

CONEXIUNEA INTERNĂ A ABUTMENTELOR PROTETICE — FACTOR DETERMINANT A INDICELUI ESTETIC (ICE) ÎN PROTEZAREA PE IMPLANTE

Svetlana Melnic,
asistent universitar

Catedra Propedeutica
stomatologică „Pavel
Godoroja“, USMF
„Nicolae Testemițanu“

Rezumat

Conexiunile bont-implant la ora actuală sunt tot mai mult discutate în funcție de prezența unei sau a altei conexiuni. Astăzi restaurările unidentare susținute pe implante dentare capătă o importanță majoră în cadrul stomatologiei. Sistemele de implante dentare cu două sau mai multe componente sunt mai des utilizate comparativ cu cele dintr-o piesă chirurgicală datorită avantajelor sale tehnice și clinice.

Cuvinte cheie: conexiune bont-implant, restaurări unidentare, implante dentare.

Summary

PROSTHETIC ABUTMENTS CONNECTIONS AS A DETERMINING FACTOR IN SUPPORTED PROSTHETIC IMPLANT

Implant-abutment connections today are increasingly discussed by the presence of one or other connection. Today becomes a major importance in the dentistry restorations supported on implants. Dental implants systems with two or more components are used more often than those of a surgical piece because its technical and clinical advantages.

Key words: implant-abutment connection, single restorations, dental implants.

Scopul

Evaluarea indicelui estetic (rezultatului) al coroanelor pe implante în zona anterioară prin abordarea de formă, culoare și caracteristicile de suprafață ale coroanelor dentare și țesuturilor moi adiacente. Scopul acestui studiu este de a determina reproductibilitatea indicelui ICE și influența exercitată de factorii determinanți.

Introducere

Integrarea estetică a unei restaurări dentare sprijinită pe implante constituie în mod frecvent o provocare. Restaurarea formei, funcției și a fizionomiei, ce are la bază reabilitarea orală (Adell et al. 1981; Branemark et al. 1977; Laney et al. 1994). Ca o alternativă de tratament eficace, restaurările pe implante trebuie să corespundă unor cerințe fizionomice, ceea ce este factorul motivant principal al pacientului [1-3].

În timp ce criteriile privind evaluarea funcțională a implanturilor (stabilitatea primară, radiologic — pierderea de masă osoasă, complicațiile protetice și igiena bucală nesatisfăcătoare) sunt folosite prevalent pentru determinarea ratei de succes a protezării pe implante [4-7].

În puține studii sunt abordați parametrii estetici ale restaurărilor pe implante. Lipsesc metodele obiective de evaluare a calității estetice. În „Consensul de Proceduri Clinice Recomandate în Stomatologia Estetică Implantologică „Belser și colegii 10 au solicitat includerea rezultatului estetic în studiile clinice.

Factorii care au o influență majoră asupra esteticii sunt următorii:

1. Factori individuali ai pacienților:

- morfologie gingivală și orientare spațială;
- biotipul parodontal;
- linia zâmbetului;
- tipul de ocluzie;
- spațiul interdental și interocluzal disponibil.

2. Factori chirurgicali:

- gestionarea țesuturilor moi;
- repararea osului;
- gradul de intervenție chirurgicală, cu sau fără lambou;
- poziția tri-dimensională a implantului.

3. Factori de protezare:

- morfologia și culoarea coroanei;
- forma, textura și culoarea țesuturilor moi;
- componente și materiale protetice [8-10].

Interfața os-implant include diferite tipuri de conexiuni bont-implant : hexagon extern și hexagon intern (fig.1). Hexagonul extern are o proiecție distinct, ce se extinde în exteriorul corpului implantului, în timp ce, în hexagonul intern conexiunea bont-implant este încorporată în corpul implantului. Implanturile cu conexiune internă au fost dezvoltate pentru a depăși complicațiile clinice ale implanturilor cu hexagon extern.

Acestea includ:

- incidența mai mare de slăbire a șurubului;
- fractură de bont-implant;
- mișcare micro-dinamică la interfața bont-implant.

Avantajele hexagonului intern includ:

- reducerea înălțimii verticale a platformei pentru componentele de restaurare;
- distribuția încărcării lateral în interiorul implantului;
- un șurub, care creează un corp rigid, unificat, ce servește ca rezerve de vibrații pentru o etanșare microbiană;
- flexibilitate extinsă;
- abilitatea de a reduce interfața de restaurare estetică la nivelul implantului [11-13].

Conexiunea internă a implantului poate fi fie în formă pasivă este denumită drept conexiunea Morse (fig.2), ce include o proeminență conică din bontul implantului, care poate fi de 8° (Straumanns) sau 11° (Astra Ankylos), 1,5° este prevăzut în sistemul de implante Bicon [14-15].



Fig.1 Hexagon extern și intern

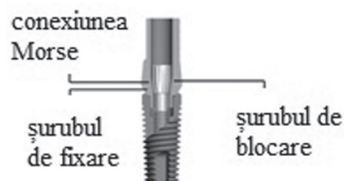


Fig.2 Conexiunea Morse

Materiale și metode

În scopul de a evalua și înregistra indicele estetic poate fi trasată o distincție fundamentală între metodele subiective și obiective. Una dintre metode subiective este competența pacientului să răspundă la chestionare, care pot exprima satisfacția sau orice deficiență care poate exista. Cu toate acestea, evaluarea subiectivă nu este potrivită pentru evaluarea posibilităților de îmbunătățire a restaurării. Metodele obiective se pot aprecia de către un examinator profesionist. Meijer și colegii au publicat în 2005 un indice nou pentru evaluarea estetică a coroanelor sprijinite pe implante (fig. 3).

Acest indice pare a fi de interes deosebit, deoarece ia în considerare nu numai parametrii evaluării coroanei dentare, ci și mucoasa peri-implantară. Parametrii care influențează rezultatul estetic sunt următorii: forma anatomică, culoarea și caracteristica suprafeței coroanare și a țesuturilor moi peri-implantare [16-18].

Indicii de evaluare a papilei interdentare după Meijer sunt următorii:

- PID 0 (papila interdentară) — este amplasată în 1/2 a suprafețelor de contact;
- PID 1 (papila interdentară) — lipsa papilei interdentare, „Triunghiul negru”;
- PID 2 (papila interdentară) — spațiu interdentar mai puțin, ușoară convexitate;
- PID 3 (papila interdentară) — papilele interdentare ocupă mai mult de jumătate din spațiu;
- PID 4 (papila interdentară) — papila umple întreg spațiul conturului gingival;
- PID 5 (papila interdentară) — papilă hiperplazică care acoperă țesuturile dure;

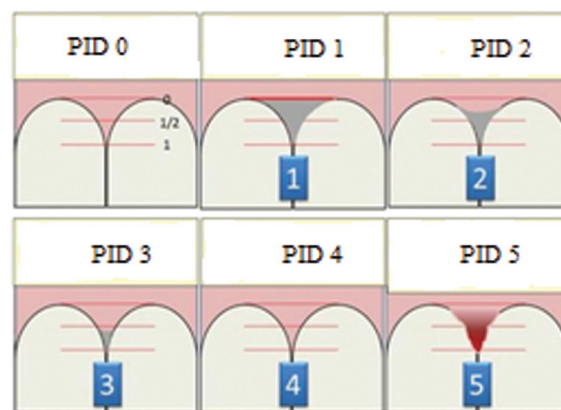


Fig. 3 Clasificarea conform Meijer

Evaluarea fiecărui parametru în cadrul indicelui ICE sunt prezentate în Tabelul 1.

1 punct = orice abatere ușoară;

5 puncte = orice abatere majoră.

Indicele ICE a fost calculat după cum urmează:

0 puncte = excelent; 1 punct = satisfăcător; 2 la 4 puncte = moderat; și 5 puncte = nesatisfăcător.

Tabelul 1 Evaluarea parametrilor ICE coronar în conformitate cu Meijer și colegii

Numărul	Elementul	Parametru	Puncte		
1	Dimensiunea mezio-distală a coroanei	Este extrem de subdimensionată	5		
		Puțin subdimensionată	1		
		Lățimea mezio-distală	Nici o abatere	0	
		Puțin supradimensionată	1		
		Extrem de supradimensionată	5		
2	Poziția muchiei incizale	Foarte subdimensionată	5		
		Puțin subdimensionată	1		
		Nici o abatere	0		
		Puțin supradimensionată	1		
		Extrem de supradimensionată	5		
3	Convexitatea labială a coroanei	Foarte subdimensionată	5		
		Puțin subdimensionată	1		
		Nici o abatere	0		
		Puțin supradimensionată	1		
		Extrem de supradimensionată	5		
4	Culoarea și transparența coroanei	Abateri majore	5		
		Abateri minore	1		
		Nici o abatere	0		
		Abateri majore	5		
		Abateri minore	1		
5	Textura coroanei	Abateri majore	5		
		Abateri minore	1		
		Nici o abatere	0		
		Devierea >1,5 mm	5		
		Devierea < 1,5 mm	1		
6	Poziția mucoasei peri-implantare	Devierea >1,5 mm	5		
		Devierea < 1,5 mm	1		
		Nici o abatere	0		
		7	Poziția mucoasei în spațiile proximale (papila interdentală)	Devierea >1,5 mm	5
				Devierea < 1,5 mm	1
Nici o abatere	0				
8	Conturul mucoasei vestibulare			Este extrem de subdimensionată	5
				Puțin subdimensionată	1
		Nici o abatere	0		
		Puțin supradimensionată	1		
		Extrem de supradimensionată	5		
9	Culoarea gingiei keratinizate	Abateri majore	5		
		Abateri minore	1		
		Nici o abatere	0		

Evaluarea parametrilor papilei interdentalare conform Jemt în cadrul indicelui ICE sunt prezentați în figura 4 .

Gradul 0 — se caracterizează prin absența papilei interdentalare

Gradul 1 — papila interdentală este prezentă mai puțin de jumătate

Gradul 2 — papila interdentală este prezentă mai mult de jumătate

Gradul 3 — papila interdentală umple tot spațiul interproximal

Gradul 4 — papila interdentală hiperplazică cu acoperirea suprafețelor dentare

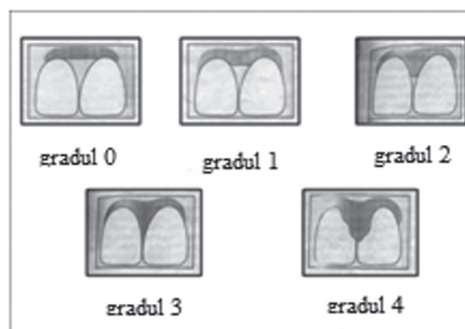


Fig. 4 Clasificarea papilei interdentalare după Jemt

Discuții

Timp de mulți ani în cercetarea științifică, rezultatul estetic nu prea a fost documentat și nu este inclus în criteriile de succes a restaurărilor pe implantate. Pentru a evalua rezultatul estetic, sunt necesari parametrii obiectivi bine definiți, în ceea ce privește mucoasa peri-implantară și coroana dentară. Descoperirile recente în ceea ce privește materialele utilizate în fabricarea implanturilor și variațiile în morfologia suprafeței implantului au contribuit la obținerea unor rezultate mai bune. Apariția implanturilor cu acoperire ceramică, bonturi ceramice și implantate din zirconiu au favorizat la restaurarea indicelui estetic (ICE) în special în zonele frontale. Cu toate acestea, viitorul implantologiei poate fi condusă de cercetări suplimentare și avansarea în tehnologii pentru a crea implantate dentare vii din celule stem, ce ar putea avea un viitor promițător [19].

Concluzii

Restaurările solitare pe implantate sunt considerate o opțiune de tratament valabil, datorită rezultatelor foarte previzibile în ceea ce privește osteointegrarea. În studiul acesta, utilizarea indicelui estetic (ICE) a folosit drept evaluare estetică a restaurărilor sprijinite pe implanturi dentare și a mucoasei periimplantare. Titanul este de obicei folosit, datorită stabilității sale excelente și integrării biologice. Cu toate acestea, în biotipul subțire al mucoasei se folosesc bonturile de dioxid de zirconiu, în special în regiunile frontale, deoarece ele combină rezistență ridicată, biocompatibilitate și datorită culorii sale albe, estetică. Valabilitatea și reproductibilitatea ICE este discutabil ca un instrument obiectiv în estetica dentară.

Implantologia dentară permite restaurarea aproape în orice situație clinică, variind de la pacienți parțial sau total edentați cu un succes mai mare și predictibilitate. Cu toate progresele, care au fost realizate până în prezent în domeniul implantologiei, obiectivul rămâne încă de a simplifica și mai mult etapele existente, pentru a reduce durata de timp a tratamentului implanto-protetic, atât pentru pacient cât și pentru clinician. Eforturile de a atinge acest obiectiv, împreună cu o pregătire temeinică a specialiștilor dentari, fac cu siguranță implanturile dentare viitorul stomatologiei [20].

Bibliografie

1. Chang M, Odman PA, Wennstrom JL, Andersson B. Esthetic outcome of implant-supported single-tooth replacements assessed by the patient and by prosthodontists. *Int J Prosthodont* 1999; 12:335-341.
2. Chang M, Wennstrom JL, Odman P, Andersson B. Implant supported single-tooth replacements compared to contralateral natural teeth. Crown and soft tissue dimensions. *Clin Oral Implants Res* 1999; 10:185-194.
3. Sammartino G, Marenzi G, di Lauro AE, Paolantoni G. Aesthetics in oral implantology: biological, clinical, surgical, and prosthetic aspects. *Implant Dent* 2007; 16:54-65.
4. Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986; 1:11-25.
5. Albrektsson T, Zarb GA. Determinants of correct clinical reporting. *Int J Prosthodont* 1998; 11:517-521.
6. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated implants. Success criteria and epidemiology. *Eur J Oral Sci* 1998; 106:527-551.
7. Roos J, Sennerby L, Lekholm U, Jemt T, Gröndahl K, Albrektsson T. A qualitative and quantitative method for evaluating implant success: a 5-year retrospective analysis of the Brånemark implant. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997; 12:504-514.
8. Belser UC, Buser D, Hess D, Schmid B, Bernard JP, Lang NP. Aesthetic implant restorations in partially edentulous patients a critical appraisal. *Periodontol* 2000 1998; 17:132-150. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Volume 11, Number 3, 2009.
9. Meijndert L, Meijer HJA, Stellingsma K, Stegenga B, Raghoebar GM. Evaluation of aesthetics of implant-supported single-tooth replacements using different bone augmentation procedures: a prospective randomized clinical study. *Clin Oral Implants Res* 2007; 18:715-719.
10. Belser U, Buser D, Higginbottom F. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding esthetics in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004; 19(Suppl):73-74.
11. Chiche G. Practical crown and bridge for predictable aesthetics. *J Ir Dent Assoc* 2004; 50:118-120.
12. El Askary AES. Esthetic considerations in anterior single tooth replacement. *Implant Dent* 1999; 8:61-67.
13. Garber DA. The esthetic dental implant: letting restoration be the guide. *J Oral Implants* 1996; 22:45-50.
14. Kois JC. Altering gingival levels: the restorative connection. I. Biologic variables. *J Esthet Dent* 1994; 6:3-9.
15. Touati B, Miara P, Nathanson D. Shape and position of teeth. In: Touati B, Miara P, Nathanson D, eds. *Esthetic dentistry and ceramic restorations*. London: Martin Dunitz, 1999: 139-160.
16. Streiner DL, Norman GR. Devising the items and scaling responses. In: Streiner DL, Norman GR, eds. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. Oxford: Oxford University Press, 1995:15-53.
17. Meijer HJ, Stellingsma K, Meijndert L, Raghoebar GM. A new index for rating aesthetics of implant-supported single crowns and adjacent soft tissues — the Implant Crown Aesthetic Index. *Clin Oral Implants Res* 2005; 16:645-649.
18. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33:159-174.
19. Creugers NH, Kreulen CM, Snoek PA, de Kanter RJ. A systematic review of single-tooth restorations supported by implants. *J Dent* 2000; 28:209-217.
20. De Boever AL, Keersmaekers K, Vanmaele G, Kerschbaum T, Theuniers G, De Boever JA. Prosthetic complications in fixed endosseous implant-borne reconstructions after an observation period of at least 40 months. *J Oral Rehabil* 2006; 33:833-839.

*Data prezentării: 21.09.2016.
Recenzent: Ion Munteanu*