

ASPECTE ALE PREFIGURĂRII ESTETICE A REZULTATELOR ÎN PROTEZAREA FIXĂ

Aspects in aesthetic preview in fixed prosthodontic rehabilitation results

Şef Lucr. Dr. Ana Maria Cristina Țâncu¹, Asist. Univ. Dr. Mihaela Pantea¹, Conf. Dr. Paula Perlea¹,
Şef Lucr. Dr. Anca Nicoleta Temelcea², student Ștefan Cristian Popa¹, Conf. Dr. Marina Imre¹

¹Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²Facultatea de Moașe și Asistență Medicală, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

REZUMAT

Cerințele și așteptările estetice ale pacienților au crescut mult, în contextul social actual, ceea ce a atras după sine provocări tot mai mari în activitatea clinică a specialiștilor proteticieni.

Astfel, predictibilitatea rezultatelor majorității tipurilor de restaurări protetice a devenit absolut necesară pentru a veni în întâmpinarea solicitărilor pacienților, prefigurarea estetică digitală fiind un instrument util și necesar.

În acest context, materialul de față prezintă cazul unei pacientei, în vârstă de 55 de ani, edentată parțial maxilar, edentația maxilară fiind reabilitată protetic printr-o punte metalo-ceramică, cu vechimea de 13 ani. Pacienta s-a prezentat pentru refacerea punții maxilare, ce nu mai corespundea din punct de vedere estetic. După examinarea clinică minuțioasă s-a stabilit planul de tratament și s-a procedat la înlocuirea lucrării protetice vechi, prin tehnica clasică. Rezultatul a fost acceptat de către pacientă, care l-a apreciat drept excelent, din punct de vedere estetic și funcțional.

Pentru a stabili în ce măsură o aplicație digitală poate aduce un aport de valoare din punct de vedere estetic tehnicilor clasice de restaurare coronară, am utilizat una din cele mai noi și avansate tehnici de prefigurare estetică digitală, aplicația Visagismile, ce a propus un aspect ideal al dinților, ținând cont și de temperamentul pacientului, rezultatul simulării computerizate fiind ulterior discutat cu pacienta.

Cuvinte cheie: prefigurare estetică digitală, restaurări protetice, Visagismile

ABSTRACT

The aesthetic requirements and expectations of patients have increased greatly in the current social context, which has attracted increasing challenges in the clinical work of prosthodontic specialists.

Thus, the predictability of the results of most types of prosthodontic restorations has become absolutely necessary to meet patients' demands, and digital aesthetic prefiguration is a useful and necessary tool.

In this context, the paper presents the case of a 55-year-old patient, partially edentulous in the maxillary, rehabilitated by a 13-year-old metal-ceramic bridge. The patient was referred for the reconstruction of the maxillary bridge, which was no longer responding to the aesthetic demands.

After a thorough clinical examination, the treatment plan was established and the old bridge was replaced by classical technique. The result was accepted by the patient, who appreciated it as excellent, aesthetically and functionally.

To determine to what extent a digital application can bring an aesthetic value to classical coronary restoration techniques, we have used one of the newest and most advanced techniques of digital aesthetic prefiguration, the Visagism application, which has proposed an ideal look of the teeth, also taking into account the patient's temperament, the result of the computer simulation being discussed with the patient.

Keywords: aesthetic digital preview, prosthodontic rehabilitation, Visagismile

INTRODUCERE

Stomatologia modernă impune, în condițiile în care se dorește obținerea unui rezultat estetic maxim al tratamentului dentar, crearea unui design al zâmbetului adaptat fiecărui pacient în parte (1). Pa-

cientii sunt din ce în ce mai interesați de un rezultat estetic predictibil care să le îndeplinească complet așteptările estetice. Tehnicile clasice continuă să existe, dar proteticienii trebuie să se adapteze noii ere. Noile aplicații digitale, ușor de folosit, fac pla-

Autor corespondent:

Conf. Dr. Marina Imre, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Str. Dionisie Lupu nr. 37, București

E-mail: melim.marina@gmail.com

nul protetic mai facil și contribuie semnificativ la reușita tratamentului. Cu câteva fotografii (puține), dar corecte, planificarea digitală permite, în câțiva pași simpli, evaluarea mărimii, formei și poziției dinților (2).

Există, în momentul de față, diferite aplicații, create să facă munca proteticianului mai predictibilă și cu rezultate estetice mai bune. Unele dintre ele sunt foarte bine cunoscute, așa cum sunt Digital Smile Design (DSD, Brazilia), Smile Designer Pro (Canada), Digital Smile System (Italy), Dental GPS (Canada), Planmeca Romexis Smile Design (Finlanda) etc. (3).

De multitudinea de sisteme similare disponibile pe piață, se diferențiază aplicația Visagismile, ce are la bază conceptul de **visagism**. Acest nou sistem este creat de echipa DSD (Coachman C. et al.) și propune cea mai bună potrivire a formei și mărimii dinților pentru a obține maximum de estetică.

Programul Visagismile folosește principiile Digital Smile Design, peste care suprapune și analiza relațiilor dintre trăsăturile faciale, temperament și configurația armonioasă a dinților pacientului, și are la bază clasificarea tipurilor de temperamente, descrisă de către Hipocrate și Gallenus (6), fiind pentru prima dată când temperamentul individului a fost corelat cu forma feței și a dinților (Fig. 1a, 1b, 1c, 1d) (4).



FIGURA 1A. Melancolic/Față ovală/Dinți de formă ovală



FIGURA 1B. Coleric/Față dreptunghiulară/Dinți de formă dreptunghiulară



FIGURA 1C. Sanguin/Față angulată/Dinți de formă triunghiulară



FIGURA 1D. Flegmatic/Față pătrată/Dinți de formă pătrată

Astfel, **tipul coleric/puternic** este determinat, exploziv, pasional, cu calități de lider, tipul **sanguin/dinamic** este vioi, vesel, optimist, extrovertit, expansiv, comunicativ și plin de viață, **tipul melancolic/senzitiv** este organizat, puțin comunicativ, perfecționist, rezervat, timid, închis în sine, iar tipul **flegmatic/liniștit** este diplomat, pacifist, mistic, spiritual, discret, tenace și meticulos. Fiecărui tip temperamental îi corespunde o anumită formă a feței și o anumită formă a dinților.

Derivat din cuvântul francez Visage, care înseamnă față, conceptul de visagism a fost explicat și dezvoltat de către artistul Philip Hallawell și preluat ulterior de echipa Coachman. A fost dezvoltat în ultimii 8 ani și validat de un număr mare de cazuri clinice rezolvate cu ajutorul acestei aplicații (7).

Cu ajutorul conceptului de visagism, medicii stomatologi pot crea un zâmbet care să îmbine aspectul fizic al pacientului cu personalitatea și dorințele acestuia. Una dintre cele mai importante provocări este de a identifica aceste trăsături de personalitate și dorințe cu ajutorul cărora să se stabilească forma dinților în armonie psiho-dento-facială.

Conceptul de visagism este destul de puțin dezvoltat în literatura de specialitate (8), astfel că am considerat oportună compararea rezultatelor – foarte bune și apreciate de către pacientă – unei protezări fixe realizate prin metoda clasică cu rezultatele estetice propuse de către aplicația Visagismile, pentru a putea stabili dacă această aplicație răspunde mai bine exigențelor estetice ale pacientei, deoarece ține cont și de trăsăturile de personalitate ale acesteia.

MATERIAL ȘI METODĂ

O pacientă în vârstă de 55 ani, cu un status general de sănătate bun, s-a prezentat în clinica noastră pentru tratament protetic. După ce pacienta a semnat consimțământul informat (prin care ne-a dat și acordul, în mod explicit, să utilizăm fotografiile pentru realizarea acestui material), a fost inițiată procedura evaluării diagnostice, atât din punct de vedere al examenului clinic, cât și din punct de vedere al examinărilor paraclinice imagistice (OPG și fotografii documentare) (Fig. 2). Pacienta era protezată, la momentul prezentării, cu o punte metalo-ceramică la maxilar, cu un aspect estetic necores-



FIGURA 2. Aspectul estetic inițial al pacientei S.M.

punzător, pacienta dorind înlocuirea acestora din motive estetice. Au fost realizate fotografiile din norma frontală în zâmbet maxim și cu vizibilitate a dinților. Pacienta și-a exprimat cerințele estetice: o culoare mai deschisă și mai luminoasă a noii lucrări protetice, în armonie cu dinții restanți maxilari și mandibulari, iar, în final, un zâmbet mai frumos.

Coroborând toate aceste informații, s-a procedat la alcătuirea planului de tratament, care a impus, printre alte manevre terapeutice, și ablația punții metalo-ceramice preexistente.

S-a decis, din mai multe considerente, utilizarea unei tehnici clasice de protezare. S-au amprentat preparațiile maxilare, prin tehnica sandwich, cu un silicon de condensare de consistență chitoasă, împreună cu unul de consistență fluidă, obținându-se o imagine negativă de finețe a câmpului protetic, ceea ce a permis obținerea unui model de lucru care a reprodus fidel situația clinică, reducând la minimum riscurile de a compromite realizarea unei lucrări fixe metalo-ceramice de calitate.

Culoarea s-a ales utilizând cheia de culori. În laborator, au fost transmise și alte cerințe pentru forma viitoarelor coroane. Astfel, s-a cerut o formă diferită a feței vestibulare a coroanelor, mai puțin accentuate în plan sagital, ce se încadrează mai bine în profilul pacientei.

De asemenea, i s-a propus pacientei modificarea aspectului caninului superior de pe partea stângă (23), pentru a îmbunătăți rezultatul protezării și al zâmbetului. În acest scop, 23 a fost preparat la ni-

velul feței vestibulare, printr-o procedură minimum invazivă, pentru o fațetă. Amprentarea pentru fațetă s-a realizat odată cu amprenta pentru punte.

Proba punții și cea a fațetei s-au realizat simultan, pacienta putându-și exprima opinia atât din punct de vedere estetic, cât și funcțional. Aceasta a fost total de acord cu rezultatul final și cu aspectul estetic al lucrării protetice, conform cu dorințele exprimate.

La pacienții cu exigențe estetice ridicate, pe lângă abordarea clasică, este necesară o analiză suplimentară, ce ne poate fi oferită de utilizarea unor aplicații dedicate, specializate. De aceea, s-a abordat acest caz și cu ajutorul tehnologiei digitale, folosind programul Visagismile, pentru a vedea dacă utilizarea acestuia (care ține cont de personalitatea pacientului) ar fi putut duce la un rezultat diferit, precum și modalitatea în care acesta este apreciat de către pacientă. Am utilizat acest sistem la finalul tratamentului nostru, realizat prin tehnica clasică. Protocolul de lucru a fost următorul:

– În primul timp, s-au realizat 2 fotografii ale pacientei, una din normă frontală, cu zâmbet larg și vizibilitate maximă a dinților, și una cu maxilarul superior cu buzele retractate.

– În timpul doi, s-a încărcat fotografia de față în aplicație și am plasat-o în spatele ramei faciale. S-a realizat calibrarea manuală (mai fidelă decât cea automată), astfel încât cele 2 linii verticale să treacă prin mijlocul pupilelor, linia orizontală să coincidă cu linia bipupilară, iar linia centrală verticală să coincidă cu mediana feței.

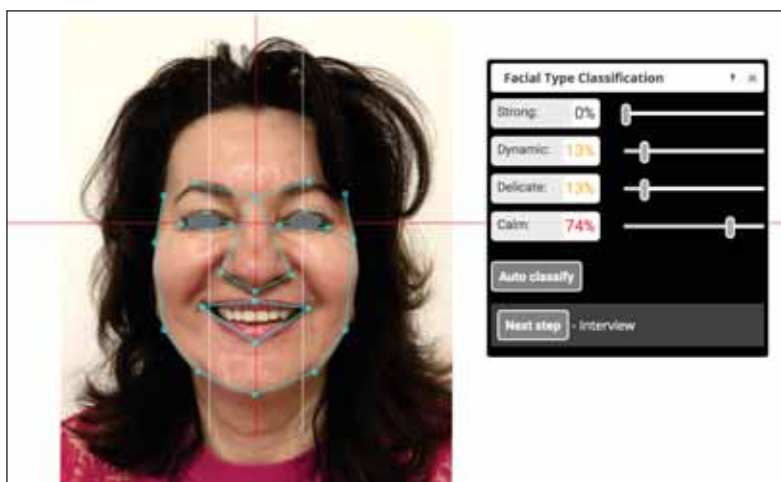


FIGURA 3. Harta facială a pacientei S.M.

S-a obținut astfel harta facială, care a fost utilizată pentru a stabili tiparul facial. Aspectul feței este determinat de conturul facial, ochi, nas, sprâncene și de gură. Aceste trăsături faciale sunt selectate utilizând puncte și linii. Fiecare hartă facială este constituită din 27 puncte. Programul calculează o medie a trăsăturilor în funcție de cele 4 tipuri de temperament. Folosind parametri statistici și comparând media cu harta facială trasată, aplicația definește automat, rapid și precis tipurile de fețe în procente.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În urma analizei făcute de către program, a rezultat o hartă facială a pacientei (Fig. 3), hartă ce cuprinde proporția dintre expresiile feței (puternică, dinamică, sensibilă și calmă), pacienta noastră fiind 74% calmă și, în proporție egală, 13% dinamică și delicată.

Al doilea timp pentru a determina forma optimă a dinților a fost reprezentat de completarea unui chestionar (similar unui test psihologic foarte simplu), care cuprinde 4 întrebări și care este special conceput pentru a stabili tipul personalității unui pacient. Tipul personalității este automat interpretat de aplicație, în funcție de răspunsurile primite. Combinațiile de forme ale dinților adaptate caracteristicilor individuale ale pacienților propuse de sistem sunt: puternic (dreptunghiular), dinamic (triunghiular), sensibil (oval), calm (pătrat).

Pacienta noastră a răspuns chestionarului și, ulterior, programul a realizat ceea ce se numește sumarul analizei (Analysis Summary), în care a combi-

nat informațiile din harta facială și chestionar. În cazul pacientei noastre, rezultatele analizei au recomandat – atât în cazul hărții faciale, cât și al testului psihologic – încadrarea pacientei ca fiind calmă (74%, respectiv 34%), celelalte tipuri având procente mult mai mici. Programul a propus un design al dinților, în funcție de toate informațiile introduse până în acest moment. Acest design poate fi folosit ca model pentru planul de tratament.

Astfel, pentru pacienta noastră aplicația a recomandat o formă pătrată a IC, cu C ascuțiți și ușor înclinați palatinal. De asemenea, s-a recomandat plasarea dinților frontali maxilari cu axele lor verticale drepte, cu prezenta simetriei verticale, cu conexiunea liniilor rebordului gingival drepte, ca și conexiunea ambrazurilor. Incisivii centrali trebuie să fie mediu dominanți.

Rezultatul obținut de către program a fost prezentat pacientei, așa cum este indicat în cazul tuturor pacienților, acesta fiind unul dintre avantajele utilizării programului, iar pacienta a putut să își exprime părerea cu privire la diversele aspecte estetice rezultate, ce pot fi modificate/personalizate în program. Aspectul dinților frontali maxilari, sugerat de către program, este prezentat în Fig. 4.



FIGURA 4. Aspectul dinților frontali maxilari propuși de către program

O comparație între aspectul zâmbetului propus de aplicație (stânga) și zâmbetul obținut în urma



FIGURA 5. Comparație între zâmbetul pacientei prefigurat de aplicația Visagismile (stânga) și zâmbetul obținut la finalul tratamentului prin metoda clasică

protezării prin tehnica clasică este prezentată în Fig. 5.

Pacienta, mulțumită de protezarea clasică, a analizat rezultatul utilizării programului și a avut sugestii pentru îmbunătățirea rezultatului în vederea obținerii unui aspect estetic perfect.

CONCLUZII

Aspectele estetice sunt subiective, iar realizarea lucrărilor protetice fixe și comunicarea cu pacientul sunt dificile mai ales la pacienții cu exigențe estetice crescute. De aceea, introducerea programelor de previzualizare estetică a rezultatelor poate contribui la o acceptabilitate mai mare a tratamentului din partea pacienților.

Programul Visagismile, comparativ cu alte aplicații de ultimă generație, asigură o previzualizare

estetică îmbunătățită, datorită integrării și utilizării informațiilor legate de temperamentul pacientului, lucrarea protetică finală reflectând personalitatea acestuia și fiind mult mai bine integrată de către pacient.

Forma dinților și aspectului zâmbetului prefigurate de aplicația Visagismile sunt extrem de apropiate de realitate, ceea ce se poate constitui într-un argument puternic pentru implementarea acestor tehnici de predictibilitate în practica stomatologică curentă.

Notă

Toți autorii au avut contribuții egale în realizarea acestui articol.

BIBLIOGRAFIE

1. **Chu St.** A Biometric Approach To Predictable Treatment Of Clinical Crown Discrepancies. *Pract Proced Aesthet Dent*, 2007; 19:401-409
2. **Coachman C., Calamita M.** Digital smile design: A tool for treatment planning and communication in esthetic dentistry quintessence of dental technology. *Quintessence Dent Technol.* 2012; 35:103-11.
3. **Cristache C., Totu Eftimie E.** CAD–CAM o tehnologie a mileniului III, Editura Didactică și Pedagogică 2016: 91-97
4. **Paolucci B., Calamita M., Coachman C., Gurel G., Shayder A., Halwell P.** Visagism: The art of dental composition. *Quintecence Dent Technologies*, 2012; 35:187-200
5. **Halawell P.** Visagismo: Harmonia e estetica, Sao Paulo, Senac 2013
6. **White J.** Temperament in relation to the teeth. *Dent Cosmos*, 1884; 26:113-120.
7. **Iliev G.** Personalized Digital Smile Design for Predictable Aesthetic Results, *Balk J Dent Med*, 2016; 20:172-177
8. **Omar D., Duarte C.** The application of parameters for comprehensive smile esthetics by digital smile design programs: A review of literature, *The Saudi Dental Journal*, 2017