

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Bulgarian Edition

България

Март 2009

№ 2, Vol. 7

НАЦИОНАЛЕН ДЕНТАЛЕН КОНКУРС  
**УСМИВКА НА ГОДИНАТА**  
УЧАСТВАЙТЕ ДО 20 МАРТ

## Накрайко

### Конкурсът „Усмивка на годината“ започва след броени дни

Остават по-малко от две седмици до изтичането на крайния срок за приемане на кандидатурите във второто издание на националния дентален конкурс „Усмивка на годината“ 2009, организиран от вестник „Дентал Трибюн“, под патронажа на Български зъболекарски съюз с подкрепата на професионалните организации в сферата на денталната естетика в България. В срок до 20 март всички кандидати ще трябва да подадат документацията на своите случаи, след което ще започне журирането. За тазгодишното издание на конкурса организаторите създадоха нов регламент, който цели както да улесни с конкретиката си кандидати, така и да елиминира подаването на клинични случаи,



които не са документирани съгласно стандартите за дентална фотография. Другата важна цел на регламента е да обучава зъболекарите, които не са на ти с фотодокументацията. Новият регламент е перфектно ръководство по дентална фотография, което може да бъде използвано и извън рамките на конкурса, в ежедневната практика на всеки зъболекар. Журирането в конкурса ще протече анонимно в периода 1 – 10 април на 3 етапа. Всеки член на журито ще разбере (буквално) кой случай чий е едва на официалната церемония. Авторитетното жури остава в същия състав от миналогодишното издание. Резултатите от конкурса ще бъдат оповестени на официална церемония, която ще се проведе на 22 април в сградата на Чешкия културен център в столицата. Генерален спонсор на тазгодишното издание на конкурса е компанията Glaxosmithkline. С пълната версия на новия регламент за участие можете да се запознаете на официалната уеб страница на проявата: [www.usmivkanagodina.com](http://www.usmivkanagodina.com). **DT**

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

## Практика

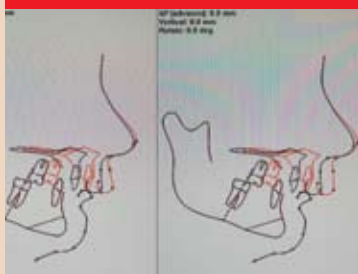


### Пространствена локализация в рентгенологията: правилото на вестибуларния обект

Ендодонтията е областта, която най-много печели от откритието на Конрад Рентген. Авторът на статията Арналдо Кастелучи ни разхожда в света на рентгенологията, като ни го показва под лупа.

► стр. 4

## Тенденции



### Точна прогноза на ортогнатната хирургия за пациентите с обструктивна сънна апнея

Въпреки че ортогнатът не извършва хирургичната интервенция, често именно на него му се задават въпроси относно потенциалните хирургични промени.

► стр. 10

## Дентална фотография



### Дентална фотография – видове и стандарти

Това е втората статия от поредицата, посветена на тънкостите на фотодокументацията в денталната практика. Статията в настоящия брой разглежда видовете дентална фотография и стандарти.

► стр. 13

## Събития



### Безспорно най-голямото събитие на месец март е предстоящото грандиозно международно изложение IDS – Кьолн. Дали ще е грандиозно в контекста на финансовата криза? Може би добра идея е да се уверим сами на място на 24-28 март.

► стр. 22

## Изложението в Кьолн е глобален пазар, който няма да бъде засегнат от кризата

*Интервю с д-р Мартин Рикерт, председател на Асоциацията на немските дентални производители (VDDI e.V.)*

„Перспективите за 33-то Международно дентално изложение в Кьолн следващия месец изглеждат обещаващи“, съгласяват се представителите на немската дентална индустрия. Също така на една скорошна пресконференция в Кьолн те отхвърлиха страховете от икономически спад поради набирателната скорост финансова криза. Според д-р Мартин Рикерт, председател на Асоциацията на немските дентални производители (VDDI e.V.), все още има стабилно търсене на медицински и дентални услуги. Редакторът на DTI, Даниел Цимерман, разговаря с д-р Рикерт относно текущото състояние на индустрията и неговите очаквания за IDS Кьолн, 2009.

**Даниел Цимерман: Д-р Рикерт, икономическата оценка на немския дентален пазар през 2008 беше доста позитивна. Промени ли се това с развитието на финансовата криза?**

Д-р Рикерт: Фактически не. Както Вие правилно отбелязахте, става въпрос основно за финансова криза. Разчетът на индустрията за 2008 беше добър и понастоящем имаме тенденция към стабилно повтаряне на показателите от миналата година, която не събдва всички наши очаквания, но въпреки това обещава да донесе задоволителни приходи. Разбира се, отчита се определе-

на нестабилност в различни пазарни сегменти и световни пазари, които произтичат от различни влияния и не могат да се отгадат на една единствена причина.

**Налице са начални доклади за съкращения в Съединените щати. Трябва ли да се подготвим за подобни мерки или за реструктуриране и в Германия?**

Американският здравен сектор се различава от този в Германия и в повечето европейски страни, като в Америка много частни инвеститори са засегнати от финансовата криза. Масовите съкращения в ключови сектори означават, че много хора не могат да си внасят осигуровките в американски компании. Това определено няма да се случи в Германия, тъй като гържавната здравна каса и частните здравно-осигурителни компании са подготвени да покрият здравните разходи за техните клиенти в бъдеще. Дори ако се загубят работни места в различни икономически сектори, това няма да има негативни ефекти върху немския здравен пазар.

**Какви положителни въздействия ще има IDS върху индустрията?**

33-то Международно дентално изложение отново ще представи максимално широка гама от модерни дентални продукти и техноло-



Д-р Мартин Рикерт (вляво) по време на Европейската пресконференция през декември 2008 г.

гии. Посетителите ще могат да разгледат и изпробват изобилие от нови продукти и иновации в денталните услуги. Технологичните разработки в медицинската сфера и инвестициите на нашата индустрия за изследователска работа и развитие непрекъснато произвеждат нови и подобрени решения за денталните практики и лаборатории, които са от голям финансов интерес за зъболекарите и зъботехниците.

IDS винаги е бил движеща сила за денталния пазар и ще запази тази своя роля в бъдеще. Очаквам нашите парт-

ньори – зъболекарите, зъботехниците, хигиенистите и асистентите по отношение на профиллакстиката – да са способни да убеждават пациентите, че инвестирането в тяхното здраве е най-добрият начин за осигуряване на добро качество на живота. Парите за здраве са инвестиции за нашето собствено бъдеще. Убеден съм, че въпреки сегашните икономически трусове пациентите няма да negliжират оралното си здраве и да се откажат от необходимите грижи за него. Падащите цени на енергийните суровини, облекчаването на данъците и частните спестявания от около 10

→ **DT** стр. 3

## Образование по време на криза

Освен година на кризата, 2009 се очертава и година на денталното образование.

Един поглед върху интензивния международен календар, както и върху дългия списък на денталните събития в България, потвърждава гореказаното.

Докато в САЩ новите финансови инжекции попитват като вода в пясък, а Франкфуртската борса се реанимира символично от карнавални „лекари“, в бранша засега криза няма и дори се очаква ръст! Това твърдят международни експерти. Но дали и те не са „карнавални“ експерти?!

Добре е да излезем от инерцията на недалечното спокойно минало и да очакваме, че в този карнавал българският пациент ще излезе от ресторантите и ще влезе в кабинетите.

Междувременно можем да запретнем ръкави и да се захванем със собственото си образование и усъвършенстване. Защото образованието може да се окаже най-стабилната недевалвираща стока във времена на криза. През 2009 година се очертава тенденция с корени от предходните години: България вече е международна дентална сцена, на която тази година ще се играят повече от всякога добри постановки. Началото поставя гостуването у нас на Дидие Диечи – един от корифеите на кампозитите, последван непосредствено от Саша Джованович – световноизвестен специалист по реконструктивна дентална медицина. След тях за втори път ще ни гостува г-жа Дженифър де Сент Джорж, която вероятно ще даде полезни съвети относно поведението на ден-

талния лекар вече и по време на криза. През есента ще се срещнем с господата Бичачо и Фрадеани – други две митични фигури в съвременната дентална медицина. Да не забравяме и редицата талантиливи български лектори, които представят страната ни на международни форуми, на които желаем успех!

Много вероятно е да се окаже, че образованието и квалификацията са спасителната сламка, която ни дава сигурност и ни помага да печелим доверието на пациентите в тези не леки дни.

Затова ние ви оставаме верни и продължаваме да представяме актуална и интересна информация от денталния свят. В този брой сме подготвили две малко по-различни основни статии. Рентгенологичната статия (стр. 4) ще ви припомни някои основни правила за заснемане и надяваме се, ще ви улесни в диагностичния процес. Другата статия е на тема ортогнатна хирургия при обструктивна сънна апнея и отговорностите на ортодонта в прогнозирането на крайния резултат. (стр. 10). В броя публикуваме и втора поредна статия по проблемите на денталната фотография, която допълнително ще систематизира вашите познания в тази област (стр. 13).

А що се отнася до кризата, която въпреки че пратихме по дяволите в миналия брой, тя все пак е факт, бихме казали: кризата ни дава нови възможности, отрезвява ни и ни прави по-разумни и далновидни в планирането на нашия бизнес.

Приятно четене!

От Редакцията DT

## Отзвук

Публикуваната в миналия брой на вестника статия „Керамично базираните сийлъри като алтернатива на другите ендодонтски сийлъри“ на автора г-р Деян Косев, провокира голям интерес от страна на много от нашите читатели. В редакцията получихме множество обаждания с молба за информация за контакт с автора. На e-mail: drkossev@gmail.com, авторът ще отговори на всяко Ваше питане. DT



## ВСЕ ОЩЕ НЕ Е КЪСНО ДА СЕ АБОНИРАТЕ

за в-к DENTAL TRIBUNE



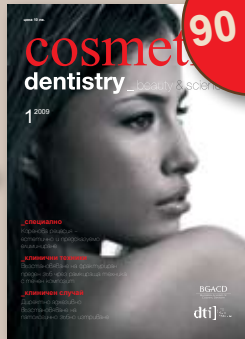
60 лв.

за сп. COSMETIC DENTISTRY



40 лв.

или и ЗА ДВЕТЕ ИЗДАНИЯ



90 лв.

АБОНАМЕНТЪТ ЩЕ ВИ ОТНЕМЕ  
2 МИНУТИ

ако се обадите  
на тел. 02/ 963 000 9

или ако се абонирате on line в сайта ни  
www.dental-tribune.net

Пакетна цена за двете издания: 90 лв.

### International Imprint

Licensing by Dental Tribune International  
Publisher  
Torsten Oemus

Group Editor/Managing Editor DT Asia  
Pacific

Daniel Zimmermann  
newsroom@dental-tribune.com  
+ 49 341 48 474 107

Managing Editor German Publications  
Jeannette Enders  
j.enders@dental-tribune.com

Editorial Assistants  
Claudia Salwiczek  
c.salwiczek@dental-tribune.com

Anja Worm  
a.worm@dental-tribune.com

President/CEO  
Peter Witteczek

Director of Finance and Controlling  
Dan Wunderlich

Marketing & Sales Services  
Daniela Zierke

License Inquiries  
Jorg Warschat

Accounting  
Manuela Hunger

Product Manager  
Bernhard Moldenhauer

Executive Producer  
Gernot Meyer

Ad Production  
Marius Mezger

International Editorial Board

Dr Nasser Barghi, Ceramics, USA

Dr Karl Behr, Endodontics, Germany

Dr George Freedman, Esthetics, Canada

Dr Howard Glazer, Cariology, USA

Prof Dr I. Krejci, Conservative Dentistry,  
Switzerland

Dr Edward Lynch, Restorative, Ireland

Dr Ziv Mazor, Implantology, Israel

Prof Dr Georg Meyer, Restorative,  
Germany

Prof Dr Rudolph Slavicek, Function,  
Austria

Dr Marius Steigmann, Implantology,  
Germany

Published by Dental Tribune Asia Pacific Ltd.

© 2009, Dental Tribune International  
GmbH. All rights reserved.

Dental Tribune International  
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany

Tel.: + 49 341 4 84 74 302

Fax: + 49 341 4 84 74 173

www.dti-publishing.com

info@dental-tribune.com

Regional Offices

Asia Pacific

Yontorisio Communications Ltd.

Room A, 26/F

389 King's Road

North Point, Hong Kong

Tel.: + 852 3118 7508

Fax: + 852 3118 7509

The Americas

Dental Tribune America, LLC

213 West 35th Street, Suite 801, New  
York, NY 10001, USA

Phone: + 1 212 244 7181, Fax: + 1 212 224 7185

### Офис България

Издава Dental Tribune България ЕООД

София 1421, ж.к. Лозенец,

ул. Луна 2, ет. 1, ап. А

тел./факс: + 359 2/ 963 000 9

office@dental-tribune.net

www.dental-tribune.net

www.dental-tribune.com

Управление

Уляна Винчева

Главен редактор

г-р Владимир Ашукоев

Отговорен редактор

г-р Надежда Куюмджиева

Консуланти

г-р Красимир Негевски

г-р Дора Кушкова

г-р Ивелин Аманасов

Дизайн и предпечат

Жасмина Стоянова

Превод

г-р Надежда Куюмджиева

г-р Светослав Пенков

Коректор

Долорес Мешулам

Офис организатор

Михаила Иванова

Автори в броя

Даниел Цимерман

г-р Арбалдо Кастелучи

г-р Скот Конли

г-р Николай Николов

Печат: Снекър АД

Българското издание на Dental Tribune

е част от групата Dental Tribune

International – международно издание

на 20 езика, разпространявано в над 55

държави.

Съдържанието, пребегено и публикувано в

този брой от Dental Tribune International,

Германия, е с авторското право на Dental

Tribune International GmbH. Всички права

запазени. Публикувано с разрешение

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.

Качеството на дневна светлина  
благодарение на интегрирания генератор.  
Новост: **обратните наконечници** Alegria.



Обратните наконечници Alegria предлагат LED с най-доброто качество на дневна светлина. При това дори не е необходим източник на светлина от Вашия мотор! Уникалната W&H – технология с интегриран генератор Ви осигурява пълна независимост в това отношение.

- > Абсолютна независимост
- > 3 – флексен интегриран спрей
- > Хигиеничен корпус със система за хигиенизиране на главата

|                                            | WE-99 LED G     | WE-56 LED G     | WE-66 LED G     |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Качество на светлината:                    | Дневна светлина | Дневна светлина | Дневна светлина |
| Предавателно число:                        | 1 : 4,5         | 1 : 1           | 4 : 1           |
| Размер на главата (ø mm):                  | 10,1            | 10,1            | 10,1            |
| Дължина на главата с борера (ø mm):        | 22,3            | 20,7            | 20,7            |
| Ротиращи инструменти ø/макс. дължина (mm): | 1,6 / 25        | 2,35 / 34       | 2,35 / 34       |
| Спрей:                                     | 3-флексен       | единичен        | единичен        |

Възможност за  
купиране:  
ISO куплунг



W&H Bulgaria Ltd.  
91 Pirin Str., Office Nr. 6  
1680 Sofia, Bulgaria

t + 359 (0)2 854 95 65  
f + 359 (0)2 854 95 90  
office.bg@wh.com wh.com



ISO 9001:2000 BS EN  
Сертификат № 368441



**Изложението в Кьолн е глобален пазар,  
който няма да бъде засегнат от кризата**

*Интервю с г-р Мартин Рикерт, председател на Асоциацията на немските дентални производители (VDDI e.V.)*

← DT *cmp. 1*

трилиона евро в Германия осигуряват ликвидността на голяма част от населението. Освен това търсенето от страна на пациентите на здравни услуги се определя основно от остри здравни проблеми и от желанието за възстановяване на нормалното здраве.

Денталните имплан-  
ти и автоматично из-  
работените възстано-  
вявания понастоящем  
са най-бързо развиващи-  
те се сектори в зъболе-  
чението. Дали този бум  
е отразен в продукти-  
те и услугите, които ще  
бъдат представени на  
IDS?

Възстановяванията върху импланти са един от най-бързо растящите сектори, като за последната година в Германия са поставени повече от 700 000 зъбни импланти, а годишният им прираст е в рамките на 10-15 %. Тези висококачествени възстановявания ще продължат да бъдат търсени от много пациенти в бъдеще, тъй като представляват един от най-прогресивните и трайни възстановявания, налични за момента. Между другото, прирастът на денталните импланти в Германия може до голяма степен да се отглед на факта, че държавната здравноосигурителна система субсидира това лечение от въвеждането на фиксиран здравен пакет през 2005. По време на IDS ще може да се види цялата гама от модерни имплантологични системи, иновации и разработки на изпробвани и доказали се системи.

**Кои други сектори смятате, че имат потенциал за растеж?**

Освен имплантологията виждам най-голям потенциал на изцяло керамичните конструкции, при които с помощта на CAD/CAM технологията по света са изработени около 25 милиона възстановявания. Модерните лазерни скенери са способни да разчитат повече от 100 000 рефлекторни точки на секунда, а сканирането на образи стана по-бързо и прецизно. Модерните висококачествени материали осигуряват възможно най-добрата стабилност при широка гама от нугикации, като в същото време се гарантира биосъвместимост. Последната дигитална технология за изработване, използваща лазерно синтероване на безметални маси, също може да се използва при протетични възстановявания. Тези протезни конструкции изпъкват с изключително прецизното си прилягане и

дълготрайност.

**На кои пазари немската дентална индустрия е навлязла през 2008 и кои пазари смятате за трудни?**

Резултатите от последните анкети с партньорите ни подчертават факта, че експортът на пазарите в Източна Европа, и особено в Русия и Азия, показва положителна тенденция. Освен това икономическите резултати за Латинска Америка са се подобрили значително през последните няколко месеца. Трябва да се отбележи обаче, че растежът на този пазар все още е на много ниско ниво. Съобщава се за леко отслабване на пазара в Северна Америка. Независимо от това броят на членовете, които прогнозираат увеличаване на бизнес перспективите за първата половина на 2009, е по-голям от този на хората, които смятат, че ще има спад.

Западна Европа остава много стабилен пазар и най-важният регион за продажби по отношение на оборотите. Една пета от нашите членове очакват подобряване на печалбите си за първата половина на 2009 в сравнение със същия период от миналата година.

*Все повече компании от развиващите се пазари, като Индия и Китай, увеличават пазарния си дял. Как се вметват в това съревнование?*

Важно е да се помни, че IDS е и глобален пазар. Тези държави не посещават задължително IDS в Германия, за да се съревновават за високо развитите пазари. За повечето компании пазарите в развиващите се страни са от основно значение, като най-големият дентален пазар в света е място за среща на доставчиците от развиващите се страни и техните клиенти в други развиващи се държави. Това обаче не означава, че те няма какво да предложат за европейските клиенти.

Немската гентална индустрия се радва на международна репутация със своята иновативност. Нашият изключително висок стандарт на качество, лесните за употреба и с високо ниво на иновативност продукти, както и ориентирането ни към определени клиенти с високо качество на услугите правят нашите продукти конкурентни на световно ниво. Ние уверено посрещаме предизвикателствата на конкуренцията във всеки пазар по света.

През последните две години сте пътували извън

граница, за да промотирате IDS в други региони. Можете ли да ни разкажете повече как възприемат изложението в различните части на света?

IDS е Международната среща за генталния сектор. От години изложението се е налязло пред международната гентална общност като място за комуникиране и маркетинг. Това признание не се е променило много, което стана ясно на няколкото международни пресконференции за миналата година, които проведохме заедно с филиалите на Изложението в Кьолн, в Япония, Китай, Русия и Съединените щати. Участниците показаха голям интерес и ни оказаха подкрепа при организирането на IDS. Получихме признание и за високото качество на настаняване и организиране, както и за международния характер на изложението. Само на IDS е

налице толкова пълно представяне на настоящия международен пазар – пълният спектър на заболяването и генталните технологии могат да бъдат видени и изпробвани. На изложението са достъпни всички продукти и услуги, които правят работата на зъболекарите по-лесна, по-икономична и осигуряват на пациентите най-съвременното в генталните технологии.

**За разлика от други  
международни събития  
IDS увеличава своята по-  
пулярност всяка година.  
Кои според Вас са основ-  
ните фактори, доприна-  
сящи за това?**

IDS притежава привлекателна и силна концепция, която беше разработена заедно с нашия партньор Koelnmesse. По-конкретно, цялостното излагане на най-съвременните иновативни технологии правят IDS най-пълното централно изложение

и един от най-оживените и  
значими пазари в денталния  
свят.

От значение е, че ние планираме растежа си внимателно, така че да отговаряме на изискванията на пазара. Не искаме изложението да се увеличава прекалено бързо и да става по-голямо от своя пазар. Вече притежаваме голямо международно участие, както от изложители, така и от посетители. Изложението е космополитно, изискванията за участие в изложението са изключително високи, като ефективната му организация го прави лесно за разглеждане.

И накрая, градът Кьолн е идеално разположен по отношение на обществения транспорт в рамките на Германия, както и в Европа и света.

Благодаря Ви много за  
това интервю! DT

# Zaris™ White & Brite

Система за избелване на зъби

Лесният път  
към лъчезарна  
усмивка

A collection of images related to the Zaris dental whitening system. It includes a close-up of a person's bright, white teeth, a smaller inset of a smiling face, and a collage of four small images showing the application of the whitening gel. Below these, there are two boxes of the product, one labeled 'Zaris White & Brite' and another 'Zaris White & Brite Whitening Gel', along with two syring-like applicators.

**3M** ESPE

# Пространствена локализация в рентгенологията: правилото на вестибуларния обект

Арналдо Кастелучи, Италия

Освен ендодонтията няма друга част от генталната медицина, за която рентгенологията да играе такава важна роля. Откриването на рентгеновите лъчи от Вилхелм Конрад Рентген през вечерта на 8 ноември 1895 г. имаше такова огромно отражение върху целия медицински свят, че се приема за едно от революционните постижения в историята на медицинските науки.

В областта на генталната медицина със сигурност ендодонтията е областта, която най-много печели от това откритие, не само заради непрекъснатите технически и технологични подобрения,<sup>1</sup> но главно защото използването на рентгеновите лъчи позволи на зъболекаря да излезе от тъмнината и да види области, които не са достъпни чрез други диагностични методи.

Рентгеновите лъчи представляват електромагнитна радиация. Те имат същите качества като видимата светлина. Подобно на нея те се разпространяват в права линия, докато бъдат погълнати или отразени. За разлика от видимата светлина те са невидими за човешкото око поради малката си дължина на вълната (10-10 до 10-6 см).<sup>2</sup> Разликата между различните типове електромагнитни лъчения се основава на дължината на вълната. Като се започне от най-голямата дължина на вълната, електромагнитната ра-

диация включва:

- електрични вълни;
- радио, телевизионни и радар вълни;
- инфрачервени вълни;
- видима светлина;
- ултравиолетови лъчи;
- рентгенови лъчи;
- гама лъчи.

В зависимост от дължината на вълната, която се измерва в единиците Ангстрьом (А), електромагнитната радиация има различна способност да преминава през плътни твърди тела. Лъчите, с по-голяма дължина на вълната, имат слаба способност на проникване. Противно на това тези, с по-малка дължина на вълната, като се започне от ултравиолетовата светлина, имат увеличаваща се прониквателна способност. Дължината на вълната на рентгеновите лъчи, които се използват в оралната рентгенология, варира от 0.8 до 0.1 А; поради това тяхната способност на проникване е по-голяма от тази на ултравиолетовите лъчи.<sup>3</sup>

Освен от дължината на вълната, прониквателната способност зависи и от атомната маса (плътност) на обекта. Обекти с малка плътност са напълно проникваеми, докато тези с по-малка плътност – в по-малка степен. Оловото не пропуска никакви рентгенови лъчи; затова то е оптималният защитен материал срещу вредните ефекти на рентгеновите лъчи.

Ако се разгледа преми-

наването на рентгеновите лъчи през даден предмет, ще се установи, че част от тях се поглъщат от тялото, което се проектира като сянка, както е при непрозрачни тела, огряни от лъч светлина.

Така както телата с различна прозрачност, осветени от светлинни лъчи, имат различни сенки в зависимост от способността им да пропускат светлинната радиация, така тела с различна плътност, върху които попадат рентгенови лъчи, имат различна сянка в зависимост от способността им да пропускат тази електромагнитна радиация.

Тъй като по-неплътните тела (например меки тъкани) пропускат в по-голяма степен, те формират по-светли сенки, а плътните тела (например кост) пропускат по-слабо и поглъщат повече лъчение, поради което формират по-тъмни сенки. Не трябва да се забравя, че тъй като рентгеновият образ е негативен, сенките са обърнати: меките тъкани изглеждат тъмни, а костта – светла.

В заключение, образите получени чрез рентгенография, представляват сенки на тела с различна плътност, които са попаднали на пътя на рентгеновите лъчи и са отпечатани върху филм.

Нещо повече, рентгенографията е двуизмерно представяне на триизмерни структури. С други думи, това е един фиктивен образ и никога не е реален с всички произтичащи от това последици.<sup>4</sup>

В практиката често се налага да се извлече триизмерна информация, за да се направи по-добра пространствена локализация на едни структури спрямо други.

Най-често използваният и лесно приложим метод за получаването на такава информация е „правилото на вестибуларния обект“, което е описано от Кларк<sup>5</sup> през 1910 г. и е подобро и допълнено от Ричардс през 1953 г.<sup>6</sup> и 1980 г.<sup>7</sup> Според това правило, когато се прави рентгенография под даден ъгъл, обектът, който е по-близо до източника –



Фиг. 2а. При стандартната проекция корените се проектират един върху друг.



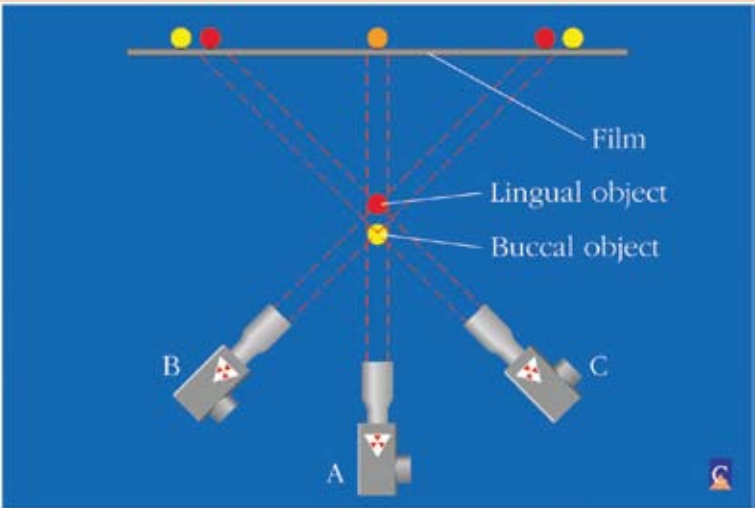
Фиг. 2б. След ангулиране на рентгеновия апарат в мезиодистална посока вестибуларният корен се доближава до втория премолар, докато палатиналният изглежда близо до канина.



Фиг. 3а. На тази рентгенография се вижда, че апексите на вестибуларните корени на втория молар се проектират върху палатиналния корен.



Фиг. 3б. Посока на рентгеновите лъчи при стандартна проекция.



Фиг. 1. При орторадиална проекция (А) двата обекта се наслагват един върху друг. При коса проекция (В, С) двата обекта вече не се наслагват и лесно се разпознават, стига да е известна ангулацията на рентгеновия апарат: вестибуларният обект (този, който е по-близо до рентгеновия източник) се измества по посока на рентгеновия лъч.

вестибуларният обект – се измества върху снимката в посоката на рентгеновия лъч. Това правило, което се използва за определяне на вестибуло-лингвалната локализация на различни структури в устната кухина<sup>8</sup>, е от фундаментално значение в денталната медицина, но най-вече в ендодонтията, където намира многобройни практически приложения (Фиг. 1).

Първото приложение е разпознаването на апекса на вестибуларния корен по време на ендодонтско лечение на горен първи премолар с гва корена (Фиг. 2а и Фиг. 2б).

За да се определи при рентгенологичния преглед на горен първи премолар кой от двата корена е вестибуларният и кой палатиналният, е достатъчно да се знае ъгълът на рентгеновия лъч и внимателно да се анализира рентгенографията. Ако рентгенографията е направена под лек мезиодистален ъгъл, посоката на рентгеновите лъчи е от мезиално към дистално; следователно, вестибуларният корен (който е по-близо до източника на лъчение в сравнение с палатиналният, който е по-отдалечен) ще се измести върху рентгенографията в същата посока като рентгеновия лъч, т.е. дистално. С други думи, вестибуларният корен ще изглежда по-близо до корена на втория премолар, а палатиналният корен ще изглежда по-близо до корена на канина.

Ако тази техника се стандартизира, така че винаги горните премолари да се снимат под лек мезиодистален ъгъл, вестибуларните корени винаги ще изглеждат разположени по-дистално, а палатиналните по-мезиално. Разбира се, ако ъгълът на рентгеновите лъчи е обратен в дистомезиална посока, на рентгенографията вестибуларният корен ще изглежда по-близък до канина, а палатиналният ще е разположен по-близо до втория премолар.

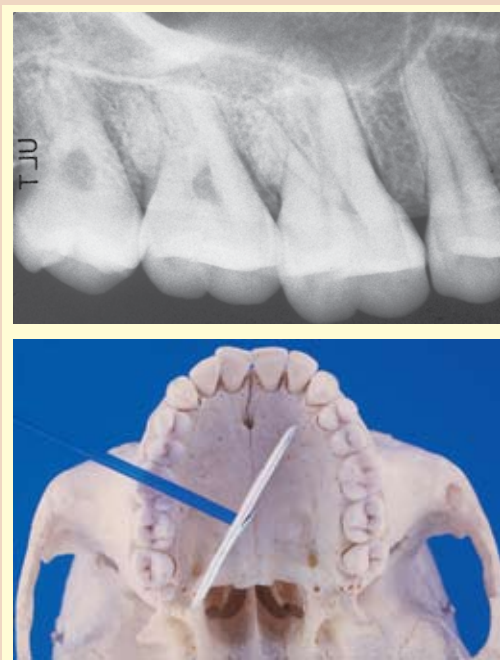
Подобно изместване върху рентгенографията може да не се получи, ако зъбът е необичайно ротиран около оста си.

Същото правило важи и за областта на горния молар, която според повечето ендодонтисти е сред най-трудните за лечение поради трудността да се постигне правилна ориентация на снимките, така че да се виждат апексите на зъбите, подлежащи на лечение, без наслаждане на съседните анатомични структури.

В случая на горните молари, особено когато корените им не са разда-

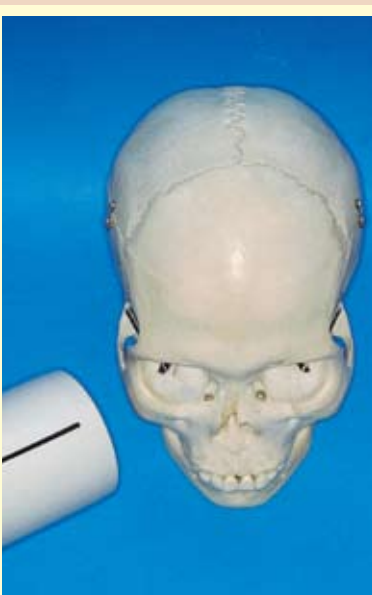
лечени, често на рентгенографиите апексите на вестибуларните корени се наслаждат върху палатиналният корен (Фиг. 3а и Фиг. 3б).

За добра визуализация на дистобукалния корен рентгеновият тубус може да се ангулира мезиодистално. По този начин дистобукалният корен (който се явява вестибуларният обект по отношение на палатиналният корен) се измества дистално и затова не се наслажда върху сянката на палатиналният корен, а се разполага мезиално на мезиобукалния корен на втория молар (Фиг. 4а – 4с). → DT стр. 6



Фиг. 4а.  
Ангулирането на рентгеновите лъчи мезиодистално измества дистобукалния корен в страни от палатиналният корен.

Фиг. 4б.  
Посока на рентгеновите лъчи в мезиодистална проекция.



Фиг. 4с. Мезиодистална ангулация.

# Нови клинични проучвания показват продължителният антимикробен ефект на Colgate Total



## Антимикробният ефект на зъбна паста съдържаща Триклозан/Кополимер върху орални микроорганизми *in vivo*.

Daniel H. Fine, David Furgang, Kenneth Markowitz, Prem K. Sreenivasan, Kenneth Klimpel and William De Vizio. (2006) J Am Dent Assoc 137: 1406-1413

### Цел на проучването

Сравнение на антимикробният ефект върху микроорганизмите от зъбната плака, слюнката и езика *in-vivo* при 15 обекта които използват зъбна паста с Триклозан/Кополимер и флуоридна зъбна паста (контрола) в кръстосано проучване.



### Доказана антибактериална активност

Почистването със зъбна паста съдържаща Триклозан/Кополимер значително редуцира микроорганизмите във всички проби, в сравнение с контролната паста за зъби.

Colgate

ВАШИЯТ ПАРТНЬОР В УСТНАТА ХИГИЕНА

www.colgateprofessional.com

←

DT

стр. 5

След като препарацията на дистобукалния канал приключи и се премине към мезиобукалните канали, трябва да се промени ъгълът, защото ако той се запази, мезиобукалният корен ще се проектира върху палатиналния корен. Следователно този път рентгеновият лъч ще е насочен дистомезиално, така че коренът да се измества медиално и на новата рентгенография той ще се вижда дистално на втория премолар (Фиг. 5а и Фиг. 5b).

Друга анатомична структура, която затруднява лечението на моларите, е зигоматичният израстък на максиларната кост. Тази структура може да се наслагва върху апексите на лекуваните молари, което затруднява или дори прави невъзможно определянето на работната дължина на инструментите. В тези случаи отново правилото на Кларк изключително помага, тъй като тази структура е в друга равнина (по-вестибуларно) по отношение на лекуваните апекси.

В случая на горните първи молари се препоръчва сянката на тази структура да се измества дистално, като рентгеновият лъч се ангулира мезиодистално. Този ъгъл позволява перфектно визуализиране на апексите на палатиналния и дистобукалния корен (Фиг. 6а – 6d).

От друга страна, в случая на горни втори молари често се налага сянката на зигоматичния израстък да се измества медиално, като рентгеновият тубус се ориентира дистомезиално.

Рентгеновото просветление, което се вижда над апексите на гаден зъб, не винаги е в една равнина с тях и следователно не винаги има отношение към тези апекси (Фиг. 7а).

Втора рентгенография, направена под различен ъгъл (Фиг. 7b), може да разкрие например, че зоната на просветление е разположена палатинално по отношение на апекса на зъба (и той да дава положителен резултат при изследване на виталитета) и следователно да не се касае за лезия с ендодонтски произход, а например за форамен инцизие. Ако става въпрос за лезия и ако следователно двете структури са в контакт, няма да се наблюдава изместване на техните образи на двете рентгенографии.<sup>9,10</sup>

Друга клинична ситуация, при която може да се използва правилото на

вестибуларния обект, е този на чуждо тяло. Сравняването на две рентгенографии, направени под различен ъгъл, може да подсказва локализацията на чуждото тяло (вестибуларно или лингвално) и съответно – хирургичния подход при отстраняването му (Фиг. 8а и Фиг.

8b).

Преди началото на апикектомията в областта на голните молари е много важно да се определи съотношението на апексите на корените, които ще се третираат, и мандибуларния канал. Две рентгенографии с различна вертикална ангула-

ция ще потвърдят дали въпросните апекси са по-вестибуларно спрямо хода на мандибуларния канал (Фиг. 9а и Фиг. 9b).

Рентгеновото просветление при апекса на голен премолар може да е обрязът на форамен ментале (Фиг. 10а – 10с). Прилагането на правилото на

Кларк дава информация за пространствените взаимоотношения между двете анатомични структури. Ако на дистомезиалната рентгенография рентгеновото просветление загуби контакт с апекса на премолара и мигрира медиално, със сигурност се касае за форамен ментале.→DT стр. 8



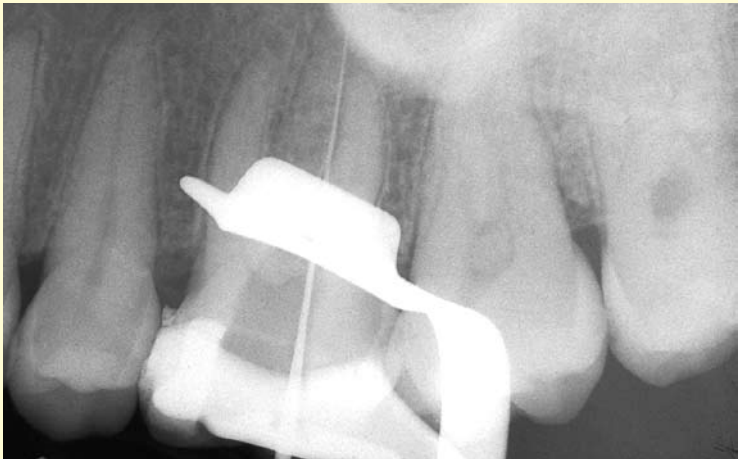
Фиг. 5а. Дистомезиалната ангулация разкрива мезиобукалния корен, тъй като вече той не се наслагва върху палатиналния корен.



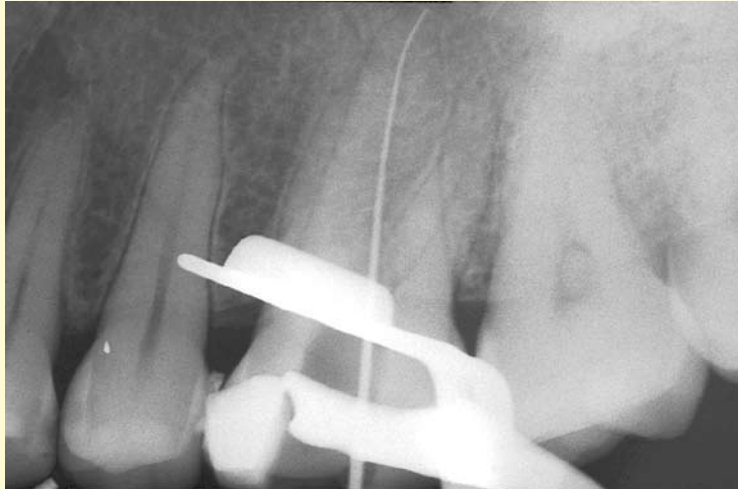
Фиг. 5b. Посока на рентгеновите лъчи при дистомезиална проекция.



Фиг. 5с. Дистомезиална ангулация.



Фиг. 6а. Прилагане на правилото на вестибуларния обект при горен първи молар за визуализиране на всеки корен. Сянката на зигоматичния израстък напълно закрива апекса на палатиналния корен.



Фиг. 6b. Рентгеновият апарат е ангулиран мезиодистално (за да се измести сянката дистално) и леко короноапикално (за да се измести същата сянка по-апикално). Забележете, че сенките на крилцата на клампата са по-близко една до друга поради последната ангулация.



Фиг. 6с. Като се запазва ангулацията от предишната снимка, се проверява работната дължина на дистобукалния канал.



Фиг. 6d. Рентгеновият апарат е ангулиран мезиодистално: палатиналният и дистобукалният корен се наслагват един върху друг, докато мезиобукалният корен е видим в цялата си дължина.



**MEDICAL DEPOT R&K Ltd.**

**Стоматологично  
оборудване  
Anthos - Италия**

**A7<sup>Plus</sup>**

**anthos**

**cefla  
dentale**

**НОВО!**



## Anthos A7 Plus / R7, A9 /

Специализиран юнит с горно или долно очковане, проектиран за изпалзване в денталната хирургия и ендодонтия. Изцяло дигитализиран апарат, който посредством процесор следи всички преки и обратни функционални връзки.

A7+ предлага:

- електрически безчетков микромотор, снабден със система за хирургия и ендодонтия;
- ултразвуков кит с ясно разделени функции: скалер, енто и перидо;
- система за дезинфекция и самопочистване на всички вътрешни връзки;
- перисталтична система за физиологични разтвори;
- осветително тяло Venus Plus, проектирано специално за хирургия и ендодонтия - до 35 000 Lux с регулиране на 10 степени и 4 900° K.

Всички стандартни системи са включени в базата.

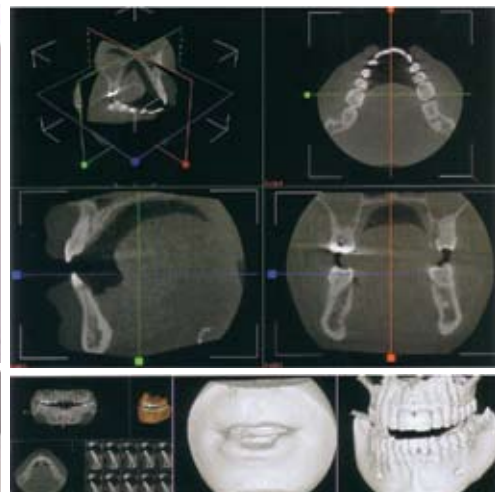
## May Ray - Sky View - 3D панорамен рентгенов апарат

специално разработен от Cefla Dental Groupe за денталната хирургия и имплантология. Благодарение на новата техника за Компютърна Томография Sky View увеличава диагностичните възможности чрез показване на триизмерно изображение на зъбите и челюстта, с качество и детайлност немислими до скоро.

Позиционирането на пациента се управлява изключително лесно и бързо. Движението на пациентската маса се осъществява от три серво електромотора /по трите оси X - Y - Z/ и се управлява от джойстик. Прецизното позициониране се постига с помощта на три лазерни лъча - по трите пространствени оси. Полето на видимост е с диаметър Ø15 cm (9" детектор) - Ø11 cm (6" детектор) - Ø7 cm (H.R. Zoom 4")

Времето за сканиране е от 10 до 30 сек. (15 сек. Стандартно) и варира в зависимост от избрания протокол. Дозата радиация е изключително малка и можете избиращелно да я промените в зависимост от типа на пациента или желанния вид изображение. Sky View визуализира и меките и твърдите тъкани.

Интуитивен софтуер за MS Windows XP с възможности за архивиране на пациентските данни и изображения; настройване на параметрите на сканиране, позициониране, наблюдение и диагностициране; аналитични функции - настройване на обема, дефиниране на разрези, преобразуване на тримерно изображение в стандартна панорама, идентифициране на мандибуларен канал, линейно и ъглово измерване; Опции за принтиране и обработване на изображението. Експорт на данните към DICOM 3.0 софтуер, плюс версия за DICOM връзка с вътрешната компютърна мрежа на болницата.



### ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Рентгенов генератор - 90 kVp / 10 mA (max) мултипулсен  
Филтър 11.4 mm Al / Collimator - дистанционно управляем  
Фокално петно - 0.5 0.6 mm (IEC standard)  
Позициониране - 3 лазерни лъча и конзола с джойстик  
отстранени на масата.  
Пациентска маса - електрораздвижване - 3 мотора (X-Y-Z)  
Детектор на изображението - High Resolution Image  
Intensifier digital CCD sensor 1000x1000 - pixel 7.4 µm  
Ниво на сивото - 4096 (12 bit)  
Сферичен Обем на изображението (FOV) - Ø15 cm (9"  
detector) - Ø11 cm (6" detector) - Ø7 cm (H.R. Zoom 4")  
Време за сканиране 10, 15, 20, 30 sec. (стандартно 15 s)  
Режими: Short scan: 190° - Full scan: 360°  
Показване на изображението - в реално време  
Размери на рентгена - 150 x 240 cm. / 360 kg.



**MEDICAL DEPOT R&K Ltd.**

### ПРОДАЖБИ

**АПАРАТУРА**

**МАТЕРИАЛИ**

**ОБЗАВЕЖДАНЕ**

### СЕРВИЗ И МОНТАЖИ

### ПРОЕКТИРАНЕ

### УЗАКОНЯВАНЕ

### КОНСУЛТАЦИИ



**София**, кв. Овча Купел 1,  
бул. Президент Линкълн 52,  
тел. (02) 80 52 500; Ф. (02) 95 60 399  
**Пловдив**, ул. Ф. Македонски 29, ет. 4,  
тел./ф. (032) 64 31 01  
**Варна**, ул. Любен Каравелов 77,  
тел./ф. (052) 65 50 35  
**www.ddrk.911.bg**  
**e-mail: ddrk@911.bg**



## ПРОМОЦИЯ

Безжичен интраорален  
Сензор WDS  
+ Рентген MyRay RX AC

**10 500 €**



Безжичен Интраорален сензор

C-U2 USB камера

RX-AC



RX-AD



Интраорални рентгени

CEFLA Dental Group - ANTHOS е световно известна марка с почти половин вековна история и водещ производител на надеждно и функционално стоматологично оборудване с лидерство в дизайна и технологиите. MyRay, също в състава на CEFLA, е марката на новите дигитални рентгенови апарати, специално конструирани за стоматологията.

**myray**  
dental imaging

← DT стр. 6

Нещо повече, може да се определи дали един зъб е импактиран вестибуларно или палатинално. Това ще покаже подходящият хирургичен подход.

В случая на Фиг. 11a и Фиг. 11b бе установено чрез прилагане на правилото на вестибуларния обект, че кривината на апикалната трета на корена на горния десен централен резец се насочва вестибуларно.

Други примери? На кой корен съответства гадената канална запълнка? Дали счупеният инструмент е в лингвалния или вестибуларния канал? Открили сте един канал в медуларния корен на долния молар: дали се касае за медулобукалния или мезиолингвалния канал? Кой туберкул да се използва като референтен при определяне на работната дължина на инструментите? Образите се наслагват един върху друг: под какъв нов ъгъл да се ориентира рентгеновият тубус? Дали коренът е в максиларния синус или е разположен вестибуларно спрямо него? Зъбът частично е прикрит от едно от крилата на кламната на кофер дама: дали това е вестибуларното или палатиналното крило? Коренът е с външна резорбция: дали тя е върху вестибуларната или палатиналната повърхност на зъба?

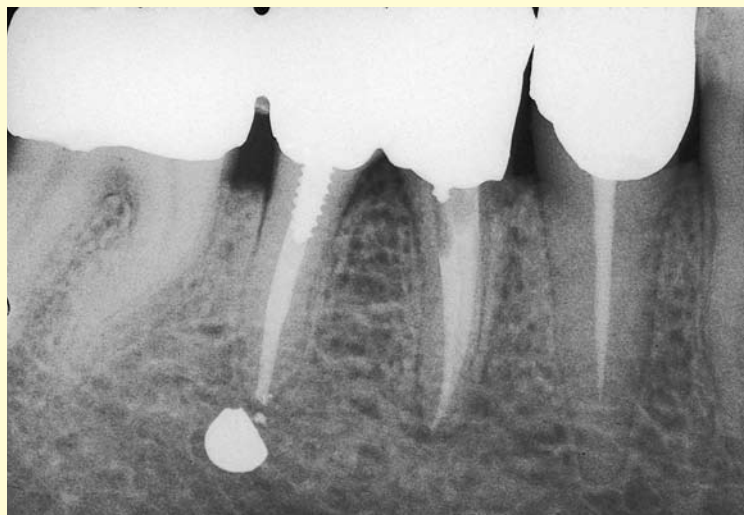
Това са само част от практическите приложения на правилото на вестибуларния обект, което трябва да се използва всеки път, когато трябва да се определи пространствената локализация на два анатомични елемента – единият вестибуларен, а другият лингвален или палатинален. DT



Фиг. 7a. Върху апекса на горния ляв централен резец се проектира малко, окръглено просветление. Забележете наличието на ламина дура, което е показател за здравето и целостта на периодонталния лигамент. Зъбът реагира нормално на всички тестове за виталитет, което говори, че произходът на лезията не може да се определи като ендодонтски.



Фиг. 7b. На втората рентгенография, направена с по-голяма мезиодистална ангулация, се вижда, че рентгеновото просветление няма отношение към апекса на корена, който очевидно е разположен по-вестибуларно. Следователно сянката е вероятно форамен инцизивум или форамен назопалатинус.



Фиг. 8a. Пациентът съобщава, че е бил уцелен от куршум. Следователно крълата плътна сянка, която се вижда на нивото на апекса на дисталния корен, е сачма.



Фиг. 8b. На втората рентгенография, направена под мезиодистален наклон, се вижда, че сачмата не контактува с апекса, а е разположена по-вестибуларно.



Фиг. 9a. Тел, поставена в мандибуларния канал на препарат на мандибула, показва посоката на канала.



Фиг. 9b. Втората рентгенография, направена с по-голяма короноапикална ангулация, потвърждава по-лингвалната позиция на мандибуларния канал по отношение на апексите на втория и третия молар.

## ПОСЛЕДНОТО ДОСТИЖЕНИЕ

### The NanoTite Tapered Implant

Biomet 3i в своя 20 годишен стремеж към иновации в денталната имплантология, създаде, на базата на нанотехнологиите, новата гама продукти - NanoTite Implants - последна генерация на повърхностната технология, изцяло патентована от Biomet 3i.

**ЕТ АНКА КАЦАРОВА**

За да научите повече се обадете на представителя за България

Ф-ма ЕТ АНКА КАЦАРОВА  
Тел.0887471949  
e-mail:ankatzarova@abv.bg  
www.ankatzarova.com  
www.biomet3i.com

ICE and NanoTite are trademarks of BIOMET 3i, Inc. BIOMET is a registered trademark and BIOMET 3i and design are trademarks of BIOMET, Inc. ©2007 BIOMET 3i, Inc. All rights reserved.



Фиг. 10а. Просветлението при апекса на долния втори мо- лар може да се диагностицира като лезия с ендодонтски произход.



Фиг. 10b. Втора рентгенография, направена с различна на- гулация (дистомезиална), потвърждава, че просветлението е форамен ментале.



Фиг. 10с. Трета рентгенография с по-голяма короноапикална ангулация отново потвърждава, че структурата е по-вести- буларно разположена спрямо апекса на втория премолар.

Информация за автора



Д-р Арналдо Касте- лучи

Д-р Кастелучи завършва медицина в Университета на Флоренция през 1973 г. и специализира гентална ме- дицина в същия универси- тет през 1977 г. От 1978 г. до 1980 г. той посеща- ва курсове за следдипломна специализация в Универси- тета на Бостън при проф. Хърбърт Шилдър. Освен че има практика, специа- лизирана в областта на

ендодонтията във Флорен- ция, Италия, д-р Кастелу- чи е също така бивш прези- дент на Италианското ен- додонтско общество, бивш президент на Междунаро- ната федерация на ендо- донтските асоциации и ак- тивен член на Европейско- то общество по ендодон- тия, активен член на Аме- риканската асоциация на ендодонтията и гост лек- тор по ендодонтия в ген- талния факултет на Уни- верситета на Флоренция. Той е редактор на итали- анското списание по ендо- донтия и The Endodontic Informer, основател и пре- зидент на стъди-клуб „Топ- ла гутаперка“ и на центъ- ра за обучение по микроен- додонтия и международен редактор на Endo Tribune. Международен лектор, той е автор на книгата „Ен- додонтит“, която вече се предлага и на английски език.



Фиг. 11а. Предоперативна рентгенография на горния десен централен резец. Апи- калният форамен се нами- ра в същата равнина, как- то рентгеновия сноп. Може да е разположен букално или палатинално.



Фиг. 11b. Втора рентгено- графия с дистомезиално ан- гулиране показва, че извив- ката е ориентирана букал- но.

Библиография:

1. Richards, A.G., Colquitt, W.N.: Reduction in dental X-ray exposures during the past 60 years. J. Am. Dent.

Assoc. 103:713, 1981.

2. Caldirola, P., Olivieri Sangiacomo, F., Loinger, A.: Elementi di Fisica. Volume II, Ed. III. Ghisetti e Corvi. Milano, 1962.

3. Anderson, P.C.: Dental Radiology. Delmar Publishers, Albany, N.Y., 1974.  
4. Pecchioni, A.: Endodonzia. Manuale di Tecnica Operativa. IV ed. I.C.A. Milano, 1986.  
5. Clark, C.A.: A method of ascertaining the relative position of unerupted teeth by means of film radiographs. Odontology Section, Royal Society of Medicine Transactions. 3:87, 1910.  
6. Richards, A.G.: The buccal object rule. Tenn. State Dent. Assoc. 33:263, 1953.  
7. Richards, A.G.: The buccal object rule. Dent. Radiogr. Photogr. 53:37, 1980.  
8. Goerig, A.C., Neaverth, E.J.: A simplified look at the buccal object rule in endodontics. J. Endod. 13:570, 1987.  
9. Fava, L.R.G., Dummer, P.M.H.: Periapical radiographic techniques during endodontic diagnosis and treatment. Int. Endod. J. 30:250, 1997.  
10. Richards, A.G.: La regola dell'oggetto vestibolare. Dental Cadmos 6:17, 1987.



Химтрейд Комет ООД  
САМО ЗА ПРОФЕСИОНАЛИСТИ

УТРЕШЕН СТАНДАРТ -  
ЗАЩО НЕ ДНЕС?

1612 София  
бул. "Цар Борис III" бл.59  
Тел: 953 13 10, 951 50 33  
e-mail: chimtrd@yahoo.com  
www.chimtrade-komet.com

Поръчки по телефона и on-line



Алфа система-Машинна обработка на кореновите канали



Твърдоплавни борери - качество от Комет