corticalei. A doua zi după operație în interiorul miniplagii gingivale se aprecia chiagul sanguin în retracție. În această grupă edemul postoperator era mai slab pronunțat: gradul I – 24 cazuri, gradul II – 12 și gradul III în 2 cazuri. Gradul IV de răspîndire a edemului n-a fost depistat nici la un pacient. La a 3-5 zi ($3,21 \pm 0,78$) edemul a dispărut iar miniplaga era în curs de epitelizeze. Epitelizarea definitivă a avut loc în diferiți termeni – de la 5 pînă la 10 zile. Ea depindea de diametrul implantului și de profunzimea inserării lui. Cînd marginele implantului erau la nivelul corticalei sau cu 1-2mm sub ea epitelizarea se finisa la a 5-6 zi și gingia complet acoperea implantul. Dacă implantul era deasupra corticalei (apreciat radiologic postoperator) însă mai jos de suprafața gingiei vindecarea parcurgea mai lent și se finisa către a 10 - 12 zi. În aceste cazuri prin gingia vindecată era transparent implantul. În grupa de studiu sindromul algic și disconfortul la majoritatea pacienților au fost numai în ziua intervenției și au dispărut a doua zi, ei fiind apti de muncă. Analogice rezultate sunt prezentate și de alți autori (8,9,13,15). 9 pacienți n-au avut necesitate de a primi antidoloranți, iar ceilalți au primit 1-3 ($1,05 \pm 0,80$) pastile.

| | G r u p a | | | | T- test Student | Funcție de proba- bilitate |
|---|------------------|----------------------|------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | Cu lambou | | Fără lambou | | | |
| | Indica- torul | Eroarea standardă | Indica- torul | Eroarea standardă | | |
| Formarea hematomului % | 20,59 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 2,92 | p<0,001 |
| Menținera edemului - zile | 6,4 | 0,2 | 3,2 | 0,1 | 14,3 | p<0,001 |
| Răspîndirea edemului – gradul | 3,2 | 0,1 | 1,4 | 0,1 | 13,4 | p<0,001 |
| Recepția analgezi celor - cantitatea | 3,2 | 0,2 | 1,1 | 0,1 | 9,8 | p<0,001 |

Analiza statistică (T-test Student) a rezultatelor obținute, redată în tabelă, demonstrează că instalarea implantelor dentare endosoase fără crearea lambourilor muco-periostale în comparație cu metoda standardă este miniminvasivă și veridic mai ușor suportată de către pacienți.

Discuții

Tradițional pentru instalarea implantelor dentare este folosită chirurgia cu lambou (metoda standardă). Elevația lambourilor mucoperiostale cu punerea în evidență a cîmpului operator facilitează identificarea și protejarea formațiunilor anatomice importante (gaura mentonieră, fosa nazală, poziția corticalelor). Cînd grosimea osului este limitată e posibilă instalarea implantelor cu obținerea unui contact maximal cu osul disponibil, micșorînd riscul dehiscentei sau perforației osului cortical. Însă decolarea lambourilor are și un șir de dezavantaje: edemul și durerile postoperatorii pronunțate, resorbția postchirurgicală a osului cortical și recesia țesuturilor moi, aplicarea și suprimarea suturilor (7,12,16,23).

În practica cotidiană des se întîlnesc pacienți la care oferta osoasă permite fără risc de complicații de a instala implantele fără decolarea lambourilor mucoperiostale. Avantajele acestui acces: trauma este minimală; durerile, edemul și disconfortul sunt mai slab pronunțate și dispar într-un scurt timp; necesitatea administrării medicamentelor este mai redusă; absența hematoamelor (7,9,12,13,15). Despre aceste avantaje mărturisesc și rezultatele comparative obținute în acest studiu.

În general chirurgia fără lambou este un procedeu „blînd”, miniinvasiv. El, ca și orișice intervenție, trebuie să fie îndeplinit cu acuratețe, meticolos să fie diagnosticate particularitățile anatomice ale sectorului implantării în fiecare caz concret, corect să fie ales diametrul implantului și unghiul de forare a locașului implantului. Nerespectarea acestor cerinți poate duce la perforația sau dehiscenta plastinelor corticale în special a celei interne la molarii inferiori și a celei externe în sectorul anterior al maxilei (7,8). Pentru evitarea acestor complicații în ultimii ani au fost propuse diverse modalități de ghidare a instalării fără lambou a implantelor (2,9,20,22).

Chirurgia fără lambou este atractivă și, la prima vedere, pare a fi simplă, însă experiența demonstrează că pentru a practica această metodă medicul trebuie să aibă pregătirea profesională respectivă. Campelo L.D. și Camara J.R. (7) relatează că în primul an de practicare de către ei a acestei metode au eșuat 25% de implante, peste 5 ani – 8% și numai peste 10 ani de experiență rata succesului a atins 100%. Ei consideră că factorii principali în obținerea succesului sunt experiența profesională și selectarea corectă a pacienților.

Chirurgia fără lambou în comparație cu metoda standardă în implantologia orală este miniminvasivă și ușor suportată de către pacienți. Pentru utilizarea acestui procedeu este necesară o selectare riguroasă a pacienților luînd în considerație particularitățile anatomice în fiecare caz concret.

Bibliografie

1. Adell R., Lekholm U., Rockler B., Branemark P.I. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int. J. Oral Surg.* 1981; 6: 387-399.
2. Antoun H, Chérifane P. La chirurgie guidée simulée par ordinateur et sans lambeau. *J Paradontol Implantol Orale*. Mai, 2009; Hors-Serie. Les Nouvelles Technologies. p. 41- 49.
3. Assémat-Tessandier X. „Fast - treatment” vs „slow - treatment”. *Implant.*, 2009; v.15(2): 83-84.
4. Attard N. J., Zarb G.A. Immediate and early implant loading protocols: A literature review of clinical studies. *The J. Prosthet. Dent.* 2005;94: 242-258.
5. Brånemark P-I., Breine U., Adell R. Et al. Intra-osseous anchorage of Dental Prostheses. Experimental studies. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1969; 3: 81-100.
6. Brånemark P-I., Hansson B.O., Adell R., Breine U, Lindstrom J. et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw: experience from a 10-year period. *Scand. J. Plast Reconstr Surg Suppl.* 1977; 11: 1-132.

7. Campelo L.D., Camara G.R. Flapless Implant Surgery: A 10 –year Clinical Retrospective Analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2002; v. 17, nr. 2: 271-276.
8. Cannizzaro G., Leone M., Esposito M. Immediate Functional Loading of Implants Placed with Flapless Surgery in the Edentulous Maxilla: 1-year Follow-up of a Single Cohort Study. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2007; 22 : 87 - 95.
9. Fortin T., Bosson J. L., Isidori M., Blanchet E. Effect of flapless surgery on pain experienced in implant placement using an image-guided system. *Int. J. Oral Maxillofac. implants.*, 2006; 21 (2): 23-29.
10. Hahn J. Single-stage, immediate loading, and flapless surgery. *J Oral Implantol* 2000; 26: 193-198.
11. Hashem A.A., Claffey N.M., O’Connell M. Pain and Anxiety Following the Placement of Dental implants. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2006; 21: 943 - 950.
12. Job S, Bhat V, Naidu M. *In vivo* evaluation of crestal bone heights following implant placement with flapless and with-flap techniques in sites of immediately loaded implants. *Indian J Dent Res.* 2008; 19(4): 320-325.
13. Merli M., Bernardelli F, Esposito M. Immediate Versus Early Nonocclusal Loading of Dental Implants Placed with a Flapless Procedure in Partially Edentulous Patients: Preliminary Results from a Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2008; 28: 453-459.
14. Misch C.E. *Contemporary Implant Dentistry.* Third Edition. St. Louis, Mosby Year book, Inc. 2008.
15. Oh T-J., Shotwell J., Billy E. et al. Flapless Implant Surgery in the Esthetic Region: Advantages and Precautions. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry.* 2007; v. 27; 1: 26-33.
16. Ramfjord S.P., Costich E.R. Healing after exposure of periosteum on the alveolar process. *J. Periodontol.* 1968; 38: 199-207.
17. Rompen E. Vers une simplification des protocoles pour une efficacite a court terme et une fiabilite a long terme. *Implant.*, 2007; v.13, n.3: 185-190.
18. Smet E.D., Duyck J., Sloten J.V. et al. Timing of Loading, Early or Delayed – in the Outcome of Implants in the Edentulous Mandible: A Prospective Clinical Trial. *Int. J.Oral Maxillofac. Implants.* 2007; 22: 580-594.
19. Susarla S.M., Chuang S-K., Dodson T.B. Delayed Versus Immediate Loading of Implants: Survival Analysis and Risk Factors for Dental Implant Failure. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2008; 66: 251-255.
20. Terzioglu H., Akkaya M., Ozan O. The Use of a Computerized Tomography-Based Software Program with a Flapless Surgical Technique in implant Dentistry: A Case Report. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2009; v.24, nr. 1: 137-142.
21. Topalo V., Dobrovolschi O. Metodă miniinvasivă de instalare a implantelor dentare endosoase. *Buletinul Academiei de Științi al R. Moldova* 2008.
22. Wittwer G., Adeyemo W.L., Schicho K., Figi M. et al. Navigated Flapless Transmucosal Placement in the mandible: A Pilot Study in 20 Patients. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2007; 22: 801-807.
23. Wood D.L., Hoag P.M., Donnenfeld O.W., Rosenfeld L.D. Alveolar crest reduction following full and partial thickness flaps. *J. Periodontol.* 1972; 42: 141-144.