

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Romanian Edition

VOL.5, nr.3

OCTOMBRIE 2008

5 EURO

## EDITORIAL

### Întrebări într-o zi însorită de iarnă

Dragul meu prieten,  
Ca de fiecare dată, îmi face o mare plăcere să am posibilitatea de a-ți adresa câteva cuvinte. Aș dori să știu că pentru mine este o onoare că citești aceste rânduri și, dacă reușesc prin acest monolog să îți comunic ceva util ție, atunci consider că mi-am îndeplinit promisiunea făcută cu 5 ani în urmă, când scriam pentru prima dată acest editorial. Îți propun să ridici ochii din text și să cauți un loc în apropierea ta de unde să ai acces la privesc de afară. Ce zici de iarna asta frumoasă? Ce zici de faptul că și în condiții de neglijență totală față de mediu și resurse, Cineva, care ne iubeste cum nimeni altul, găsește de cuviință să ne mângâie cu zile scaldate în raze de soare, să ne arate întreaga splendoare a naturii și să ne ierte? Zilele trecute stăteam de vorbă cu cineva despre participarea medicilor din alte țări la cursurile pe care le organizăm în cadrul Grupului nostru de Studiu. Interlocutorul meu era de părere că nu prea ar fi bine să invităm aici medici din afara României, pentru că în felul acesta le-am da idei să se stabilească pe meleagurile noastre și ne-ar face o concurență nedorită. Mă întreb dacă suntem într-adevăr amenințați de asaltul medicilor stomatologi străini și dacă avem vreun motiv să ne fie frică de concurență? Nu este oare o soluție viabilă la toate aceste probleme să ne preocupăm intens de pregătirea personală și informarea temeinică în meseria pe care ne-am ales-o? Sunt convins că, dacă în loc să ne preocupe atât de mult activitatea altora, ne-am concentra atenția asupra propriilor performanțe și pregătire, ar dispărea frica de nereușita personală datorită reușitei altora. Am petrecut cea mai mare parte din viață într-o societate egalitaristă. Am fost, pentru prea multă vreme, subiectul unui experiment social în care negarea atributelor concurenței a fost somniferul preferat. Ne trezim astăzi că, toți cei care au luat în serios concurența sunt posesorii unei experiențe și unor aptitudini profesionale imbatabile, în orice mediu de lucru. Dacă lumina și culorile iernii de afară te stimulează pozitiv, nu ezita să folosești acest impuls pentru a analiza potențialul tău interior și disponibilitatea pentru acumularea de cunoștințe și informații. Nu-ți fie frică de confrăți care vin să lucreze în vecinătatea ta, în orașul tău, în țara ta. Preocupă-te mai degrabă să nu te găsească nepregătit profesional. Îți doresc să simți din plin frumusețea profesiei pe care ți-ai ales-o și succesul tratamentelor tale să-ți demonstreze în fiecare clipă cât de mult are aproapele tău nevoie să fi bun, instruit și responsabil. Cu toată prietenia,  
Dr. Andrei Ungar

### Managementul practicii

|         |     |
|---------|-----|
| 6:49 AM | 6:  |
| 7:26 AM | 7:  |
| 7:56 AM | 7:  |
| 8:26 AM | 8:  |
| 8:56 AM | 8:5 |

#### Cum se construiește un program de înaltă performanță

Programarea este cel mai important sistem operațional din orice cabinet stomatologic. De fapt, managementul eficient al cabinetului înseamnă că toate celelalte sisteme din cadrul acestuia trebuie să se integreze în program.

▶ pagina 3

### Tendințe & aplicații



#### O introducere în domeniul biofilmelor orale

Bacteriile din natură există de obicei sub formă de biofilme. Biofilmele sunt o acumulare de bacterii, fungi, sau protozoare pe suprafețe solide, și pot fi găsite în multe locuri în mediul inconjurător, cum ar fi în conducte de scurgere, în exteriorul clădirilor, etc.

▶ pagina 4

### Clinic



#### Îmbunătățirea și rafinarea căii de alunecare: metode clinice relevante

Un cititor mi-a trimis recent prin e-mail această întrebare: "Ai mai folosit un ac rotativ din NiTi 15 .02 (de exemplu, K3, Race sau Quantec) pentru a obține lungimea de lucru pe care ai fost în imposibilitatea de a o stabili cu ace de mână, de exemplu într-un canal MV2?"

▶ pagina 6

### Clinic



#### Augmentarea biotipurilor peri-implant prin utilizarea grefelor de țesut conjunctiv interpozițional

După extracția dentară, vindecarea fiziologică a leziunii conduce la modificări ale arhitecturii gingivale incluzând resorbția osului alveolar, recesiunea gingivală și pierderea papilei.

▶ pagina 9

## Studiile susțin faptul că tratamentul stomatologic de bază nu e periculos pentru femeile însărcinate

Femeile însărcinate pot fi supuse în siguranță unui tratament dentar de bază și pot primi anestezice locale începând cu a 13-a până la a 21-a săptămâna de sarcină, conform unui studiu publicat în ediția din luna iunie a Jurnalului Asociației Stomatologice Americane. Deși obstetricienii consideră în general că îngrijirea stomatologică este sigură pentru femeile însărcinate, dovezile de încercări clinice justificative lipsesc. Pentru abordarea acestei probleme, cercetătorii au comparat rezultatele referitoare la siguranță din Încercarea de Terapie Parodontală și Obstetrică în care femeilor

însărcinate li s-a făcut detartraj și chiuretajul subgingival (curățare în profunzime) și un tratament dentar de bază (definit ca tratarea cavităților moderat-către-severe sau a dinților fracturați sau cu abces). Cercetătorii au ales aleatoriu 825 de femei însărcinate cu parodontită cărora s-a li se făcă detartraj și chiuretajul subgingival, fie între 15 și 21 de săptămâni de sarcină fie până la trei luni după naștere. (Experții recomandă femeilor însărcinate să amâne îngrijirea electivă înainte de opt săptămâni de sarcină). Cercetătorii au stabilit că 485 dintre aceste femei necesitau asemenea

tratament dentar de bază. 351 dintre femeile au finalizat întregul tratament recomandat. Pe timpul studiului, asistentele obstetriciene au revizuit dosarele medicale pentru monitorizarea subiecților din punctul de vedere al evenimentelor adverse grave. Autorii au definit aceste evenimente ca fiind sarcini care s-au încheiat într-o naștere fără viață și alte evenimente adverse care nu au condus la terminarea sarcinii (inclusiv internări pentru mai mult de 24 de ore din cauza durerilor travaliului, internări din orice alt motiv, anomalii fetale sau congenitale și decese neonatale).

Rezultatele studiului au arătat faptul că „tratamentul parodontal și stomatologic de bază, administrat într-o perioadă cuprinsă între 15 și 21 de săptămâni de sarcină, nu au crescut în mod semnificativ riscul niciunui rezultat advers evaluat,” au scris autorii studiului. „Utilizarea anestezicelor pentru detartraj și chiuretajul subgingival nu a fost nici ea asociată unui risc crescut de manifestare a acestor evenimente și rezultate adverse.” Echipa de cercetare a fost condusă de Dr. Bryan Michalowicz, profesor de parodontologie la Facultatea de Stomatologie a Universității din Minnesota, Minneapolis.

## Antidot pentru anestezie aprobat

San Diego: Novalar Pharmaceuticals, Inc, o companie de produse farmaceutice specializată în medicina dentară, a anunțat că Food and Drug Administration (FDA) a Statelor Unite a aprobat comercializarea produsului OraVerse, primul agent farmaceutic indicat pentru inversarea anesteziei țesuturilor moi și a deficiențelor funcționale asociate anesteziei locale în medicina dentară. În două studii aleatorii, dublu orb, de fază 3 a testelor, OraVerse, comparativ cu controlul s-a redus timpul mediu de recuperare a valorilor normale a senzației la buza inferioară cu 85 de minute iar la buza superioară cu 83 minute. Studiile au fost efectuate pe mai mult de 400 de pacienți în 18 centre din Statele Unite. Oficialii Novalar au declarat că, în toate studiile clinice cu OraVerse, nu s-au raportat reacții adverse grave. Compania planuiește să lanseze produsul la Sesiunea Anuală a American Dental Association (ADA) care se va desfășura între 16-20 octombrie 2008, în San Antonio, Texas.

Since our beginnings, we have always been focused on quality and innovation toward the battle against cross-contamination and infections.

In the last 20 years, we have ensured safety and protection to you and your patients, with advanced and reliable products. Tools that represent the ideal solution for who is operating in dentistry, implantology/oral surgery and general surgery.

With Omnia sure to be safe.

Surgical Line Safety Line

www.omniasrl.com

RED International Distributor for Romania

OMNIA Disposable Medical Devices

OMNIA S.p.A. Via F. Delvevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy - Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230

## Grupul de publicații DTI [Dental Tribune International] s-a reunit în Atena

**Noii parteneri de licență și proiecte de e-learning - reuniunea din 2009 va avea loc la Köln la IDS**  
Daniel Zimmermann DTI

Leipzig: "Dental Tribune International Publishing Group își extinde la nivel global activitățile online", a anunțat Directorul General Torsten Oemus, în timpul întâlnirii anuale a partenerilor de licență, organizată în luna iunie a acestui an. În plus, față de mass-media, va fi dezvoltat suplimentar un departament de e-learning. Compania a stabilit parteneriate cu firme apreciate la nivel internațional, cum ar fi Adobe localizată în Silicon Valley, ce comercializează software pentru conferințe Web și seminarii online sau produse ca

Photoshop ori InDesign. Mai multe detalii despre viitoarele proiecte vor fi anunțate în curând. Cea de 4-a ediție a întâlnirii anuale a partenerilor de licență ai DTI a avut loc în Atena reunind filiale și parteneri din mai mult de 20 de țări. Pentru prima dată au participat, un editor din Canada și reprezentanți din Croația, țări în care ediții locale ale Dental Tribune apar încă din 2007. În afară de rezultatele pozitive în dezvoltarea grupului, au fost discutate evenimente noi cum ar fi pregătirea anul acesta a două congrese internaționale dedicate

stomatologiei cosmetice: unul în Sofia, Bulgaria iar al II-lea în Milano, Italia. Un alt proiect este simpozionul gratuit organizat de filiala americană a Dental Tribune, în timpul The Greater New York Dental Meeting, în noiembrie. Reuniunea amintită este una dintre cele mai mari evenimente stomatologice din Statele Unite și atrage mai mult de 60000 de stomatologi în fiecare an. Din anul 2005, Reuniunea Partenerilor de licență ai DTI s-a desfășurat anual în timpul unor mari evenimente stomatologice

internaționale cum ar fi în Köln, Germania (IDS), sau au fost găzduite de țări în care Dental Tribune este publicat. În urmă cu doi de ani întâlnirea a avut loc în Las Vegas, SUA, moment în care filiala americană a fost înființată. Publicații ale Grupului DTI apar în peste 90 țări publicând cele mai recente informații și știri în medicina dentară.

DT este citită de mai mult de jumătate de milion de stomatologi de pretutindeni în lume. Împreună cu mai multe reviste de specialitate, cum ar fi Cosmetic Dentistry și Roots, compania publică Dental Tribune, ziar ce are ca scop informarea generală a medicului stomatolog.

Editorul este de asemenea în cooperare strânsă cu FDI Federația Internațională a Stomatologilor și publică zilnic ziarul Worldental



Torsten Oemus in timpul discursului său de deschidere

Daily în timpul congreselor anuale ale organizației. Întrucât și în 2008, DTI este sponsor activ al FDI în scopul său de a promova sănătatea orală în întreaga lume, grupul publică bilunar newsletter-ul organizației. FDI este o organizație umbrelă ce reunește sub egida ei toate asociațiile naționale stomatologice și își organizează congresul său anual în diferite orașe din lume.

## "Există mult potențial în suprafața implantului..."

**Un interviu cu dr. Stig Hansson PhD., Director al departamentului Cercetare și Dezvoltare la Astra Tech Implant.**

**LEIPZIG: În luna mai, compania suedeză Astra Tech a organizat un important curs de implantologie (CE) la Frankfurt / Main, Germania. Editorul Grupului DTI, Daniel Zimmermann a avut posibilitatea de a-l întâlni pe directorul de producție și dezvoltare, Stig Hansson și să vorbească cu domnia sa despre activitate și despre cele mai noi revelații legate de suprafețele implanturilor.**

**Daniel Zimmermann: dl. Hansson, trebuie să fiți un om foarte ocupat. La ce lucrați în acest moment?**  
**Stig Hansson:** La ora actuală lucrul meu se focalizează pe îmbunătățirea geometriei și a calității suprafeței implantului Astra Tech. Astfel, speram să accelerăm formarea compusului dintre suprafața implantului și osul uman.

**Cât timp este necesar, de obicei, pentru ca noi calcule să ajungă la produsul final?**

Aceasta depinde de cât suntem noi de siguri pe anumite calcule. Chiar și o mică modificare la nivel microscopic a suprafeței poate lua ceva timp până să fie pusă în practică, totul fiind în funcție de riscuri. De exemplu, trebuie să fie dovedit dacă o modificare minoră a suprafeței implantului va avea sau nu vreun efect asupra țesutului din vecinătate. Aceste lucruri le vom investiga desigur foarte temeinic înainte ca să se treacă la faza de producție.

**Care au fost principalele provocări în procesul de dezvoltare a implantului Astra Tech?**

Am găsit că efectele mecanice ale forțelor sunt foarte importante. Pregătirea mea este aceea de matematician și de inginer și văd în primul rând în corpul uman o structură inginerescă perfectă. Prin urmare, posed cunoștințe profunde și totodată înțelegere a interacțiunii între țesut conectiv, oase și suprafața implantului. Unul dintre lucrurile pe care le-am învățat de-a lungul anilor este că natura în sine face totul în cel mai eficient mod iar noi trebuie să ne adaptăm procesul de dezvoltare în conformitate cu conceptele acestei legi naturale.

**Există o mulțime de speculații despre suprafața ideală a unui implant. La curs dumneavoastră ați spus că există încă mult potențial de optimizare. Care este problema?**

Într-adevăr, există încă multe de făcut în topografia suprafețelor implanturilor. Ce complică calculele precise de inginerie a suprafețelor sunt divergențele studiului datelor pe care le avem. În multe cazuri, s-a constatat că osul din imediata vecinătate a suprafeței implantului nu are nici un pic de colagen. În alte cazuri, acolo pare a fi o reducere a conținutului de colagen și minerale până la anumite valori deopotrivă. După ce ne vom îmbunătăți mai mult cunoștințele despre aceste procese, vom fi capabili să optimizăm mai departe suprafața implantului.

**Mulțumesc foarte mult.**



**DENTAL TRIBUNE  
DT STUDY CLUB**  
COURSES | DISCUSSIONS | TECHNOLOGY | ON-DEMAND



**"Online learning is not the next big thing,  
it is the now big thing."**

Donna J Abernathy  
Training and Development Editor

**DTSC - COURSES, COMMUNITY, TECHNOLOGY, ON-DEMAND**

The DT Study Club makes all of this possible from the comfort of your own computer and without travel expenses. In other words, welcome to the community!

The purpose of this study club is to provide practitioners like yourself an opportunity to learn and network with like-minded colleagues in a friendly, non-threatening environment. We encourage you to take advantage of Dental Tribune's global outreach to access a variety of fresh perspectives and cultures, enhancing your educational mix.

**24/7 LIVE AND INTERACTIVE ONLINE COURSES**

Fulfill your yearly CE requirements with our growing list of archived ADA CERP approved courses.

**DISCUSSION FORUMS**

focused on helping today's practitioners to stay up to date. Networking possibilities that go beyond borders to create a truly Global Dental Village

**VIDEO REVIEWS OF PRODUCTS**

Our opinion leaders unveil new products, services, and give you their first impressions of the industry's hottest topics.

**PEER REVIEWED CASE STUDIES**

Upload, comment, participate. We encourage you to share your cases for review with like-minded practitioners.

REGISTER FOR FREE ON [WWW.DTSTUDYCLUB.COM](http://WWW.DTSTUDYCLUB.COM)

CONTESTS WITH CHANCES TO WIN FREE TUITION FOR ADA/CERP C.E. ACCREDITED WEBINARS

SPONSORSHIP AND SPEAKING INQUIRIES:  
JULIA WEHKAMP, J.WEHKAMP@DTSTUDYCLUB.COM, (416) 907-9836.



Pm  
PRACTICE MANAGEMENT

Gd  
GENERAL DENTISTRY

Co  
COSMETICS

En  
ENDODONTICS

Im  
IMPLANTOLOGY

Pe  
PERIODONTICS

Or  
ORTHODONTICS

Dh  
DENTAL HYGIENE

[WWW.DTSTUDYCLUB.COM](http://WWW.DTSTUDYCLUB.COM)

AD

# Cum se construiește un program de înaltă performanță

Roger P. Levin, DDS

**Programarea este cel mai important sistem operațional din orice cabinet stomatologic. De fapt, managementul eficient al cabinetului înseamnă că toate celelalte sisteme din cadrul acestuia trebuie să se integreze în program. Motivul simplu este acela că producția va depinde mai mult de sistemul de programare decât orice alt sistem singular din cabinet. Programarea este utilizarea eficientă a timpului medicului și personalului. Primul pas în evaluarea programului zilnic constă în determinarea modului în care se utilizează timpul de către fiecare membru al echipei. Există oportunități de creștere a eficienței și productivității pentru echipa de la recepție, asistente și stomatolog? Răspunsul este de obicei afirmativ. Majoritatea cabinetelor pot îmbunătăți eficiența și reduce stresul prin reconceptarea sistemului de programare.**

|         |      |
|---------|------|
| 6:09 AM | 6:15 |
| 6:49 AM | 6:   |
| 7:26 AM | 7    |
| 7:56 AM | 7    |
| 8:26 AM | 8:   |
| 8:56 AM | 8:5  |

## Informații despre autor



Dr. Roger P. Levin este fondatorul și șeful executiv al Levin Group, Inc., o companie de consultanță și management dental de top care pune la dispoziția clienților și partenerilor săi o gamă de servicii indispensabile.

Începând cu 1985, Levin Group a avut o singură misiune: să îmbunătățească viața dentiștilor. În mai bine de 20 ani, Levin Group a ajutat mii de stomatologi generalişti și specialiști să își crească satisfacția practicării meseriei lor. Levin Group poate fi contactat la (888) 975-0000 și [customerservice@levingroup.com](mailto:customerservice@levingroup.com).

## Principiile programării celei de putere

Grupul Levin a dezvoltat o serie de principii îndrumătoare pentru programare care au ca rezultat creșterea eficienței, productivității și profitabilității. Utilizând date adunate din mii de cabinete în decursul ultimilor 22 de ani, Grupul Levin a dezvoltat programarea celei de putere Power Cell Scheduling™ pe baza acestor pași de acțiune:

## Crearea unui șablon de programare

Înțelegerea felului în care trebuie să funcționeze fiecare zi constituie baza creării șablonului de programare. Obiectivul general este ca pentru fiecare zi să existe un flux similar în decursul întregii săptămâni. Programul trebuie dedicat obținerii producției zilnice, sau este puțin probabil ca acel cabinet să își atingă obiectivele de producție până la sfârșitul anului.

Această neindeplinire a obiectivului anual înseamnă de obicei o scădere a profitabilității cabinetului, acordând stomatologului mai puține oportunități de a investi în cabinet. În plus, medicul nu își va putea îndeplini obiectivele de creștere a venitului și nici obiectivele de economii anuale și de

planificare a pensionării.

Grupul Levin recomandă ca fiecare zi să aibă o structură similară. Diminețile trebuie rezervate cazurilor mai mari. Obiectivul este acela de a finaliza o majoritate de cazuri de înaltă producție în cursul dimineții. În vreme ce există numeroase motive pentru această recomandare, precum nivelurile de oboseală a medicului și personalului, este și o chestiune de matematică.

Finalizând o porțiune semnificativă din producția zilnică dimineața, cabinetul se va afla la mai mult de jumătate din atingerea obiectivului său zilnic până la amiază.

## Stabilirea obiectivului de producție anuală

Determinați obiectivul de producție anuală. Grupul Levin recomandă ca în fiecare an obiectivul să fie stabilit cu aproximativ 15% mai mare decât în anul precedent.

Un cabinet care crește cu mai puțin de 15% pe an este un pericol de aplatizare. În acest caz, stomatologul trebuie să evalueze cauzele potențiale precum: participarea la asigurare, refuzarea rambursării în planurile de asigurare sau o producție medie mai scăzută per pacient nou.

## Stabilirea producției zilnice pe baza obiectivului anual

Împărțiți obiectivul producției anuale la numărul de zile în care cabinetul va fi disponibil pentru tratarea pacienților. Aceasta determină obiectivul zilnic pentru fiecare cabinet. De exemplu, în cazul în care cabinetul trebuie să producă 5.000 \$ pe zi, fiecare aspect al sistemului de programare trebuie să fie direcționat către realizarea acestui lucru. Acest proces diminuează șansa ca variabilele particulare să aibă drept rezultat o scădere a activității cabinetului. Aceste variabile pot include un flux mai redus de pacienți, o scădere a acceptării de cazuri sau pierderea de medici curanți.

## Utilizarea unităților de 10 minute

Multe cabinete utilizează încă unități de 15 minute pentru programele lor. Programarea inexactă poate costa un cabinet aproximativ 12-15 zile pierdere timp de tratament în fiecare an. Trecând la măsuri de 10 minute, cabinetele pot programa pacienții mult mai exact. De exemplu, unui pacienți pot necesita o programare de urmărire de doar 20 de minute în loc de 30 de minute. În programările care utilizează unități de 15 minute, o programare de 20 de minute este fie sub-programată, fie supra-programată. Cabinetele trebuie să realizeze studii de timp procedural cu privire la stomatolog și membrii echipei pentru a ști exact cât timp durează efectuarea procedurilor.

## Utilizarea scriptării

Pentru a satisface nevoile tuturor pacienților, personalul de la recepție și alți membrii cheie ai echipei trebuie să primească instruire în ceea ce privește aptitudinile verbale. Cabinetul trebuie să asigure scriptare cu privire la construirea valorii pentru fiecare programare, confirmarea programărilor cu două zile înainte și comunicarea către pacienți a faptului că programul a fost conceput nu doar pentru a le satisface nevoile lor unice, ci și ale tuturor celorlalți pacienți.

## Alocarea de timp pentru pacienți noi sau urgențe

Pacienții noi sunt cheia creșterii continue a cabinetului. Prin rezervarea de blocuri specifice în program, cabinetele pot primi pacienți noi în mod rapid și eficient. Odată ce au contactat cabinetul, pacienții noi trebuie programați în termen de 7-10 zile, când motivația și interesul sunt mari.

## Concluzie

Multe cabinete stomatologice pot genera o capacitate (și producție) prin reconfigurarea propriilor programe. Grupul Levin a

descoperit faptul că un program inefficient este adesea cea mai mare sursă de stres pentru cabinetele stomatologice.

Acești șase pași de acțiune vă pot ajuta să vă reconceptați programul și să vă apropiați de atingerea potențialului cabinetului dumneavoastră.

*Cititorii ziarului Dental Tribune au dreptul la o consultație telefonică gratuită cu un Specialist în Dezvoltarea Cabinetelor din cadrul Grupului Levin cu privire la „Cum se obține un program de înaltă performanță.” Apelați (888) 975-0000 pentru a vă programa ora apelului.*



## Henry Beetke

9 Aprilie 1964 - 21 Iunie 2008

Henry Beetke, Area Manager pentru Europa de Est la W & H, la 21 iunie 2008 nu a mai rezistat în eforturile sale în lupta cu boala. Henry Beetke a fost angajat la W & H din 2004 până în 2008. Prin el, compania austriacă de medicină dentară a pierdut o persoană specială debordând de optimism, forță și poftă de viață, ce au durat până la sfârșit. Henry Beetke s-a născut la 9 aprilie 1964 în Rostock, Germania. După absolvirea școlii, el a decis să studieze științele sportive pentru a preda. Bazele carierei sale de succes în industria medicinei dentare au fost stabilite în urma reunificării Germaniei, când a devenit manager al Depozitului de medicină dentară, Heise din Rostock. Aceasta nu a fost cu mult timp înainte de momentul în care Kurt Goldstein i-a cerut lui Beetke să se alăture filialei germane a companiei elvețiene EMS, unde a fost responsabil pentru mediul de afaceri din toată Germania de Nord, după care a avansat pentru a deveni reprezentant de nivel internațional al acestui "brand" de calitate elvețiană. În primăvara anului 2004, Henry Beetke s-a transferat la W & H, unde și-a îndeplinit exemplar responsabilitățile asupra țării din spațiul CSI. În Henry Beetke, W & H a pierdut un coleg drag și un bun prieten care, până în ultima clipă, a fost pe deplin dedicat servirii clienților și angajaților deopotrivă. Optimismul lui, competența, precum și tăria și curajul în confruntarea cu boala sa merită respectul nostru cel mai mare. Henry Beetke nu va fi niciodată uitat.

# O introducere în domeniul biofilmelor orale

Amit Sachdeo & Jeffery Damon - USA

**Bacteriile din natură există de obicei sub formă de biofilme. Densa acumulare de bacterii a fost raportată pentru prima dată de Black în 1898. Biofilmele sunt o acumulare de bacterii, fungi, sau protozoare pe suprafețe solide, și pot fi găsite în multe locuri în mediul inconjurător, cum ar fi în conducte de scurgere, în exterioarele clădirilor, etc. În corpul uman, acestea există pe celulele țesuturilor, dinți și implanturi artificiale. Biofilmele sunt importante din punct de vedere medical, întrucât câteva afecțiuni sunt provocate de microbi care trăiesc în stare planctonică, adică neaderentă și liber plutitoare. Recent, Institutele Naționale de Sănătate din Statele Unite au afirmat că peste 80 % din infecțiile microbiene ale organismului sunt provocate de bacteriile care se dezvoltă sub formă de biofilme.**

Placa dentară este un exemplu clasic de biofilm în care bacteriile orale aderă la suprafața dinților și una de cealaltă în modele specifice și sunt implicate în patogenza cariilor, parodontită, nereușite ale implanturilor dentare, stomatita danturii și infecții ale spumei orale precum candidoza. Studiile efectuate recent au stabilit și o legătură între microbii orali și afecțiunea sistemică.

## Biofilmele orale și sănătatea parodontală

De-a lungul anilor, mulți cercetători au examinat compoziția biofilmelor orale. Socransky și alții au investigat distribuția bacterială a biofilmului în diferite stări de sănătate a peridonțiului. Autorii au colectat 13.261 de probe de placă de la pacienți sănătoși și cu parodontită care au fost apoi analizate utilizând sonde de ADN complete genomice și hibridizarea ADN-ADN după metoda tablei de șah. S-au observat în mod permanent cinci complexe majore utilizând oricare dintre metodele analitice. Autorii au pus atunci microbii identificați pentru fiecare dintre cele cinci complexe într-o grupă de culoare diferită. Primul complex a constat dintr-o grupă cu legături strânse ce cuprinde *Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis* și *Treponema denticola* (Complexul Roșu).

Cel de-al doilea complex a constat dintr-o grupă centrală cu legături strânse ce include membrii ai subspeciei *Fusobacterium nucleatum* /periodonticum, *Prevotella intermedia*, *Prevotella nigrescens* și *Peptostreptococcus micros* (Complexul Portocaliu). Speciile care s-au asociat acestei grupe au inclus de asemenea *Eubacterium nodatum*, *Campylobacter rectus*, *Campylobacter showae*, *Streptococcus constellatus* și *Campylobacter gracilis*. Cel de-al treilea complex a constat din *Streptococcus sanguis*, *S. oralis*, *S. mitis*, *S. gordonii* și *S. intermedius* (Complexul galben). Al complex a fost alcătuit din trei specii de *Capnocytophaga*, *Campylobacter concisus*, *Eikenella corrodens* și *Actinobacillus actinomycetemcomitans* serotip a (Complexul Verde). Al cincilea complex a constat din *Veillonella parvula* și *Actinomyces odontolyticus* (Com-

plexul Purpuriu). *A. actinomycetemcomitans* serotip b, *Selenomonas noxia* și genospeciile *Actinomyces naeslundii* 2 (*A. viscosus*) au fost selecții cu valori excepționale cu puțină legătură între ele și cu cele cinci complexe majore. Primul complex (Roșu) a fost puternic legat de măsurile clinice ale afecțiunii parodontale, îndeosebi adâncimea pungii și sângerarea la sondaj.

Un alt studiu realizat de Ximenez și colaboratorii a propus ca specia

sănătate și afecțiune s-au regăsit în proporțiile și, într-o oarecare măsură, în nivelurile de *Actinomyces*, specie a complexului "portocaliu" și "roșu".

Haffajee și colaboratorii au descris rezultate similare publicațiilor menționate anterior, în sensul că diferența dintre sănătatea și afecțiunea parodontală a fost reprezentată de absența sau prezența *T. denticola*, *P. gingivalis*, și respectiv *B. forsythus*. Aceste



Foto: Shi Yali

*Actinomyces* să fie taxonul dominant atât în placa supragingivală cât și subgingivală de la subiecți sănătoși și cu parodontită.

Patru specii *Actinomyces* au reprezentat 63,2 %, din placa supragingivală și 47,2 % din placa subgingivală la subiecți sănătoși și respectiv 48 % și 37,8 % la subiecți cu parodontită. Proporții crescute de *P. gingivalis*, *B. forsythus*, și speciile de *Prevotella*, *Fusobacterium*, *Campylobacter* și *Treponema* s-au detectat subgingival la subiecți cu parodontită. *P. gingivalis*, *B. forsythus* și *T. denticola* au fost semnificativ mai prevalente, atât în probele de placă supragingivală, cât și subgingivală de la subiecți cu parodontită. Principalele diferențe dintre placă supra și subgingivală precum și dintre

constatări au un impact puternic asupra sănătății sistemice, întrucât s-a raportat în mod considerabil în literatură faptul că prezența acestor agenți patogeni a fost puternic asociată cu diverse afecțiuni sistemice.

În vreme ce majoritatea investigațiilor au studiat alcătuirea plăcii mature (biofilme), au fost efectuate câteva studii bune care descriu dezvoltarea biofilmelor în cavitatea orală. Ritz a utilizat medii selective pentru a enumera șapte "genuri" de organisme; *Streptococcus*, *Actinomyces*, *Corynebacterium*, *Neisseria*, *Fusobacterium*, *Veillonella* și *Nocardia* în două probe puse în comun de la fiecare din cei șase subiecți adulți dențați la una, trei, cinci, șapte și nouă zile. Specia *Streptococci* a fost predominantă în

ziua întâi, cuprinzând o medie de 46 % din coloniile detectate. *Neisseria* (9,1 %) și *Nocardia* (6,2 %) au avut și ele proporții ridicate în ziua întâi, însă au scăzut ca număr și proporții în timp (1,8 % și respective 0,1 % la nouă zile). Specia *Actinomyces* a avut inițial o proporție redusă (0,18 %), însă a crescut la 23 % din microbiotă în nouă zile. Acesta a sugerat faptul că a existat o succesiune microbială în dezvoltarea plăcii cu specii aerobe sau facultative reducând mediul pentru creșterea ulterioară a speciilor anaerobe.

Modificările populațiilor microbiale care au avut loc în placa supragingivală au fost studiate de Socransky și colaboratorii utilizând tehnicile microbiotei cultivabile predominante. S-au prelevat probe, s-au dispersat, diluat și placat pe plăci de agar-agar sangvine neselective. Datele au indicat faptul că s-au produs câteva modificări în compoziția microbială între cinci minute și opt ore. A existat o creștere vizibilă a numărului total și a numărului de specii specifice care s-a produs într-o zi, însă acesta a

"rapidă" a plăcii și șase cu formare "lentă" a plăcii la una, trei, șapte și 14 zile. În ziua întâi, specia *Streptococcus* a cuprins o medie de 30 și 40 % din izolați la formatorii "rapizi" și respectiv "lenți" de placă. Până în 14 zile, proporțiile medii au scăzut la 12 și 9 % în grupele respective. În schimb, specia *Actinomyces* a crescut de la o medie de aproximativ 10 și 5 % la grupele "lente" și "rapide" la aproximativ 30 și 15 % la 14 zile. Bacilii anaerobi negativi Gram au avut o proporții scăzute în ziua întâi, însă au crescut între trei și 14 zile și au fost în mod semnificativ mai ridicați la formatorii "rapizi" de placă la 14 zile decât la formatorii "lenți" de placă.

Theilade și colaboratorii și Moore și colaboratorii au examinat schimbările care s-au produs în cursul dezvoltării biofilmelor la gingivita experimentală. Aceștia au sugerat că anumite specii au părut a fi asociate cu dezvoltarea gingivitei experimentale. Dintre acestea, *Actinomyces naeslundii* (serotipul III și tulpini similare din punct de vedere fenotipic care au fost nereactive cu antiserurile disponibile), *Actinomyces odontolyticus* (serotipul I și tulpini similare din punct de vedere fenotipic care au fost nereactive cu antiserurile disponibile), *Fusobacterium nucleatum*, specia *Lactobacillus D-2*, *Streptococcus anginosus*, *Veillonella parvula*, și specia *Treponema A*, au părut a fi agenții etiologici cei mai probabili ai gingivitei. Totuși, succesiunea schimbărilor din dezvoltarea plăcii în timp nu a fost indicată.

Un studiu realizat de Li și alții a examinat probe de biofilme dentare de la 15 subiecți dențați sănătoși la zero, două, patru și șase ore de la curățarea dinților utilizând analiza hibridizării ADN-ADN după metoda tablei de șah pentru 40 de specii bacteriale diferite. Alcătuirea acestor probe a fost comparată cu cea a întregii salive colectate de la aceleași persoane. Aceștia au descoperit că distribuția bacterială în probele de biofilm era diferită de cea din salivă, confirmând selectivitatea procesului de aderare. Chiar din fazele incipiente, colonizatorul predominant al dinților s-a dovedit a fi specia *Actinomyces*.

Proporția relativă de streptococi, în particular *Streptococcus mitis* și *Streptococcus oralis*, a crescut pe seama speciei *Actinomyces* între două și șase ore în vreme ce nivelul absolut al *Actinomyces* a rămas nemodificat. Agenții patogeni parodontali precum *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* și *Treponema denticola* precum și *Actinobacillus actinomycetemcomitans* au fost prezenți în niveluri extrem de reduse la toate intervalele de timp examinate în această grupă de subiecți sănătoși. Aceste rezultate

devenit constant între două și 16 zile.

Specia *Actinomyces* a avut o proporție ridicată între cinci minute și opt ore, însă a scăzut ca proporție la o zi, a crescut între o zi și două zile și s-a stabilizat până la 16 zile. *Streptococcus sanguis* a fost detectat în toate momentele, a crescut ca proporție în o zi și a scăzut după aceea. Acest studiu a diferențiat organismele la nivelul posibil în acel moment, însă a fost limitat în sensul că s-a studiat doar un număr de eșantioane la un singur subiect dentat.

Zee și colaboratorii au utilizat tehnici de cultură pentru examinarea unei probe de plăci puse în comun de la fiecare dintre cei cinci subiecți dențați cu formare

← pagina 4

au conchis faptul că colonizatorii incipienti ai suprafeței dinților au constat în mod predominant din microorganisme compatibile cu gazda.

### Biofilmele orale și subiectul edentat

Majoritatea studiilor de până acum au examinat biofilmele orale la subiectul dentat lăsându-ne cunoștințe limitate în ceea ce privește biofilmele la pacientul edentat sau care poartă dantură completă. Un studiu recent realizat de Sachdeo și colaboratorii a furnizat primul pas în definirea organismelor care sunt asociate cu edentatul atât pe suprafețe moi (mucoasă) cât și tari (dantură). Pentru studiu, s-au recrutat 61 de subiecți edentați cu danturi complete maxilare și mandibulare.

S-au prelevat probe de biofilme "supragingivale" din 28 de dinți ai danturii pentru fiecare subiect. S-au prelevat probe de biofilme și din suprafețele dorsale, laterale, și ventrale ale limbii, planșeul bucal, mucoasa bucală, palatul dur, vestibulul labial, "gingia atașată", și salivă. Probele au fost analizate individual din punct de vedere al conținutului acestora de 41 de specii bacteriale utilizând tehnica hibridizării ADN-ADN după metoda tablei de șah. Rezultatele acestui studiu au arătat că agenții patogeni parodontali precum Aggregatibacter actinomycetemcomitans și Porphyromonas gingivalis au fost în mod evident prezenți în probele de la pacienții edentați. Este important de subliniat faptul că literatura anterioară afirma că Aggregatibacter actinomycetemcomitans și Porphyromonas gingivalis au dispărut din cavitatea orală după extracția tuturor dinților naturali și nu au reapărut dacă se furnizau suprafețe dure sub forma danturilor complete. Descoperirea acestor agenți patogeni parodontali la populația care poartă proteză făcută de Sachdeo și colaboratorii reprezintă o mare preocupare deoarece, dacă există o asociere între acești microbi și sănătatea sistemică, atunci populația edentată este supusă unui risc egal, dacă nu mai mare, decât populația omoloagă dentată.

La celălalt capăt al spectrului de vârstă, studiile privind cavitatea orală edentată a bebelușilor înainte de erupția dinților sugerează faptul că Prevotella melaninoginica a fost specia anaerobă izolată cel mai frecvent, găsită în 70 % dintre bebeluși. Alte anaerobe obișnuite detectate la bebelușii edentați au fost speciile Fusobacterium nucleatum, Veillonella, și Prevotella nepigmentată. Sursa anaerobelor pare a fi mama, deoarece există o corelație între concentrația salivară maternă și colonizarea bebelușului cu aceste specii, îndeosebi P. melaninoginica. Aceste date sunt semnificative în sensul că nu se poate vedea microbiota patogenică asociată cu afecțiunea parodontală la populația infantilă.

Constatările de mai sus au fost observate de asemenea într-un studiu transversal realizat de Cortelli și colaboratorii care au analizat colonizarea de Campylobacter rectus, Porphyromonas gingivalis, Aggregatibacter actino-

mycetemcomitans, Prevotella intermedia, și Tannerella forsythia din limba și obrazul nou-născuților și peroanelor vârstnice fără dinți. Pentru studiu, s-au prelevat probe din partea dorsală a limbii și mucoasa obrazului la 74 de subiecți edentați și s-au analizat utilizând un PCR bacterial specific de ADN. Autorii nu au detectat Porphyromonas gingivalis și Prevotella intermedia la nou-născuți, însă au găsit agenți patogeni parodontali în membranele mucusului oral al subiecților adulți edentați.

### Biofilmele orale și implanturile dentare

În încercarea de a răspândi lumină asupra reușitei și nereușitei implanturilor dentare, numeroși investigatori au studiat biofilmele de pe implanturile dentare, coroanele cu implanturi și punctele de sprijin pentru implanturi. Lee și colaboratorii au sugerat că un istoric al parodontitei a avut un impact mai mare asupra microbiotei peri-implant decât timpul de încărcare a implanturilor. În vreme ce prezența coroanelor a avut doar un impact minor asupra microbiotei peri-implant, s-au observat modificări microbiale cu cât implanturile erau de mai mult timp încărcate protetic și la acei pacienți cu un istoric de infecții parodontale sau peri-implant.

Deși toate implanturile au fost oseointegrate cu succes, agenții patogeni parodontali ai complexului roșu, P. gingivalis și B. forsythus, au colonizat mai multe dintre acestea. Heuer și colaboratorii au analizat fluidul crevicular din jurul a 14 implanturi dentare/puncte de sprijin în vindecare pe o perioadă de 14 zile. În ciuda formării masive a biofilmului supragingival, în studiul acestora nu au fost găsiți agenți patogeni parodontali în fluidul sulcusului din jurul implanturilor/punctelor de sprijin în vindecare în cursul colonizării bacteriale inițiale. Aceștia au

concluzionat că aderența celulară a țesutului peri-implant prin intermediul filamentelor hemidesmosomale, actine și microvilozității, a redus riscul formării pungilor subgingivale anaerobe.

În schimb, un studiu realizat de George și colaboratorii au descoperit că implanturile dentare erau colonizate de microbiota parodontală indigenă și erau bine păstrate la pacienții cu un istoric de parodontită. Nu s-a găsit nicio asociere semnificativă între progresarea sau neprogresarea locurilor eșantionate parodontale sau peri-implant din punctul de vedere al pierderii atașamentului și infectării cu cel puțin unul dintre agenții patogeni parodontali cercetați, sugerând faptul că prezența agenților patogeni parodontali putativi în locurile peri-implant și parodontale poate să nu fie asociată cu viitoarea pierdere a atașamentului sau nereușita implantului.

Într-un alt studiu privind implanturile la pacientul parțial edentat, Quirynen și colaboratorii au stabilit faptul că timpul pentru colonizarea inițială a pungilor peri-implant cu bacterii asociate cu parodontita este de două săptămâni. S-au prelevat câte patru probe de placă subgingivală per pacient din pungile superficiale și medii din jurul implanturilor (locuri de testare), și dinți din cadrul aceiași cadran (microbiota nederanjată ca locuri de control), la una, două, patru, 15, 26 și respectiv 78 săptămâni de la legarea punctului de sprijin.

Hibridizarea ADN-ADN după metoda tablei de șah și PCR în timp real au evidențiat o microbiotă complexă (ce include mai multe specii patogene) din pungile peri-implant în decursul a două săptămâni de la legarea punctului de sprijin. După șapte zile, frecvența de detectare pentru majoritatea speciilor, inclusiv microbiota complexului roșu, era deja aproape identică pentru probele din pungile

peri-implant proaspete (5 % și 20 % din microbiotă aparținând complexului roșu și respectiv portocaliu) comparativ cu probele din dinții de referință. Între săptămâna a doua și a 15-a, numărul bacteriilor din pungile peri-implant a crescut ușor, cu schimbări minore ale proporțiilor relative ale bacteriilor asociate cu parodontita (8 % și 33 % din microbiotă aparținând complexului roșu și respectiv portocaliu).

Deși s-au observat mici diferențe între dinți și implanturi, în a doua săptămână cu tehnici de cultură, s-a găsit o similitudine izbitoare în microbiota subgingivală începând cu luna a treia, cu frecvențe de detecție aproape identice pentru bacteriile asociate cu parodontita pentru ambele locuri (dinți naturali și implanturi dentare). Aceste studii variază ca sferă de cuprindere în ceea ce privește implicațiile pentru sănătatea implanturilor în prezența agenților patogeni parodontali, însă majoritatea dintre cercetători sunt de acord că acești agenți patogeni sunt prezenți la pacientul cu implant dentar.

### Biofilmele orale și sănătatea sistemică

Anterior s-au făcut legături între afecțiunea parodontală și nașterile premature, greutatea scăzută la naștere, diabetul, și factorii de risc asociați cu afecțiunea cardiovasculară și accidentul cardiovascular. Un studiu realizat de Seymour și colaboratorii a demonstrat în mod specific faptul că infecția P. gingivalis a sporit dezvoltarea și progresarea aterosclerozei la șoarecii cu deficit de apoE. Într-o publicație recentă a lui Fisher și colaboratorii, afecțiunea parodontală a fost ilustrată și ca factor de risc clar pentru Afecțiunea Renală Cronică.

Toate aceste studii demonstrează o strânsă legătură între infecția orală și afecțiunea sistemică. Aceste

**Contact Info**



Dr Amit Sachdeo  
Tufts University –  
School of Dental Medicine  
Department of Prosthodontics  
One Kneeland Street  
Boston, MA 02111  
USA

informații devin semnificative odată cu recenta descoperire a Aggregatibacter actinomycetemcomitans și Porphyromonas gingivalis la populația care poartă dantură completă. Prezența acestor agenți patogeni parodontali la pacienții cu implanturi a fost deja stabilită, însă acum este evident că danturile pot de fapt, să și adăpostească acești microbi.

O investigație mai amănunțită a acestei grupe de pacienți este fără riscuri întrucât edentații vârstnici reprezintă o porțiune semnificativă a populației. În plus, pe măsură ce implanturile devin tot mai mult o modalitate de tratament pentru pacientul de la stomatologie, este important să se realizeze mai multe investigații pe termen lung pentru a studia și efectul acestor agenți patogeni parodontali asupra reușitei și / sau nereușitei implanturilor.

*Lista referințelor este disponibilă de la editor.*

| International Imprint  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">Licensing by Dental Tribune International</p> <p style="font-size: x-small;">Group Editor/Managing Editor DT Asia Pacific: Daniel Zimmermann, newsroom@dental-tribune.com, +49 541 48 474 107</p> <p style="font-size: x-small;">Managing Editor German Publications: Jeannette Enders, j.enders@dental-tribune.com</p>  | <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">Publisher Torsten Oemus</p> <p style="font-size: x-small;">Editorial Assistants: Claudia Salwiczek, c.salwiczek@dental-tribune.com; Anke Schiemann, a.schiemann@dental-tribune.com; Robin Goodman; Hans Motschmann</p> <p style="font-size: x-small;">Copy editors: Peter Witteczek; Dan Wunderlich</p> <p style="font-size: x-small;">President/CEO: Daniela Zierke</p> <p style="font-size: x-small;">Director of Finance and Controlling: Daniela Zierke</p> <p style="font-size: x-small;">Marketing &amp; Sales Services: Jörg Warschat</p> <p style="font-size: x-small;">License Inquiries: Manuela Hunger</p> <p style="font-size: x-small;">Accounting: Bernhard Moldenhauer</p> <p style="font-size: x-small;">Product Manager: Gernot Meyer</p> <p style="font-size: x-small;">Executive Producer: Marius Mezger</p> <p style="font-size: x-small;">Ad Production Designer: Franziska Dachsel</p> | <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">Distribuție</p> <p style="font-size: x-small;">• Dental Tribune Romanian Edition este distribuit aleator gratuit medicilor stomatologi și laboratoarelor de tehnică dentară din România și Republica Moldova.</p> <p style="font-size: x-small;">• Pentru a primi sistematic Dental Tribune Romanian Edition, este necesară abonarea.</p> <p style="font-size: x-small;">• Pentru varianta online accesați <a href="http://www.dental-tribune.ro">www.dental-tribune.ro</a></p> <p style="font-size: x-small;">• Pentru detalii contactați Redacția la Tel: +40 722 579826, Fax: +40 722 111900 E-mail: dtromania@gmail.com</p>   | <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: small;">Idea Manager</p> <p style="font-size: x-small;">A.C.Dr.Dr. Mihnea Ioan Nicolescu</p> |
| <p style="font-size: x-small;">International Editorial Board</p> <p style="font-size: x-small;">Dr Nasser Barghi, Ceramics, USA<br/>Dr Karl Behr, Endodontics, Germany<br/>Dr George Freedman, Esthetics, Canada<br/>Dr Howard Glazer, Cariology, USA<br/>Prof Dr I. Krejci, Conservative Dentistry, Switzerland<br/>Dr Edward Lynch, Restorative, Ireland<br/>Dr Ziv Mazor, Implantology, Israel<br/>Prof Dr Georg Meyer, Restorative, Germany<br/>Prof Dr Rudolph Slavicek, Function, Austria<br/>Dr Marius Steigmann, Implantology, Germany</p>   |  |   |  |
| <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 0;">DENTAL TRIBUNE</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">The World's Dental Newspaper - Romanian Edition</p>  |  |   |  |
| <p style="font-size: x-small;">Dental Tribune Romania<br/>© 2008, Dental Tribune International GmbH. All rights reserved.</p> <p style="font-size: x-small;">Dental Tribune depune tot efortul pentru a aduce în atenția cititorilor informații exacte din clinica stomatologică și noutăți din industria de profil, însă nu își poate asuma responsabilitatea asupra validității preinselor proprietăți ale produselor sau erorilor de tipar. Editorul, de asemenea, nu își asumă responsabilitatea asupra numelor produselor sau afirmațiilor făcute de proprietarii reclamelor. Opiniile exprimate de autori aparțin acestora și nu reflectă în nici un fel ideile Dental Tribune International.</p>      |  |   |  |
| <p style="font-size: x-small;">Regional Offices</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Europe</b><br/>Daniela Zierke<br/>Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany<br/>Tel.: +49 541 4 84 74 502 Fax: +49 541 4 84 74 175<br/>Internet: <a href="http://www.dti-publishing.com">www.dti-publishing.com</a>   E-mail: <a href="mailto:info@dental-tribune.com">info@dental-tribune.com</a></p> <p style="font-size: x-small;"><b>Romania</b><br/>Dr. Andrei Ungar<br/>58-42 Johannes K. Kepler, 020546 Bucharest<br/>Tel.: +40 722 579826. Fax: +40 722 111900<br/>E-mail: <a href="mailto:dtromania@gmail.com">dtromania@gmail.com</a><br/><a href="http://www.dental-tribune.ro">www.dental-tribune.ro</a></p> |  | <p style="font-size: x-small;"><b>Traducere</b></p> <p style="font-size: x-small;">Dr. Raluca Toma, Dr. Erisa Xhaferaj, Codruța Hrecinuc, Alexandru Ungureanu (student la Facultatea de Medicină Dentară București)</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Tehnoredactare computerizată</b></p> <p style="font-size: x-small;">Marius Ban<br/>E-mail: <a href="mailto:maban@securities.com">maban@securities.com</a></p> <p style="font-size: x-small;"><b>Tipar</b></p> <p style="font-size: x-small;">Sothis Print<br/>Tel./Fax:<br/>+40 021 519 48.57, +40 021 519 48.52<br/>+40 051 405.87.51, +40 051 405 87.52<br/>E-mail: <a href="mailto:office@sothis.ro">office@sothis.ro</a><br/><a href="http://www.sothis.ro">www.sothis.ro</a></p> |  |

# Îmbunătățirea și rafinarea căii de alunecare: metode clinice relevante

Richard E. Mounce, DDS

**Un cititor mi-a trimis recent prin e-mail această întrebare: "Ai mai folosit un ac rotativ din NiTi 15 .02 (de exemplu, K3, Race sau Quantec) pentru a obține lungimea de lucru pe care ai fost în imposibilitatea de a o stabili cu ace de mână, de exemplu într-un canal MV2? Dacă da, care a fost experiența ta cu această tehnică?"**



Fig. 1: Microscop chirurgical Global (Global chirurgicale, St Louis, MO, USA).



Fig. 2: Varfuri Red Star (SybronEndo, Orange, CA).

Răspunsul este relevant clinic și își găsește aplicații într-o gamă largă de instrumente și tehnici. Eu folosesc de obicei eficient și în condiții de siguranță instrumente K3 .02 conice rotative din nichel titan (RNT). Nu îmi fac probleme de risc de fractură ale K3, în ceea ce privește dimensiunile mici (No.15-20) și forma lor conică .02. Încrederea cu care afirm acestea și mai ales modul în care aceste instrumente sunt folosite necesită o explicație.

Instrumentele K3 conice .02 RNT sunt utilizate, de mine pentru îmbunătățirea și rafinarea căii de

alunecare create într-o primă etapă cu ace precurbate. .02 K3 chiar dacă sunt instrumente robuste pentru dimensiunile și forma lor conică, sunt relativ delicate în comparație cu alte K3 ce au conicitate și vârful de dimensiuni mai mari.

RNT.02 Conic K3 sunt proiectate pentru a oferi o lărgire inițială și nu pentru prepararea părții cea mai voluminoasă a canalului. Din punct de vedere clinic, după ce Nr 10 sau Nr 15 ajung la lungimea de lucru estimată (EWL), .02 conic Nr 15 K3 RNT este plasat la acea lungime estimată de lucru (EWL). EWL este

determinată cu ajutorul radiografiilor inițiale, înainte de începerea tratamentului. Folosite în acest mod, .02 No.15 K3 ar trebui să alunece ușor și pasiv în jos de-a lungul canalului fără a fi forțat. După ce .02 Nr. 15 K3 ajunge la EWL, canalul este irigat și algoritmul se recapitulează.

Următorul pas este de a pune .02 conic No.20 în același canal și dacă este posibil la aceeași adâncime a spațiului apical (adică EWL). Din nou, Nr .02 20 este pus să alunece ușor și pasiv în jos de-a lungul canalului fără a fi nevoie de forță. Nu este esențial pentru această etapă, ca No.20 să ajungă la aceeași adâncime ca 15, ci mai degrabă să ajungă până acolo unde este posibil pentru a produce spațiu suplimentar pentru K3 RNT care vor da forma canalului.

Așa cum am menționat, scopul urmărit în această etapă cu inserarea .02 Nr 15 și 20 K3 în canal este de a îmbunătăți diametrul minim stabilit de către acele de mână și nu mărirea în circumferință pe întreaga lungime a canalului.

Obținerea unui "toehold" (inserție inițială în canal) într-un canal radicular sub un microscop chirurgical (SOM, Global Chirurgicale, St Louis, MO, USA). Fig.1.

Acest "toehold" are 1-3 mm în profunzime. Extinderea inițială a orificiului de intrare în canal este destinată doar pentru a permite acului de mână să obțină acces facil.

Unele canale calcificate vor permite cu ușurință aceasta, altele nu. K3 Nr .02 de 15 sau 20 nu vor fi niciodată forțate pentru a încerca această negociere inițială. În cazul în care .02 Conic-K3 conform celor descrise, nu va reuși ușor inserarea în canal, această manevră va fi

posibilă și cu mijloace alternative de negociere inițială. Un astfel de mijloc alternativ ar putea fi ultrasunetele (ansele 1 și 2 ale Red Star SybronEndo, Orange, CA) ce vor expune după utilizare un orificiu negociabil de canal urmat, pentru a începe negocierea de utilizare a acelor de mici de mână.

Figura 2. Folosind acele de mână în modul descris fără SOM este, în general, contraindicat. Fără SOM, amplasarea precisă a vârfului instrumentului este problematică și invers. Instrumentele RNT.02 Conic K3 nu sunt utilizate pentru extinderea masivă a canalului. Cu alte cuvinte, .02 nu va oferi aproape niciodată formă conică finală pe întreaga lungime a canalului, chiar și în cazul rădăcinilor foarte calcificate sau curbe.

Dacă, inițial, un canal poate fi pregătit la dimensiunea .02 conic va putea, și de cele mai multe ori este indicat, a fi extins la cel puțin un .04 conic și cel mult .06. conic - stabilirea traiectului pe întreaga lungime a canalului. Se riscă fractura instrumentelor în canal în cazul în care este utilizat în treimea apicală sau dincolo de o curbura a unei rădăcini fără o semnificativă negociere primară.

Ca la toate instrumentele RNT, negocierea inițială cu instrumente de mână este obligatorie pentru a asigura un diametru minim și siguranța existenței unui canal liber, cu traect stabilit și negociabil înainte de introducerea acelor RNT. Utilizarea, într-un canal neexplorat sau într-un canal în care nu a fost creată o cale de alunecare, a unui instrument .02-conic poate provoca ușor blocarea și deformarea vârfului.

Deformarea este precursorul fracturii instrumentului. Pentru a răspunde la întrebarea pusă de către cititor, eu nu folosesc K3 .02 Nr 15 și

Nr 20 pentru a obține calea inițială în canale în care nu pot obține aceasta cu acele de mână. Din punct de vedere clinic, în scenariul tratamentelor canalelor provocatoare, pentru a negocia și a pregăti o cale de alunecare, am să lucrez cu ace de mână până când voi ajunge la EWL. Ac de mână este, de obicei un Nr 6, 8 sau 10 conform posibilităților.

Apex locatorul electronic (Sybron-Endo, Orange, CA, SUA) este apoi utilizat pentru a determina adevărata lungime de lucru (TWL) pentru acele ajunse la EWL. Acul este lăsat în canal și piesa M4 a aparatului este atașată pe ac (în timp ce dinte este izolat cu diga). Cu o scurtă mișcare verticală de amplitudine de 1-3 mm a acului, M4 este mutată în sus și în jos în canal până când instrumentul se mișcă liber. Această mișcare durează de obicei aproximativ 15 de secunde.

M4 va mări canalul cu o mișcare de rotație de 30 de grade în sensul acelor de ceasornic urmată de una 30 de grade antiorar. Acul nu se va roti complet în canal. Aceasta tehnică de siguranță va micșora la minimum probabilitatea fracturării acului folosit în acest fel.

M4 se potrivește la orice atașament de tip E. Viteza de rotație se stabilește la 900 RPM iar reducția la 18:1. De exemplu, un ac Nr 6 poate fi utilizat cu un M4 pentru a crea un canal care este de cel puțin o mărime mai mare decât acul atașat.

De exemplu, Nr 6 va mări cu ușurință un canal la mărimea unui ac de mână K Nr.8. Acul de mână Nr 8 K utilizat cu un M4 poate crea un canal cu diametrul de cel puțin de dimensiunea a unui Nr 10 K, etc. M4 poate scurta în mod semnificativ timpul tratamentului mecanic de canal și reduce oboseala în degete.

→ [pagina 7](#)



**Formular de Abonament  
pe 1 an la Revista Dental  
Tribune Romania 2008**

**Va rugam sa completati cu majuscule formularul de abonament**

Nume Cabinet: \_\_\_\_\_ Titlu: \_\_\_\_\_  
 Nume: \_\_\_\_\_ Prenume: \_\_\_\_\_  
 Adresa: \_\_\_\_\_  
 Cod postal: \_\_\_\_\_ Tel fix/mobil: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 CNP: \_\_\_\_\_ CUI: \_\_\_\_\_

Am competența în \_\_\_\_\_  
 Nr medicilor din cabinetul meu \_\_\_\_\_

Doresc sa fiu anuntat despre cursuri de educatie medicala continua

**Ma intereseaza urmatoarele domenii:**

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Protetica                    | <input type="checkbox"/> Ortodontie                             |
| <input type="checkbox"/> Ocluzologie                  | <input type="checkbox"/> Managementul afacerii                  |
| <input type="checkbox"/> Chirurgie BMF/ Implantologie | <input type="checkbox"/> Praxis protection /malpraxis           |
| <input type="checkbox"/> Estetica Dentara             | <input type="checkbox"/> Tehnica dentara                        |
| <input type="checkbox"/> Parodontologie               | <input type="checkbox"/> Posturologie                           |
| <input type="checkbox"/> Radiologie, Imagistica       | <input type="checkbox"/> Educarea personalului mediu, igienisti |

Doresc sa ma abonez pe o perioada de un an la revista Dental Tribune Romania. Pentru aceasta voi achita suma de 100 € în RON la cursul de schimb BNR din ziua efectuării plății.

Voi primi pe parcursul anului 2008 cel puțin 4 numere ale revistei Dental Tribune versiunea romaneasca.

Sunt de acord ca datele completate în acest formular sa fie introduse într-o baza de date si sa fie utilizate pentru a fi informat despre diverse manifestari stiintifice si produse în domeniile care ma intereseaza.

Semnatura \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

ICON EXPERIENCE pentru DENTAL TRIBUNE. Tel 0722579826 fax 0722111900. E-mail dtromania@gmail.com.  
 Adresa Postala str. Johannes Kepler 38-40 sector 2 Bucuresti 020346

← pagina 6

Este relativ simplu combinarea atributelor piesei de mână M4, cu cele ale .02 conic K3 Nr 15 și 20, mai întâi, folosind M4 pentru a crea un diametru minim și apoi, crearea unei căi de alunecare folosind K3.

Pentru a utiliza în mod eficient și în condiții de siguranță M4, clinicianul ar trebui să utilizeze ace de mână până la EWL și TWL și nu mai puțin decât această lungime. Dacă clinicianul prepară o cale mai scurtă decât cea menționată (EWL/TWL) posibilitățile de blocare a K Nr 15 cresc.

O irigare adecvată și repetarea pașilor sunt esențiale în toate etapele de utilizare a K3 și M4. Din punct de vedere clinic, de canal ar trebui să fie irigate recapitulate K3 și inserarea după fiecare. Clinic, canalul trebuie să fie irigat iar etapele trebuie repetate după fiecare aplicare a M4.

Recapitularea (repetarea pașilor) trebuie efectuată cu ace de mână No. 6, 8 și 10 după cum este indicat. Irigarea unui dinte vital ar trebui să fie făcută cu hypochlorit de sodiu și un dinte nevital cu clorhexidină 2 %. În mod ideal, această irigare ar trebui să fie activată ultrasonic cu substanță încălzită. Odată ce canalul este minim lărgit cu ac de mână ajutat de M4, calea de alunecare obținută va fi finisată cu ace K3 .02 urmate de celelalte instrumente K3 din secvență.

Accesul ar trebui să fie în linie dreaptă, triunghiul dentinar eliminat, iar treimea coronară prelucrată prima, treimea mijlocie și cea apicală la sfârșit.

Instrumentația executată în acest mod se numește "crown down." Din punct de vedere clinic, operatorul se va concentra la fiecare pas de extindere către un segment radicular și să nu treacă la următorul până ce precedentul nu a fost rezolvat.

Utilizarea instrumentelor RNT cu conicitate din ce în ce mai mare și dimensiuni la vârf din ce în ce mai mici aparțin în mod inerent metodei "crown down." Ca parte definitorie a metodei de prelucrare progresivă a canalelor, cu rezultate predictibile este utilizarea pachetelor K3 G, care conțin .12, .10, .08, .06, .04 .02 conice având măsura 25.

Pentru a efectua pregătiri de bază necesare în majoritatea tratamentelor de canal întâlnite în practica generală, această configurație de pachet utilizată conform tehnicii descrise mai sus pot oferi toate mijloacele necesare clinicianului pentru a rezolva majoritatea cazurilor întâlnite în rutina zilnică. Dacă aceste instrumente sunt utilizate de la conicitate mai mare la mai mică, atunci succesiunea este în mod definitiv "crown down."

Dacă se dorește doar crearea unui diametru apical mai mare pentru inserția unui con master mai mare, aceasta se poate realiza în mod previzibil cu instrumente K3 adiționale de conicitate 02.

Aștept comentariile Dvs.



Figs. 3A-B: Canale calcificate tratate în modul descris.

**Informații despre autor**

Dr. Mounce ține prelegeri cu audiență internațională și este publicat în multe limbi. Are practică limitată în endodonție în Vancouver, Washington. Printre alte funcții, este consultant pentru endodonție la Spitalul Național din Belau în Republica Palau (Micronezia). El poate fi contactat la: Richard-Mounce@MounceEndo.com.

AD

# 2009 Greater New York Dental Meeting

The Largest Dental Convention/Exhibition/Congress in the United States

NO Pre-Registration Fee!

Meeting Dates:  
November 27th - December 2nd

Exhibit Dates:  
November 29th - December 2nd

85<sup>th</sup> Annual Session

**For More Information:**  
**Greater New York Dental Meeting™**  
 570 Seventh Avenue - Suite 800  
 New York, NY 10018 USA  
 Tel: +1 (212) 398-6922  
 Fax: +1 (212) 398-6934  
 E-mail: [info@gnydm.com](mailto:info@gnydm.com)  
 Website: [www.gnydm.com](http://www.gnydm.com)

Please send me more information about...

Attending the Greater New York Dental Meeting

Participating as a guest host and receiving free CE

I speak \_\_\_\_\_ and am willing to assist international guests  
enter language

Name \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

City, State, Zip/Country Code \_\_\_\_\_

Telephone \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Fax or mail this to:  
 Greater New York Dental Meeting or  
 visit our website: [www.gnydm.com](http://www.gnydm.com) for more information.

# VITA Linearguide 3D-MASTER - noul mod simplu de a stabili nuanțe!

AD

**NOU!!! NOU!!! NOU!!!**

Reprezentanții de marcă din domeniile științei și cercetării au fost de acord că stabilirea nuanței cu VITA-SISTEM 3D MASTER oferă mijloacele de obținere a unor rezultate decisive în stabilirea cu acuratețe a nuanțelor pentru reconstrucții.

Datorită design-ului liniar, acum este mai ușoară determinarea rapidă a tuturor nuanțelor 3D-MASTER.

Noul principiu este evident și ușor de aplicat. Într-un prim pas vei identifica gradul de luminozitate. În cel de-al doilea pas vei determina, cu acel grad de luminozitate, nuanța exactă a dintelui. E așa de simplu!

VITA Linearguide combină ușurința de utilizare a aranjamentului liniar folosit în stabilirea convențională a nuanțelor cu precizia științifică a parametrilor colorimetrici: cromatică și tonul - o strategie câștigătoare în promovarea și consolidarea succesului, atât în cabinetul de medicină dentară cât și în laborator.

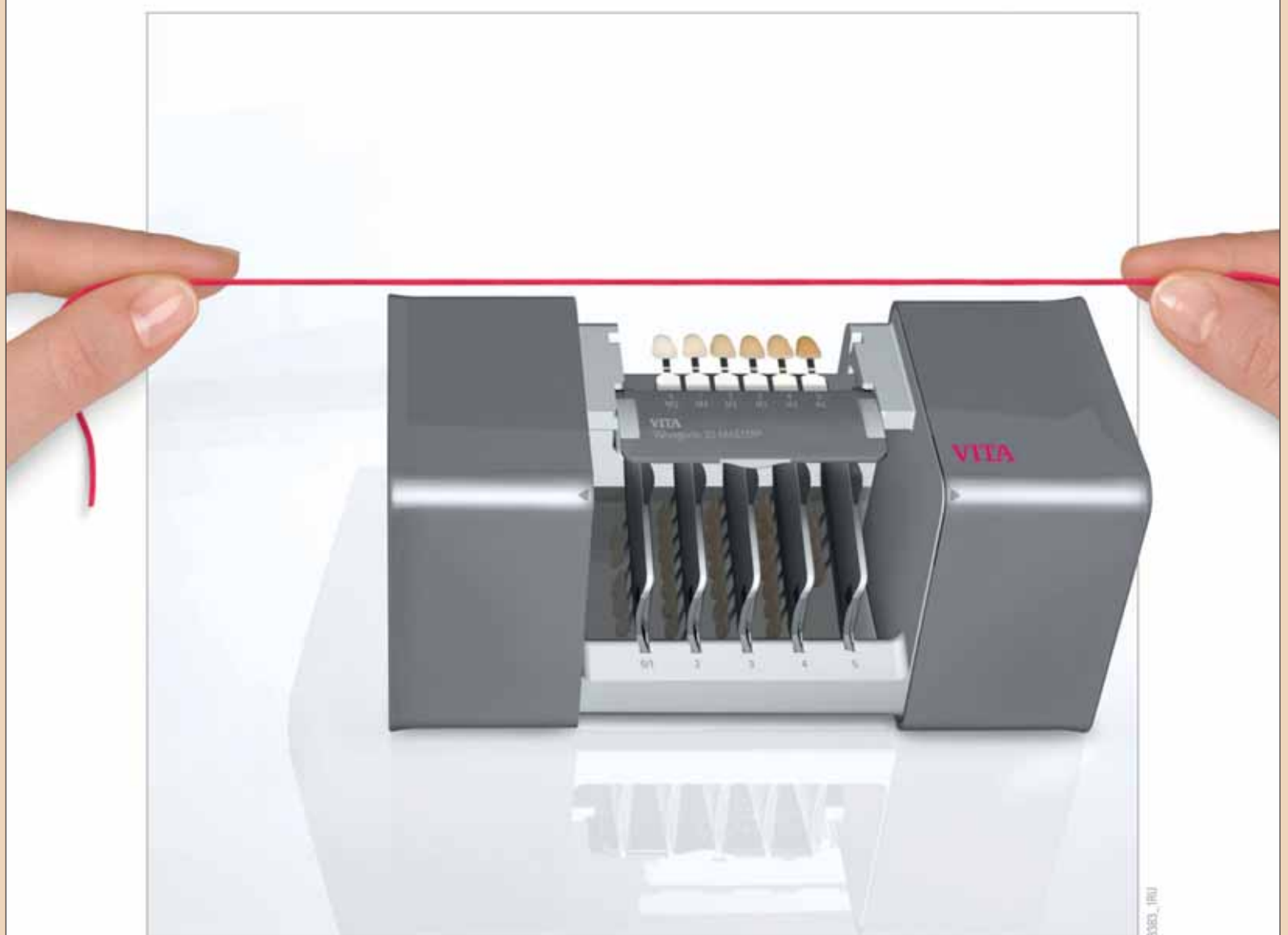
Linearguide a fost conceput ca o alternativă la VITA 3D-Master Toothguide.

VITALinearguide 3D-MASTER va fi disponibil începând cu august 2008 la furnizorul dumneavoastră.

Pentru mai multe informații contactați:

VITA Zahnfabrik H. Rauter  
GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3  
D-79713 Bad  
Säckingen/Germany  
Tel. +49 (0) 77 61 / 5 62 - 0  
Fax +49 (0) 77 61 / 5 62 - 299  
E-Mail:  
info@vita-zahnfabrik.com  
www.vita-zahnfabrik.com

**VITA Linearguide 3D-MASTER –  
ușurința în determinarea culorilor are un nou nume.**  
Printr-o dispunere liniară, simplu și exact către culoarea corectă.



**VITA**

Prin VITA SYSTEM 3D-MASTER, VITA posedă firul roșu pentru determinarea clară a tuturor culorilor dinților naturali. Cu VITA Linearguide 3D-MASTER acest privilegiu merge și mai departe. Dispunerea liniară a culorilor vă conduce de la sine la culoarea exactă a dinților. Înainte de

toate stabiliți treapta de luminozitate și determinați apoi culoarea dintelui care rezultă de aici. Și deja sunteți gata. Comandați VITA Linearguide 3D-MASTER și convingeți-vă.  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)



# Augmentarea biotipurilor peri-implant prin utilizarea grefelor de țesut conjunctiv interpozițional

**După extracția dentară, vindecarea leziunii fiziologice conduce la modificări ale arhitecturii gingivale care includ resorbția osului alveolar, recesiunea gingivală și pierderea papilei. Acest lucru se întâmplă frecvent la pacienții cu biotipuri parodontale subțiri. Aceste modificări compromit adesea morfologia țesutului și duc la provocări estetice cu refaceri prin implant.**

Numeroase tehnici chirurgicale sunt disponibile pentru reconstruirea defectelor post-extracție. Cu toate acestea, vechiul clișeu, „Un gram de prevenție face cât un kilogram de tratament” este valabil și în cazul defectului de extracție și trebuie depuse toate eforturile pentru a minimiza aceste modificări morfologice. Este mai ușor din punct de vedere tehnic și mai puțin costisitor să se păstreze alveola în momentul extracției dentare în loc să se măsoare după remodelarea fiziologică.

Prin urmare, s-au recomandat diverse proceduri și materiale pentru păstrarea, întreținerea și restabilirea arhitecturii gingivale ideale. Cele mai obișnuite includ introducerea unor grefe osoase în alveolele extracției, utilizarea unor membrane și a unor grefe de țesut precum și introducerea implanturilor imediate.

În plus, pacienții care caută implanturi dentare pentru înlocuirea dinților lipsă prezintă adesea defecte de țesut tare și moale preexistente, care poate duce în mod potențial la dezastre estetice dacă nu se realizează în mod corespunzător. Aceste tipuri de stări clinice sunt interesante de tratat și necesită proceduri auxiliare fie înainte de sau concomitent cu introducerea implantului pentru îmbunătățirea rezultatului estetic final.

Anterior s-au publicat strategii pentru controlul defectului de extracție, care furnizează algoritmi ce ajută la îndrumarea procedurilor de tratament cu implanturi imediate după extracția dentară. Acest articol prezintă trei rapoarte de cazuri clinice în care se utilizează aceste linii directoare și demonstrează beneficiile folosirii implanturilor de țesut mare, gros conjunctiv interpozițional împreună cu extracția dentară și conservarea locului, precum și în cursul introducerii implanturilor imediate, pentru a augmenta biotipul peri-



Fig. 1a: Prezentare clinică a unei restaurări nereușite cu cariarea recurentă a dintelui nr.8.



Fig. 1b: Pilon și miez nereușiți cu radiotransparență perl-optică.



Fig. 1c: Grefă de țesut conjunctiv trasă peste creastă, demonstrând dimensiunea mare necesară pentru vascularizare înainte de introducerea sub lambourile tunelurilor.



Fig. 1d: Grefă de țesut conjunctiv interpozițional așezată peste grefa alveolară și fixată cu suturi.



Fig. 1e: Augmentarea biotipului parodontal cu păstrarea marginii gingivale și a papilei favorabile.



Fig. 1f: S-a utilizat o tehnică chirurgicală fără lambouri pentru a minimiza trauma țesutului.



Fig. 1g: Estetică ideală de țesut moale obținută (restaurare realizată de Dr. Glenn Bickert).



Fig. 1h: Radiografia restaurării finale reținute cu șurub UCLA



Fig. 1j: La un an de la operație rezultatele se dovedesc a fi stabile.



Fig. 2a: Absces parodontal grav secundar resorbției rădăcinii la dintel nr. 9.



Fig. 2b: Conservarea locului utilizând grefa matriței osoase anorganice minerale și osoase demineralizate.



Fig. 2c: Grefă de țesut conjunctiv trasă peste creastă, demonstrând dimensiunea mare necesară pentru vascularizare.



Fig. 2d: Sutura în bursă pe bucal și lingual utilizate pentru poziționarea grefei de țesut prin lamboul tunelului.



Fig. 2e: Loc prevăzută temporar cu dispozitiv detașabil utilizând tehnica ovate pontic.



Fig. 2f: Deficit de țesut moale complet reparat în pregătirea pentru introducerea implantului ideal.



Fig. 2g: Radiografie postoperatorie a implantului în poziție ideală pentru restaurare.



Fig. 3a: Absces endodontic cu fistulă bucală peste dintel nr. 10.



Fig. 3b: Introducerea implantului imediat după degranularea și detoxifierea alveolei.



Fig. 3c: Sutura cu strat în cruce fixează grefa de țesut conjunctiv interpozițional peste creastă.



Fig. 3d: Estetică ideală de țesut moale obținută.

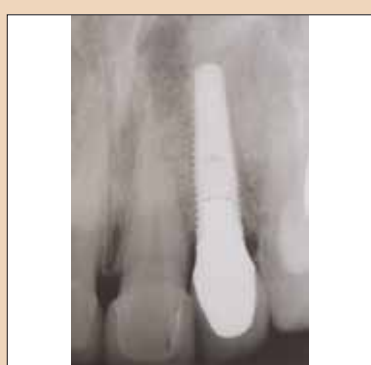


Fig. 3f: Dantura cosmetică a inclus fațete ceramice anterioare (restaurare realizată de Dr. Jan Marashi).



Fig. 3e: Radiografia restaurării finale cu implant reținut cu ciment susținut de punctul de sprijin personalizat.

implant și pentru a îmbunătăți arhitectura țesutului moale.

## Pacientul 1

Un pacient de sex feminin în vârstă de 32 de ani se prezintă cu o cariatură recurentă și o restaurare nereușită pilon și miez la dintel nr. 8 (Figurile 1a, b). S-a recunoscut un biotip parodontal subțire, după cum se observă din forma tronconică a dintelui și papila lungă și ascuțită,

iar o linie înaltă a zămbetului aduce și alte provocări realizării estetice.

Imediat după extracție, alveola a fost catalogată drept un defect EDS de Tip II datorită biotipului parodontal subțire, deși alveola osoasă era complet intactă. Prin urmare, s-a ales o abordare de implantare etapizată conform liniilor directoare publicate.