

VALOAREA PROGNOSTICĂ A SCORULUI ESTETIC INIȚIAL PENTRU COROANELE UNIDENTARE IMPLANTOPORTATE

Prognostic value of initial esthetic score for single-tooth implant-borne crowns

Dr. Radu Baston¹, Dr. Michael Vitzu², Prof. Dr. Emilian Hutu²

¹*Peltecu Medical SRL*

²*Catedra de Protetică Dentară, Universitatea „Titu Maiorescu“, București*

REZUMAT

Scopul acestui articol este: (1) prezentarea factorilor relevanți pentru obținerea unei coroane implantoportate unidentare estetice și (2) stabilirea valorii prognostice a scorului estetic calculat înainte de începerea tratamentului (scor estetic inițial).

Materiale și metode. În perioada decembrie 2002 – martie 2016 au fost inserate 287 de coroane unidentare implantoportate. La începutul fiecărui tratament am calculat scorul estetic inițial (înainte de tratament) și l-am comparat cu cel final (după tratament).

Rezultate. Scorul estetic inițial a corespuns cu scorul estetic final cu o deviație de până la 2 puncte în proporție de 84%.

Discuții. Procentul de acuratețe de numai 84% se datorează probabil unor paragrafe subiective, ca de exemplu „cerințele estetice” sau „igiena și cooperarea pacientului”.

Concluzii. Calcularea unui scor estetic inițial pare să fie o metodă acceptabilă pentru aprecierea prognosticului estetic al coroanelor implantoportate unidentare.

Cuvinte cheie: coroana implantoportată unidentară, scorul estetic alb (white esthetic score), scorul estetic roz (pink esthetic score), factori de risc estetici Renouard-Rangert, scor estetic inițial Renouard-Rangert, scor estetic final Renouard-Rangert

ABSTRACT

The purpose of this paper is: (1) to present the relevant factors for obtaining an esthetic implant-borne single-tooth crown and (2) to assess the prognostic value of the initial esthetic score calculation.

Materials and methods. From December 2002 to March 2016 we inserted 287 single-unit implant-borne crowns. We have calculated the initial esthetic score, e.g. before treatment and biased it against the final one, e.g. after treatment completion.

Results. The initial esthetic score matched the final one up to a maximal 2-point deviation in 84% of the cases.

Discussion. The only 84% accuracy match is probably due to some subjective paragraphs like “esthetic requirements” or “hygiene level and availability”.

Conclusions. Calculation of an initial esthetic score seems to be an acceptable method for predicting the esthetic outcome of implant-borne single-tooth crowns.

Keywords: single-tooth implant-borne crown, white esthetic score, pink esthetic score, Renouard-Rangert esthetic risk factors, Renouard-Rangert initial esthetic score, Renouard-Rangert final esthetic score

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel dieses Artikels ist (1) die Vorstellung der maßgeblichen Faktoren für die Erlangung einer ästhetisch wirkenden implantatgetragenen Einzelzahnkrone sowie (2) die Untersuchung der Wertstellung der anfänglichen ästhetischen Zensur.

Materialien und methoden. In der Zeitspanne von Dezember 2002 bis Februar 2016 wurden 287 implantatgetragene Einzelzahnkronen eingegliedert. Für jede Einzelzahnkrone wurde die anfängliche ästhetische Zensur, (bzw. vor Behandlungsbeginn) mit der endgültigen, (bzw. nach Behandlungsabschluss) verglichen.

Ergebnisse. Die anfängliche ästhetische Zensur hat bei einer Abweichung von bis zu 2 Punkten in 84 Prozent der Fälle mit der endgültigen übereingestimmt.

Autor corespondent:

Dr. Radu Baston, Peltecu Medical SRL, Str. Glinka nr. 1, sc. B, parter, București

E-mail: bastonradu@live.de

Kommentar. Die lediglich 84 prozentige Genauigkeitsquote wurde höchstwahrscheinlich aufgrund der subjektiven Auffassung von Faktoren wie "ästhetische Ansprüche des Patienten" oder "Mundhygiene und Bereitschaft" bestimmt.

Schlussfolgerungen. Die Berechnung einer anfänglichen ästhetischen Zensur scheint im Falle von implantatgetragenen Einzelzahnkronen eine gangbare Methode für die Bewertung von ästhetischen Endergebnissen zu sein.

Schlüsselwörter (Indizes): Implantatgetragene Einzelzahnkrone, weiße Zensur, (white esthetic score), rote Zensur (pink esthetic score), Renouard-Rangert ästhetische Risikofaktoren, Renouard-Rangert anfängliche ästhetische Zensur, Renouard-Rangert endgültige ästhetische Zensur

INTRODUCERE

În zonele frontale bimaxilare atât reabilitările fixe pe dinții naturali, cât și cele implantoportate au un rol estetic la fel de important precum cel funcțional, iar în zonele laterale predomină rolul lor funcțional. În anul 2016 aproape toți pacienții au pretenții estetice foarte ridicate. Orice reabilitare fixă frontală care nu creează impresia unor dinți naturali va fi refuzată de pacient, iar consecințele vor fi dezastruoase: legătura pacient-medic va fi distrusă, pacientul și medicul vor fi frustrați, iar în cazul în care tratamentul va trebui refăcut, profitul material va dispărea. Pentru a nu ajunge la astfel de situații, orice caz de reabilitare frontală trebuie studiat temeinic înainte de construirea planului de tratament și a devizului. Acest lucru nu se poate face „la repezeală – între pacienți“! Pentru a studia în liniște multitudinea de informații virtuale și reale este nevoie de izolare, timp și liniște (3).

Scopul acestui articol este: (1) prezentarea factorilor ce trebuie luați în considerație pentru obținerea unei coroane implantoportate unidentare estetice și (2) stabilirea valorii prognostice a scorului estetic calculat la începutul tratamentului.

Pentru a înțelege scopul acestui articol vom recapitula câteva noțiuni:

1. Scorul estetic alb (white esthetic score) este o modalitate de prezentare a factorilor estetici dentari, care propune un indice de evaluare pentru porțiunea coronară a reabilitării (2,3). Fiecare dintre următoarele cinci elemente primește o notă între 0 și 2 (0 = mediocru, 1 = intermediar, 2 = optim). La sfârșitul calculului se obține o notă între 0 și 10:

- morfologia coroanei;
- conturul și volumul coroanei;
- culoarea (tenta și saturația) coroanei;
- starea suprafeței dentare;
- transluciditatea și caracterizarea suprafeței dentare.

2. Scorul estetic roz (pink esthetic score) este o modalitate de prezentare a factorilor estetici gingivali, care propune un indice de evaluare pentru țesutul moale periimplantar (2,3). Fiecare din următoarele elemente primește o notă între 0 și 2 (0 = mediocru, 1 = intermediar, 2 = optim). La sfârșitul calculului se obține un punctaj între 0 și 14:

- papila dentară distală;
- papila dentară mezială;
- nivelul țesutului moale;
- conturul țesutului moale;
- procesul alveolar;
- culoarea gingiei;
- textura gingiei.

Dacă se sumează scorul roz cu cel alb se obțin note între 0 și 24. Pentru a obține o coroană estetic acceptabilă, este necesară o notă finală de cel puțin 12.

3. Factorii de risc estetici Renouard-Rangert (4) sunt altă modalitate, mult mai **analitică**, de prezentare a factorilor de risc estetici. (Fig. 1) Sunt exprimați **sub formă de numere** și sunt folosiți pentru calcularea scorului estetic Renouard-Rangert estetic inițial și final. (Fig. 2)

4. Scorul estetic Renouard-Rangert (4) este nota finală obținută prin adunarea factorilor de risc estetici. Se folosește pentru stabilirea prognosticului estetic al unui tratament implanto-protetic ce nu a fost încă început (scor inițial) sau pentru analiza rezultatelor după terminarea tratamentului (1) (Fig. 2). Este împărțit în 3 zone.

Urmează prezentarea unui caz unde scorul estetic inițial **a fost îmbunătățit cu 2 puncte, deci a corespuns la limita superioară a deviației acceptate** (de 2 puncte) cu cel final.

Modificat după Renouard F, Rangert B.: Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co. 1999

		OK	ATENȚIE
FACTORI DE RISC GINGIVALI			
Linia surâsului este	DENTARĂ	-2	GINGIVALĂ 2
Gingia cheratinizată este	GROASĂ ȘI FIBROASĂ	-2	SUBȚIRE 2
Conturul gingival	ESTE ARMONIC	-1	NU ESTE ARMONIC 1
Papilele dinților vecini sunt	SLAB EXPRIMATE	-0,5	BINE EXPRIMATE 0,5
FACTORI DE RISC DENTARI			
Forma dinților naturali este	PĂTRATĂ	-0,5	TRIUNGHIULARĂ 0,5
Poziția punctelor de contact	< 5 MM PESTE NIVELUL OSOS	-0,5	> 5 MM PESTE NIVELUL OSOS 0,5
Forma contactului interdental este	ÎN SUPRAFAȚĂ	-0,5	PUNCT 0,5
FACTORI DE RISC OSOȘI			
Concavitate osoasă vestibulară	ESTE ABSENTĂ	-1	ESTE PREZENTĂ 1
Implanturi învecinate	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Rezorbție osoasă verticală	NU EXISTĂ	-1	NU EXISTĂ 1
Ciocuri osoase interproximale	EXISTĂ	-0,5	NU EXISTĂ 0,5
FACTORI DE RISC LEGAȚI DE PACIENT			
Cerințele estetice sunt	OBIȘNUITE	-2	DEOSEBITE 2
Igiena și cooperarea pacientului sunt	BUNE	-1	PROASTE 1
Reabilitarea provizorie a fost	STABILĂ	-0,5	INSTABILĂ 0,5
COMPLETEAZĂ SCORINGUL FINAL ÎN CĂSUȚA CORESPUNZĂTOARE		OK < 2	ATENȚIE 2-3
			PERICOL > 3

FIGURA 1. Factorii de risc estetici

<2 OK	2-3 ATENȚIE	>3 PERICOL
---------------------	------------------------	--------------------------

FIGURA 2. Scorul estetic Renouard-Rangert



FIGURA 3. Vedere vestibulară preoperatorie în regiunea edentată 14: conturul mucoasei fixe este asimetric, papilele sunt bine păstrate. Pacienta a purtat o proteză mobilă provizorie unidentară.



FIGURA 4. Vedere ocluzală preoperatorie în regiunea edentată 14: există o lipsă combinată de țesut moale și dur vestibular.

MATERIALE ȘI METODE

În perioada decembrie 2002-martie 2016 au fost inserate 287 de coroane unidentare implantoportate. Dintre acestea 203 au fost coroane unidentare implantoportate **cimentate** și 84 au fost coroane unidentare implantoportate **înșurubate**. Pentru fiecare caz clinic am construit un fișier Power-Point

Modificat după Renouard F., Rangert B.: Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co. 1999

		OK	ATENȚIE
FACTORI DE RISC GINGIVALI			
Linia surâsului este	DENTARĂ	-2	GINGIVALĂ 2
Gingia cheratinizată este	GROASĂ ȘI FIBROASĂ	-2	SUBȚIRE 2
Conturul gingival	ESTE ARMONIC	-1	NU ESTE ARMONIC 1
Papilele dinților vecini sunt	SLAB EXPRIMATE	-0,5	BINE EXPRIMATE 0,5
FACTORI DE RISC DENTARI			
Forma dinților naturali este	PATRATĂ	-0,5	TRIUNGHIULARĂ 0,5
Poziția punctelor de contact	<5 MM PESTE NIVELUL OSOS	-0,5	> 5 MM PESTE NIVELUL OSOS 0,5
Forma contactului interdental este	ÎN SUPRAFAȚĂ	-0,5	PUNCT 0,5
FACTORI DE RISC OSOȘI			
Concavitate osoasă vestibulară	ESTE ABSENTĂ	-1	ESTE PREZENTĂ 1
Implanturi învecinate	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Rezorbție osoasă verticală	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Ciocuri osoase interproximale	EXISTĂ	-0,5	NU EXISTĂ 0,5
FACTORI DE RISC LEGAȚI DE PACIENT			
Cerințele estetice sunt	OBIȘNUITE	-2	DEOSEBITE 2
Igiena și cooperarea pacientului sunt	BUNE	-1	PROASTE 1
Reabilitarea provizorie a fost	STABILĂ	-0,5	INSTABILĂ 0,5
COMPLETEAZĂ SCORUL FINAL ÎN CĂSUȚA CORESPUNZĂTOARE	OK -1		

FIGURA 5. Scorul estetic inițial este de -1



FIGURA 6. Vedere ocluzală în regiunea 14 la 7 luni după implantare, cu regenerare osoasă ghidată concomitentă. Lipsa de țesuturi vestibulare a fost corectată. Totuși, deoarece implantul a fost înșurubat intenționat în os exclusiv autolog, este înclinat vestibular.



FIGURA 7. Vedere vestibulară la 3 zile după cimentarea coroanei. Conturul gingival este armonnic, papilele periimplantare sunt deja bine exprimate, pentru că sunt susținute de un os nerezorbit vertical.

(PPT file) care a conținut și fotografiile standardizate intraorale (vedere vestibulară și ocluzală la începutul și sfârșitul tratamentului). La începutul și la sfârșitul fiecărui caz am calculat scorul estetic iniți-

al și final pe baza fotografiilor și a aprecierii clinice. Am comparat scorul inițial cu cel final. O deviație de până la 2 puncte a fost considerată irelevantă.

Modificat după Renouard F., Rangert B.: Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co. 1999

		OK	ATENȚIE
FACTORI DE RISC GINGIVALI			
Linia surâsului este	DENTARĂ	-2	GINGIVALĂ 2
Gingia cheratinizată este	GROASĂ ȘI FIBROASĂ	-2	SUBȚIRE 2
Conturul gingival	ESTE ARMONIC	-1	NU ESTE ARMONIC 1
Papilele dinților vecini sunt	SLAB EXPRIMATE	-0,5	BINE EXPRIMATE 0,5
FACTORI DE RISC DENTARI			
Forma dinților naturali este	PĂTRATĂ	-0,5	TRIUNGHULARĂ 0,5
Poziția punctelor de contact	<5 MM PESTE NIVELUL OSOS	-0,5	> 5 MM PESTE NIVELUL OSOS 0,5
Forma contactului interdentar este	ÎN SUPRAFAȚĂ	-0,5	PUNCT 0,5
FACTORI DE RISC OSOȘI			
Concavitate osoasă vestibulară	ESTE ABSENTĂ	-1	ESTE PREZENTĂ 1
Implanturi învecinate	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Rezorbție osoasă verticală	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Ciocuri osoase interproximale	EXISTĂ	-0,5	NU EXISTĂ 0,5
FACTORI DE RISC LEGAȚI DE PACIENT			
Cerințele estetice sunt	OBIȘNUITE	-2	DEOSEBITE 2
Igiena și cooperarea pacientului sunt	BUNE	-1	PROASTE 1
Reabilitarea provizorie a fost	STABILĂ	-0,5	INSTABILĂ 0,5
COMPLETEAZĂ SCORUL FINAL ÎN CĂSUȚA CORESPUNZĂTOARE	OK -3		

FIGURA 8. Scorul estetic final este de -3. A „alunecat cu 2 puncte în verde“ datorită corectării conturului osos vestibular.

Urmează prezentarea unui caz unde scorul estetic inițial a fost îmbunătățit „nesemnificativ“ cu

numai 0,5 puncte, deci a corespuns cu cel final.

Modificat după Renouard F., Rangert B.: Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co. 1999

		OK	ATENȚIE
FACTORI DE RISC GINGIVALI			
Linia surâsului este	DENTARĂ	-2	GINGIVALĂ 2
Gingia cheratinizată este	GROASĂ ȘI FIBROASĂ	-2	SUBȚIRE 2
Conturul gingival	ESTE ARMONIC	-1	NU ESTE ARMONIC 1
Papilele dinților vecini sunt	SLAB EXPRIMATE	-0,5	BINE EXPRIMATE 0,5
FACTORI DE RISC DENTARI			
Forma dinților naturali este	PĂTRATĂ	-0,5	TRIUNGHULARĂ 0,5
Poziția punctelor de contact	<5 MM PESTE NIVELUL OSOS	-0,5	> 5 MM PESTE NIVELUL OSOS 0,5
Forma contactului interdentar este	ÎN SUPRAFAȚĂ	-0,5	PUNCT 0,5
FACTORI DE RISC OSOȘI			
Concavitate osoasă vestibulară	ESTE ABSENTĂ	-1	ESTE PREZENTĂ 1
Implanturi învecinate	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Rezorbție osoasă verticală	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Ciocuri osoase interproximale	EXISTĂ	-0,5	NU EXISTĂ 0,5
FACTORI DE RISC LEGAȚI DE PACIENT			
Cerințele estetice sunt	OBIȘNUITE	-2	DEOSEBITE 2
Igiena și cooperarea pacientului sunt	BUNE	-1	PROASTE 1
Reabilitarea provizorie a fost	STABILĂ	-0,5	INSTABILĂ 0,5
COMPLETEAZĂ SCORUL FINAL ÎN CĂSUȚA CORESPUNZĂTOARE	OK -10,5		

FIGURA 9. Scorul estetic inițial este de -10,5.



FIGURA 10. Vedere palatinală preoperatorie în reg. 11.



FIGURA 11. Vedere disto-mezială preoperatorie în reg. 11. Incisivul 11 este foarte mobil, dureros la masticăție și vestibularizat.



FIGURA 12. Vedere ocluzală după extracția incisivilui și înșurubarea implantului la 2 mm cranial de limita smalț-dentină a dinților vecini. Pentru a limita rezorbția osoasă vestibulară, implantul a fost inserat cu presiune palatinală. Tabla osoasă vestibulară a rămas intactă (3).



FIGURA 13. Vedere disto-mezială intraoperatorie cu bontul de inserție încă legat de implant. Se observă direcția corectă de inserție a implantului.



FIGURA 14. Vedere vestibulară în reg. 21-21 după sutură și inserția unei reabilitări provizorii imediate foarte stabile (2,3,4).



FIGURA 15. Rezultat final după 2 ani de încărcare ocluzală. Zenitul gingival este ușor asimetric. Este un rezultat tipic pentru o implantare imediată, unde conturul gingival final este destul de imprevizibil (3).



FIGURA 16. Vedere vestibulară în poziția de surâs maxim.

REZULTATE

Scorul estetic calculat la începutul tratamentului a corespuns cu scorul estetic calculat la sfârșitul tratamentului, cu o deviație de până la 2 puncte în proporție de 84%.

Modificat după Renouard F., Rangert B.: Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co. 1999

		OK	ATENȚIE
FACTORI DE RISC GINGIVALI			
Linia surâsului este	DENTARĂ	-2	GINGIVALĂ 2
Gingia cheratinizată este	GROASĂ ȘI FIBROASĂ	-2	SUBȚIRE 2
Conturul gingival	ESTE ARMONIC	-1	NU ESTE ARMONIC 1
Papilele dinților vecini sunt	SLAB EXPRIMATE	-0,5	BINE EXPRIMATE 0,5
FACTORI DE RISC DENTARI			
Forma dinților naturali este	PĂTRATĂ	-0,5	TRIUNGHIULARĂ 0,5
Poziția punctelor de contact	<5 MM PESTE NIVELUL OSOS	-0,5	> 5 MM PESTE NIVELUL OSOS 0,5
Forma contactului interdentar este	ÎN SUPRAFATA	-0,5	PUNCT 0,5
FACTORI DE RISC OSOȘI			
Concavitate osoasă vestibulară	ESTE ABSENTĂ	-1	ESTE PREZENTĂ 1
Implanturi învecinate	NU EXISTĂ	-1	EXISTĂ 1
Rezorbție osoasă verticală	NU EXISTĂ	-1	NU EXISTĂ 1
Ciocuri osoase interproximale	EXISTĂ	-0,5	NU EXISTĂ 0,5
FACTORI DE RISC LEGAȚI DE PACIENT			
Cerințele estetice sunt	OBIȘNUITE	-2	DEOSEBITE 2
Igiena și cooperarea pacientului sunt	BUNE	-1	PROASTE 1
Reabilitarea provizorie a fost	STABILĂ	-0,5	INSTABILĂ 0,5
COMPLETEAZĂ SCORUL FINAL ÎN CĂSUȚA CORESPUNZĂTOARE	OK -11		

FIGURA 17. Scorul estetic final este de -11. A alunecat cu numai 0,5 puncte „la stânga, în verde“.

2	17	10	8	2	0	8	15	4	9	24	17	28	3
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
2	18	34	0	1	0	7	3	4	0	19	31	21	0

FIGURA 18. Repartiția coroanelor pe arcade.

DISCUȚII

Procentul de acuratețe de numai 84% se datorează unor paragrafe foarte subiective ca de exemplu „cerințele estetice“ sau „igiena și cooperarea pacientului“. Principala deficiență a studiului este că nu am putut calcula evoluția scorului estetic la intervale de timp standardizate (la 5 și la 10 ani) după inserția coroanelor. Principalul merit este că

stabilește valoarea prognostică a scorului estetic inițial (calculat înainte de începerea tratamentului)

CONCLUZII

Calcularea scorului estetic inițial este o metodă acceptabilă pentru aprecierea prognosticului estetic ale unei coroane implantoportate unidentare.

BIBLIOGRAFIE

1. **Baston R.** Eine mathematische Methode zur Beurteilung von ästhetischen Risikofaktoren bei implantatgetragendem Zahnersatz- Vortrag auf der Sommertagung der MVZI, Weimar 2008.
2. **Belser U.C., Vailati F., Bornstein M.M., Weber H.F., Buser D.** Outcome Evaluation of Early Placed Maxillary Anterior Single-Tooth Implants Using Objective Esthetic Criteria: a Cross-Sectional, Retrospective Study of 45 Patients with a 2- to 4-Year Follow-up

Using Pink and White Esthetic Scores – *J. Periodontol*: 2009: 80; 140-151.

3. **Bertereche M.V.** Esthétique en odontologie – Edition CDP 2014; 125-142.
4. **Renouard F., Rangert B.** Risk Factors in Implant Dentistry – Quintessence Publishing Co, Inc. 1999