

Bibliografie

1. Cocârlă A., Medicina Ocupațională, Vol. 1 și vol.2. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2009, 1463 p.
2. Friptuleac G., Meșina V., Sănătatea și factorii ocupaționali, Chișinău, 2006, 130 p.
3. INSM, Standard moldovean, Vibrații mecanice. Măsurarea și evaluarea expunerii umane la vibrații transmise prin mână, Chișinău, 2003, 30 p.
4. Szamanska J., Dentist's hand symptoms and high-frequency vibration.
5. Terehov A., Năstase C., Nicolau G., Nicolaiciuc V., Odontologie practică modernă, Chișinău, 2010, 448 p.
6. William S., Marras., Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics.
7. Барышев М., Как выбрать инструмент // Клиническая стоматология, 1998, №3, С. 66-69.
8. Верлоцкий А., К вопросу о нормах нагрузки зубного врача // Одонтология и стоматология, 1927, № 6, С. 58-71.
9. Иващенко Г., Пин Н., Методика измерения вибрации, возникающей при обработке зубов бормашиной // Стоматология, 1971, № 1, С. 70.
10. Катаева В., Алимов Г., Пашкевич Г. и др., Сравнительная физиолого-гигиеническая характеристика труда стоматологов // Стоматология, 1990, № 3, С. 80-82.
11. Криштаб А., Дорошенко А., Лютик Г., Изменение вибрационного воздействия воздействия на зубы для ускорения ортопедического лечения // Стоматология, 1986, № 3, С. 61-63.
12. Кубик Я., Применение высоких и очень высоких оборотов в стоматологии // Стоматология, 1963, № 2, С. 21-29.
13. Разумов И., Основы теории энергетического действия вибрации на человека, Медицина, 1975.

TRATAMENTUL PROTETIC CU PROTEZE MOBILIZABILE PE IMPLANTE ÎN EDENTAȚIA TOTALĂ LA MANDIBULĂ

Munteanu Corneliu

(Coordonatorii științifici: Solomon Oleg, dr. în medicină, Gribenco Vitalie, asist. universitar)

Summary: Prosthetic treatment with mobilizable prosthesis on implants in mandible total edentation

Overdenture on implants is an alternative way of treatment in edentation therapy, it is a deployable prosthetic supported, maintained and stabilized on implants with special methods of retention.

The patients that benefit of this type of prosthetic, which is a complete one, including also the costs for additional surgery from conventional prosthesis, should be properly informed on the benefits and also on the possible problems of this kind of treatment. As well, come out the necessity of informing the patient about the implants, a new treatment introduced in dental practice. Withal the patient is informed about the aspects of dispensary and sanitation, which patient should know.

In conclusion, the prosthetic is an alternative treatment with numerous benefits, but that need a complex approach from the doctors side and the availability to guide the patient for choosing the optimal variant of the treatment in each case.

Rezumat

Supraprotezarea pe implante reprezintă o alternativă de tratament în terapia edentației totale, fiind o protezare mobilizabilă sprijinită, menținută și stabilizată pe implante cu mijloace speciale de retenție.

Pacienții care beneficiază de acest tip de protezare, care este una complexă, incluzând atât costuri cât și intervenții chirurgicale suplimentare față de protezarea convențională, trebuie să fie corect informați asupra beneficiilor dar și asupra problemelor pe care le ridică acest tip de tratament. De asemenea, apare necesitatea informării pacientului asupra aplicării implantelor, tratament nou introdus în practica stomatologică. Tot în cadrul informării pacientului sunt menționate aspectele

legate de dispensarizarea și igienizarea pacientului, care trebuiesc aduse la cunoștința acestuia.

În concluzie, protezarea pe implante este o alternativă de tratament cu numeroase beneficii, dar care necesită din partea medicului o abordare complexă a cazului și disponibilitate de a îndruma pacientul spre alegerea variantei optime de tratament pentru fiecare caz.

Actualitatea temei

În lumea contemporană majoritatea oamenilor acordă o atenție sporită aspectului său fizic, la fel se acordă și mult timp pentru îngrijire. Un rol deosebit în aspectul fizic îl are starea și calitatea dinților. Lucrul acesta nu doar influențează la atractivitatea exterioară, dar acționează considerabil la valoarea deplină a unei persoane și fără îndoială la sănătatea ei. Dacă ați pierdut deja dinții ori sunteți pe cale de ai pierde, problema dumneavoastră poate fi soluționată cu ajutorul tratamentului implantoprotetic, fără a ține cont de vârsta dumneavoastră [6].

După Rignon-Bretic, astăzi edentația totală la mandibulă beneficiază de următoarele opțiuni terapeutice;

1. Proteze totale tradiționale (convenționale).
2. Restaurare protetică fixă cimentată pe implante osteointegrate.
3. Proteză detașabilă cu sprijin pur implantar.
4. Supraproteza pe implante cu sprijin mixt. (*overdenture*)

Supraprotezarea pe implante reprezintă o proteză mobilizabilă cu sprijin mixt, ce are ca scop principal îmbunătățirea stabilității protezelor și a eficienței funcționale.

Literatura de specialitate este clară în privința avantajelor supraprotezării pe implanturi (îmbunătățirea calității vieții pacientului și conservarea pe termen lung a osului alveolar și bazal)[12,3,11,18,1]. Pentru opțiunea protezelor cu sprijin pur implantar, este nevoie de cel puțin 4 implanturi bine distribuite pe câmp și de protocoale sofisticate de execuție, care se traduc în costul ridicat al tratamentului [10]. Iar în cazul supraprotezei cu sprijin mixt, retenția și stabilitatea protezei dentare este asigurată de implanturile dentare, dar cel mai mare suport este asigurat de creasta alveolară. În contrast cu alternativele în care proteza este susținută numai pe implanturi, supraprotezarea cu sprijin mixt, poate fi efectuată cu un număr minim de implanturi, iar tehnica de execuție este relativ simplificată și directă față de celelalte opțiuni[12,3]. Protezele sprijinite pe două implanturi pot fi concepute în dependență de opțiunea sistemului de ancorare folosit (bara Dolders, bonturi speciale, telescoape, ancorare prin magneți). În prima abordare, implanturile sunt solidarizate cu o bară conector rigidă incorporată și sistemul de ancorare pentru retenția protezei, iar în a doua abordare, implanturile nu sunt conectate între ele și mecanismul de retenție este asigurat de bonturi speciale care au o formă anumită de mecanism retentiv. Evaluarea clinică a acestor tipuri de proteze a fost efectuată în numeroase cazuri clinice, iar literatura de specialitate relevă rezultate similare asupra longevității implanturilor indiferent dacă sunt sau nu solidarizate[13].

O altă soluție protetică extrem de performantă este restaurarea protetică mobilizabilă telescopată, care poate fi realizată atât pe dinți, cât și pe implante. Ele oferă pacienților unele avantaje față de restaurările mobilizabile tradiționale sau față de cele cu alte sisteme de ancorare, cum ar fi scoaterea stâlpilor de sub o stare continuă de tensiune, solicitare parodontală minimă și adeziunea hidraulică. Cel mai performant sistem de telescopare este cel galvano, compus din două elemente: capă primară, care se fixează pe bontul coronar și capă secundară care se realizează din aur prin galvanoformare și necesită fixarea de scheletul metalic al protezei mobilizabile (structura terțiară). Este de subliniat faptul că mecanismul de retenție al protezei pe dinți sau implante nu este fricțiunea (care se diminuează după o perioadă variabilă) ci adeziunea

hidraulică, mult mai protectivă și stabilă în timp. Realizarea acestui tip de restaurare protetică implică o multitudine de etape clinico-tehnice, timp de lucru extins, utilizarea de materiale costisitoare și tehnici pretențioase. Cu toate că ideea de „mobilizabil” sperie, în general pacienții, restaurările protetice telescopate, mai ales cele care folosesc cape secundare galvanofornate, reușesc să ofere pacienților funcționalitate, confort și estetică.

Soluția cu sisteme magnetice în ancorarea supraprotezelor pe implante conferă o menținere bună, dar o stabilitate laterala mai slabă, deaceia este mai puțin folosită mai ales în creste foarte resorbate.

Avantajele supraprotezării în edentațiile totale la mandibulă

- echilibrul mai bun al protezelor cu creșterea eficienței funcționale,
- prevenirea unei rezorbții accentuate a creștelor reziduale datorită utilizării implantelor, care asigură stimularea osoasă, întârziind procesul de atrofie,
- prin creșterea stabilității și sprijinului supraprotezei se reduce din mărimea solicitărilor ocluzale asupra țesuturilor subiacente, care se transmit vertical.
- forțele orizontale și de torsiune sunt mult mai diminuate,
- eficiența masticației superioară protezelor totale convenționale,
- sprijinul mixt asigură o asimilare psiho-corticală mai ușoară a protezelor,
- cu un aspect estetic mai bun și mai ales fără teamă de desprindere a protezelor în vorbire sau în masticație, aspecte nu tocmai plăcute mai ales în situațiile în care pacienții sunt în compania altor persoane,
- costuri mai reduse, datorită necesității unui număr redus de implante pentru susținerea protezei,
- igienizare facilitată prin posibilitatea înlăturării protezei.

Conlucrarea interdisciplinară-succesul protezării:

Albrechtsson în 1986, propune următoarele criterii clinice și radiologice de evaluare a reușitei tratamentului implantoprotetic

- absența mobilității implantului testată individual,
- absența durerilor persistente, paresteziilor, neuropatiilor, semnelor Vincent, infecțiilor,
- absența radiotransparenței periimplantare, pierderii de os alveolar periimplantar sub 0,2 mm/an (după primul an de la implantare).

După Emanuel și Dorin Bratu, criteriile majore de evaluare a succesului sunt:

- > longevitatea stabilității restaurării protetice,
- > păstrarea funcționalității protezelor,
- > rezultatul estetic al restaurării.

Scopul lucrării - Evaluarea particularităților tratamentului protetic cu proteze mobilizabile pe implante în edentația totală la mandibulă.

Materiale și metode de cercetare

Studiul a fost efectuat în cadrul Clinicii Stomatologice Universitare la Catedra de Stomatologie Ortopedică „Ilarion Postolachi” .

1 Metodologia revistei literaturii

Prin formularea acestei teme de cercetare, am încercat să facem o verificare a lucrărilor publicate și să ne convingem dacă la moment există studii la tema vizată. Revista literaturii ne-a ajutat să formulăm tema, scopul și trasarea obiectivelor.

Prima etapă a revistei literaturii a fost cercetarea bibliografică propriu-zisă, adică identificarea publicațiilor care se referă la subiectul pus în discuție. s-a efectuat consultarea bibliografiei articolelor, cărților, tratatelor asupra subiectului, a dărilor de seamă de la conferințe și congrese.

A doua etapă a aceluiași reviste a constat în descrierea obiectivelor pentru identificarea soluțiilor optime în tratarea edentației totale la mandibulă prin supraproteze mobilizabile pe implante, în dependență de caz clinic, aprecierea avantajelor și dezavantajelor tratamentului protetic pe implante și evidențierea conlucrării multidisciplinare.

Prezentare de caz clinic

Acuze la adresare: Pacienta cu vârsta de 62 ani, s-a prezentat cu acuze de disconfort în timpul alimentației și vorbirii din cauza instabilității protezei. Ea și-a exprimat dorința de a ameliora stabilitatea și aspectul fizionomic (estetic) a protezei.

Examenul clinic subiectiv: Istoricul dentar include extracția dinților compromiși și înlocuirea lor cu o proteză totală mandibulară, care a fost rebazată în mai multe ocazii. Deasemeni aflăm că pacienta anterior a purtat proteză parțial mobilizabilă, cu care și face comparație în cea ce privește stabilitatea și confortul în timpul funcțiilor.

Examenul clinic obiectiv: relevă resorbția moderată spre severă a crestei alveolare. Evaluarea protezei existente arată extinderea inadecvată a conturilor protetice, retenție și stabilitate scăzută, cu o poziție satisfăcătoare a dinților artificiali.

Diagnoza: Edentație totală; clasa II Koller la mandibulă, ca urmare a cariei complicate, cu dereglări funcționale și estetice, restabilă prin proteză totală.

Plan de tratament: Conform acuzelor pacientei, planul de tratament a fost stabilit după un protocol standard în funcție de dorințele pacientei, alternativele de tratament și costurile lor. Astfel, s-a obținut pentru o supraproteză cu sprijin mixt susținută de 2 implanturi nesolidarizate pe mandibulă.

Etapa chirurgicală de inserare a implanturilor: Datorită poziționării adecvate a dinților în proteza precedentă, s-a decis utilizarea duplicatului protezei mandibulare ca ghid chirurgical în etapa de inserare a implanturilor. Astfel proteza mandibulară a fost duplicată prin amprentarea ei pe ambele părți (ocluzală și mucozală) cu polivinilsiloxan și folosind rășina acrilică autopolimerizabilă.

Pentru planificarea protocolului operator, proteza duplicat a fost aplicată pe modelul de lucru. Ghidul chirurgical cât și modelul de lucru a fost marcat conform poziției viitoarelor implanturi, care în plan transversal corespund zonei interproximale dintre canin și incisivul lateral, iar antero-posterior au fost plasate la nivelul vârfului crestei alveolare mandibulare. Proteza duplicat a fost modificată pentru operație prin crearea unor ferestre corespunzătoare poziției viitoarelor implanturi și marcată cu marker conform angulației acestora.

Operația chirurgicală include plasarea implanturilor cu ajutorul șablonului chirurgical și se va efectua într-o singură ședință. În faza chirurgicală nu au survenit complicații. Patru luni mai târziu și după confirmarea osteointegrării, pacienta s-a prezentat pentru execuția protezei definitive.

Etapa ortopedică de stabilire a relațiilor intermaxilare

După ce a fost măsurată dimensiunea verticală de ocluzie conform metodei anatomo-fiziologice, următoarele preparatii au fost făcute pentru amprentarea finală a mandibulei și înregistrării relației centrice.

Pe baza unei amprentări preliminare, s-a realizat modelului de diagnostic al mandibulei, conform căreia s-a confecționat o lingură individuală cu forma arcadei mandibulare, la care s-a adaptat șablonul de ocluzie pentru înregistrarea relației centrice. Pentru ghidarea materialului de înregistrare a relației intermaxilare, au fost create două orificii corespunzătoare implanturilor și multiple retenții pe suprafața ocluzală a lingurii situate posterior acestor orificii. Apoi s-au înșurubat bonturile de transfer și s-a efectuat amprentarea finală concomitent cu înregistrarea relației centrice.

În laborator, au fost atașate la bonturile de transfer implanturile analog, și s-a confecționat un model de lucru din ghips. Pe baza relației centrice înregistrată, modelul mandibular a fost poziționat în conjunct cu cel maxilar pe brațul inferior și respectiv superior al ocluzorului.

Modelul final mandibular a fost re pozi ț ionat în ocluzor, iar din ț ii protezei mandibulare au fost aș eza ț i în macheta din ceară în func ț ie de modelul antagonist deja stabilit. Macheta din ceară a fost returnată la cabinet pentru proba intraorală, unde au fost verificate; aș ezarea pe câmp, ocluzia, estetica și aprobarea pacientei .

În laborator, proteza a fost executată din răș ină acrilică termopolimerizabilă după protocolul standard. Suprafa ț etele protezei au fost finisate și lustruite

Tot aici, matricele de fabricare din proteza mandibulară au fost înlocuite cu matricele retentive din sistemul retentiv folosit

În cabinet, au fost fixate bonturile retentive pe implanturi conform recomandărilor producătorului și proteza finală a fost inserată intraoral pentru ajustarea ei în locurile unde presiunea pe ț esuturi era în exces, folosindu-se o pastă indicatoare de presiune .

Pacienta a primit instruc ț iunile de întreținere și s-au stabilit următoarele programări. La următoarea programare, pacienta și-a exprimat satisfac ț ia asupra tratamentului ales.

Discu ț ii

Un avantaj major a implantelor nesolidarizate este faptul că ele permit folosirea bonturilor retentive prefabricate. Folosirea implanturilor interconectate cu bară cere proceduri adi ț ionale de laborator și cabinet, iar executarea lor este asociată cu creș terea costului tratamentului. Totuș i, în cazul implanturilor care nu sunt aliniate sau sunt prost pozi ț ionate, bonturile prefabricate nu pot asigura compensarea dorită, iar stabilizarea implanturilor cu bară poate preveni această problemă. Un alt avantaj al bonturilor prefabricate este că pot fi înlocuite uș or în cazul eș ecului unuia dintre ele (ex: uzura sau fractura bonturilor), deoarece sunt identice iar înlocuirea lor nu necesită modificarea protezei. Pe de altă parte, dacă apar probleme la nivelul barei, este necesară refacerea protezei.

Conform statisticilor asupra suprastructurilor pe implanturi cele mai frecvente complica ț ii și greuta ț i în întreținerea protezelor sunt legate de sistemele de ancorare ale protezelor. Literatura de specialitate indică faptul că intervalele de revizie și complica ț iile sunt strâns legate de sistemele de ancorare, ceea ce subliniază caracteristicile de proiectare specifice fiecărui sistem de ancorare. Cele mai comune probleme includ degradarea în timp a reten ț iei matricei, eș ecul mecanic al matricei și al bontului retentiv, dislocarea matricei din proteze și fracturarea bazei acrilice a protezei.

Bazându-ne pe aceste probleme, cele mai importante caracteristici ale unui sistem de ancorare trebuie să includă o putere de reten ț ie buna și longevitate a componentelor retentive, înlocuirea uș oară a componentelor, rezisten ț a structurală adecvată a componentelor, precum și dimensiuni minime pentru men ț inerea integrită ț ii structurale a protezei. În ciuda faptului că există multe informa ț ii în literatură asupra performan ț elor clinice ale sistemelor de ancorare, alegerea unui sistem de ancorare adecvat nu este o temă uș oară deoarece există un număr mare de op ț iuni valabile și sunt introduse continuu pe pia ț a noi tipuri de sisteme.

Concluzii

1. Luând în considera ț ie datele literaturii, tratamentul implantoprotetic mobilizabil în edenta ț ia totală la mandibulă, este sistematizat conform solu ț iilor terapeutice acceptate.
2. Protezele mobilizabile cu sprijin implantar oferă un ș ir de avantaje față de solu ț ia conven ț ională, ceea ce permite o adaptare mai bună și un pronostic mai favorabil în timp.
3. Cheia succesului, în tratamentul implantoprotetic a edenta ț iei totale la mandibulă, include; conlucrarea interdisciplinară la etapele respective de tratament.

Bibliografia

1. Adell R, Lekholm U, Rockler B, et al. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Int J Oral Surg.* 1981;10:387-416.
2. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, et al. Long-term follow-up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1990;5:347-359.

3. Awad MA, Lund JP, Dufresne E, et al. Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. *Int J Prosthodont.* 2003;16:117-122
4. Bratu E, Bratu D. Stabilitatea și mobilitatea implantelor dentare- criterii de apreciere a succesului sau eșecului therapeutic. Timișoara 2009
5. Carlsson GE. Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. *Dent Update.* 2006;33:134-136,138-140,142.
6. Covaci L, Nicolae V. Abordări chirurgicale în implantologia orală. Sibiu, 2008
7. Dominici JT, Kinderknecht KE, Patella-Clark E. Clinical procedure for stabilizing and connecting O-ring attachments to a mandibular implant overdenture. *J Prosthet Dent.* 1996;76: 330-333.
8. Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, et al. The McGill Consensus Statement on Overdentures. Montreal, Quebec, Canada. May 24-25, 2002. *Int J Prosthodont.* 2002;15:413-414.
9. Gulizio MP, Agar JR, Kelly JR, et al. Effect of implant angulation upon retention of overdenture attachments. *J Prosthodont.* 2005;14:3-11.
10. Heydecke G, Penrod JR, Takanashi Y, et al. Cost-effectiveness of mandibular two-implant overdentures and conventional dentures in the edentulous elderly. *J Dent Res.* 2005;84:794-799.
11. Lindquist LW, Rockler B, Carlsson GE. Bone resorption around fixtures in edentulous patients treated with mandibular fixed tissue-integrated prostheses. *J Prosthet Dent.* 1988;59:59-63
12. Melas F, Marcenes W, Wright PS. Oral health impact on daily performance in patients with implant-stabilized overdentures and patients with conventional complete dentures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16:700-712.
13. Oetterli M, Kiener P, Mericske-Stern R. A longitudinal study on mandibular implants supporting an overdenture: the influence of retention mechanism and anatomic-prosthetic variables on periimplant parameters. *Int J Prosthodont.* 2001;14: 536-542.
14. Phillips K, Wong KM. Space requirements for implant-retained bar-and-clip overdentures. *Compend Contin Educ Dent.* 2001;22: 516-522.
15. Shor A, Shor K, Goto Y. Implant-retained overdenture design for the malpositioned mandibular implants. *Compend Contin Educ Dent.* 2006; 411-419.
16. Spiekermann H, Jovanovic SA, Richter EJ – Implant-Prosthetic Treatment Concepts for the edentulous jaw, in Laney W.; Tolman D.E.; Tissue integration in Oral, Orthopedic and Maxillofac Recons, Rochester, Minn 1990
17. Takanashi Y, Penrod JR, Lund JP, et al. A cost comparison of mandibular two-implant overdenture and conventional denture treatment. *Int J Prosthodont.* 2004;17:181-186.
18. Wright PS, Glantz PO, Randow K, et al. The effects of fixed and removable implant-stabilised prostheses on posterior mandibular residual ridge resorption. *Clin Oral Implants Res.* 2002;13:169-174
19. Walton JN. A randomized clinical trial comparing two mandibular implant overdenture designs: 3-year prosthetic outcomes using a six-field protocol. *Int J Prosthodont.* 2003;16:255-260.
20. Zitzmann NU, Marinello CP. A review of clinical and technical considerations for fixed and removable implant prostheses in the edentulous mandible. *Int J Prosthodont.* 2002;15:65-72.