Цена 6 лв.

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

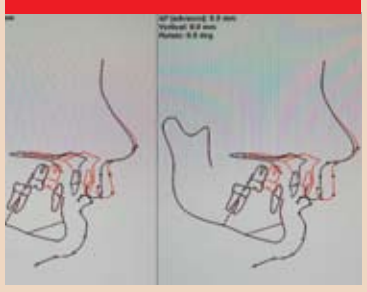
Практика

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 ортognатната хирургия за пациентите с обструктивна сънна апнея

Въпреки че ортодонтът 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

Накратко

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 кандидатите, 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. DT

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 набиращата 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 сбъдва всички наши очаквания, но въпреки това обещава да донесе задоволителни приходи. Разбира се, отчита се определена степен на нестабилност в различни пазарни сегменти и световни пазари, които произтичат от различни влияния и не могат да се отдадат на една единствена причина.

Налице са начални доклади за съкращения в Съединените щати. Трябва ли да се подготвяме за подобни мерки или за преструктуриране 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 държавната 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 технологии. 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.

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

IDS винаги е бил движеща сила за денталния пазар и ще запази тази своя роля в бъдеще. Очаквам нашите партньори – зъболекари, зъботехници, хигиенисти и асистенти по отношение на профилактиката – 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 неглижират 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 попиват 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 композитите, 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 денталния 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 талантливи 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 прогонозирането 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 д-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
мел./факс: + 359 2/ 963 000 9
office@dental-tribune.net
www.dental-tribune.net
www.dental-tribune.com

Управител
Уляна Винчева

Главен редактор
д-р Владимир Ашиков

Отговорен редактор
д-р Надежда Куюмджиева

Консултанти
д-р Красимир Недевски
д-р Дора Киликилова
д-р Ивелин Атанасов

Дизайн и предпечат
Жасмина Стоянова

Превод
д-р Надежда Куюмджиева
д-р Светослав Петков

Коректор
Долорес Мешулам

Офис организатор
Михаила Иванова

Автори в броя
Даниел Цимерман
д-р Арбалдо Кастелучи
д-р Скот Конли
д-р Николай Николов

Печат: Спектър АД

Българското издание на Dental Tribune е част от групата Dental Tribune International – международно издание на 20 езика, разпространявано в над 55 държави.

Съдържанието, преведено и публикувано в този брой от Dental Tribune International, Германия, е с авторското право на Dental Tribune International GmbH. Всички права запазени. Публикувано с разрешението 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 е запазена марка на Dental Tribune International GmbH.

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

PEOPLE HAVE PRIORITY
W&H

Обратните наконечници Alegra 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 куплиране:
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 д-р Мартин Рикерт, председател на Асоциацията на немските дентални производители (VDDI e.V.)

← DT стр. 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 импланти и автоматично изработените възстановявания понастоящем са най-бързо развиващите се сектори в зъболечението. Дали този бум е отразен в продуктите 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 едни от най-прогресивните и трайни възстановявания, налични за момента. Между другото, прирастът на денталните импланти в Германия може до голяма степен да се отдаде 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 става по-бързо и прецизно. Модерните висококачествени материали осигуряват възможно най-добрата стабилност при широка гама от индикации, 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 прогнозират 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 вмествате 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 дентална 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 денталния сектор. От години изложението се е наложило пред международната дентална 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 зъболечението и денталните 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 денталните технологии.

За разлика от други международни събития IDS увеличава своята популярност всяка година. Кои според Вас са основните фактори, допринасящи 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 дентално 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

Пространствена локализация в рентгенологията: правилото на вестибуларния обект

Арналдо Кастелучи, Италия

Освен ендодонтията няма друга част от денталната 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 денталната медицина със сигурност ендодонтията е областта, която най-много печели от това откритие, не само заради непрекъснатите технически и технологични подобрения,[1] 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).[2] Разликата между различните типове електромагнитни лъчения се основава на дължината на вълната. Като се започне от най-голямата дължина на вълната, електромагнитната радиация включва:

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

В зависимиост от дължината на вълната, която се измерва в единиците Ангстрьом (A), 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 проникваща способност. Дължината на вълната на рентгеновите лъчи, които се използват в оралната рентгенология, варира от 0.8 до 0.1 A; поради това тяхната способност на проникване е по-голяма от тази на ултравиолетовите лъчи.[3]

Освен от дължината на вълната, проникващата способност зависи и от атомната маса (плътност) на обекта. Обекти с малка плътност са напълно проницаеми, 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 преминаването 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.

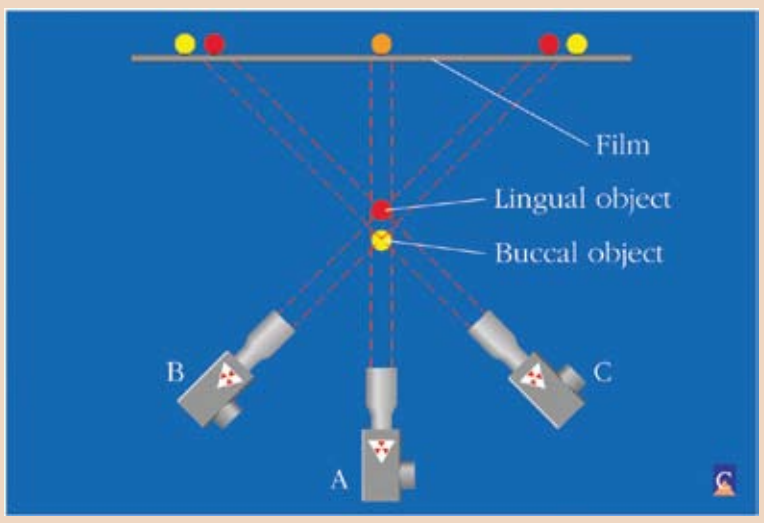
Тъй като по-неплътните тела (например меки тъкани) пропускат в по-голяма степен, те формират по-светли сенки, а плътните тела (например кост) пропускат по-слабо и поглъщат повече лъчение, поради което формират по-тъмни сенки. Не трябва да се забравя, че тъй като рентгеновият образ е негативен, сенките 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 последствия.[4]

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[5] през 1910 г. и е подобрено и допълнено от Ричардс през 1953 г.[6] и 1980 г.[7]. Според това правило, когато се прави рентгенография под даден ъгъл, обектът, който е по-близо до източника –

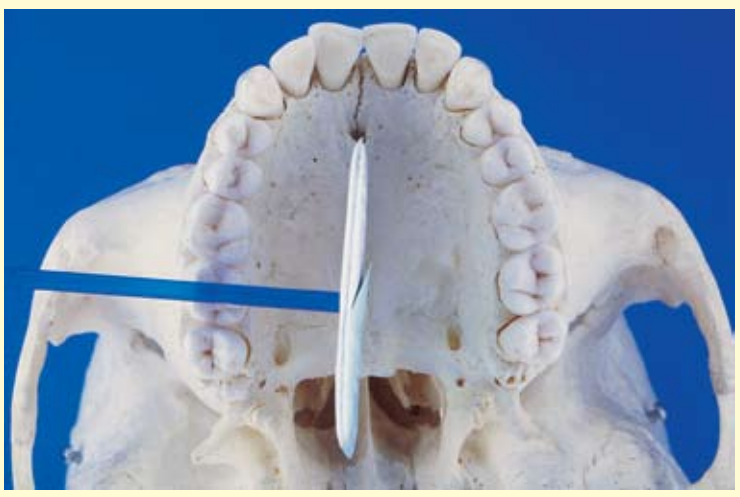


Фиг. 1. При ортoрадиална проекция (A) двата обекта се наслагват един върху друг. При коса проекция (B, C) двата обекта вече не се наслагват и лесно се разпознават, стига да е известна ангулацията на рентгеновия апарат: вестибуларният обект (този, който е по-близко до рентгеновия източник) се измества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

Фиг. 2a. При стандартната проекция кореният се проектират един върху друг.

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

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



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

вестибуларният обект – се измества върху снимката в посоката на рентгеновия лъч. Това правило, което се използва за определяне на вестибулолингвалната локализация на различни структури в устната кухина[8], 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 два корена (Фиг. 2a и Фиг. 2b).

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 медиално към дистално; следователно, вестибуларният корен (който е по-близо до източника на лъчение в сравнение с палатиналния, 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 обърнат 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.

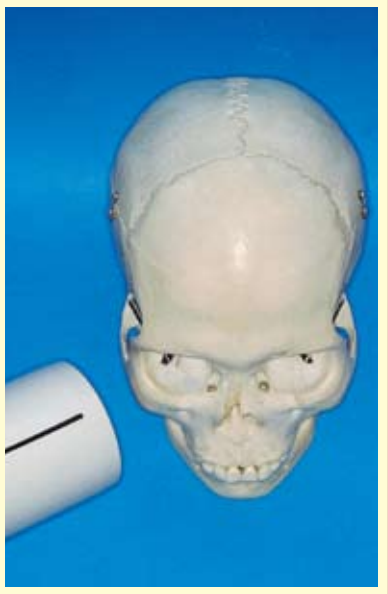
Същото правило важи и за областта на горния молар, която според повечето ендодонтисти е сред най-трудните за лечение поради трудността да се постигне правилна ориентация на снимките, така че да се виждат апексите на зъбите, подлежащи на лечение, без наслагване на съседните анатомични структури.

В случая на горните молари, особено когато кореният им не са раздалечени, често на рентгенографиите апексите на вестибуларните корени се наслагват върху палатиналния корен (Фиг. 3a и Фиг. 3b).

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 палатиналния корен) се измества дистално и затова не се наслагва върху сянката на палатиналния корен, а се разполага мезиално на мезиобукалния корен на втория молар (Фиг. 4a – 4c). → DT стр. 6

Фиг. 4a. Ангулирането на рентгеновите лъчи мезиодистално измества дистобукалния корен встрани от палатиналния корен.

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



Фиг. 4c. 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. 5a 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. 6a – 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 даден зъб, не винаги е в една равнина с тях и следователно не винаги има отношение към тези апекси (Фиг. 7a).

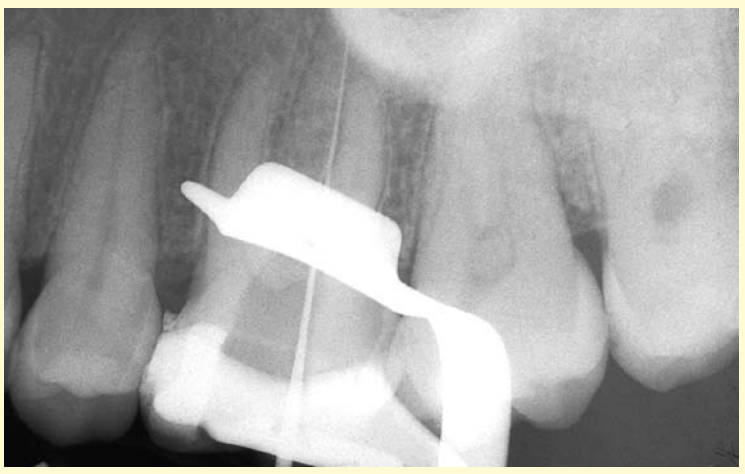
Втора рентгенография, направена под различен ъгъл (Фиг. 7b), може да разкрие например, че зоната на просветление е разположена палатинално по отношение на апекса на зъба (и той да дава положителен резултат при изследване на виталитета) и следователно да не се касае за лезия с ендодонтски произход, а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

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 подскаже локализацията на чуждото тяло (вестибуларно или лингвално) и съответно – хирургичния подход при отстраняването му (Фиг. 8a и Фиг. 8b).

Преди началото на апикоектомията в областта на долните молари е много важно да се определи съотношението на апексите на корените, които ще се третират, и мандибуларния канал. Две рентгенографии с различна вертикална ангулация ще потвърдят дали въпросните апекси са повестибуларно спрямо хода на мандибуларния канал (Фиг. 9a и Фиг. 9b).

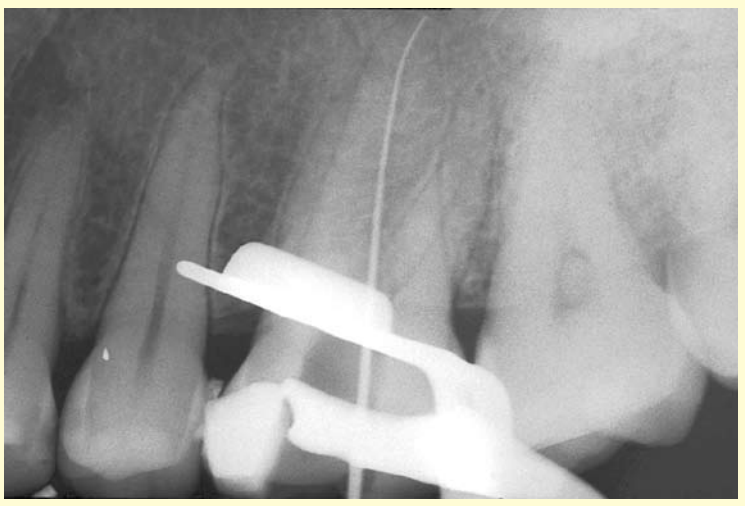
Рентгеновото просветление при апекса на долен премолар може да е образът на форамен ментале (Фиг. 10a – 10c). Прилагането на правилото на Кларк дава информация за пространствените взаимоотношения между двете анатомични структури. Ако на дистомезиалната рентгенография рентгеновото просветление загуби контакт с апекса на премолара и мигрира медиално, със сигурност се касае за форамен ментале.→ DT стр. 8

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

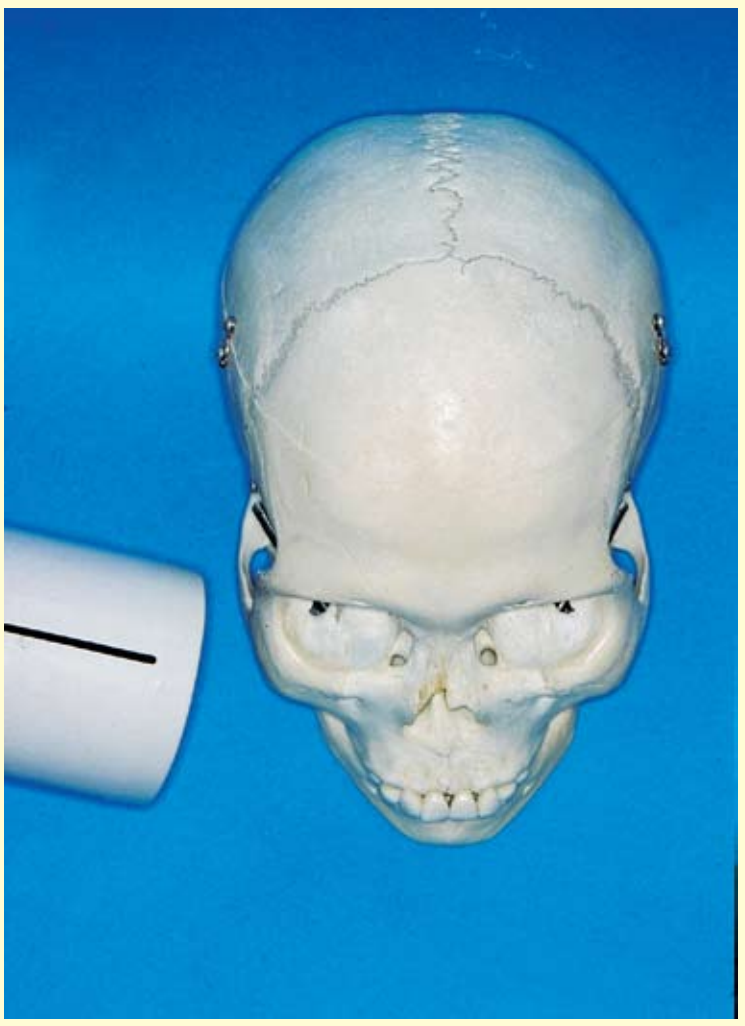


Фиг. 6a. Прилагане на правилото на вестибуларния обект при горен първи молар за визуализиране на всеки корен. Сянката на зигоматичния израстък напълно закрива апекса на палатиналния корен.

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



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. 5c. Дистомезиална ангулация.

Фиг. 6c. 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.

A7 Plus

anthos

cefla dentale

НОВО!

Anthos A7 Plus / R7, A9 /

Специализиран юнит с горно или долно окочване, 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, ендо и перио;
- 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.

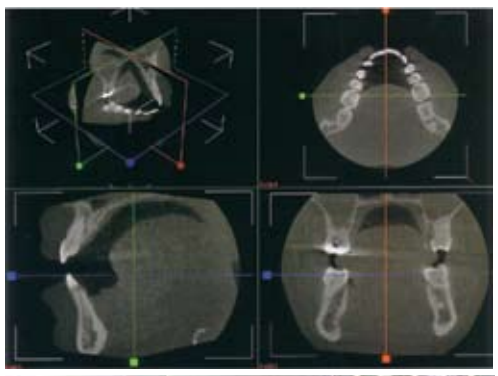
May Ray - Sky View - 3D панорамен рентгенов апарат

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 помощтта 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 избирателно да я променяте в зависимост от типа на пациента или желания 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 / Colimator - дистанционно управляем
Фокално петно - 0.5 0.6 mm (IEC standard)
Позициониране - 3 лазерни лъча и конзола с джойстик отстрани на масата.
Пациентска маса - електрозадвижване - 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 см. / 360 кг.

CEFLA Dental Group - ANTHOS е световно известна марка с почти половин вековна история и водещ производител на надеждно и функционално стомотологично 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

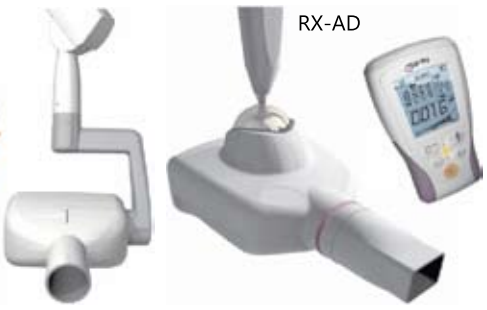
ПРОМОЦИЯ

Безжичен интраорален
Сензор WDS
+ Рентген MyRay RX AC

10 500 €

Безжичен Интраорален сензор

C-U2 **USB камера**



Интраорални рентгени

R&K

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

← 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.

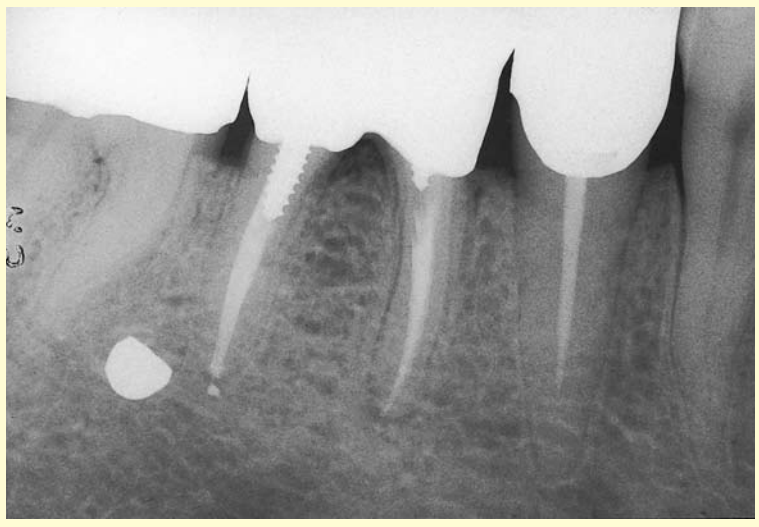
Други примери? На кой корен съответства дадена канална заплънка? Дали счупеният инструмент е в лингвалния или вестибуларния канал? Открили сте един канал в медиалния корен на долния молар: дали се касае за медиобукалния или мезиолингвалния канал? Кой туберкул да се използва като референтен при определяне 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 вестубалрно спрямо него? Зъбът частично е прикрит от едно от крилата на клампата 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 – единия вестибуларен, а другия 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 ущелен от куршум. Следователно кръглата 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 апека, 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.

Фиг. 10a. Просветлението при апекса на долния втори молар може да се диагностицира като лезия с ендодонтски произход.

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

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

Фиг. 11a. Предоперативна ретгенография на горния десен централен резец. Апикалният форамен се намира в същата равнина, както рентгеновия сноп. Може да е разположен букално или палатинално.

Фиг. 11b. Втора рентгенография с дистомедиално ангулиране показва, че извивката е ориентирана букално.

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 techniquesduring endodontic diagnosis and treatment. Int. Endod. J. 30:250, 1997.
10. Richards, A.G.: La regola dell'oggetto vestibolare. Dental Cadmos 6:17, 1987.

Информация за автора

Д-р Арналдо Кастелучи

Д-р Кастелучи завършва медицина в Университета на Флоренция през 1973 г. и специализира дентална медицина в същия университет през 1977 г. От 1978 г. до 1980 г. той посещава курсове за следдипломна специализация в Университета на Бостън при проф. Хърбърт Шилдър. Освен че има практика, специализирана в областта на ендодонтията във Флоренция, Италия, д-р Кастелучи е също така бивш президент на Италианското ендодонтско общество, бивш президент на Международната федерация на ендодонтските асоциации и активен член на Европейското общество по ендодонтия, активен член на Американската асоциация на ендодонтите и гост лектор по ендодонтия в денталния факултет на Университета на Флоренция. Той е редактор на италианското списание по ендодонтия и The Endodontic Informer, основател и президент на стъди-клуб „Топла гутаперка" и на центъра за обучение по микроендодонтия и международен редактор на Endo Tribune. Международен лектор, той е автор на книгата „Ендодонтия", която вече се предлага и на английски език.

Комет®
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