

НОВИНИ

→ СТР. 3



**БЗС с нов председател**  
Д-р Борислав Миланов е новият председател на УС на Българския зъболекарски съюз.

ПРАКТИКА

→ СТР. 4

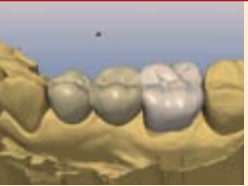


**Мекотъкнна рецесия около имплант: все още ли е неизбежна?**

Целта на статията на световноизвестния автор проф. Андре Саагун е да обясни биологичната основа за меките/твърдите тъкани около денталния имплант и да оцени влиянието на различните имплантатни параметри върху маргиналното ремоделиране на тъканите.

ИНТЕРВЮ

→ СТР. 6



**Целият процес върви по-гладко**

Кога се случва това? Ще разберете от разговора с работещия в Германия зъболекар г-р Херман Лоос, който решава да премине от конвенционални отпечатъци с лъжици към дигитални отпечатъци, направени с интраоралната камера CEREC Bluesam на Sirona.

ЛЮБОПИТНО

→ СТР. 9



**Зъбите носят информация за преселването и начина на живот на хоминините**

Като използвали зъбни вкаменелости отпреди три милиона години, международна група учени към Института по еволюционна антропология в Лайпциг проучват места, обитавани от видовете Австралопитекус африканус и Парантропус робустус в пещери в Южна Африка.

## БЗС проведе своя 11-и Научен конгрес

**Н**а 17–19 юни Бургас бе домакин за пореден път на Научния конгрес на Българския зъболекарски съюз (БЗС). Като част от Програмата за продължаващо обучение на Световната дентална федерация (FDI), конгресът представи международни и български лектори.

По традиция голямото дентално събитие бе съпроводено от традиционната Дентална медицинска изложба, както и от Постерна секция.

Конгресът се проведе в Бургаската опера и Бургаския куклен театър и бе официално открит от председателя на Организационния комитет на конгреса и бивш председател на УС на БЗС г-р Николай Шарков, г-р Донка Станчева–Забуртова – главен секретар на УС на БЗС, г-р Борислав Миланов – новия председател на УС на БЗС и бивш председател на Столичната районна колегия, както и от зам.-кмета



Проф. Георг Майер, Германия, доц. Пиринска и доц. Димова

на община Бургас г-р Лорис Мануелян.

Във форума участваха над 800 зъболекари, дентални гилъри, наши и чужди лектори. Лекторите обсъждаха

важни въпроси на денталното здраве, свързани с амалгамата, имплантите, лазерната терапия и други новостни в областта на денталната медицина.

Вниманието на присъстващите бе насочено най-вече към VIP лектора на конгреса – проф. Нермин Яма-

→ стр. 3

## Възстановителни материали претърпяват промяна в цвета след поставянето

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

**П**овечето естетични възстановителни материали претърпяват чувствителна промяна в цвета след полимеризация и не отговарят на нюанса от схемата с цветовете след светлинно излъчване, установява скорошно изследване в Турция. Учените проучвали 17 композитни материала на основата на смоли, от които 14 претърпели забележима промяна на цвета след поставяне.

Учените от Факултета по възстановителна дентална медицина към университета „Аматюрк“ в Турция са измерили цветовете па-

раметри на пробите (8 мм в диаметър и 1,5 мм дебелина) преди и след поставяне, като са използвали една универсална цвятова схема, отговаряща на интернационални стандарти, на бял фон, посредством дентален колориметър. Те са сравнили също и крайните цветовете с цвятовата схема.

Учените установили, че само три възстановителни материала не са претърпели чувствителна промяна на цвета. Разликата в цветовете между поставените материали и тези в цвятовата схема варираше от 1.86 до 11.83.

„Трудно е да постигнеш цвята на зъба с възстано-

вителните материали. Този проблем залегна като основа на проучването ни“, обясня-

ва ръководителят на проекта от университета „Аматюрк“. DT



### Скъпи четящи,

Погнасяме ви юлския ни брой с леко намузване и добро настроение малко преди целият ни екип да се оттегли в творчески отпуск. Постапахме се съдържанието на летния ни брой да е по-леко, така че да не го negliжирате в свитъка списания, които взимате със себе си, тръгвайки към плажа, планината или вилата.

**Какво ще намерите в този летен брой?** Освен ценната пародонтологична статия на световноизвестния проф. Саадун и интервюто с германски доктор, който споделя опита си в правенето на отпечатъци с интраоралната камера Ceres, в броя ще намерите новини и много любопитни текстове за проучвания и нововъведения в денталната медицина.

Отново ще сме заедно в началото на септември, когато ще излезе следващият ни брой, в който ще ви представим някои новости, които специално създадохме за вас.

Дотогава пожелаваме и на себе си, и на вас емоционално и зареждащо лято, изпълнено с творчески идеи и послания, които да разберем правилно!

Приятни минути с в-к „Дентал Трибюн“!

### Мили стоматолози,

Обръщаме се с огромна молба от името на семейството на г-жа Наташа Иванова и целия екип на фирма „Патриция“. Г-жа Иванова за съжаление има доста сериозен здравословен проблем. В момента се намира в чужбина за изследвания и лечение, тъй като в България никои не можа да даде конкретен отговор относно заболяването ѝ. За лечението досега бяха дадени доста средства, а ще са необходими още много. Обръщаме се с молба към вас да ни помогнете за намирането им кой с каквато сума има възможност.

От името на г-жа Иванова, г-н Грозданов и целия екип на „Патриция“ сърдечно ви благодарим!

**Можете да дарите с основание ДАРЕНИЕ на сметка:**

Банка ДСК, BG 10STSA93000008401856,

Красимир Грозданов

### International Imprint

Licensing by Dental Tribune International  
 Publisher Torsten Oemus  
 Group Editor  
 Daniel Zimmermann  
 newsroom@dental-tribune.com  
 + 49 341 48 474 107

Editors  
 Claudia Salwiczek  
 Anja Worm

Editorial Assistant  
 Yvonne Bachmann

Copy Editors  
 Sabrina Raaf  
 Hans Motschmann

Publisher/President/CEO  
 Torsten Oemus

Sales & Marketing  
 Peter Witteczek  
 Antje Kahnt

Director of Finance & Controlling  
 Dan Wunderlich

Marketing & Sales Services  
 Nadine Parczyk

License Inquiries  
 Jörg Warschat

Accounting  
 Manuela Hunger

Business Development Manager  
 Bernhard Moldenhauer

Project Manager Online  
 Alexander Witteczek

Executive Producer  
 Gernot Meyer

International Editorial Board  
 Dr Nasser Barghi, USA – Ceramics  
 Dr Karl Behr, Germany – Endodontics  
 Dr George Freedman, Canada –

Aesthetics  
 Dr Howard Glazer, USA – Cariology  
 Prof Dr I. Krejci, Switzerland –

Conservative Dentistry  
 Dr Edward Lynch, Ireland – Restorative  
 Dr Ziv Mazar, Israel – Implantology

Prof Dr Georg Meyer, Germany – Restorative  
 Prof Dr Rudolph Slavicek, Austria –

Function  
 Dr Marius Steigmann, Germany –

Implantology  
 © 2011, Dental Tribune International GmbH. All rights reserved.

Dental Tribune makes every effort to report clinical information and manufacturer's product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names or claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International.

Dental Tribune International  
 Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
 Tel.: + 49 341 4 84 74 302  
 Fax: + 49 341 4 84 74 173  
 Internet: www.dental-tribune.com  
 E-mail: info@dental-tribune.com

Regional Offices

**Asia Pacific**  
 Dental Tribune Asia Pacific Limited  
 Room A, 20/F, Harvard Commercial Building, 111 Thomson Road, Wanchi, Hong Kong  
 Tel.: + 852 3113 6177 | Fax + 8523113 6199

**The Americas**  
 Dental Tribune America  
 116 West 23rd Street, Ste. 500, New York, N.Y. 10011, USA  
 Tel.: + 1 212 244 7181  
 Fax: + 1 212 224 7185

### Офис България

Издава Dental Tribune България ЕООД  
 София 1421, жк „Дозенец“, ул. „Луна“ 2, ет. 1, ап. А  
 мела./факс: + 359 2/963 000 9  
 office@dental-tribune.net  
 www.dental-tribune.net  
 www.dental-tribune.com

Действителен собственик:  
 Уляна Винчева  
 Представената информация е съгласно чл. 7а, ал. 3 от ЗЗДЦП.

Управление  
 Уляна Винчева

Отговорен редактор  
 Рагмила Христова

Редактори  
 г-р Владимир Ашкюв  
 г-р Надежда Кулумджиева

Дизайн и преглед  
 Антоанета Волева

Превод  
 г-р Надежда Кулумджиева

Коректор  
 Галя Христова

Офис организатор  
 Виляна Манова

Автори в броя  
 Рагмила Христова, проф. г-р Андре Саадун, г-р Бернар Туати, г-р Херман Лоос, г-р Елица Русева

Печат: „Спектър“ АД  
 Българското издание на Dental Tribune е част от групата Dental Tribune International – международно издание на 20 езика, разпространявано в над 55 държави.

Съдържанието, преведено и публикувано в този брой от Dental Tribune International, Германия, е с авторско право на Dental Tribune International GmbH. Всички права запазени. Публикувано с разрешението на Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, изцяло или частично, без изрично писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД е абсолютно забранено. Dental Tribune е запазена марка на Dental Tribune International GmbH.  
 Редакцията не носи отговорност за съдържанието на публикуваните реклами в броя.

## TePe Междузъбни четчици – Обикновени

Първоначални-обикновени четки  
 Размери



Розов 0,4 mm Оранжев 0,45 mm Червен 0,5 mm Син 0,6 mm Жълт 0,7 mm Зелен 0,8 mm Лилав 1,1 mm Сив 1,3 mm Черен 1,5 mm

Първите обикновени междузъбни четчици TePe са девет размера, за да могат да проникват не само в тесни, но и в широки междузъбни пространства.

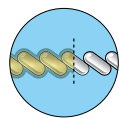
Уникалната дръжка е резултат на подробна - изследователска програма и осигурява удобно и устойчиво захващане, което улеснява употребата ѝ.

Цветното кодиране помага на пациентите да различават и помнят точно размера, който трябва да употребяват.

### TePe Междузъбни четчици много меки – Нежен избор

Една уникална серия от междузъбни четчици със специално подобрени много меки влакна за меко почистване. Препоръчват се за деликатни устни тъкани или в случай на възпаление, както и за пациенти с чувствителна устната лигавица. Изключителен избор за всички, които предпочитат една по-мека междузъбна четчица.

Много меките – extra soft междузъбни четчици отговарят по размери на първата серия.



Всички размери междузъбни четчици на TePe – както обикновените, така и най-меките – extra soft – имат тел с пластмасово покритие за безопасно почистване.



6 pieces

**предложение 1**  
 TePe междузъбни четчици  
 Опаковка в аптеката, 10 блистера.  
 Възможност за избор на цвета и размера.

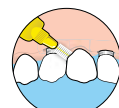
**Цена 46,80 лева**

Много меки - extra soft  
 Размери



Светло Оранжев 0,45 mm Светло Червен 0,5 mm Светло Син 0,6 mm Светло Жълт 0,7 mm Светло Зелен 0,8 mm Светло Лилав 1,1 mm

Области, които се използват



Почистват ефикасно имплантните и ортодонтските апарати.

**предложение 2**  
 TePe междузъбни четчици  
 Опаковка за зъболекарския кабинет.  
 125 междузъбни четчици с капак.

Възможност за избор на цвета-размера. Пакетът съдържа по 25 междузъбни четчици с еднакъв размер.

**Цена 93,60 лева**

**Подарък - практична касетка за съхранение на междузъбните четчици.**



Произведено в Швеция

За да получите директна информация, моля изпратете ни вашият имейл адрес.

**Plac-aid**  
 Продукти за орална хигиена

ул. Дойран 15, 1680 София  
 тел: 02 / 8583272  
 www.placaid.com  
 e-mail: placaidbg@gmail.com



# БЗС с нов председател



Д-р Борислав Миланов

**Д**-р Борислав Миланов е новият председател на УС на Българския зъболекарски съюз (БЗС). 48-годишният досегашен шеф на Столичната районна колегия на БЗС бе избран по време на редовния отчетно-изборен конгрес на съсловната организация, който се провежда в началото на юни в Пампорово.

Постът председател на УС на БЗС е изборна длъжност и се гласува на всеки три години. Д-р Миланов ще ръководи съсловната организация, в която влизат близо 8 хил. зъболекари, до 2014 г.

„Решението ми да се кандидатирам е дълго обмисляно и докато бях председател на най-голямата зъболекарска колегия – тази в София,

се стремях да докажа своите качества и тяхната най-добра реализация в името на една кауза – утвърждаване на Българския зъболекарски съюз като модерна съсловна организация. Основната цел е защитаване на пълноценната професионална реализация на всеки един зъболекар, както и интересите на обществото“, коментира новият председател на БЗС г-р Борислав Миланов.

Д-р Донка Станчева-Забуртова бе преизбрана за втори мандат като главен секретар на БЗС.

Досегашният председател на УС на БЗС г-р Николай Шарков бе избран за заместител на БЗС и председател на Комисията по рамково договаряне с НЗОК.

Новият председател на

УС на БЗС г-р Борислав Миланов е завършил през 1988 г. с отличен успех Факултета по дентална медицина – София. Работил е по разпределение в гр. Шивачево от 1988 г. до 1991 г. Лекар е по дентална медицина на свободна практика от 1992 г. насам. Два последователни мандата – от 2005 г. до 2011 г., е бил председател на Столичната районна колегия на БЗС, през същия период е член на УС на БЗС. За периода 1999 г.–2011 г. е бил член на постоянни работни комисии – Комисия по нормативни актове, Комисия по информация и Комисия по рамково договаряне. Магистър е по реторика на Философския факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“. Семейен, с двама синове. **DT**

## БЗС проведе своя 11-и Научен конгрес

→ стр. 1

лик от Турция. Световноизвестната зъболекарка изнесе лекция по темата „Как лекарите по дентална медицина могат да допринесат за общото здравословно състояние и доброто физическо състояние на своите пациенти“ и „Диагностични проблеми в пародонтологията“.

Проф. Нермин Ямалик е щатен професор в Департамента по пародонтология към Факултета по дентална медицина в университета „Хачетепе“, Анкара, Турция. Направленията, в които прави основно изследователските си проучвания, са патогенеза на пародонталните заболявания, перимплантните възпаления, молекулярните механизми на разрушаване на съединителната тъкан и диагностичният потенциал на биологичните течности. Има публикувани 75 статии в национал-

ни и международни издания, 60 научни презентации и 20 лекции, които изнася на различни национални и международни конгреси, 5 участия като съавтор в книги, а нейните публикации са цитирани 256 пъти.

Българските лектори на конгреса обсъдиха и въпроси, свързани с демографските процеси и структурата на денталните практики като предпоставка за развитие на пазара на дентални услуги у нас. „702-ма български зъболекари са напуснали България от 2007 г. до сега. Но броят им е много по-голям – реално тази цифра трябва да се умножи по 3 или по 4, за да се получи истинската картина за това, колко български лекари по дентална медицина са напуснали страната от 1990 г. до сега и са потърсили реализация в чужбина“, коментира г-р Борислав Миланов, председател на БЗС. **DT**



Проф. Нермин Ямалик, Турция

БЪЛГАРСКАТА МАРКА



**ДЕНТАЛНИ ЮНИТИ**  
с новата серия  
безщеткови  
електрически  
микромотори  
**CM61**

Надежден и мощен електрически безщетков микромотор





Най-късият сред мощните

Вградена спрей система

Вграден източник на LED светлина

Цвят на светлината - дневна

Стабилна скорост при променливо натоварване

Защита от претоварване

Без вибрации

Изключително тих благодарение на минималното количество охлаждащ въздух

Специалното електронно управление CM61-PCB е предназначено за инсталации в дентални юнити



ИЗЛОЖБЕН ЦЕНТЪР, 1784 София,  
бул. "Цариградско шосе" 133  
БИЛ-ИЗОТ, ет. 5, офис 529  
Тел. (02) 971 83 36, тел./факс (02) 971 85 02  
GSM (+359) 888 72 99 35  
e-mail: micromotor@tea.bg;  
[www.micromotor-bg.com](http://www.micromotor-bg.com)










# Мекотъканна рецесия около импланти: Все още ли е неизбежна?

АНДРЕ СААДУН, DDS, MS\*

**П**остигането на добър естетически резултат с импланти във фронта със сигурност е много трудна задача. Както контурът на гингивалния ръб, така и наличието на папила са задължителни елементи за разрешаване на естетическия имплантологичен проблем във фронта. Тези два мекотъканни компонента са тясно свързани с биотипа и с качеството и количеството на подлежащата алвеоларна кост.

Периимплантатната мукоза, особено при тънък биотип, се ретрахира шест месеца след поставяне на абътмана и възстановяването поради реформиране на биологичното пространство. Целта на тази статия е да обясни биологичната основа за меките/твърдите тъкани около денталния имплант, да оцени значението на момента на имплантирането и влиянието на различните имплантатни параметри върху маргиналното ремоделиране на тъканите.

## БИОЛОГИЧНА ОСНОВА

Предсказуемостта на периимплантатния естетически резултат се определя от специфичните анатомични условия на пациента и способността на клинициста да проведе различните процедури без травма за участъка или без инвазивна хирургия.

В имплантологията маргиналната кост е ключът към естетичния мекотъканен контур. Дори след екстракция трябва да се положат всички усилия за запазване на вестибуларната костна ламела. При костна аугментация имплантолозите все по-често се обръщат към бавно резорбиращи се костни заместители. Това ще гарантира, че резултатът, постигнат при костната и мекотъканната аугментация, ще се запази дълго след възстановяването на импланта.

За постигане на идеална имплантатна естетика формата и височината на папилата трябва да се възстановят до оригиналната ситуация, наблюдавана при естествените зъби. Когато имплантът се поставя в съседство с естествени зъби, може да се постигне предсказуем естетически резултат – стига опорните тъкани на естественото съзъбие да са здрави и да се наблюдава оптимално отстояние на импланта от зъбите.

Когато два или повече съседни импланта се поставят в максиларния фронт, предсказуемата естетика често е трудна за постигане. Естетическото предизвикателство в имплантологията остава възстановяването на съседни импланти, при които интеримплантатната папила обикновено се разполага по-апикално от интер-

денталните папили на съседните зъби. С оформянето на биологичната ширина около съседните импланти има изравняване на интеримплантатната кост и промяна в нивото на меките тъкани. Така се губи нормалната прогресия на папилите от липсващия естествен зъб към съседния имплант.

Във фронта ретенцията и регенерацията на папила с височина 4 до 5 мм може да се постигне с импланти, ако:

- разстоянието между имплантите е над 3 мм;
- интеримплантатният букален костен обем е аугментиран, за да се преготвори костната резорбция; и
- дебелината на костната ламела е по-голяма от 3 мм за оптимална опора на меките тъкани.

Най-трудната зона за постигане на това е между горни латерален и централен резец и между максиларните латерал и канин поради ограниченото пространство. Винаги когато липсват един или повече зъби, наличието на дефект на меките или твърдите тъкани затруднява постигането на предсказуем естетически резултат поради неблагоприятните анатомични условия.

## МОМЕНТ НА ПОСТАВЯНЕ НА ИМПЛАНТА

Постекстракционното поставяне на имплант създава множество затруднения

пред клинициста. За избиране на различните алтернативи за поставяне на импланта е необходима прецизна предхирургична диагноза за оценка на гингивалните и костните параметри за определяне на най-подходящия момент за екстракция на зъба, поставяне на импланта и за да се реши дали натоварването на импланта да е имедиатно или отложено.

## ИМЕДИАТНО ИМПЛАНТИРАНЕ

Имедиатното имплантиране непосредствено след екстракция е благоприятно за запазване на костта и гингивата, скъсява лечебното време за пациента и поради това е много по-консервативно. Когато в зъбната дъга има зъб с лоша прогноза, екстракцията, имедиатното имплантиране и поставянето на пробвизори може да не предпази стените на алвеолата, особено външната кортикална кост при тънък периодонциум, която е най-податлива на рецесия. Все пак имедиатното имплантиране, съчетано с временна корона, ще запази обема и профила на мекотъканния контур при гебел периодонциум.

## РАННО ИМПЛАНТИРАНЕ

Зъбът се екстрахира много внимателно за запазване на костта и гингивата и веднага се поставя пробвизорен мост или сменяема акрилна протеза за насочване на оз-

дравителния мекотъканен процес. Имплантирането се извършва 6 до 8 седмици след екстракцията. При ранното имплантиране меките тъкани вече са съзрели и костната резорбция вече е приключила. Това позволява по-задоволителен естетически резултат за пациенти с тънък гингивален биотип.

## КЪСНО ИМПЛАНТИРАНЕ

Късното имплантиране се извършва повече от 16 седмици след екстракцията. Ако предният алвеоларен гребен е тесен, е необходимо да се избере двуетапна хирургия с водена костна регенерация с автогенен графт и/или съединителнотъканна присадка преди или едновременно с имплантирането за пресъздаване на цялостния контур на костта и гингивата.

## ПРЕВЕНЦИЯ НА ПЕРИИМПЛАНТАТНАТА РЕЦЕСИЯ

За преготвяване или намаляване на периимплантатната костна резорбция и гингивална рецесия след възстановяване на импланта във фронта се предлагат няколко варианта по отношение на дизайна на импланта, момента на екстракция, дизайна на ламбото, методите на присадка и групи фактори.

## ДИЗАЙН НА ИМПЛАНТА, ДИАМЕТЪР И ШИЙКА НА ИМПЛАНТА

Макар по-широката плат-



Фиг. 1 Първичната консултация; фиг. 2 Разкритият имплант в кост с добра първична стабилност; фиг. 3 Поставяне на импланта – BG – PRG мембрана; фиг. 4 Коронарно преместено ламбо; фиг. 5 Свързване на циркониевия абътман с акрилния шаблон; фиг. 6 Леко по-късата временна корона след 3 месеца с промени в меките тъкани; фиг. 7 Оптимален периимплантатен контур след махане на временната корона; фиг. 8 Окончателното имплантатно възстановяване.





Фиг. 1 Първоначална консултация – инфектиран зъб 21; Фиг. 2 Костен графт – СТГ; Фиг. 3 Оздравяване на гребена след 3 месеца; Фиг. 4 Оздравяването 2 месеца след процедурата с Рол-ламбо и отстраняване на оздравителния абътман; Фиг. 5 Модифицираният модел с оптимален гингивален контур; Фиг. 6 Завинтваща се временна корона; Фиг. 7 Временната корона един месец по-късно; Фиг. 8 Матурираните и преоформени маргинални тъкани 3 месеца по-късно; Фиг. 9 Идеално циркониево възстановяване с естетични маргинални тъкани.

форма да осигурява анатомично по-правилен преходен профил, е по-сигурно да се използват импланти със стандартен диаметър в естетичната зона, за да се избегнат изтъняването на кортикалната кост и прекомерната мекотъкнна рецесия:

- дизайнът на импланта в областта на шийката трябва да стабилизира кристалната кост, като награвяванията и резбата се приближават максимално до платформата;
- имплантатната шийка преминава от дивергентна част към успоредни или конвергентни стени;
- шийката е последната резба, за да заключи механично и триизмерно кристалната кост и да трансформира вредните сили на огъване в компресивни; и
- полираната шийка е покрита с награвена повърхност.

#### ДИЗАЙН НА ЛАМБОТО

Използването на ограничено ламбо, с което се предпазват папилите и се намалява апроксималната костна загуба, ще доведе до по-добър естетически резултат, като от вестибуларно инцизията трябва да е сулкулярна, за да се избегне образуването на видим цикамплекс.

Успешното имплантологично лечение вече не се оценява по това, дали имплантът е осеоинтегриран или не. Функционалният и естетическият успех на имплантологичното лечение във фронта зависят не само от качеството на възстановяването, но и от финалното състояние на контура и стабилността на маргиналната гингива и апроксималните папили в хармония със съседните зъби.

Наличието на костна тъкан около шийката на импланта е решаващ фактор за естетическия успех. Затова прецизната позиция и ориентация на импланта в трите измерения на пространството са фундаментални за качеството на крайния резултат. Наличието на папила и запазването на хармоничен гингивален ръб при имплантите във фронта зависят от два параметъра – поставяне

на импланта и възстановяване върху импланта.

#### PLATELET-RICH FIBRIN

PRF може да се разглежда като автогенен оздравителен биоматериал – фибринов съсирек, в който са концентрирани левкоцити, тромбоцити и други молекули, благоприятни за имунитета и оздравяването. През последните пет години използването на PRF се разви неимоверно и доказва своята ефективност и потенциал при процедури за костни присадки и мукогингивални процедури, включително за превенцията на периимплантатната гингивална рецесия.

PRF може да се използва самостоятелно, когато има минимален процес между костта и импланта. При по-голямо разстояние (или при липса на една или повече кортикални стени, при дехиценции или в екстракционни участъци, при които е контраиндицирано имедианно имплантиране) PRF се използва в съчетание с алогенна кост или синтетичен костен заместител.

#### СЪЕДИНИТЕЛНОТЪКАННА ПРИСАДКА

Дебелият гингивален биотип с голямо количество прикрепена кератинизирана гингиа ще е по-резистентен към травматична или възпалителна рецесия, докато тънкият биотип е по-склонен към периимплантатна рецесия вследствие на резорбция на тънката вестибуларна костна пластинка. Използването на съединителнотъкнна присадка превръща тънкия биотип в дебел. Гингивалният биотип играе роля и за нивото на тъканите около импланта; така че тези присадки може да подобрят стабилността на гингивалния ръб и да подобрят тъкнания мениджмънт по време на цялата възстановителна фаза. Също така е необходима адекватна зона прикрепена гингиа, за да се прикрият шийката на импланта и преходът абътман/възстановяване апроксимално.

#### АБЪТМАН И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ

За да се запазят меките и твърдите тъкани около абът-

мана на импланта, трансмукозният аспект на връзката на абътмана трябва да е тесен и конкавен, а не широк и дивергентен, за да се удебелят и имобилизират циркулярните меки тъкани около връзката. Това ще предизвика задебеляване на съединителната тъкан и ще увеличи интерфейса между импланта и меките тъкани, създавайки съединителнотъкнна 0-пръстен, който гарантира дългосрочна стабилност на биологичната ширина.

Пог възстановяването абътманът трябва да осигури максимално пространство за меките тъкани. Попоненият профил трябва да е негативен, за да се избегне компресията на меките тъкани и да се осигури максимална дебелина и стабилност за тях и повече място за биологичното пространство.

За да се избегнат многократното свързване и освобождаване на протетичните компоненти и/или абътмани, се препоръчва окончателният абътман да се свърже на хирургичния етап и да се остави необезпокояван, особено при пациенти с тънък и среднодебел биотип. Ако се наруши биологичната ширина, например при многократно свързване на абътмана, съединителната тъкан и съединителният епител мигрират апикално спрямо връзката имплант-абътман, което често води до костна загуба, особено при тънък гингивален биотип. Оптимална естетика ще се постигне, ако финалният абътман се инсталира в момента на поставяне на импланта и се остави така през цялата възстановителна фаза, като така се запазят костта и мекотъкнната архитектура.

Биоматериалите за протетичните компоненти трябва да се ограничат до титан, алуминиеви и циркониеви оксиди, които са единствените материали, позволяващи адхезия към съединителния епител, хемидесмозом и съединителнотъкнна фибробласти. Трябва да се избягват злато и гланцирана керамика, тъй като те не са биосъвместими трансмукозно и водят до репозиционране на мукозното запечатва-

не по-апикално спрямо шийката на импланта, най-често за сметка на кост.

При свързването на импланта, ако има микропроцеп, микробното просмукване може да доведе до възпаление и маргинална костна загуба. Затова е важно да се сведе до минимум наличието на бактерии около връзката имплант/абътман. Запечатването при дизайн на абътмана от типа заключващ се тейпър е доказано херметично по отношение на бактериалната инвазия ин витро.

Две седмици след хирургията реконструирането на провизорите и добавянето на самополимеризираща пластмаса трябва да осъществяват минимален натиск върху съседните папили и апикулизиране на апроксималните контакти. Тази концепция за цервикален натиск важи само апроксимално, но не и вестибуларно, където меките тъкани и колагеновите възелчета трябва да се разтеглят или компресират, за да се стимулира папилата.

От вестибуларно преходният профил на провизора и на окончателното възстановяване трябва да е плосък или конкавен. Всяко изпъкване влияе негативно на вертикалното ниво на периимплантатните меки тъкани и води до гингивална рецесия.

#### ОКЛУЗАЛНА ТРАВМА

Прекомерният натиск, водещ до деформация на костта около титаниеви импланти, може да предизвика костна фрактура и костна резорбция в асептична среда. Биологичният отговор на костта спрямо сили на опън е сходен – променя се само зоната на концентриране на стреса. Използването на коничен имплант намалява стреса за импланта, като го мести далеч от шийката, и подобрява разпределенето на силите по тялото на импланта, което индиректно намалява цервикалната костна резорбция. Контролът върху хоризонталните оклузални сили през първите месеци на функция е решаващ фактор за редуциране на стреса в кристалната зона и намаляване на кристалната костна загуба.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Избягването на мекотъкнна рецесия, особено при тънък и среднотънък биотип, изисква спазването на няколко критерия. Сред тях са биологичните принципи, което принуждава клинициста да промени дизайна на импланта/шийката и абътманите, за да се намали или предотврати ремоделирането на кристалната кост и стабилизиране на обема на меките тъкани. Препоръчват се неинвазивни хирургични процедури, без ламбо. Когато ламбото е наложително, е желателен мекотъкнен графт, което подобрява биотипа и създава едно стабилно мекотъкнно ниво. Имедианното имплантиране след екстракция не запазва меките и твърдите тъкани, но има благоприятен ефект върху естетическия резултат, ако се спазват определени хирургични протетични правила.

Имплантите с награвена повърхност и дизайн с микролеу предлагат по-добър контакт кост-имплант в шиечната област. Протетичните процедури трябва да изключват множество свързвания/откачвания и да включват биосъвместими материали. DT

#### Информация за автора:



**Андре Саадун** се дипломира като орален хирург във Факултета по гентална медицина в Париж, специализира в областта на пародонтологията (University of Pennsylvania) и имплантологията (University of California, Los Angeles). Професор в Катедрата по пародонтология в Университета в Южна Калифорния. Проф. Саадун е световноизвестен лектор, автор на над 150 статии и съавтор в различни научни книги, сред които: The Art of the Smile, The Art of Treatment Planning and Ridge Preservation – Updates and Innovations. Има частна практика в Париж, насочена към естетичната пародонтология и имплантология.

Професор в Катедрата по пародонтология в Университета в Южна Калифорния. Проф. Саадун е световноизвестен лектор, автор на над 150 статии и съавтор в различни научни книги, сред които: The Art of the Smile, The Art of Treatment Planning and Ridge Preservation – Updates and Innovations. Има частна практика в Париж, насочена към естетичната пародонтология и имплантология.



# Целият процес върви по-гладко

## Интервю с г-р Херман Лоос

**Е**фективните процеси са ключът към успешната дентална практика. Те са задължително условие за оптималното използване на финансовите ресурси, времето и капацитета. С оглед на това работещият в Германия зъболекар г-р Херман Лоос решава да премине от конвенционални отпечатъци с лъжици към дигитални отпечатъци, направени с интраоралната камера CEREC Bluesam (Sirona).

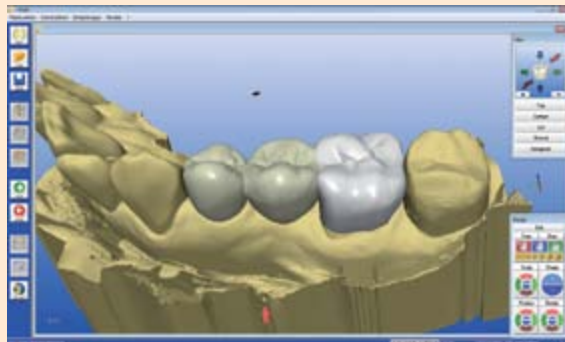
През последните шест месеца г-р Лоос работи в тясно сътрудничество със зъботехника Йенс Рихтер от зъботехническата лаборатория „Керстин Страсбургер“ чрез уебпортала CEREC Connect на Sirona. С помощта на CEREC Bluesam той сканира зъбите на пациентите и пренася по електронен път данните до денталната лаборатория, където се изработват съответните протетични възстановява-



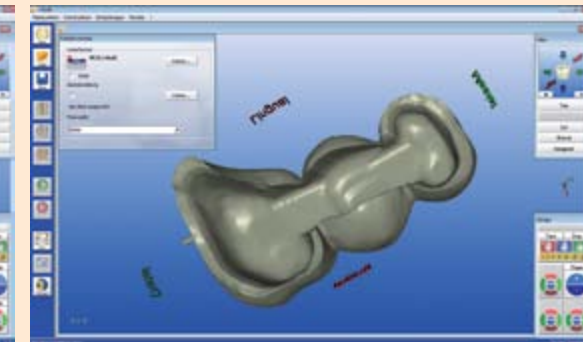
Фиг. 1 Пациентът е подготвен за тричленен мост. С помощта на интраоралната камера се получава дигитален отпечатък от първоначалната ситуация.



Фиг. 2 Мостът се поръчва на денталната лаборатория. За тази цел данните се изпращат чрез уебпортала CEREC Connect.



Фиг. 3 С помощта на софтуера inLab (версия 3.80) зъботехникът моделира многослойния мост. Софтуерът изчислява данните за скелета и керамичното покритие.



Фиг. 4 Зъботехникът може да редактира поотделно данните за скелета (снимка) и за керамичното покритие. Това позволява предварителна оценка на възстановяването.

тия. С едно натискане на мишката мога да изпратя данните на виртуалния модел до зъботехника само за секунди. Това елиминира времето за доставка до и от лабораторията.

Друго предимство на интраоралното сканиране е, че то пресъздава ситуацията в устата на пациента с голяма прецизност. Това елиминира неточностите, дължащи се на физическите качества на силиконовите отпечатъчни материали. В крайния анализ CEREC Connect изключва потенциалните грешки и така всички печелят, най-вече пациентът, който получава перфектно възстановяване.

### Как пациентите реагират на този нов метод за вземане на отпечатъци?

Моите пациенти намират тази нова отпечатъчна процедура с интраорална камера за много по-приятна. И те изразиха мнението си ясно. Повечето пациенти се ужасяват от конвенционалните отпечатъчни лъжици и от това, че трябва да се чака до 4 минути за стягане на материала. Тази стъпка вече е елиминирана за голямо облекчение на пациентите. С помощта на интраоралната камера мога да сканирам безконтактно препарацията, антагониста и захапката. Трябва само да се постави камерата върху зъбите за кратко. Това става бързо и не е съпроводено с никакъв дискомфорт.

### За кои изгове възстановявания използвате CEREC Connect?

Големите възстановявания се правят в лабораторията. Малките възстановявания, като инлеи, частични корони, корони и малки мостове, се осъществяват в кабинета със системата CEREC. При по-сложна ситуация разчитам на уменията на зъботехника. Тоест всеки прави това, което може най-добре.

### Можете ли да ни дадете пример за това разпределение на задълженията?

Използваме CEREC Connect за изработването на изцяло керамични мостове посредством новия многослоен метод. В този случай скелетът и керамичното покритие се изработват от различни керамични материали и след това се свързват адхезивно. Първо получавам отпечатък от първоначалната ситуация с помощта на CEREC Bluesam (фиг. 1). Въз основа на тези данни софтуерът генерира виртуален модел, който аз редактирам върху монитора. Освен това въвеждам цялата важна информация за зъботехника, например препарационните граници, но това не е задължително. Тъй като аз имам директен достъп до пациента и съм запознат с неговата/нейната дентална ситуация,

Този лечебен метод доведе до позитивен отговор сред пациентите. За г-р Лоос дигиталното снемане на отпечатъци облекчи работния поток между денталната практика и денталната лаборатория.

### Д-р Лоос, какво ви накара да изберете CEREC Connect?

Винаги давам приоритет на новите технологии в интерес на моите пациенти. Целта ми е да работя колкото се може по-ефективно, така че да предлагам резултат от най-високо качество и същевременно да използвам максимално възможностите на зъботехника. Тясното работно сътрудничество с денталната лаборатория е задължително, особено при комплексните, изцяло керамични възстановявания.

CEREC Connect прави това възможно. Целта на този уебпортал е да подобри и опрости колаборацията между зъболекаря и зъботехника. В резултат на това се получава по-бърз и по-опростен работен процес.

### Как сте установили това?

CEREC Connect улеснява целия дигитален поток – от първоначалния отпечатък до готовото възстановяване. При конвенционалните отпечатъци с лъжици са необходими многобройни междинни стъпки до получаването на работен модел. Така съществуват редица възможности за грешки – от първоначалния отпечатък до изработването на гипсовия модел.

CEREC Connect редуцира този процес до три прости стъпки: нанасяне на Ceres Orthogray (Sirona), получаване на дигитален отпечатък с интраоралната камера и приключване на поръчката върху монитора на компю-

Post and search for jobs & classifieds worldwide on the largest media platform in dentistry!

Our global online classifieds and career sections are the best solution for filling job vacancies or selling and purchasing equipment for the dental office. Your postings will be available to over 650,000 dental professionals, all readers of the Dental Tribune newspapers, which are published in more than 25 languages worldwide. For more information and free posting opportunities please go to:

[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)



**DENTAL TRIBUNE**  
— The World's Dental Newspaper —





Фиг. 5 Тъй като е изработен по данните, осигурени от зъболекаря, скелетът пасва перфектно.



Фиг. 6 Керамичният скелет и керамичното покритие се свързват адхезивно (многослойна техника). Преди залепянето двата компонента се обработват със силан.



Фиг. 7 Двата компонента се залепят с двукомпонентен адхезив.



Фиг. 8 Мостът се поставя в устата на пациента.



Фиг. 9 Проверката на контактите показва, че мостът се интегрира оптимално.



Фиг. 10 Зъботехникът може да поръча полимерен модел от infiniDent. Този модел е базиран на отпечатъчните данни.

мога да съм от помощ за зъботехника.

След това изпращам данните на зъботехническата лаборатория и попълвам електронния формуляр (фиг. 2). Зъботехникът се известява с e-mail за новата поръчка. Въз основа на моите данни той изработва възстановяването (фиг. 3 и 4). Оклузалните повърхности и керамичното покритие се оформят въз основа на индивидуалното съзвучие на пациента и патентования биогенеричен модел. Скелетът на моста и керамичната облицовка се фрезозат от керамични блокове. Два до пет дни по-късно готовите скелет и облицовка пристигат в кабинета ми. Проверявам пасването в устата на пациента (фиг. 5), залепвам компонентите (фиг. 6 и 7) и след това поставям възстановяването.

Разчитам на много добър резултат, тъй като зъботехникът използва моите данни. Всички потенциални източници на грешки от конвенционалния метод са елиминирани, например конверсията от негамичен в позитивен модел и евентуалното увреждане при прехода. Като цяло процесът протича гладко.

**Все пак на зъболекаря му е необходим модел, за да провери оклузията и артикулацията.**

Да, така е, но това не създава проблеми. Чрез CEREC Connect зъботехническата лаборатория може да поръча модел, базиран на отпечатъчните данни (фиг. 10). Направен от полимер, този стереолитографичен (СЛ) модел се изработи за три работни дни от infiniDent на Sirona. Той отговаря на критериите за конвенционален гипсов модел. Докато чака

госставката на модела, зъботехникът може да работи върху скелета и керамичното покритие.

**Какво печелят зъболекарите и зъботехниците от CEREC Connect?**

CEREC Connect ускорява работния процес. Дигиталното отпечатване елиминира много от стъпките и облекчава колаборацията между зъболекаря и зъботехника. Всеки от тях има достъп до едни и същи данни и всеки може да приложи своите умения и опит. В това отношение CEREC Connect стимулира продуктивен работен процес между експерти. Пациентът не е подложен на дискомфорт от конвенционалните отпечатъчни лъжици и окончателният резултат е с по-малко потенциални грешки.

*Бележка на редактора: Всички снимки са собственост на Лоос/Рихтер. ДТ*

#### Информация за автора:



**Д-р Херман Лоос** изучава генетика на медицина в Йена и Дрезден и получава

квалификацията си през 1980 г. Той работи в град Грюна, Германия, до 1991 г., където впоследствие прави своята собствена практика. Като специалист стоматолог той използва системата CEREC през последните десет години. Д-р Лоос споделя опита си с изцяло керамичните CAD/CAM възстановявания на конференци в Германия и по света и е автор на много научни публикации.

The Dental Company

## CAD/CAM

### до 36 мес. разсрочено плащане

**In Lab MC XL** е автоматизирана CAD/CAM система, предназначена за зъботехническите лаборатории, за изработка на керамични конструкции - инлей, онлеи, фасети, корони и циркониеви скелети за мостове. Работи с размер на блокчетата 85x40x22 мм. Прецизност +/- 24µ.

1. След препариране на зъба, се прави стандартен отпечатък, от който се отлива гипсов модел. Моделът се сканира от апарата с лазерен лъч и се създава дигитално изображение на препарирания зъб и прилежащите му зъби.
2. Софтуерно се моделира желаната конструкция, като се определят нейните граници и контакти.
3. При последната фаза в апарата от порцеланово блокче се фрезова керамичната конструкция.

**НОВО!** По избор може да бъде доставен или с лазерен скенер за въсълни модели (до 4 елемента), и баркодове, или икономичен вариант - само с четец на барковете на блокчетата (за работа в комбинация с InEos).

**НОВО!** От 01.01.2011 Sirona намали цените на InCoris ZI блокчетата между 30 и 50 %.

**InLab MC XL:** предлага преимуществата като:

- Изработват мостове до 12 елемента;
- 4 мотора, два от които могат да бъдат снабдени както с резервни диамантени борери от същия тип (при счупване на инструмент работата да не спира), така и с такива от различен тип, което позволява различни керамични материали да бъдат използвани;
- Работи и с 20 mm диамантени борери;
- Автоматично захващане на борерите;
- Злитра съд за вода с филтър от финна целулоза;
- Текстов дисплей.

**InEOS Blue** - Оптичен скенер - Технология BlueCam - използват се ултра къси вълни в синия спектър за получаване на изображения с изключително висока точност.

**НОВО!** По-голяма бързина на сканиране и автоматично заснемане. Може да сканирате модел в страничната (букална) оклузия - премахва необходимостта от регистрация на захватката. Нови удобни държатели за моделите. Експорт на данни в STL формат. Софтуер InLab 3D - за изработване инлей, онлей, единични корони, фасети, мостови конструкции и т.н.; софтуер InLab 3D WaxUp за сканиране и фрезозане на отделни въсълни модели (функция възможна само в комбинация с InLab скенер); софтуер InLab 3D VinCrOp за инлей, онлеи, винири и напълно анатомични корони.

**CEREC AC** е модулна система за зъболекари - за автоматизирано проектиране и фрезозане на керамични инлей, онлеи, корони, фасети и частични корони.

1. Конструкцията се изработва в рамките на едно посещение на пациента, за час и половина, и без снемане на отпечатък.
2. С 3D камера се заснема подготвения зъб и софтуерно се създава компютърен модел, като се вземат в предвид и съседните зъби.
3. С помощта на софтуера, стоматологът моделира формата на коронката и оформя нейните граници. Компютърът изчислява обема и информацията се предава в блока за фрезозане, където от керамична заготовка, с висока точност се изработва коронката.

Интраоралната камера е със синя светлина (вместо инфрачервена), нова конструкция на лещата, нов софтуер с анализи на видеоизображението в реално време, управление - ръчно и автоматично, много по-високо качество на изображението.

**MEDICAL DEPOT R&K Ltd.**

София: кв. Овча Купел 1, бул. Президент Ливков 52, тел. 02/80 52 500, факс 02/956 03 99  
Пловдив: ул. Росица 5А, тел./факс 032/64 31 01  
Варна: ул. Любен Каравелов 77, тел./факс 052/65 50 35  
e-mail: ddrk@911.bg www.ddrk.911.bg



# Лекарите по дентална медицина могат да бъдат от помощ при диагностициране на диабет

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

Учени от Колежа по дентална медицина към Колумбийския университет са ус-

тановили, че посещенията при зъболекар са един от начините лекарите да попречат на развитието на диабет. Зъболекарят би могъл

да открие диабет или преддиабетно състояние при пациенти, които не подозират за заболяването си. Проучването има за цел да създаде и

оцени протокол за установяване на високи нива на кръвната захар при пациенти на денталните лекари.

„Пародонтизмът е едно

от ранните усложнения на диабета, а средно 70% от възрастните в САЩ посещават зъболекар поне веднъж годишно“, казва г-р Айра Ламстер, декан на Колежа по дентална медицина и основен автор на доклада. „Предишните проучвания се фокусираха върху медицинските заведения. Кабинетите по дентална медицина досега не са били обект на изследване, никога не е бил изучаван и приносът на оралните находки за медицината въобще.“

За проучването учениците наели 600 пациенти, посетители на дентална клиника в Северен Манхатън. Никой от тях не е имал до този момент поставена диагноза диабет. На около 530 пациенти с поне един допълнителен рисков фактор за диабет (като фамилна обремененост, висок холестерол, хипертония или наднормено тегло/затлъстяване) са били прегледани венците и са им били направени изследвания на кръвната захар.

Учениците установили, че при пациентите от рисковите групи може да се създаде прост алгоритъм от само два дентални параметъра – брой липсващи зъби и процент дълбоки пародонтални джобове. С този алгоритъм може ефективно да се идентифицират пациентите с недиагностициран до този момент диабет или преддиабетно състояние.

„Ранното разпознаване на диабета е във фокуса на усилията на колегите medici от дълги години, тъй като своевременното лечение на болните пациенти би могло да ограничи развитието на по-сериозни усложнения“, обяснява г-р Евантия Лайа, асоцииран професор по дентална медицина и основен автор на протокола. „Относително простички промени в живота на хората с преддиабетно състояние биха могли да ги предпазят от развитието на явен диабет, така че идентифицирането на тази група от пациенти е много важно“, добавя тя. „Нашите изследвания дадоха началото на лесен за приложение метод за диагностициране, който би могъл да се използва от всички зъболекари във всички кабинети.“

Според Центъра за контрол и превенция на диабета в САЩ един от всеки четирина пациенти с диабет тип 2 остава недиагностициран. Освен това онези с преддиабетно състояние са застрашени от развиване на диабет тип 2, както и на сърдечни заболявания, инфаркт и други такива, типични за пациенти с диабет. DT



EMS-SWISSQUALITY.COM

**EMS**  
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

# 1 + 1 = 3

## THE NEW AIR-FLOW MASTER PIEZON – SUB- AND SUPRAGINGIVAL AIR POLISHING PLUS SCALING – FROM THE № 1 IN PROPHYLAXIS

Sub- and supragingival air polishing as with the Air-Flow Master. Plus scaling as with the Piezon Master 700. It all adds up to three applications in one with the new Air-Flow Master Piezon, the latest development from the inventor of the Original Methods.

### PIEZON NO PAIN

Virtually no pain for the patients and extra-gentle on the gingival epithelium: maximum patient comfort is the decisive plus brought by the state-of-the-art Original Piezon Method. Not to mention the uniquely smooth tooth surfaces. These extra benefits are the result of linear oscillating action aligned with the tooth surface delivered by the Original EMS Swiss Instru-



> Original Piezon Handpiece LED with EMS Swiss Instrument PS

ments and matched perfectly to the new Original Piezon Handpiece LED. Proverbial Swiss precision combined with intelligent i.Piezon technology.



### AIR-FLOW KILLS BIOFILM

Getting rid of harmful biofilm down to the bottom of deep pockets. This is the essence of the Original Air-Flow Perio Method. The subgingival reduction in bacteria prevents tooth loss (periodontitis) or implant loss (periimplantitis). And uniform turbulence of the air-powder mixture and of water prevents soft-tissue emphysema – even when reaching beyond the boundaries of prophylaxis – due to the action of the Perio-Flow nozzle.



> Original Air-Flow and Perio-Flow handpieces

And when the job at hand is conventional supragingival air polishing, nothing counts more than the unequalled efficacy of the Original Air-Flow Method. Effective, fast, reliable and stress-free treatment without damage to the connective tissue, no scratching of the tooth surface. Thanks to the gentle application of biokinetic energy.

With the Air-Flow Master Piezon, it all adds up – from diagnosis and initial treatment to recall. Prophylaxis pros are invited to find out for themselves.

For more on prophylaxis > [www.ems-swissquality.com](http://www.ems-swissquality.com)

**“I FEEL GOOD”**



# Зъбите носят информация за преселването и начина на живот на хоминините

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

**Н**ово изследване сочи, че ранните женски хоминини са били по-склонни да напускат групата, в която са родени, за да се присъединят към нови социални групи, за разлика от мъжките индивиди. Като използвали зъбни вкаменелости от преди три милиона години, международната група учени към Института по еволюционна антропология „Макс Планк“ в Лайпциг проучват места, обитавани от видовете Австралопитекус африканус и Парантропус робустус в пещери в Южна Африка.

Досега за преселването и начина на живот на ранните хоминини се правеха заключения по морфологията, по каменните сечива, които са използвали, и по сравнения с други примати и от филогенетични модели. В едно новаторско проучване учените прилагат анализ на изотоп на стронций – метод, който позволява да се разбере геоложкият субстрат, в който е живял определен индивид по време на зъбната минерализация.

Учените откриват, че въпреки че няма значителна разлика в пропорциите на



неместните индивиди сред Парантропус робустус (36%) и Австралопитекус африканус (25%), има сериозни различия в размера на зъбите между отделните погмности. „Данните от стронциевия изотоп говорят за различие в разлика между мъжките и женските индивиди“, коментира г-р Санди Коупланд, ръководител на проучването. „Тъй като стронциевият изотоп е проникнал в зъбите на хоминините преди пълното съзряване на организма, докато вероятно все още са се преселвали заедно с майките си, да-

ните най-вероятно няма да отчетат разлика в областите на хранене на мъжките и женските индивиди. По-вероятно е стронциевият изотоп да доказва, че женските индивиди са се премествали по свое желание от една група в друга“, обяснява г-р Коупланд.

Моделите на движение от една група в друга са подобни на тези на шимпанзетата, бонобос, както и на много други човекоподобни видове. Те обаче нямат общо с моделите на движение на индивидите от вида на горилите и приматите, което сочи,

че социалната структура на ранните хоминини не е била същата като тази на горилите, в която един или няколко мъжки индивиди доминират в групи от много женски.

Малките пропорции на неместните едри хоминини биха могли да означават, че мъжките австралопитеци са обитавали малки райони, което за учените е изненадваща новина предвид факта, че еволюцията се е развила в посока бипедализъм именно заради необходимостта да се движат и обхождат големи разстояния. Резултатите биха могли да сочат също, че мъжките австрало-

питеци са избирали голомените пейзажи за свой дом.

Проучването бе публикувано като „Анализ на стронциев изотоп доказва местата, обитавани от ранните хоминини“ в юнския брой 2011 г. на списание Nature и това е първият път, в който се прилага този метод на изучаване на ранните хоминини. По този начин се полагат основите на бъдещи проучвания на други видове вкаменелости, като например австралопитека и парантропа в Източна Африка, както и на по-късните хоминини, принадлежащи към нашия вид Хомо. **DT**

## Ново проучване дава надежда на пациентите със сухота в устата

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL, СНИМКА АРХИВ НА UNIVERSITY OF LOUISVILLE



**У**чени от Университета в Луизвил работят по проблемите на пациенти, чиито слюнчени жлези са били увредени или не функционират вследствие от въздействието на радиация или след предписано медикаментозно лечение. Проф. Дъглас Дарлинг и екипът му са открили механизма на отделяне на ензими в слюнката, използвани от слюнчените жлези. Това постижение би могло да даде основата за ново ле-

чение.

Слюнчените жлези са от съществено значение за облягването, защитата и началното храносмилане в устната кухина. Най-голямата от жлезите, паротидната, произвежда важни ензими за слюнката. Както и всички останали слюнчени жлези, тя има множество други секретивни функции и съответно трябва да отделя ензимите, предназначени за слюнката, в правилния път на секреция, така че те да попаднат там, където трябва.

Това може да се окаже трудна задача, тъй като има седем възможни пътя на отделяне на секрецията. Един от тях е отвеждането на ензимите към слюнчените канали. Други отвеждат различни други ензими на „гърба“ на клетката, които да се секретират в кръвта или за формиране на подкрепяща матрица за клетките. Транспортирането по тези секретивни пътища става, като ензимите се отделят в специални мехурчета (кухи мембранни торбички), които отнасят „товара“ си към правилното място.

Досега се смяташе, че натоварените в мехурчетата ензими се преместват във формиращите се мехурчета посредством закрепване към рецепторни ензими. Проф. Дарлинг и екипът му са открили свършено различен механизъм, според който ензимите, които сортират слюнчените ензими, може би въобще не съществуват. **DT**

### Екстраорални апарати

Kodak 2100, 2200



New

Kodak 9000



Комбинира панорамна и 3D технология

Интраорални високочестотни кугели

New



CS 9300

Гъвкав обем на реконструкция

New

Wireless

Kodak1500  
Интраорална камера

Три вида RVG сензори

New

Kodak RVG 6500



Wireless

+



БЕЗПЛАТНО!

Първият безжичен (Wi-Fi) RVG сензор  
По-бърз и много сигурен трансфер на образа  
Най-високата реална резолюция на пазара 20 lp/mm  
Съвместим с iPod и iPhone

Представител за България: АЛБА ТМ  
1233 - София, ул. Клокотница 35-37  
Тел./Факс: 02-9314719, 02-8320067  
e-mail: carestream\_albatm@abv.bg  
www.albatm-carestreamhealth.com

Kodak Dental Systems