

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Bulgarian Edition

Цена 6 лв.

Април 2011/№ 3, Vol. 9



НОВИНИ → СТР. 4

Платформата на DT Study Club – вече и в България
Скоро и България ще се включи към международната група на DT Study Club с локално разработена платформа, адаптирана слушачи на български език и интрактивна връзка с водещи специалисти по цял свят.



ПРАКТИКА → СТР. 6

Клинични приложения на Er:YAG лазерите при пародонтално лечение
Използването на лазери в клиничното зъболечение става все по-разпространено. При третирането с лазер пациентите често нямат нужда от локална анестезия през фаза I от пародонталното лечение.

СПЕЦИАЛНО



Всичко за IDS 2011 четете в специалното ни приложение в броя, посветено на най-голямото събитие в денталния бранш за 2011 г. Накрая – отлични изложбени резултати и припомнящо общо настроение, висока степен на удовлетворение от страна на посетителите и огромен интерес към инновации.



СЪБИТИЯ → СТР. 1-2
Всеки може да има усмишка на знаменитост
В интервю с Dental Tribune г-р Емануел Лейлиев, директор на Центъра за козметично зъболечение на Ню Йорк, говори за своята високоспециализирана практика в Манхатън, за страсти си към козметичното зъболечение, за това, как той може да променя живота на хората и какво е га работи със знаменитости.



IDS 2011 – един истински успешен проект в разцвета си

Най-голямото международно дентално изложение в цифри показва следното – 115 000 посетители от 148 страни, увеличение на посещаемостта с 9%, 1956 изложителя от 58 страни, 145 000 m площ, огромен брой чужди посетители. Тазгодишното събитие постигна своеобразен рекорд, като успя да увеличи мащаба си с една изложбена палата. Тридесет и четвъртото издание

на Международното дентално изложение (IDS) в Кьолн, състояло се между 22 и 26 март, за пореден път фокусира вниманието към себе си на целия интернационален дентален свят. Тази година се оказа повече от успешна за IDS, а денталният сектор беше удовлетворен от постигнатите резултати.

Екип на „Дентал Трибюн“ за поредна година посети изложението в Кьолн, за да го отрази за вас в специалното приложение за IDS на стр. 9–12.

Приключи първият етап от конкурса „Усмишка на годината 2011“

**Официалната церемония по награждаването ще се проведе
на 20 април в Центъра за култура и дебат „Червената къща“**

ТАНЯ ДОСЕВА

На 20 март приключи срокът за подаване на кандидатурите за участие в националния конкурс „Усмишка на годината 2011“. И тази година конкурсът стана възможен благодарение на активните кандидати и интересните случаи, които ни предоставиха. В първия етап се включиха 13 участници с общо 17 случая в следните категории – „Имплантологичен случай“ (2 случая), „Керамични възстановявания“ (4 случая), „Комплексно естетично възстановяване“ (2 случая), „Композитни възстановявания“ (2 случая), „Ортодонтически случаи“ (4 случая), „Червена естетика“ (3 случая).

Жюрито в състав: г-р Гернот Мърих, г-р Селар Франсис, г-р Ходор Факих, г-р Нели Николова, г-р Николов, г-р Иван Минчев, г-р Адриана Йосифова, г-р Красимир Недевски, доц. Лаура Андреева, г-р Донка Станчева-Забуртова, г-р Веселина Филипова, г-р Цецка Вергилова, Димитър Шерен-

лай Николов, г-р Иван Минчев, г-р Адриана Йосифова, г-р Красимир Недевски, доц. Лаура Андреева, г-р Донка Станчева-Забуртова, г-р Веселина Филипова, г-р Цецка Вергилова, Димитър Шерен-

лай Николов, г-р Иван Минчев, г-р Адриана Йосифова, г-р Красимир Недевски, доц. Лаура Андреева, г-р Донка Станчева-Забуртова, г-р Веселина Филипова, г-р Цецка Вергилова, Димитър Шерен-

лай Николов, г-р Иван Минчев, г-р Адриана Йосифова, г-р Красимир Недевски, доц. Лаура Андреева, г-р Донка Станчева-Забуртова, г-р Веселина Филипова, г-р Цецка Вергилова, Димитър Шерен-

досега се присъждаха на победителите в отделните категории, отличените специалисти ще си тръгнат и със специално изработена авторска статуетка.

Големият победител в конкурса получава и още една награда, осигурена от Planmeca – незабравимо пътуване за двама до Финландия, неколкодневен престой в гостоприемния град Хелзинки и посещение на завода на Planmeca там, където победителят ще има възможността да задоволи любопитството си за всички интересни истории, последните новости около различни продукти и, разбира се, информация от кухнята.

Конкурсът „Усмишка на годината“, организиран от „Дентал Трибюн България“, се съществува с подкрепата

смр. 2 ➔



мемски, Константин Фиалковски, Уляна Винчева, имаше задача да оцени анонимните кандидатури до края на март. Дамата 6 април е денят, в който жюрито се събира за традиционната дис-

ра за култура и дебат „Червената къща“, ул. „Любен Карабелов“ №15. Освен стилната и емоционално насыщена вечер организаторите са подгответи и на някои новости – тази година освен грамотите, които

РЕДАКЦИОННО

Уважаеми читатели,

Без съмнение водещата тема този месец е насконо приключилото Международно гентално изложение IDS в Кюолн. Събитието предложи богата гама нови продукти и отлични възможности за обмен на информация, комуникация с партньори и нови бизнес планове. Изложители, посетители и представители на медиите останаха възхитени. Защото неочаквано за всички, тазгояшното изложение постигна своеобразен рекорд, като успя да увеличи мащаба си с

една изложбена палата и отчете още – 115 000 посетители от 148 страни, увеличение на посещаемостта с 9%, 1956 изложителя от 58 страни, 145 000 m² площ, огромен брой чужди посетители.

За всички, които не успяха да отидат на IDS, представяме в няколко страници най-интересното от мащабното събитие (стп. 9–12).

Възхновяващата вълна на IDS в Кюолн не подмина и нашия екип, който в желанието си да е добър партньор на българския зъболекар стартира няколко нови проекти и инициативи, на които

то ще ви направим свидетели съвсем скоро.

Издателството ни ще прибави нов продукт към портфолиото си, който ще бъде реализиран специално за изложението „Булмедика/Булдентал“. Името на изданието ще е today Sofia и ще е по лиценз на Dental Tribune International. По-голямият брят на този проект е официалното издание за IDS в Кюолн – today IDS (стп. 5).

За първи път България ще има свой български интерактивен сайт за гентално обучение. DT Study Club ще представя локално раз-

работена платформа, адаптирани случаи на български език и интерактивна бръзка с видни специалисти по цял свят (стп. 4).

И една изненадваща приятна новина – от тази година българският участник и голям победител в „Усмивка на годината 2011“ автоматично ще получи възможност за участие в международна арена (вик по долу).

Надяваме се заедно да постигнем и занапред подобни успехи.

Приятни и полезни минути с в-к „Дентал Трибюн“!

Стартира българското издание на Dental Tribune online

България намери място в международния сайт на Dental Tribune. Отскоро страната ни може да бъде отворена в електронното пространство на адрес: www.dental-tribune.com, където ще се качва всяка веднаш нова информация относно събития, интервюта, новини от генталния бранш, изцяло на български език.

Не е учудващо, че търсачката Google класира www.dental-tribune.com сред най-

изчерпателните, актуални и влиятелни уебсайтове в генталната сфера, с ежечасно опресняване на информациите от кореспондентите и издателите на Dental Tribune по целия свят.

Международният сайт ще дава възможност на всички търговски компании от България, които искат да достигнат с посланията си до потребителите на сайта, да се рекламират. **DT**

Новата българска страница на сайта можете да видите на: www.dental-tribune.com



Приключи първият етап от конкурса „Усмивка на годината 2011“

→ стп. 1

на Българския зъболекарски съюз, както и на всички професионални организации в сферата на генталната естетика в страната. Генерален спонсор на събитието е Vital Dens, спонзори – Fidagenta, MiPlant, Colgate

и Planmeca. Успешното развитие на локалната инициатива за конкурса от подобно естество гаге отражение в международен план – Dental Tribune International учредиха свои Dental Tribune Awards с участници от цял свят в общо 14 категории.

Българският участник

и големият победител в „Усмивка на годината 2011“ автоматично ще бъде номиниран в международния конкурс Dental Tribune Awards - награди, възхновени от българския проект. Повече информация ще предоставим допълнително.

Пожелаваме успех на всички участници и върва-

ме, че всеки един от тях заслужава признание за своята работа и всеобщайност в професията.

Погледнете се на конкурса, журирането и церемонията по награждаването очаквайте в следващия ни брой. **DT**

КОМБИНИРАНА ЕНДОДОНТСКА СИСТЕМА all-in-one: АПЕКСЛОКАТОР, ЕНДОМОТОР И ОБТУРАЦИЯ С DOWNPACK+BACKFILL

Вече се предлага в три варианта:

EndoPilot Comfort Plus – Включва всички компоненти на системата: апекслокатор, ендомотор и обтурация.

Цена - 6000 лв.

EndoPilot Comfort – Включва ендомотор и апекслокатор. С възможност за допълване на системата за обтурация.

Цена - 4050 лв.

EndoPilot Obruration+Apex – Включва всички компоненти за обтурация DownPack и BackFill и апекслокатор.

Цена - 3650 лв.

- EndoPilot се предлага с възможност за избор на рецепторно въртене.
- Зададени инвидуални стойности за инструментите на 19 различни машинни системи.

Представител за България:
Ексел Дент ЕООД
1000 София, ул. Кърниградска 14
тел.: 02/986 3568, 02/986 6288
e-mail: office@excelldent-bg.com
www.excelldent-bg.com

Производител:
Schlumberger GmbH, Германия
www.schlumberger.de



EndoPilot®

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 Salwicsek

Anja Worm

Editorial Assistant
Yvonne Bachmann

Copy Editors
Sabrina Raaff

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 Howard Glazer, USA – Cariology

Prof Dr I. Krejci, Switzerland – Conservative Dentistry

Dr Edward Lynch, Ireland – Restorative

Dr Ziv Mazor, 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 48 474 302

Fax: +49 341 48 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 Thomas Road, Wanchi,

Hong Kong

Tel.: +852 3113 6177 | Fax +852 3113 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, кк „Дозене“, ул. „Лина“ 2, ем. 1, ап. А
тел./факс: +359 2/963 000 9
office@dental-tribune.net
www.dental-tribune.net

www.dental-tribune.com

Действителен собственик:

Улана Винчева

Предоставената информация

е съгласно чл. 7а, ал. 3 от ЗЗДПДП.

Управлява

Улана Винчева

Регактори

г-р Владимир Ашиков

г-р Надежда Куомджиева

Дизайн и предпечат

Антоанета Волева

Пребор

г-р Надежда Куомджиева

г-р Светослав Петков

Коректор

Гая Христова

Офис организатор

Михаела Иванова

Абтори в бряз

Даниел Шимерман, Тания Досева, Иван

Бахман, проф. Тици Канч Пенз

Печат: Спектър АД

Българско изздание на Dental Tribune

е част от групата Dental Tribune International – международно изздание

на 20 езици, разпространявано в над

55 държави.

Съхраняването, пребедено и публикувано в този брой от Dental Tribune International, Германия, е с авторско право на Dental Tribune International GmbH. Всички права запазени. Публикувано с разрешение на Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229, Лайпциг, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, изцяло или

частично, без изричното писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД е абсолютно забранено. Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229, Лайпциг, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, изцяло или

частично, без изричното писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД е абсолютно забранено. Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229, Лайпциг, Германия.

Рекламата не носи отговорност за съдържанието на публикуваните реклами в броя.



Издателят на DTI Торстен Оймус (вляво) връчва първата награда Dental Tribune на Робърт Готландръз. (DTI/Photo by Yvonne Bachmann, DTI)

DTI разширява печатната си платформа с дигитална

ДАНИЕЛ ЦИМЕРМАН

Лицензионните партньори на Dental Tribune International (DTI) пристигнаха в Кюолн на 19 март за 7-ата Годишна среща на из-

гателите на Dental Tribune International. DTI е най-голямата дентална издателска мрежа и към момента е съставена от 28 партньора по целия свят, които издават продукти на група-

та на 22 различни езика. На срещата, която традиционно се провежда преди Международното дентално изложение (IDS), бяха представени нови лицензионни партньори от Словения, Холандия, Чехия и Словакия.

Според издателя и изпълнителен директор Торстен Оймус посетителите на сайта www.dental-tribune.com ще имат възможност да публикуват и търсят обяви за работа и класифицирани реклами по целия свят, както и в рамките на собствената страна. Оймус представи и безплатно приложение за iPhone и iPad, което съдържа избрани нови статии и видеа на различни езици от мрежата на DTI.

По време на IDS издателите от DTI публикуваха всекидневно издание за изложението – вестника TODAY, в което са съдържани нови статии и видеа на различни езици от мрежата на DTI.

DTI представи и първия носител на глобалната Dental Tribune награда, създадена с цел да отличи значимите професионалисти, екипи и практики в стоматологията, проявили активен интерес и отчели продължително професионално развитие. Носителите на наградата ще бъдат избирани чрез гласуване онлайн от жури – техни колеги, съставено от над 650 000 дентални професионалисти, които четат изданията на Dental Tribune по света – в хартиен, дигитален и онлайн формат.

Торстен Оймус сподели, че има 15 възможни категории за номинации, сред които са: „Цялостно постижение“, „Иновация в стоматологията“ и „Дентален лектор на годината“. Кандидатурите са избрани чрез онлайн гласуване и ще бъдат публикувани на сайта на Dental Tribune www.dental-tribune.com.

По време на срещата Оймус даде за пример локалния български проект „Усмишка на годината“, който успешно се реализира за 4-та поредна година в България. Той обяви също, че големият победител в конкурса „Усмишка на годината“ ще бъде автоматично номиниран за първото издание на глобалните Dental Tribune награди.

Централното управление на DTI е базирано в Лайпциг, Германия, и разполага с множество локални офиси в по-големите градове по света, като Хонконг и Ню Йорк. Портфолиото на издателската група на DTI включва повече от 100 вестника и списания в 90 страни по света и е покрено от постепенно от постоянното текущо образование, предлагано чрез платформата на Dental Tribune Study Club (www.DTStudyClub.com). DT

Sensitive Pro-Relief™

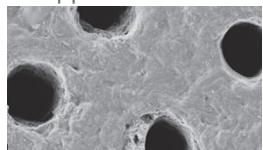
ЛЕЧЕБНА ПРОГРАМА



Представяме Ви незабавно* облекчение на чувствителността, което пациентите могат да вземат възможни

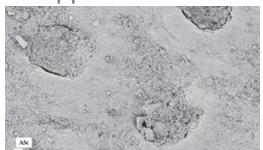
Революционна Pro-Argin™ технология

ПРЕДИ¹



In vitro CEM на нелекувана дентинова повърхност

СЛЕД¹



In vitro CEM на дентинова повърхност след апликация

Тубулите, които причиняват чувствителност са отворени

Тубулите са запушени за незабавно и продължително облекчение

С Pro-Argin™ технологията най-накрая осигуряваме незабавно* и продължително облекчение на дентиновата свръхчувствителност, използвайки лечебната програма на Colgate® Sensitive Pro-Relief™.

- Десенситизираща полирна паста за професионална употреба
- Паста за зъби за ежедневна домашна употреба

Pro-Argin™ технологията работи посредством естествени процеси на запушване на дентиновите тубули като привлича аргинина и калциевия карбонат върху дентиновата повърхност формирайки защитен слой, който предоставя незабавно облекчение.²

*Незабавно облекчение постигнато чрез директна апликация на пастата за зъби чрез масажиране на чувствителния зъб за 1 мин.

Цитирани научни изследвания:

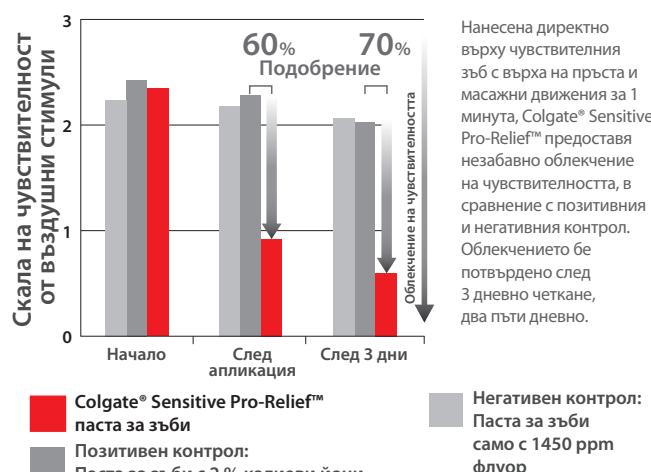
1. Petrou I et al. J Clin Dent. 2009;20(Spec Iss):23-31.

2. Cummins D et al. J Clin Dent. 2009;20(Spec Iss):1-9.

3. Nathoo S et al. J Clin Dent. 2009;20(Spec Iss):123-130.

Революционни резултати

Незабавно облекчение, постигнато с директна апликация на пастата за зъби посредством втвртане върху чувствителния зъб за 1 минута и продължително облекчение с четкане на зъбите два пъти дневно³



Посетете www.colgateprofessional.co.uk за да научите как незабавното облекчение на дентиновата свръхчувствителност може да повлияе на вашата практика.

Colgate

YOUR PARTNER IN ORAL HEALTH

www.colgateprofessional.co.uk

BULDENT

Правилният продукт е от значение!

Официален дистрибутор на
десенситизираща полирна паста
Colgate Sensitive Pro-Relief

Булдент ООД
ул. Демир капия 56
0700 16 101
т/ф: 02 / 936 06 44
www.buldent.eu

Месец на детското зъбно здраве

Факултетът по гендална медицина при Медицинския университет – Пловдив с подкрепата на Българският зъболекарски съюз, Wrigley's–България и STS Cosmetic организира Месец на гендалната профилактика и оралното здраве на децата до 18 години. Инициативата, която се провежда за пета поредна година, продължава от 19 март до 19 април 2011 г., а проектът се казва „Красива усмишка“. Патрон на проявата е ректорът на МУ–Пловдив.

гив докт. д-р Георги Паскалев.

На 19 март 2011 г. (събота) в Камеграма по гемска гендална медицина се състои празник за децата „Красива усмишка“. В него традиционно бяха поканени да участват деца с увреждания на слуха, със специфични здравословни проблеми, както и в неравностойно социално положение. На всички желаещи бяха направени безплатни прегледи, консултации и лечение. В инициативата ще се включат 200 студенти, 16 преподаватели и трима докторанти от Факултета по гендална медицина – Пловдив. През минала-

ситем – Пловдив. От него могат да се възползват децата не само от Пловдив, но и от цялата област, а организаторите заявиха, че нико едно дете няма да бъде върнато.

Основна цел на благотворителните инициативи е да се популяризират възможностите на Камеграма по гемска гендална медицина за безплатни прегледи, консултации и лечение. В инициативата ще се включат 200 студенти, 16 преподаватели и трима докторанти от Факултета по гендална медицина – Пловдив.

Финансирането е осигурено от Медицинския университет



та година над 500 деца са се възползвали от услугите, които предлагат безплатно пловдивските зъболекари в рамките на благотворителната кампания, каза проф. д-р Мария Куклева, зам.-декан на факултета и ръководител на Камеграма по гемска гендална медицина – Пловдив.

У нас през 2010 г. са извадени 9 хил. зъба на деца до 18 години, съобщи председателят на Българският зъболекарски съюз д-р Николай Шарков. Лоша лична хигиена, нездравословно хранене, ненавременно лечение на зъбите са основата на стръскащата стоматика. **ДТ**

Today съществува на „Булмедика/Булдентал 2011“

Cветовноизвестният бизнес гайд за посетители и изложители, обслужващ IDS и големите гентални изложения по света, за първи път ще бъде осъществен в България.

„Дентал Трибюн България“ ще прибави нов продукт към портфолиото си, който ще бъде реализиран за изложението Булмедика / Булдентал в дните 17–20 май 2011 г. Той е по лиценз на Dental Tribune International и представява официалното издание за изложението IDS в Кюолн. Проектът Today съществува успешно вече 10 години. Българският Today има амбицията да пред-



стави всичко най-интересно от изложението в България, а изчерпателността му ще е представка за голямото търсене от страна на изложители и посетители. 10 дни преди всяка изложба изданието ще бъде безплатно разпространявано до всички во-

щещи български зъболекари, вносители, дилъри и дистрибутори. Българският Today ще може да се намери и във всички точки на изложението, като по този начин ще дава възможност на участниците и посетителите да бъдат постоянно и качествено информирани за случващото се на територията на Интер Експо център в столицата, където ще се състои по традиция „Булмедика/Булдентал“. Очаквайте всичко около новите продукти, фирми, интригуващи лица и различни бизнес перспективи – вече и на български с Today. Проектът се реализира съвместно с Агенция „Булгарреклама“. **ДТ**

DT Sudy Club – Вече и в България



Oтчтайки всички новости, които непрекъснато се появяват в гендалната индустрия, не е случайно, че на много практикуващи специалисти им е трудно постоянно да следят информационния поток. Навлизането на нови продукти и техники е едно от основните предизвикателства пред зъболекарите днес. И това в най-голяма степен се отнася за онези, които имат собствена практика.

Платформата на DT Sudy Club, създадена от Dental Tribune International, има за цел да помогне на специалистите интерактивно да развиват своите умения, да учат нови неща в неформална среда и да са посто-

янно в час с последните световни гендални тенденции. DT Sudy Club предоставя възможността стоматологите да напримат необходимите знания по различни теми чрез опита и анализа на техни колеги, както и чрез директните лекции на изтъкнати специалисти в областта. DT Sudy Club дава шанс за множество професионални онлайн срещи между колеги в различни краища на света, като по този начин могат да обменят опит в спокойна и максимално удобна за всички среда, в подходящо за участниците време.

Онлайн присъствието на DT Sudy Club излага идеята на още по-високо ниво. Интерактивното обучение предоставя най-доброто от раз-

личните култури и дава поглед върху нови професионални перспективи.

Скоро и България ще се включи към международната група на DT Sudy Club, с локално разработена платформа, адаптирани случаи на български език и интерактивна връзка с видни специалисти по цял свят.

Разработената от „Дентал Трибюн България“ платформа на DT Sudy Club ще включва интерактивни онлайн курсове на живо по всяко време на генонощето 7 дни в седмицата; дискусионни форуми; видеоревю на продукти; прегледи на клинични случаи. **ДТ**

За повече информация посетете сайта: www.dtstudyclub.com

Carestream DENTAL

Промоцията продължава!

Обадете се сега!

Kodak 2100

Kodak 2200

New



**Система за екстраорална образна диагностика
Комбинира панорамна и 3D технология**

Интраорални високочестотни кугели

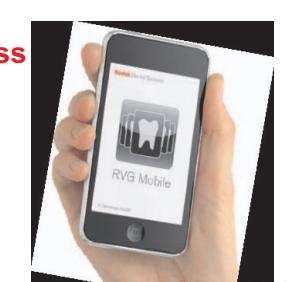


Kodak 9500 3D компютър-томограф с коничен лъч

Дигитални сензори

New

Kodak RVG 6500 Wireless



БЕЗПЛАТНО!

Първият безжичен (Wi-Fi) RVG сензор
По-бърз и много сигулен 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

Клинични приложения на Er:YAG лазерите при пародонтално лечение

ПРОФ. ТЦИ КАНГ ПЕНГ, DDS, MS, PHD

Използването на лазери за лечението на пародонтални заболявания е особено индицирано при пациенти с неблагоприятни медицински състояния. При третиранието с лазер пациентите често нямат нужда от локална анестезия през фаза I от пародонталното лечение. В тази статия оценяваме потенциала на новия Er:YAG лазер (LiteTouch, Syneron) при различни пародонтални процедури, включително гингивектомия, редуциране или елиминиране на пародонтални джобове, хирургия с ламба и удължаване на корони. Лазерът Er:YAG е безопасен и по-контролиран, когато се използва за срязване на меки и костни тъкани, но не осигурява добри хемостатични свойства при агресивна пародонтална хирургия.

ВЪВДЕНИЕ

Използването на лазери в клиничното зъболечение става все по-разпространено. Дори се изказват мнения, че се преминава през промяна в пародигмата благодарение на семейството ербиеви лазери, включващо Er:YAG (2940 nm) и Er,Cr:YSGG (2780 nm), които имат много сходни свойства и осигуряват отлична абсорбция във водата на меките и тъвърдите тъкани и на хидроксцапаната^{2,3}. Ербиевите лазери контурират костните структури, без да увреждат зъбните тъкани, чрез използването на охлаждащ воден спрей при процедури върху тъвърдите тъкани, като апаратите могат да бъдат преобиключани за работа върху меките тъкани⁴.

Използват се различни типове лазери при нехирургично пародонтално лечение като алтернатива или като допълнителна процедура към механичното почистване и кондициониране на корените⁵⁻⁸. Пентагодишно клинично изследване показва, че подпомогнатата с Er:YAG лазер пародонтална хирургия с ламба върху зъби с единични корени има за резултат по-голямо редуциране дълбочината на пародонталните джобове, като се постига кlinичен атакмънт, сравним с резултатите при конвенционалното лечение, посред-

ством модифицираната процедура с ламбо на Widman⁹.

Клинични изследвания и разработки показват, че ербиевите лазери са индицирани за работа върху всички орални тъкани и за всички нива на абсорбция във водата на меките и тъвърдите тъкани. Ербиевите лазери имат качеството да отстраняват кариеса в емайла и гентина с използването на много по-малки количества местен анестетик или изобщо без такъв^{2,10-12}. Светлината на ербиевия лазер може да бъде използвана в пародонтологията като допълнително средство към конвенционалната терапия (фаза I)^{13,14} или в пародонталната хирургия^{9,17}, тъй като периодицумът се състои от тъвърди и меки тъкани. Това дава възможност на зъболекарите да осъществяват широк набор от клинични процедури в областта на пародонтологията с поборени резултати за пациента, по-малка трабматичност и редуцирани постоперативни усложнения. Фотоните на лазера Er:YAG се насочват точно към хромофора на молекуларната вода в калцифицираните тъкани, но не и към калцифицираните структури сами по себе си.

През 2006 г. Syneron Medical в Израел разработва новия LiteTouch Er:YAG за използване в зъболечението. В този апарат лазерът е включен изцяло в наконечника, като е премахната нуждата от проводна система с оптични влакна.

Целта на тази статия е да опише използването на този Er:YAG лазер при различни пародонтални процедури, като почистване на налепи и кондициониране на корени, гингивектомия, елиминиране на джобове и хирургия с ламба. С последните постижения в тази досъщна днес система за директно доставяне на лазера практикуващите могат да използват лазерите върху тъвърдите и меките тъкани безопасно и предсказуемо в различни направления.

ИЗБОР НА ПАЦИЕНТИ И ОЦЕНЯВАНЕ

Пациентите, които идват в нашата клиника за лазерно пародонтално лечение, преминават през цялостен и



Случай 1 **Фиг. 1a:** Хроничен гингивит. **Фиг. 1b:** Лек режим: Начално калибриране. Отстраняване на възпалена гингивална тъкан и зъбен камък с 4.0 W, 200 mJ, 20 Hz без локална анестезия. **Фиг. 1c:** Отстраняване на субгингивален камък с ултразвук. **Фиг. 1d:** Раните след отстраняване на възпалената гингивална тъкан и субгингивалния зъбен камък с Er:YAG лазер.



Случай 2 **Фиг. 2a:** Умерен пародонит при зъб 46. **Фиг. 2b:** Лек режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан с 1.0 W, 100 mJ, 10 Hz. Усилен режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан, субгингивален камък и кристална кост около корена и фуркацията с 4.0 W, 200 mJ, 20 Hz без местна анестезия. **Фиг. 2c:** Заздравяване на раната с адекватен атакмънт на гингивалната тъкан след само две седмици.

Случай 2 **Фиг. 2d:** Умерен пародонит при зъб 46. **Фиг. 2e:** Лек режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан с 1.0 W, 100 mJ, 10 Hz. Усилен режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан, субгингивален камък и кристална кост около корена и фуркацията с 4.0 W, 200 mJ, 20 Hz без локална анестезия. **Фиг. 2f:** Заздравяване на раните с адекватна прикрепена гингивална тъкан след две седмици.

подробен пародонтален преглед със снемане на медицинска и гентална анамнеза, пародонтални индекси и рентгенографии, включително и панорамни снимки. При първия случай изследвания сподобността на Er:YAG лазера да отстранява възпалена гингивална тъкан и субгингивалния зъбен камък при пациент с хроничен гингивит без фаза I пародонтално лечение. При всички други случаи беше завършена фаза I от пародонталното лечение. Интервалът на поддържане, включващ увеличаване на оралната хигиена, почистване на интерденталните пространства, използване на конци или лазерно лечение, варира от на всеки няколко седмици, един месец и три месеца до на всеки шест месеца според нуждите и мотивацията на пациентите.

ОПЕРИРАНЕ С ЛАЗЕР

Лазерната енергия от Er:YAG лазера е в инфрачерв-

ния спектър. Лазерният лъч се насочва към таргетната тъкан при средни параметри на настройките. При конкретния лазер ускоряванията на фотони се осъществяват при дължина на вълната от 2,940 nm и продължителност на пулсацията от 0.5-1.0 микросекунди при повърхност, която може да варира от 10 Hz до 50 Hz. При хирургични процедури разбираната мощност е 1.0 W-8.4 W, а пълността на енергията - 100-700 mJ. Сапфирният накрайник има диаметър от 600, 800, 1000 или 1300 μm. По време на хирургичната процедура сапфирният режещ накрайник е на приближително 2 mm от таргетната тъкан. Срязването на меки и тъвърди тъкани представлява сложно взаимодействие на лазерната енергия с водата в тъканите (хидрофотоника). Така необходимата лазерна енергия за постигането на желаните резултати варира в зависимост от тъканта, върху която се работи.

ПРЕДСТАВЯНЕ НА КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ

Случай 1. Хроничен гингивит: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан и зъбен камък

Пациентът гоѓе при нас с умерен хроничен гингивит на долните фронтални зъби (фигури 1a-d). За да се оцени ефектът от отстраняването на субгин-



Случай 3 **Фиг. 3a и 3b:** Лек режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан с 1.0 W, 100 mJ, 10 Hz; Усилен режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан, субгингивален зъбен камък и кост около корена и фуркацията първоначално с 2.0 W, 100 mJ, 20 Hz, а след това с 4.0 W, 200 mJ, 2 Hz без местна анестезия. **Фиг. 3c:** Видим рентгенографски напреднал пародонит с порцеланови корони и мостове на зъби 15-25 и 34-37, 33-43. **Фиг. 3d:** Заздравяване на раните с адекватна прикрепена гингивална тъкан след две седмици.

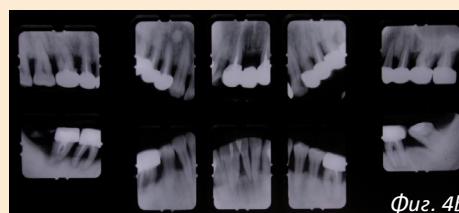
валния камък и възпалените гингивални тъкани, се направи сравнение между почистването с лазер и с ултразвук без въвеждането на локален анестетик. Лазерът отстранява възпалените меки тъкани, като премахва селективно няколко клетъчни слоя, както и субгингивалния зъбен камък. Ултразвуковият скалер отстранява само субгингивалния камък. Изглежда, че използването на този лазер ни позволява да постигаме резултати, които преди се получаваха само чрез фаза I пародонтално лечение. Протоколът обикновено включва по-голям инструмент относно оралната хигиена с интердентално четка и използване на конци, последвано от лазерно лечение. Златният стандарт за успешно лечение на пародонитата се определя от поддържането и усвояването на клинични техники. Възпалената мека тъкан беше отстранена със сапфирен накрайник (800 микрона), начални настройки от 10 Hz и 100 mJ (1.0 W) и контакти при лек режим. След това бяха отстранени възпалените меки тъкани и субгингивалният зъбен камък с помощта на същия сапфирен накрайник и финално калибриране от 20 Hz и 200 mJ (4.0 W) с регулиране на ориентиране в много голяма близост и контакти при режим за тъвърди тъкани. Ако не беше поставен анестетик, щяхме да използваме по-ниски стойности на началните настройки и лек контакти.

Случай 2. Засягане на фуркацията степен I: Отстраняване на възпалени гингивални тъкани и оформяне на костната архитектура с лазер

Здрава 55-годишна жена беше наложена към нашата клиника за пародонтално лечение. Пациентката имаше умерен пародонит при зъби 36 (фигури 2a-c) и 46 (фигури 2d-f), като бяха налице болка и подуване, от които тя се оплаквала с години. Възпалените меки тъкани бяха отстранени чрез използването на сапфирен накрайник (800 микрона) и начално калибриране от 10 Hz и 100 mJ (1.0 W) при контактен лек режим. След това бяха отстранени възпалените меки тъкани и частите от костта бяха отстранени чрез използването на същия сапфирен накрайник и финал-



Фиг. 4a



Фиг. 4b



Фиг. 4c



Фиг. 4d

Случай 4 **Фиг. 4a:** Сондирание при напреднал пародонтит. **Фиг. 4b:** Рентгенографиите показват напредната загуба на кост. **Фигури 4с и 4d:** Лек режим: Начална вертикална инцизия с 1.0 W, 100 mJ, 10 Hz, последвана от кристална инцизия с 2.0 W, 100 mJ, 10 Hz. Усилен режим: Отстраняване на възпалена гингивална тъкан и зъбен камък първоначално с 4.0 W 200 mJ, 20 Hz, а след това с 6 W, 300 mJ, 20 Hz.

ни настройки от 20 Hz и 200 mJ (4.0 W) при безконтактен усилен режим. При началните настройки накрайникът беше придвижван по гребена на гингивалните тъкани до дъното на джоба с повтарящи се движение, както при сондиранието на джоб. За отнемането от костта се използва накрайник със същия диаметър, така че да се отстрани кристална кост по дължината на корена и във фуркацията и да се позволи вторично заздравяване на гингивалните тъкани при опериране без отваряне на ламбо. Не беше поставен анестетик. Изглежда, че минималното регулиране на количеството костни структури при подхода без отваряне на ламбо може да доведе до отлични резултати с адекватна прикрепена вестибулярна гингивална тъкан и използване на контактен локален анестетик.

Случай 3. Напреднал пародонтит със засягане на фуркацията степен III: Отстраняване на възпалените гингивални тъкани и субгингивалния зъбен камък с помощта на Er:YAG лазер

При нас гойде осемдесет и седем годишни мъж с увреждане на коронарните arterии, който беше на антикоагулантно лечение. Той имаше напреднал пародонтит, травматична оклузия и болка, подуване и кървене (фигури 3а-д). Проведе се екстракция на зъбите 25-27 с напреднал пародонтит, като се изработиха порцеланови конструкции на зъби 15-25 с цел коригиране на травматичната оклузия, причинена от разлачането на горните зъби. С помощта на Er:YAG лазера се продължи с пародонталната терапия на долната зъбна редица без местна анестезия. Възпалените меки тъкани бяха отстранени с помощта на сапилен накрайник (800 микрона) при начално калибриране от 10 Hz и 100 mJ (1.0 W), контакт и лек режим. Възпалените меки тъкани бяха отстранени чрез използването на същия сапилен накрайник и стойности първо от 20 Hz и 100 mJ (2.0 W), а после от 20 Hz, 200 mJ (4.0 W) при контакт и усилен режим. За отстраняване на гранулационната тъкан, субгингивалния зъбен камък и контурирането на костта беше използван 1000-микронен накрайник без контакт при усилен режим. За да се реконтирура костта, накрайникът беше придвижван по границите на костта около корена и фуркацията, което позволява вторично заздравяване на гингивалните тъкани при хирургията без отваряне на ламбо. Ербийовите лазери не осигуряват добра хемостаза по време

на хирургията без отваряне на ламбо, но могат да създават по-добри резултати с физиологични контури на периодонтиума след един месец. В конкретния случай

пациентът поиска да не се слага локална анестезия.

Случай 4. Напреднал пародонтит: Опериране с ламбо за отстраняване на възпалената гингивална

тъкан, субгингивалния зъбен камък и костно реконтируване с Er:YAG лазер

При нас гойде 45-годишна жена с напреднал пародонтит (фигури 4а-h). Предло-

жихме следния лечебен план при тази пациентка:

- Фаза I: Лечение: Инструкции за орална хигиена, почистване и кондициониране на кореновите повърхности.

LITETOUCH™

Ново поколение Erbium: YAG лазер

LITETOUCH Erbium: YAG лазер
Нова концепция за лазерно лечение

- Революционен високочестотен и мощен лазер, разположен в ръкохватката
- Ефективно приложение при обработка на твърди и меки тъкани в имплантологията, хирургията, кариеологията, пародонтологията, ортопедията, козметиката и др.
- Единственият в света лазер без оптичен проводник
- Уникална ергономична структура - 360 градусово въртене на ръкохватката с максимална свобода за работа в устната кухина

Технически показатели:

- Дължина на вълната: 2940 nm
- Мощност: 8,4 W
- Честота: до 50Hz
- Енергия: до 700mJ

официален представител
DENTACON

Пловдив, бул. „Васил Априлов“ 92, тел.: 032/ 263 263, 644 552, 0888/ 983 483;
София, ул. „Георги Софийски“ 1, тел.: 02/ 953 03 20; 0888450667
Варна, ул. „Васил Кънчев“ 11, тел.: 052/ 64 50 65, 0885/ 16 18 93;
dentacon@yahoo.com; www.dentaconbg.com; www.dentallasers.info



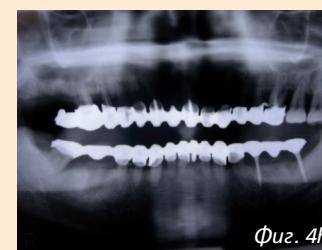
Фиг. 4e



Фиг. 4f



Фиг. 4g



Фиг. 4h

Фиг. 4e: Отстраняване на гранулационна тъкан и костно реконструиране с Er:YAG лазер. **Фиг. 4f:** Заздравяване на раните един месец след лазерната пародонтална хирургия с отваряне на ламбо. **Фиг. 4g:** Завършване на реконструкцията на цялата уста с порцеланови корони и мостове след лазерно пародонтално лечение. **Фиг. 4h:** Ортопантомографията показва порцелановите корони и мостове с MDI импланти при зъби 35 и 37.

• Фаза II: Хирургия с ламбо и лазер.

С помощта на Er:YAG лазера беше осъществена пародонтална терапия върху цялото съъбие при хирургия с отворено ламбо и местна анестезия. Процедурата беше започната с вертикална инцизия и използването на сапилен накрайник (800 микрона) при начално калибриране от 10 Hz и 100 mJ (1.0 W) и контракт с лек режим. След това беше направена крестална инцизия по гребена на гингивата. Възпалените меки тъкани бяха отстранени чрез използването на същия диаметър сапилен накрайник с настройки от 20 Hz и 100 mJ (2.0 W), последвани от 20 Hz, 200 mJ (4.0 W) при контракт в усилен режим. За отстраняване на гранулационната тъкан и субгингивалния зъбен камък, остеопластика и остеотомия с Er:YAG

При нас дойде 52-годишна жена с умерен до напреднал пародонтит на горната редица, нестабилни временни корони, мостове при зъби 12–22 и разклащане на зъб 27 (фигури 5a-g). При тази пациентка препоръчахме следния лечебен план:

- Фаза I: Инструкции за орална хигиена, почистване на зъбния камък и кондициониране на корените.
- Фаза II: Удължаване на короните и пародонтална терапия при отваряне на ламбо с използването на Er:YAG лазер.

Пациентката беше с нестабилни временни конструкции в областта на зъби 12–22, останал корен на зъб 22 и умерен до напреднал пародонтит. Пациентката също така имаше конвексен профил с екзостози по вестибуларната повърхност на максиларните алвеоли беше осъществено с използването на 1300-микронен сапилен накрайник и параметри от 20 Hz, 400 mJ (8.0 W), а реконструирането на останалите екзостози – с използването на същия накрайник и параметри от 40 Hz, 200 mJ (8.0 W). Накрая заляждането на вестибуларните повърхности на максиларните алвеоли беше осъществено с използването на костна пила. След завършването на тези процедури гингивата се репозиционира към зъбите и се фиксира с помощта на шевове. Осъществи се удължаване на короните при зъби 12–24, като се разкри останалият корен на зъб 22. Алвеоларната архитектура повтаря границите на възстановяванията 3.0 mm апикално, което позволява възстановяване на биологичната ширина до нормалната крестална позиция. Дефинитивните порцеланови корони и мостове в областта на зъби 15–25 бяха завършени след лазерната пародонтална терапия и удължаването на короните. По-нататък се

поставиха гентални импланти със синус-лифтинг. С процедурите по удължаване на короните, целящи подобряване на естетиката и увеличаване на зъбните структури за поставяне на възстановяванията, се демонстрира и прецизността на лазерите. Отстраняването на тъкани трябва да бъде планирано внимателно, така че да се запази биологичната ширина.

ОБСЪЖДАНЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контролните клинични изследвания и докладите на случаи показват, че нехирургичната и хирургичната пародонтална терапия с Er:YAG лазер са свързани с редица предимства по отношение на клиничния атакъм⁵⁻⁹. Отбележва се ефективността на Er:YAG лазера в редуцирането на субгингивалния бактериален потенциал. Лазерните параметри, използвани в тази статия, са различни от тези в 5-годишното клинично изследване, докладано от Gaspirc B9 и Skaleric8. Тези изследвания показват, че обновяването на биосъвместимостта на кореновите повърхности с Er:YAG лазерът може да реже костни структури с използването на охлаждащ воден спрей при процедура върху тъкани, като се преблюдява за хирургия на меки тъкани без нуждата от скъпи проводници или обемни артикулирани рамена.

Необходими са обаче допълнителни клинични изследвания, оценявани от специалисти, за да се разбере пълният потенциал на лазерите по отношение на пародонталното лечение и поставянето на импланти. **ДР**

Материалът е публикуван в брой на ср. Australian Dental Practice



Фиг. 5a



Фиг. 5b



Фиг. 5c



Фиг. 5d



Фиг. 5e



Фиг. 5f



Фиг. 5g

Случай 5 **Фиг. 5a:** Умерен до напреднал пародонтит с букална екзостоза на максиларните алвеоли. **Фиг. 5b:** Панорамната снимка разкри останал в костта корен на зъб 22, щифтове на зъби 12–21, умерена костна загуба при зъби 13–17, 23–25, напреднала костна загуба при зъб 27. **Фиг. 5c:** Букалната екзостоза и останалият корен при зъб 22 бяха визуализирани след лазерната инцизия. **Лек режим:** Началната инцизия с параметри 1.0 W, 100 mJ, 10 Hz, последвани от 2.0 W, 100 mJ, 10 Hz. Усилен режим: Отстраняване на възпалената гингивална тъкан и костно реконструиране/остеотомия с 4.0 W 200 mJ, 20 Hz, последвани от 6.0 W, 200 mJ, 20 Hz. **Фиг. 5d:** Отчепте се нормална костна архитектура след лазерното отнемане на екзостозата и удължаването на короните. **Фиг. 5e:** Заздравяване на раните след лазерната пародонтална терапия и удължаването на короните. **Фиг. 5f:** Завършване на порцелановите конструкции от зъб 15 до 25 след лазерната пародонтална терапия и удължаването на короните. **Фигури 5g:** Профилът на пациентката беше променен след лазерната пародонтална терапия и удължаването на короните с отстраняване на екзостозите.

Информация за автора:

Ти Канг Пенг е директор и професор към Отделението по зъболечение, Рехабилитационен медицински център „Ченг Хсин“, Дентален факултет, Медицински център на Националната отбрана, Тайван. Той е дипломант на Международния конгрес на оралните имплантологи; бивш президент на Тайванската академия по пародонтология ROC; вице-президент и директор на Научната комисия към 24-тия Световен конгрес, 2006, и консултант на Тайванската академия по имплантологично зъболечение, на Конгреса за дентална имплантология в Тайпеи, на Академията по орална имплантология ROC и на Тайванската академия по лазерно зъболечение.

Нюкое от тези представления на случаи не показва бредни резултати, нито големи термични увреждания

Лазери без граници от Syneron



Ира Пригам (вдясно), президент на Syneron Dental, по време на пресконференцията. (DTI/Photo Georg Isbaner, Oemus Media)

Президентът на Syneron Dental – Ира Пригам, представи апарат, който се справя с всички предизвикателства на лазерната стоматология. В рамките на из-

ложението в Кюолн израелските специалисти по лазери от компанията Syneron разкриха тайната на новата технология – цялата електроника на лазера е внесена в самото устройство. Безкабелната технология спомага за

(почти) постоянно трансфериране на мощност без загуба на енергия според Пригам. Чувствителността на лазера е сведена до минимум. Освен това теглото е само една трета от това на стандартните системи и свободата на движение на потребителя не се ограничава от тромави артикулационни рамена със седем огледала.

Терапевтичният спектър на лазерното зъболечение започва от работата върху твърди и меки тъкани и стига до имплантологията и насочената костна регенерация (НКР). За пациентите лазерното лечение в много случаи е предпочитано, защото не се изисква анестезия. С технологията на Syneron Dental Lasers практикуващи имат в ръцете си една система, която се справя с много от недостатъците на настоящата лазерна технология според Пригам. **ДТ**

Иновативните решения на Carestream Dental

Carestream Dental, ексклузивен производител на гентални системи KODAK, направи демонстрация на четири иновативни решения, създадени специално за ориентирания към оралното здраве пазар:

- Гъвкавата многоцелева екстрапортална система за образна диагностика – хибриден юнит, съчетаващ 2D образите с 3D възможности на средното поле, за покриване на най-широк набор от приложения в груповите практики.

- Интраоралната камера CS 1600 с функция за откриване на кариеси – следващо поколение многофункционална интраорална камера, която съчетава изключителната паметована технология за откриване на кариеси с водещо за индустрията качество



на образите при Carestream Dental.

- Компактната дигитална интраорална рентгенографска система CS 7600, която преоткрива технологията на образния сензор чрез побряване на практичността, продуцираща си-

турносъмта.

- CS Imaging, софтуерна система, която помага на професионалистите в сферата на оралното здраве да оперират и анализират огромния брой дигитални образи във временните модерни гентални практики. **ДТ**

BICON представи „най-дребните“ си импланти

По традиция генталните импланти бяха в центъра на интереса на повечето изложители. Импланти от всякакъв вид, произход и качество присъстваха на IDS, подобно на коледните играчки на предновогодишните сер-

ии в София. Колосите в имплантологията мереха щандове с размерите на паркинг пред мол, много от тях имаха и спукърс корнър. Имплантацията на живо традиционно присъстваше, но никой не беше силно впечатлен.Ще-дро фирмено гостоприемство предлагаше бира и бремец-

ли на желаещите. Не останаха незабелязани въпреки твърде малки си размер и новите „най-дребни“ импланти на Bicon–USA само 3x8 mm. За посетителя остава да преодолее психологическата бариера на малкия размер и да се възползва от предимствата им при недостатъчен обем кост.

Ivoclar Vivadent с пореден технологичен пробив на IDS



По време на пресконференцията си Ivoclar Vivadent представиха IPS e.max Press Multi. Според специалистите в компанията продуктът ще позволя на генталните лаборатории да създават високоестетични възстановявания, които показват живо преливане на цветовете само с един цикъл на пресоване без отнемащото време на слояване. Блокчетата, които ще станат достъпни от това лято, са подходящи за изработването на високоестетични монолитни корони за фронталните и задните участъци, както и на фасети.

Изпълнителният директор на Ivoclar Vivadent Робърт Гентли обясни, че всички изцяло керамични конструкции представляват най-важният сектор на рачеж за компанията през 2010 г. Международните продажби са се увеличили с повече от 10% през последната година, особено на пазари като Северна Америка и Азия. От голямата компания представиха още и последната разработка на съвременно поколение блокчета CAD/CAM, както и новите пещи за прес-керамика Programat EP 5000 и EP 3000. Сред другите нови продукти се наредиха и Ivoclean, универсална почистваща паста, с която се обработват ефективно повърхностите за бондване на протетичните възстановявания след интраорално изпробване, гъвойнополимеризиращият композитен цимент Telio CS Cem Implant, както и фотополимеризиращите високоестетични нанохидридни композити IPS Empress Direct Color и IPS Empress Direct Opaque. **ДТ**



разработка на съвременно поколение блокчета CAD/CAM, както и новите пещи за прес-керамика Programat EP 5000 и EP 3000. Сред другите нови продукти се наредиха и Ivoclean, универсална почистваща паста, с която се обработват ефективно повърхностите за бондване на протетичните възстановявания след интраорално изпробване, гъвойнополимеризиращият композитен цимент Telio CS Cem Implant, както и фотополимеризиращите високоестетични нанохидридни композити IPS Empress Direct Color и IPS Empress Direct Opaque. **ДТ**

