



„ГРИЖАТА ЗА ЗДРАВЕТО Е НАЙ-ДОБРОТО ЛЕКАРСТВО.“

ЯПОНСКА ПОГОВОРКА

ДА СЕ ЗАЛЕПИ ФРАГМЕНТЪТ Е ДОБРО РЕШЕНИЕ

Д-р Иван Райчев



При фрактура на клиничната корона на постиянен зъб добра препоръка е да се запази отчупеният фрагмент.

Съвременните адхезивни техники могат да осигурят отлично естетично и функционално фиксиране на отчупено-то парче.

Д-р Иван Райчев представя на страниците ни изключителен снимков материал по темата от 4 клинични случая.

▶ смр. 5

AEEDC ПРИВЕТСТВА МЕЖДУНАРОДНАТА ДЕНТАЛНА ОБЩНОСТ ЗА СВОЕТО 26-О ИЗДАНИЕ

Dental Tribune International

ДУБАЙ, ОАЕ: Международната дентална конференция на ОАЕ и арабското дентално изложение (AEEDC) в Дубай е най-голямото дентално изложение в региона на Близкия изток, Северна Африка и Южна Азия. Събитието, организирано от INDEX Conferences and Exhibitions, се провежда от 1 до 3 февруари в Световния търговски център в Дубай и освен че включва различни научни лекции и семинари, представи и широка гама дентални продукти и марки. Под наглавие „Образование и трансфер на инновации“ събитието привлече повече от 55 000 посетители.

Всяка година от 1996 г. насам събитието обединява заинтересованни зъболекари от всички дентални специалности, позволя им да усъвършенстват знанията си и да общуват със съмненици. С всяко издание организаторите се стремят да надградят идеята за продължаващото обучение. Всички научни дейности, включително курсове преди конференция, практически семинари, със-



От 1 до 3 февруари в Дубай организаторите на AEEDC посрещнаха дентални професионалисти от целия свят. (Снимка: AEEDC)

тезания и постерни презентации, предлагат на участниците възможността да станат добри специалисти и клиницисти и да получат ценни кредити за продължаващо обучение.

Научната програма обхваща най-новите постижения и след-

вания в различни специалности на денталната медицина, представени от 73-ма изтъкнати лектори от цял свят. „През 2022 г., както винаги, ние се постарахме да покрием основните актуални теми на годината във всички свързани аспекти на денталната грижа за устната кухина, включително хирургия, възстановяване, дентална хигиена и дентална помощ, и държахме всички участници ангажирани в 8 конферентни зали, където се дискутираха теми на световно ниво“, каза научният председа-

тел на AEEDC в Дубай д-р Насър ал-Малик. Девет изложбени зали и 18 национални павилиона на изложението AEEDC Dubai побраха 3000 изложители, които осигуриха платформа за ангажиране на клиенти, демонстриране на продукти, повишаване на осведомеността, провеждане на бизнес срещи лице в лице и осъществяване на продажби. Д-р Абдул Салам ал-Мадани, изпълнителен директор на AEEDC Dubai и на Global Scientific Dental Alliance, подчертава: „Имахме над 4000 международни марки от 155 държави, участващи тази година, и наистина съм разбълнуван как събитието продължава да се разраства всяка година“. Д-р Тарик Хори, почетен председател на AEEDC Дубай, коментира: „AEEDC Дубай продължава да отбележва забележителен растеж. Още по-голяма привилегия бе, че тазгодишното изложение попадна в рамките на Dubai EXPO 2020, което означаваше още по-голяма експозиция“.

DENTAL TRIBUNE

Живеем в общество, в което пациентите знайат все повече за собственото си здраве и за наличните лечебни възможности. Те искат да им се приложи най-превантивното и възможно най-минимално инвазивното лечение, което да гарантира оптимално здраве.

Камо индустрия сме се модернизирали до такава степен, че може да се установи наличето на заболяване в много по-ранна фаза и да се осигури минимално инвазивно лечение. Всички ние живеем във време на пандемия, което ни научи колко ценно е здравето и което подсили убеждението, че превенцията е винаги по-гобра от лечението. Всички сме наясно как занемареното орално здраве може да влоши състоянието на редица други системни заболявания и състояния, като например диабет, сърдечно-съдови заболявания и безплодие. Денталните професионалисти постепенно започват да осъзнават, че тяхната работа има големи последици за цялото тяло. Дълг на денталния професионалист е да спре заболяванията и да осъществи превенция на потенциални такива.

Първият ни број за 2022 г. носи точно това послание.

Приятно четене!



Уляна Винчева
Главен редактор

DENTAL TRIBUNE

ОФИС БЪЛГАРИЯ

Издава Dental Tribune България ЕООД
София 1000, ул. "Хан Крум" 35, ет. 1
office@dental-tribune.net
www.dentaltribune.bg
www.dental-tribune.com

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

Главен редактор
Отговорен редактор
Дизайн и предпечат
Превод
Коректор
Маркетинг и реклама
Печат

Автори 8 броя:
Brendan Day
g-p Иван Райчев
g-p Ralf Schlichting,
Dr. Mandy Ashley
Amanda Smith
Ramón Gómez Meda
Luke Gribble

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

Publisher and
Chief Executive Officer
Chief Content Officer

Torsten R. Oemus
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Авторските права за редакционните материали, преведени и разпубликувани в това издание, са собственост на Dental Tribune International GmbH. Материалите са публикувани със съдържанието на Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune е търговска марка на Dental Tribune International GmbH. Всички права са запазени. © 2022 Dental Tribune International GmbH.
Възпроизвеждането на целият материал или на части от мяк по какъвто и да било начин на всеки език, без предварителното писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH, е изрично забранено. Dental Tribune International GmbH полага всички усилия да покаже с точност клинична информация и новости относно продукти на производители, но не носи отговорност за верността на информацията относно продуктите, както и за допуснати печатни грешки. Издателят също така не носи отговорност относно наименования на продукти, информации и изказвания на рекламиращи. Мнението, които представят авторите, принадлежат изцяло на тях и е възможно да не отразяват мнението на Dental Tribune International GmbH.

DENTAL TRIBUNE

АБОНАМЕНТ 2022



ПАКЕТ PREMIUM

ХАРТИЕНО ИЗДАНИЕ
+ ПОДАРЪК
НОВОТО
ДИГИТАЛНО ИЗДАНИЕ

180 лв.

ПАКЕТ DIGITAL

НОВОТО
ДИГИТАЛНО
ИЗДАНИЕ

120 лв.

- ✓ **НОВО!** Пълен достъп до НОВОТО дигитално издание (лесна за на-вигиране дигитална реплика на печатното издание) от компютъра, таблета и телефона ви.
- ✓ **НОВО!** Възможност за сваляне на Вестника в PDF.
- ✓ Ежемесечен електронен нюзлетър с информация за новини и предстоящи научни събития в бранша.
- ✓ **НОВО!** Пълен достъп до НОВОТО дигитално издание (лесна за на-вигиране дигитална реплика на печатното издание) от компютъра, таблета и телефона ви.
- ✓ Ежемесечен електронен нюзлетър с информация за новини и предстоящи научни събития в бранша.

През 2022 г. Dental Tribune излиза 5 пъти годишно в месеците:
февруари, април, юни, октомври, декември.

Абонирај се на dentaltribune.bg или позвъни на 0897 958 321.



КАК ЩЕ ИЗГЛЕЖДА ДЕНТАЛНАТА МЕДИЦИНА В БЪДЕЩЕ?

Гледна точка

Brendan Day, Dental Tribune International

За г-р Victoria Sampson връзката между оралното и системното здраве е важно съобщение при лечение на нейните пациенти. Тя използва биомаркери и възпалителни маркери, за да диагностицира и следи пациентите си в хода на лечението, и си колаборира със специалисти в други области, така че да предложи по-holisticичен подход. В рамките на виртуалното издание на конференция GBT г-р Sampson участва на кръгла маса за дискусии заедно с г-р Steffen Rieger и денталния хигиенист Thu Vu, като темата е „Бъдещето на денталната медицина“. Тя разговаря с Dental Tribune International за нейния подход в денталната медицина и как вижда развитието на професията през идните години.

Вашият подход при денталните лечения е превантивен и минимално инвазивен по своя характер. Смятате ли, че тези аспекти ще си извоюват по-голяма важност сред лекарите по дентална медицина в бъдеще?

Определено. Живеем в общество, в което пациентите са изключително информирани.

Аз винаги подчертавам пред моите пациенти колко важна част от системното здраве е оралното здраве и че за да бъдам в оптимално здраве, трябва да се погрижат също и за устата си. Всички сме наясно как занемареното орално здраве може да влоши състоянието на редица други системни заболявания и състояния, като например диабет, сърдечно-съдови заболявания и безплодие. Денталните професионалисти постепенно започват да осъзнават, че тяхната работа има големи последици за цялото тяло. Наш дълг е да спрем заболяванията и да осъществим превенция на потенциални проблеми.



Д-р Victoria Sampson.
(Снимка: Victoria Sampson)

Практически курсове
лектор д-р Иван Горялов



Дисциплината „Александър“ ПЪТЯТ КЪМ СУПЕРУСМИВКИТЕ

НИВО 1*

Директно и индиректно залепяне на брекети

НИВО 2

Анализ, диагноза и план на лечение

НИВО 3

Лечение на клас 2 дълбока захапка

НИВО 4

Екстракционно лечение

НИВО 5

Лечение на клас 3 отворена захапка



Информация за дати, цени и отстъпки:

www.bracescourses.com

0889 22 55 01

AlexanderDiscipline

Alexander Discipline

* 100% връщане на цялата сума, ако не сте довлетворени след преминаване на Ниво 1

Кои други аспекти на денталната медицина смятате, че ще се променят или ще се развиат в бъдеще?

Мисля, че през цялото десетилетие ще видим сериозно дигитализиране в професията, сходно със случващото се в османалата част от здравеопазването. Много зъболекари вече работят изцяло дигитално, за да си осигурят безпроблемна комуникация със зъботехническата лаборатория, чрез интраорално сканиране и CAD/CAM възстановявания. Смятам, че това е само началото. Толкова много проучвания се провеждат към момента, целящи да инкорпорират изкуствен интелект и разпознаване на изображения в денталната практика, които да помогнат да ги

“Денталните професионалисти постепенно започват да осъзнават, че тяхната работа има големи последици за цялото тяло.“

агностицираме и мониторираме дентални и системни заболявания. Вярвам, че скоро това няма да ни звучи футуристично, а ще е нещо, което използваме всекидневно.

Освен това смятам и се наядвам зъболекарите да станат по-осъзнати за важността на слюнката и за това колко много информация тя ни дава не само за оралното, но

и за системното състояние на пациентта. Представям си как пациентите ще ходят при зъболекаря си за тестване на слюнката по същия начин, както ходят при лекар за кръвни изследвания. Благодарение на COVID-19 вече до голяма степен сме свикнали да приемаме устата като място за вземане на пробы за тестове и считам, че това ще става все

по-разпространено в денталните практики. Сега тепърва започваме да разбираме, че слюнката може да ни даде информация за моментното състояние на оралния микробиом, може да се използва за генетични тестове и да показва нивата на ензими, разпадането на колагена, възпалителни маркери и дори туморни маркери. Когато можем количестве-

но да диагностицираме и проследим денталните заболявания, евентуално ще започнем да постигаме по-добри дългосрочни резултати след лечението. За съжаление, ние обикновено диагностицираме денталните заболявания, когато вече е твърде късно и вече са налице деструктивни промени – това важи както за пародонталните заболявания, така и за карIESа. Ако можем да направим скрининг на пациентите за ранни белези на възпаление, микробна дисбиоза, високи нива на активност на определени ензими или разпад на колаген, се надявам, че ще можем да предотвратим възникването на заболяване.

По Ваше мнение какво могат да направят денталните екипи, за да се подгответ за бъдещите промени в денталната медицина?

Трябва да са отворени към промяната. Денталната работа много често влиза в едно стандартизирано русло и зъболекарите често се придържат към това, с което са свикнали. Когато носим отговорност за здравето на пациентите си, може да бъде много обезкуражаващо да изprobваме нови неща, особено когато сме убедени, че нашият метод работи. Макар да не смятам, че трябва да експериментираме върху нашите пациенти, трябва все пак да бъдем отворени да изprobваме нови методи, които да подобрят престоя на пациента на стола и да оптимизират резултатите от лечението. Например ние използваме кървенето при сондирание като диагностичен белег за диагностициране на гингивално възпаление. То обаче е субективно и неубедително. Ако можем количествено да оценим възпалителния процес чрез анализ на възпалителни маркери или на патогенни бактерии в устата, резултатите от лечението ще се подобрят, предвид че работим с точни числа и с конкретен причинител, който да елиминираме. Няма нужда на ново да откриваме топлата вода, можем само да подобрим и прецизираме работата си!

Освен това горещо препоръчвам зъболекарите регулярно да опресняват познанията си чрез четене на научни публикации и посещаване на конференции. Нашият бранш може да бъде доста изолиран и самотен, затова е важно да следим пулса на денталното съсловие, като се информираме за новите тенденции.

Бел. ред.: Като част от виртуалното издание на конференцията GBT, организирана от EMS и Swiss Dental Academy и провела се на 8.01., д-р Sampson участва във виртуална кръгла маса за дискусии на тема „Бъдещето на денталната медицина“. Видеото е налично при поискване на уебсайта на Swiss Dental Academy: <https://www.swissdentalacademyonline.com/swiss-dental-online-academy/virtual-gbt-summit/>.

ПРОГРАМА ПО ОКЛУЗИЯ В ЗНИВА

ЗАПАЗЕТЕ ДАТИТЕ!

25.03.2022-26.03.2022

13.05.2022-14.05.2022

23.09.2022-24.09.2022

ИНСТРУКТОРИ

Д-Р ИНЬ БЪКЪЛ

B.D.S.

КЛИНИЧЕН ДИРЕКТОР,
THE DAWSON ACADEMY



Д-Р СЕЛАР ФРАНСИС

D.D.S., M.S.C., F.A.G.D.

КЛИНИЧЕН ИНСТРУКТОР,
THE DAWSON ACADEMY



ЛОКАЦИЯ

96 БУЛ. ЦАРИГРАДСКО ШОСЕ
ЕЛИПС ЦЕНТЪР ЕТ. 12
СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ

Програмата ще се проведе на
Английски език.

За допълнителна информация:

Телефон за контакт:
+359 877967555

education@thetopdentaledu.com



ДА СЕ ЗАЛЕПИ ФРАГМЕНТЪТ Е ДОБРО РЕШЕНИЕ

Д-р Иван Райчев

При фрактура на клиничната корона на постоянно зъб добра препоръка е да се запази отчупеният фрагмент. Съвременните адхезивни техники могат да осигурят отлично естетично и функционално фиксиране на отчупеното парче.

Протоколът за фиксиране на отчупените фрагменти включва следните етапи:

1. Рехидратиране на отчупения фрагмент.
2. Изолация с кофердам.
3. Определяне на позицията на фрагмента към останалия зъб.
4. Стабилизиране на позиция-

та на фрагмента с помощта на някакъв вид шина, която да осигурява повторяемо поставяне на фрагмента в една и съща позиция спрямо останалия зъб.

5. Подготовка на фрагмента и на зъба с 29 микрона Al_2O_3 (AquaCare).
6. Адхезивно циментиране.

Ние използваме протокол на томално ецвane и IV поколение адхезив (Optibond FL).

7. Течен фотополимеризиращ композит за фиксиране на фрагмента.
8. Течният композит и адхезивът се полимеризират едновременно.

9. Скулптуриращ се композит. Покрива и изпълва съществуващите дефекти. Осигурява естетически преход между фрагмента и зъба. Шината осигурява стабилността на фрагмента.
10. Полиране.

Клиничен случай 1

Клиничен случай на възстановяване на фрактурирана корона на зъб 21.

От анамнезата се разбира, че в резултат от травма е възникнало счупване на клиничната корона на зъб 21, като дефектът е бил възстановен чрез композит, но фрагментът е бил запазен. Пет години по-късно случаят е завършен чрез залепване на отчупеното парче.



Фиг. 1



Фиг. 2

Фиг. 1 Начална ситуация. Инсуфициентна обтурация на зъб 21.

Фиг. 2 Отчупеният фрагмент. Съхраняване е в продължение на 5 години в сухи условия.



Фиг. 3



Фиг. 4

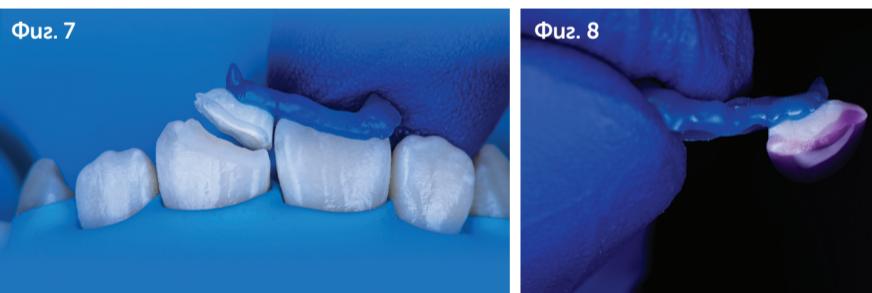


Фиг. 5



Фиг. 6

Фиг. 3 Изолация. Фиг. 4 Отстраняване на изкуствения материал. Използвана е комбинация от карбидни борери и апарат AquaCare (29 микрона Al_2O_3). Фиг. 5 Определяне на позицията на фрагмента. Фиг. 6 Изработване на шина за повторяемо фиксиране на фрагмента в подходяща позиция.



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9

Фиг. 7 Шина за фиксиране на фрагмента. Фиг. 8 Томално ецвane на фрагмента. Фиг. 9 Томално ецвane на зъба. Фиг. 10 Адхезив от IV поколение (Optibond FL).



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14

Фиг. 11 Течен композит (Tetric EvoFlow, Ivoclar Vivadent). Фиг. 12 Връщане на отчупеното парче върху зъба с помощта на шината. Течният композит и адхезивът се полимеризират едновременно. Фиг. 13 Скулптуриращ се композит (Empress Direct). Покрива и изпълва съществуващите дефекти. Осигурява естетически преход между фрагмента и зъба. Шината осигурява стабилността на фрагмента.



Фиг. 15



Фиг. 16

Фиг. 15 Краен резултат след адхезивно прикрепване на фрагмента. Фиг. 16 Една година и 6 месеца във функция.

Клиничен случай 2

Клиничен случай на възстановяване на фрактурирани коронки на зъби 12 и 11.

Зъбната пулпа е отворена при зъб 12. Давността на фрактурата и експозицията на зъбната пулпа наложиха провеждането на кореново лечение на зъб 12.

Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 1 Начална ситуация. **Фиг. 2** Фрагментите са съхранявани във физиологичен разтвор. Има множество публикации какъв да бъде разтворът за рехидратация. Нашият клиничен опит не показва разлика в преживяемостта на възстановяванията в зависимост от използвания разтвор за съхранение. **Фиг. 3** Фрактурираните части от зъбните коронки на 12 и 11.

Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 4 Изолация. **Фиг. 5** Зъбната пулпа е експозирана при зъб 12. **Фиг. 6** Проведено е кореново лечение на зъб 12. **Фиг. 7** Определяне на позицията на фрагментите.

Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



Фиг. 11



Фиг. 8 Фрагментите са позиционирани. **Фиг. 9** Подготвка на зъбните повърхности с апарат AquaCare (29 микрона Al_2O_3). **Фиг. 10** След адхезивна подготвка на фрагментата и зъба с томално ецвane и IV поколение адхезив (Optibond FL) парчето е фиксирано с течен композит. **Фиг. 11** Премахване на излишния композит с абразивни дискове Sof-Lex 3M.

Фиг. 12



Фиг. 15



Фиг. 13



Фиг. 14



Фиг. 12 Допълнително почистване от остатъци от композита с AquaCare (29 микрона Al_2O_3). **Фиг. 13** Преди финалното полиране. **Фиг. 14** Финално полиране с OptraGloss Ivoclar Vivadent. **Фиг. 15** Краен резултат.

DENTAL TRIBUNE

представя

НОВИЯ ДИГИТАЛЕН ВЕСТНИК

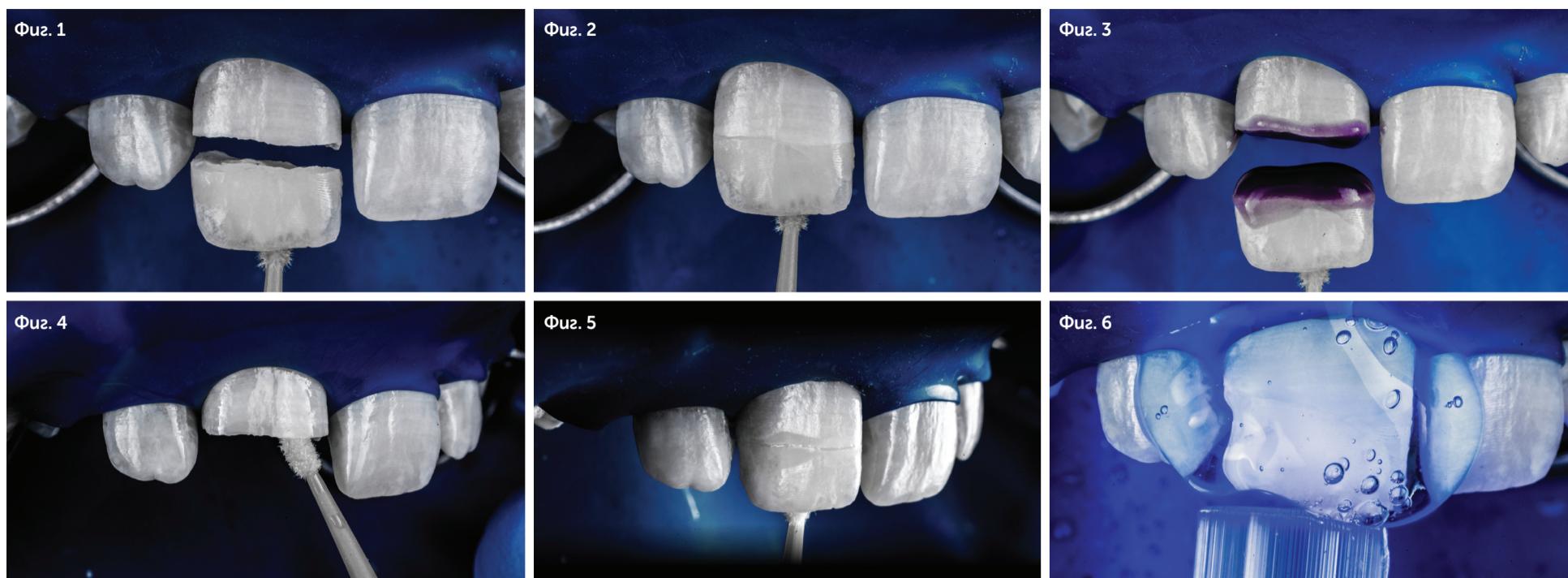
През 2022 г. ще можете лесно и интуитивно да „разгръщате“ дигиталното издание от всяка къде във устройство и да го виждате и четете във формат, в който би изглеждало едно към едно с печатната му реплика.

Ще имате възможност да четете изданието и в PDF файл.



АБОНИРАЙТЕ СЕ СЕГА НА

www.dentaltribune.bg



Клиничен случай 3

Клиничен случай на възстановяване на фрактурирана корона на зъб 11. При този случай има само един фрагмент, който пасва точно към останъка от зъба. Циментиран е с течен композит.

Фиг. 1 Изолация, фрагмент и останък от зъба.

Фиг. 2 Определяне на позицията на отчупленото парче.

Фиг. 3 Агхезивна подготвобка – томално ецване.

Фиг. 4 Агхезивна подготвобка Optibond FL.

Фиг. 5 Циментиране с течен композит Tetric EvoFlow, Ivoclar Vivadent.

Фиг. 6 Финално полимеризиране. Глицеринов гел е използван за блокиране на достъпа на O₂ и пълно полимеризиране на повърхностния композитен слой.

Фиг. 7 Финален резултат – фронтална проекция.

Фиг. 8 Финален резултат – страннична проекция.

Фиг. 9 Финален резултат – максимално увеличение.



Клиничен случай 4

Клиничен случай на възстановяване на фрактурирана корона на зъб 11.

Циментирането е извършено с течен композит и агхезишен протокол с томално ецване и Optibond FL. 

Фиг. 2

Фиг. 1 Резултатът 11 години след циментирането. **Фиг. 2** Увеличение на зоната на циментиране. Зъбът е 11 години във функция.

За автора:

Д-р Иван Райчев завършил ФДМ–София през 1998 г. През периода 1999–2010 г. работи като рефериен преподавател към Камердрама по консервативно зъболечение при ФДМ–София. Специалист е по оперативно зъболечение и ендодонтия. В момента има собствена клинична практика и професионално се занимава с възстановително зъболечение и ендодонтия.

Има задълбочени интереси в областта на естетичната дентална медицина и по-специално в аспектите на минимално инвазивните методи.

Д-р Райчев е автор на публикации в научни издания, както и лектор на национални и международни конгреси.



ЛЕЧЕНИЕ НА ЗЪБИ СЪС СЛОЖНА КОРЕНОВО-КАНАЛНА АНАТОМИЯ – ПРЕДИЗВИКАТЕЛНО, но постижимо

Д-р Ralf Schlichting, Германия

Целта на енодонтско-молекулечно лечение е да предотврати или да излекува вече възникнал апикален периодонтит. Той представява възпалителен процес в перирадикуларните тъкани, който се предизвиква от бактерии в инфектираната кореново-канална система.¹

Възможно най-щателното елиминиране на микроорганизмите, инфектираните тъкани и инфектирания дентин е от ключова важност на успешното енодонтско лечение.² Почистването на сложна кореново-канална система се извършва, от една страна, чрез механична обработка посредством ръчни и съвременни машинни пили, а от друга страна, чрез дезинфекциация на каналите с разтвори, като от огромно значение е тяхната активизация. Ето затова горим за механична и химична обработка на каналите.³

Предизвикателствата при енодонтско лечение са многообразни; най-големи са обаче в случаите, когато зъбът е с комплексна анатомия. Локализирането и създаването на достъпът до кореново-каналната система може да създава дистрибутивни. Тесни канали, значителни извики, истмуси и апикални рамификации са само част от проблемната анатомия. И като се има предвид, че само в малък процент от случаите каналите са с наистина кръгла форма и че имат издутини и латерални канали, то сложността на задачата става още по-неоспорима (фиг. 1).

ПРИЧИНИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕНДОДОНТСКО ЛЕЧЕНИЕ

Бактериална инфекция на кореновата система е една от основните причини за възникване на апикален периодонтит.⁴ Инфекцията обикновено нализа през дентинови тубули, кариозна лезия, обтурации, при които има микропросмукване, противнични конструкции, които допускат микропросмукване, микропукнатини, травма или гори ерозия.⁵ Наличното на смесена бактериална флора е доказано както при първични, така и при персистиращи инфекции.⁶ Средният брой бактерии при първични инфекции е 4.6 x 10⁷ CFU (colony-forming units, колония-формира-

щи единици) при апекса.⁷ Персистиращите инфекции имат средно 5.4 x 10⁴ CFU при апекса.⁸ Бактериите имат способността да проникват дълбоко в дентиновите тубули, достигайки до 300 μm навътре.⁹ Enterococcus faecalis е бил откриван гори на 500 μm разстояние от основния канал.¹⁰ Проблемът с елиминирането на бактериите в кореново-каналната система не е свързан с тези, плувящи в планктонна форма¹¹ в тъканната течност, а в бактериите, организирани в биофилм. Той представлява конгломерат от различни бактериални видове, които са организирани в екзополизахаридният матрикс, здраво прикрепен към каналните стени и дентиновите тубули.¹² Екзополизахаридният матрикс се произвежда от самите бактерии, съставящи биофилма. Бактериите също така са взаимодействат помежду си.¹³ При всички напреднали фази на апикален периодонтит може да се счита, че са причинени от ин-

траканална инфекция, породена от биофилм.¹⁴

Максимално щателното елиминиране на инфицирани тъкани, бактерии и най-вече на биофилм е факторът, от който зависи дали енодонтското лечение ще бъде успешно или не.¹⁵ Следователно приложението на модерни протоколи за механична обработка, адекватната употреба на дезинфекциращи разтвори и тяхната активизация са от изключително голямо значение (фиг. 2а и б).

СЛОЖНИ КОРЕНОВО-КАНАЛНИ СИСТЕМИ

Генерално погледнато, всяка кореново-канална система има своите особености и трудности. Наи-добрият подход, за да избегнем евентуални грешки, е да подхождаме към всеки канал като към труден. По-конкретно най-предизвикателни са случаите, когато трябва да се направи механична обработка на облицерирани канали, тесни канали и такива с изразена извиба.

КЛЮЧЪТ КЪМ УСПЕХА: ЕНДОДОНТСКИЯТ ДОСТЪП

Неадекватният енодонтски достъп не дава възможност за директна видимост на пога на пулпната камера и за откриване на орифициумите, както и за праволинеен достъп на пилите в кореново-каналната система и контролирана препарация и обтурация. Може да се каже, че енодонтският достъп е крайъгълният камък на енодонтското лечение.^{16,17} Напоследък правилният размер на енодонтския достъп е въпрос на активни дискусии. Традиционният енодонтски достъп подчертава важността на удобството на формите и нуждата от екстензиране с цел предпазване.¹⁸ Консервативният енодонтски достъп акцентира върху запазването на здрави зъбни тъкани, най-важният фактор, от който зависи преживяването на зъба, е изкусно направеното кореново лечение. Следователно адекватният достъп до всяка кореново-канална система е предпоставка за успех. В зависимост от наличното оборудване и умението на клинициста трябва да се запазят колкото се може повече здрави зъбни структури, без обаче да се жертва праволинейният достъп до каналната система.

гостъп.²⁰ Ултраконсервативният достъп трябва да бъде направен посредством микропрок и СВСТ и е много предизвикателен от техническа гледна точка.

„... елиминиране на инфектирани тъкани, бактерии и най-вече на биофилм с факторът, от който зависи дали енодонтското лечение ще бъде успешно или не.“

Макар запазването на здрави зъбни тъкани да е много важно аспект при енодонтски лекувани зъби, най-важният фактор, от който зависи преживяването на зъба, е изкусно направеното кореново лечение. Следователно адекватният достъп до всяка кореново-канална система е предпоставка за успех. В зависимост от наличното оборудване и умението на клинициста трябва да се запазят колкото се може повече здрави зъбни структури, без обаче да се жертва праволинейният достъп до каналната система.

ИНСТРУМЕНТАРИУМ

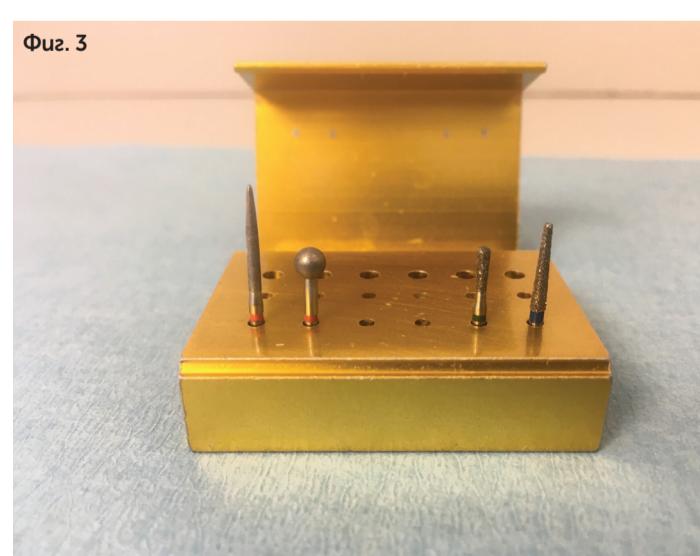
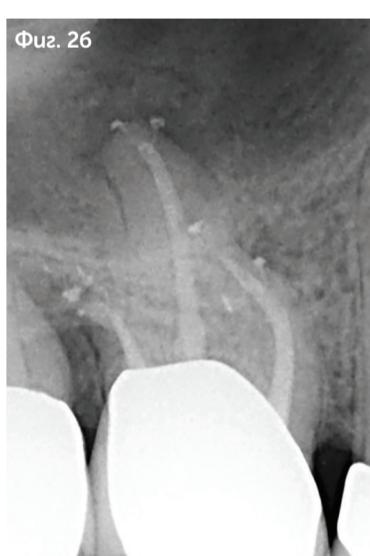
Освен познания, целенасочено обучение и технически умения клиницистът трябва да разполага и с някои технически приспособления, за да изпълни предизвикателната задача да лекува енодонтски зъба. На първо място, всяко едно кореново лечение трябва да се провежда при наличие на изолация с кофердам. Увеличението играе ключова роля при всяко енодонтско лечение. В сравнение с 3.5x увеличителни лупи микропръстът осигурява десетократно повече визуална информация.²¹ Усложненията при работа с микропръстът са значително по-малко.²² При все това гори лупи с голямо увеличение до 30x степен биха улеснили енодонтското лечение.

Освен гореизброеното есенциално оборудване в клиниката използваме също така следните инструменти:

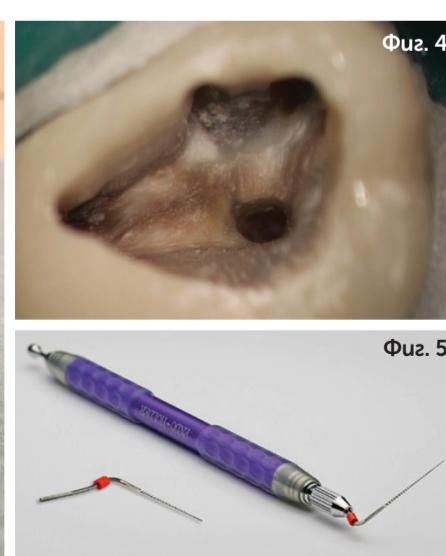
- гиамантени борчета;
- ултразвукова ръкохватка и



Фиг. 1 Кореново-канална система на долн молар. (Снимка: © Dr Holm Reuver) Фиг. 2а и 6 Горен молар. Диагностична рентгенография (а). Постоперативна рентгенография (б). (Снимки: © Dr Holm Reuver)



Фиг. 3 Сем от гиамантени борчета. Фиг. 4 Енодонтски достъп. Фиг. 5 Endo Holder и K-тип микропръстът.





Фиг. 6 Обратната страна на Endo Holder, за която може да се закачи щипката на апекслокатора.



Фиг. 7 U-пили с агантер.

- ултразвукови накрайници;
- Gates-Glidden борчета;
- ендодонтски вържач за пили и микропили;
- малък номер ръчни пили;
- пили за осигуряване на гладък път.

за да се окаже много предизвикателна задача. Доста полезен инструмент за целта е Endo Holder и микропилите (MANI; фиг. 5). Държачът е с ергономичен дизайн и към него могат да се прикрепят различни пили.

Те биват различни размери и дизайн ръчни пили. Например може да се приложи ISO 15 К-пила в различна ангулация при върха. Пилите лесно могат да се подменят, като се завинтват и отвинтват. Голямото

предимство на този дизайн е по-доброма видимост към върха на инструмента. Много е важно да имаме контрол над въвеждането на инструмента в орифициума. Когато използваме класически ръчни пили, пръстите на оператора пречат на видимостта. Друга много прагматична характеристика на Endo Holder е възможността да се закача към него щипката на апекслокатора (фиг. 6), което позволява работната дължина да бъде определена при много по-добър визуален контрол в сравнение с ръчните инструменти.

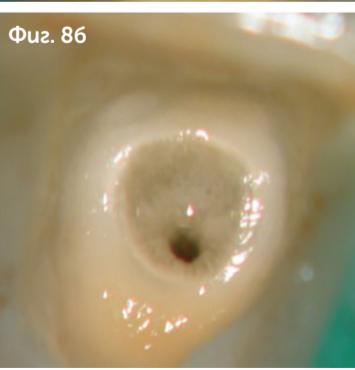
За минимално инвазивна, фина обработка на ендодонтския достъп ултразвуковите

накрайници са незаменим помощник. Тези накрайници, които работят с честота в гуа-па зона на 27–33 kHz, се захранват от специален генератор, базиран на принципа на пиезоелектрически ултразвук. Различни по форма накрайници с различно покритие могат да се прилагат за препариране на ендодонтския достъп. Това, което е характерно за всички тези инструменти, е минимално инвазивното отстраняване на зъбни структури. Накрайници с диамантиено покритие и различен дизайн могат да се прилагат за премахване на дентин. U-пилите (MANI) са стоманени К-пили, които могат да бъдат прикрепени към

ЕНДОДОНТСКИ ДОСТЪП

Както вече бе споменато, безупречно оформеният ендодонтски достъп улеснява всички последващи стъпки от лечението. За постепенното премахване на тавана на пулпната камера при първично лечение или достигане до пога на пулпната камера при релечение обикновено се използват диамантиени борчета. Конично диамантиено борче за оформяне на ендодонтския достъп е много удобно за създаването на леко сивергиращи стени. Пламъковидно борче се използва, за да се залядят стенита на ендодонтския достъп и да се премахнат твърдите зъбни тъкани над орифициумите (фиг. 3).

Особено внимание трябва да се отдели на създаването на праволинеен достъп до цялата кореново-канална система (фиг. 4). Единствено праволинейният достъп осигурява оптимална видимост над орифициумите, необходими за лечението, като например ръчни инструменти, NiTi пили и пригационни игли, както и медикаментозни блокчи и материали за обтуриране на каналите. В идеалния случай орифициумите бележат реперните точки, от които тръгват леко коничните стени на ендодонтския достъп. Откриването на орифициумите може поняко-



Фиг. 8а и 8б Канална облитерация преди (а) и след (б) постигане на достъп с помощта на ултразвукови U-пили.

VistaVox S: 3D imaging from Dürr Dental.

COMPRESSED AIR | SUCTION | IMAGING | DENTAL CARE | HYGIENE



VistaVox S: 3D imaging from Dürr Dental.

The main image shows the VistaVox S dental 3D imaging system, featuring a white control unit with a touchscreen display and a large, articulated X-ray tube assembly mounted on a stand. Several blue callout boxes highlight its features:

- Reduced radiation dose thanks to the anatomically adapted volume**
- Excellent image quality in 2D and 3D thanks to the high-resolution CsI sensor with a pixel size of 49.5 µm**
- Easy, intuitive workflow**
- Ideal 3D imaging volume matched to the shape of the jaw ($\varnothing 130 \times 85$ mm)**
- Jaw-shaped field of view**
- Ø 50 x 50 mm volumes in up to 80 µm resolution**

VistaVox S Ceph

A smaller inset image shows the VistaVox S Ceph unit, which is a compact device mounted on a ceiling bracket with two arms holding X-ray tubes.

Made in Germany

More at www.duerrdental.com/better-view

DÜRR DENTAL SE, Alina Popa,
Mobile: +40 745 285 285, E-mail: alina.popa@duerrdental.com

DÜRR DENTAL
THE BEST, BY DESIGN