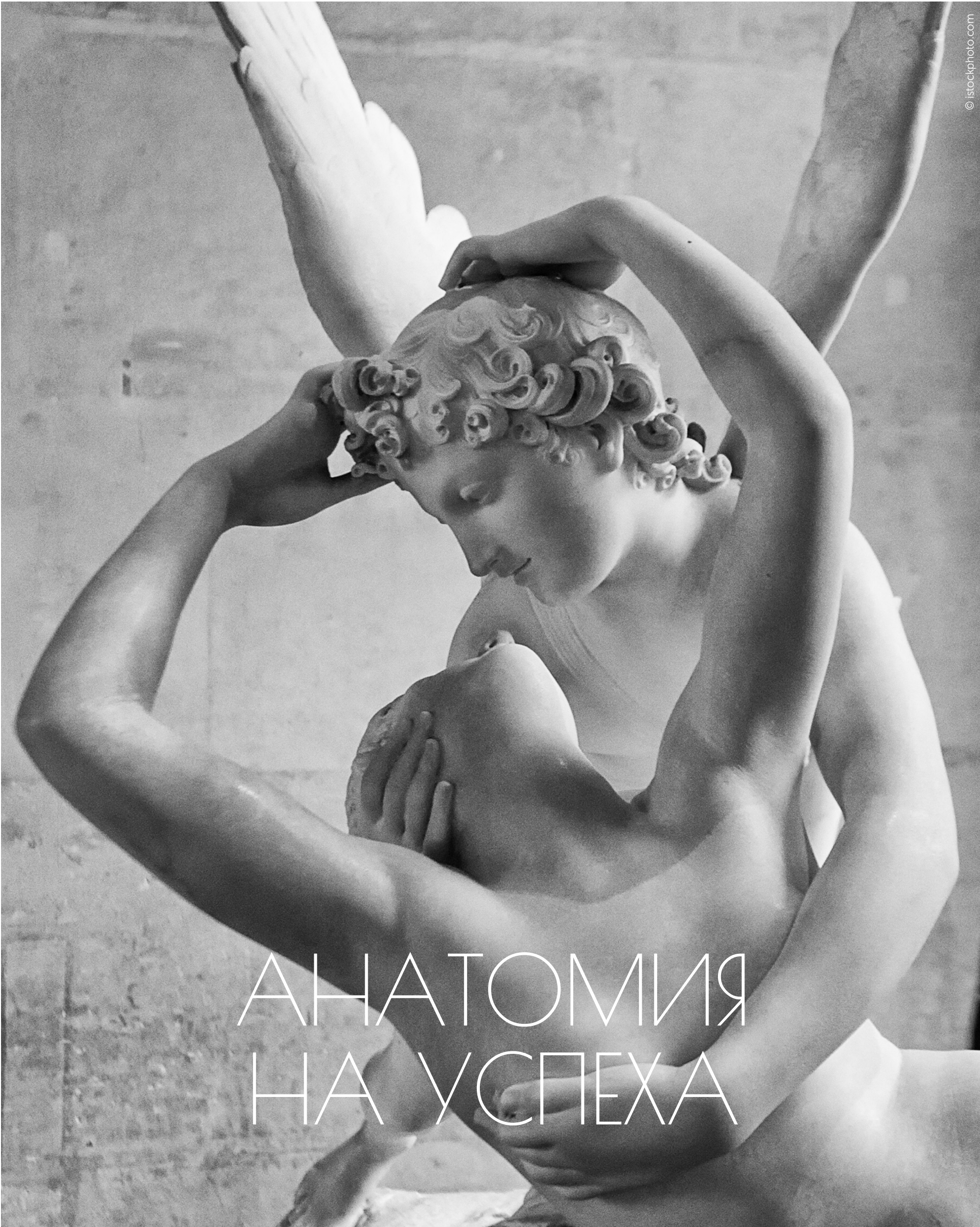


„ЗА ДА УСПЕЕТЕ, ТРЯБВА СЪРЦЕТО ВИ ДА Е ВЪВ ВАШАТА РАБОТА И ВАШАТА РАБОТА ДА Е В СЪРЦЕТО ВИ.“
СТИВ ДЖОБС



© istockphoto.com

*Защо точно фотография на мраморна статуя – произведение на изкуството на корицата? Виж на стр. 2

EDITORIAL

Тема на броя: АНАТОМИЯ НА УСПЕХА в генталната професия

В настоящия брой изследваме една идея, която ни вълнува от много време и която по естествен път сега дойде моментът да разнищим по-задълбочено – да изследваме какво е успехът, какво е нужно, за да го постигнем, и кои са успешните хора, които приемаме за пример и вдъхновение.

Някои казват, че успехът е еквивалент на щастието. Ако си щастлив, значи си успял. Успехът е нещо, към което всички се стремим (като щастието), но курioзното е, че всеки от нас си има свое определение за успех, което може доста да се различава от това на другите.

Но ако постигнем успех в едно действие, това означава ли, че сме постигнали успех в живота? Онзи, големия успех?

Как да различим еднократния успех от един проект от големия успех в живота? Възможно ли е да гледаме на живота като на едно постоянно приключение? Като на поредица от предизвикателства, към които да подходждаме като към детска игра? Въпросът е: трябва ли тези предизвикателства да имат край? Дали това е еднократно постижение, достигане на някаква цел, или някаква върховна награда, след която състезанието свършва и се отдаваме на заслужена почивка?

Или успехът е нещо друго?

Вярвам, че човек трябва да се учи и да се развива през целия си живот. И това, което е научил, да бъде споделено с другите. Трябва да може да си поставя нови и нови цели и след като ги постигне, да си поставя следващите.

Това прави един човек успешен.

Разбира се, животът не е непрекъснато състезание! Има моменти на напрежение, има моменти и на отпускане. Има трудности и изпитания, които трябва да преодолеем, но има и награди, и време за заслужен отдих, преди да поемем към следващата цел.

Мисля си, че успешният човек никога не спира. Защото успехът не е точка във времето, не е резултат, който постигаш еднократно, – като да поставиш рекорд, да спечелиш златен медал – и след това цял живот да лежиш на тези лаври.

И успехът тогава излиза, че е умението да преминаваш от един етап в живота си към друг, без да спиращ да мечтаеш, без да спиращ да се развиваш, без да спиращ да се раздваш и без да спиращ да се наслаждаваш на всичко, което животът ти дава във всеки един миг.

Всеки, който успее да постигне това, е успешен. А дали си успял, или не – ще го кажат другите. Най-често, когато вече не си на този свят.

Може би точно затова един от най-великите бизнесмени на века ни – Уорън Бъфет – даде интересен съвет на младите инвеститори в рамките на годишната среща на акционерите на Berkshire. Милиардерът, който през август ще навърши 93 години, препоръча всеки да си напише некролога и да се опита да изпълни написаното в него.

На фокус в настоящия брой поставяме успешни хора от света на генталната медицина, определени като такива от международно жури, съставено от световни лидери на мнение. С радост споделяме с вас информация и красиви кадри от отминалата на 18 май бляскава церемония по награждаването в конкурса, превърнал се в мерило за дефиниран успех и търсене на съвършенство в професията гентален специалист: Smile of the Year.

Приятна и ползотворна среща с Dental Tribune!



Улиана Винчева
Главен редактор



*ЗАЩО ТОЧНО ФОТОГРАФИЯ НА МРАМОРНА СТАТУЯ, ПРОИЗВЕДЕНИЕ НА ИЗКУСТВОТО, НА КОРИЦАТА?

Запади асоциацията,
която ние намираме тук
с понятието УСПЕХ.
Защото за нас успехът
е резултат от всичко,
направено с любов и
мотивация, в съчетание
с много умения и упорит
труд.

DENTAL TRIBUNE

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

Publisher and Chief Executive Officer Torsten R. Oernus

Chief Content Officer 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, пребегени и републикувани в това издание, са собственост на Dental Tribune International GmbH. Материалите са публикувани с позволение на Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune е търговска марка на Dental Tribune International GmbH.

Всички права са запазени. © 2023 Dental Tribune International GmbH.

Възпроизвеждането на целите материали или на части от тях по какъвто и да било начин на всеки език, без предварителното писмено позволение на Dental Tribune International GmbH, е изрично забранено. Dental Tribune International GmbH полага всички усилия да докладва 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, информация и изказвания на рекламодатели. Мненията, които представят авторите, принадлежат изцяло на тях и е възможно да не отразяват тези на Dental Tribune International GmbH.

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

ОФИС БЪЛГАРИЯ

Издава Dental Tribune България ЕООД
София 1504, ул. „Шунка“ 6, betahaus София
office@dental-tribune.net
www.tribunemedia.bg
www.dental-tribune.com

Действителен собственик:
Улиана Винчева
Представената информация
е съгласно чл. 7а, ал. 3 от ЗЗД/ПД.

Главен редактор

Улиана Винчева

Отговорен редактор

г-р Паулина Колева

Дизайн и предпечат

Генерал Парнаров

Превог

г-р Паулина Колева

Коректор

Гая Христова

Маркетинг и реклама

Ивета Радва, тел.: 0897 958 321

Печат

„Спектър“ АД

Автори в броя:

Д-р Les Kalman
Д-р Grzegorz Witkowski, Полша
Д-р Florian Obădan, Jorge Reyes Minguiñán, Румъния/ Испания
Д-р Jenner Argueta, г-р Ana Lucia Orellana, Гватемала
Д-р Edgard El Chaar, г-р Sherman Farahani,
г-р Yoonah Danskin, САЩ
Д-р Bruce McFarlane, Канада

ДИГИТАЛНАТА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА ПРЕДЛАГА ЛИ РЕШЕНИЕ НА КАЗУСА С УСТОЙЧИВОСТТА?

Д-р Les Kalman

Смятам, че всички ще се съгласим, че денталната медицина не е най-щадящата спрямо околната среда професия. Само се замислете за огромното количество материали за еднократна употреба като пластмасови инструменти и консумативи, гипс и отпечатъчни материали, платна за кофердаи и разбира се, личните предпазни средства. Необходими ли са всички те за поддържане на висок стандарт на грижа и адекватен контрол на инфекциите? Сега се замислете за всички стъпки, необходими при направата на индиректно възстановяване по аналогов път. Взима се отпечатък, който се опакова, изпраща се посредством превозно средство към зъботехническата лаборатория, където се отлива гипсов модел. Короната бива изработена, след което се връща към клиниката, отново посредством превозно средство. Това устойчив начин на работа ли е? Вярвам, че разполагаме с инструменти, които биха ни помогнали да подобрим работните си протоколи и да намалим негативното влияние върху околната среда.

Еволюирането на дигиталната дентална медицина значително се отрази върху денталната професия. Дигиталното интраорално сканиране, сканирането на отпечатъци и модели подобриха ефикасността, точността и работните процеси. Но какво можем да кажем за устойчивостта? Взимането на аналогов отпечатък и изпращането му посредством превозно средство до лабораторията по-вредно ли е за околната среда в сравнение с изпращането на дигитален файл? Дигиталният метод моментално ще намали въглеродния отпечатък; но ще е необходимо да се вземат предвид доставките на всички материали и изработката на всички компоненти, необходими за дигиталния трансфер, въз основа на общата кумулативна нужда от енергия през целия жизнен цикъл на продукта.

Как се отразява дигиталната дентална медицина върху устойчивото развитие? При аналоговия подход са необходими отпечатъчни материали, модели, регистри на захватката и артикулятор, за да се изработи протетичната конструкция. Съхраняването на моделите също трябва да се има предвид. За целта е нужно да се отдели физическо пространство, което трябва да отговаря на изискванията на регулаторните органи. Дигиталният работен протокол функционира по коренно различен начин, като позволява заснемането, облачното съхранение, визуализацията и планирането да се случват дистанционно на компютър. Освен това осигурява опростен начин за модифициране на дизайна и преправяне, ако се наложи в бъдеще.

Какво въздействие би могло да има изработването на протетичните конструкции върху устойчивостта? Първоначално леенето е изисквало опаковане, отливане и значителна довършителна обработка и е отнемало много



Според д-р Les Kalman интраоралното сканиране, дигиталният дизайн и адитивното производство са довели до огромен напредък в денталната медицина, но положителното въздействие на дигиталните технологии върху околната среда и устойчивото развитие изисква задълбочени познания и правилно приложение (Снимка: Les Kalman)

материали и време. Фрезването, от друга страна, осигурява точен и предвидим работен процес, но има ограничения, що се отнася до дизайна и устойчивостта.

Какво можем да кажем за адитивното изработване или 3D принтирането по отношение на горесъброените фактори? Съществуват множество адитивни методи за изработка, които осигуряват точни и ефикасни протетични конструкции от пластмаса (смоли), метали и керамики (цирконий и литиев дисиликат). Този подход може да пресъздаде всяка една геометрична форма и обикновено предлага по-голяма точност и по-благоприятно въздействие върху околната среда. Скорошно проучване е установило, че адитивните процеси за изработка са по-устойчиви в сравнение с конвенционалните методи. Допълнително предимство е, че дигитално изработените протетични конструкции се радват на впечатляващи физични свойства.

Възможността да се избегне дигиталният дизайн чрез направата на индиректни онлеи също е проучена. Това е нов подход, който би могъл да спести огромно количество време, пари и ресурси. А това е само началото – изкуственият интелект вече навлиза в диагностиката и лечебното планиране, а виртуалната и обогатената реалност се използват за обучение и тренировки. Друг фактор, който трябва да се вземе под внимание, е развиващата се метавселена.

При дигиталната дентална медицина трябва обаче да се направи следното предупреждение: потребителят трябва да е напълно наясно с нейните приложения и ограничения в клинична среда. В крайна сметка дигиталната дентална медицина предлага нов набор

от инструменти в арсенала на зъболекаря и клиницистът трябва да знае кога кой инструмент да използва. Накоро например излезе нова публикация за имплантологичен случай на тотална рехабилитация, при който са изработени хирургичен водач за костна редукция и водач за поставяне на имплантите. И двата са направени по изцяло дигитален път. За нещастие обаче, по време на хирургичната интервенция и двата водача не са паснали добре и се е наложило клиницистът да продължи работа без тях. Браво на хирурга, който е осъзнал грешката, но за съжаление, това е свързано с ненужно замърсяване на природата и похабяване на време и пари!

Чувал съм подобни истории, при които хирургичният водач не е влязъл интраорално поради ограничено отвяряне на устата на пациента – това е пример за друга злополучна ситуация, при която дигиталната дентална медицина е използвана неправилно.

Последната ситуация, която ще дам като пример, се отнася до клиницист, който е закупил 3D принтер, с който да дигитализира допълнително практиката си, след като вече е имал наличен интраорален скенер. В конкретния случай на всички пациенти е било направено диагностично сканиране и са получили принтирани модели с обучителни и маркетингови цели. Това адекватно приложение на дигиталните дентални технологии ли е? Как това се отразява на устойчивостта? Какво се случва с тези модели, след като пациентите вече нямат нужда от тях? Могат ли да бъдат рециклирани? Тази история ми напомня за онва меме, в което за зареждане на електромобил се използва генератор, работещ с газ.

Ако колективно се стремим дентал-

ната медицина да стане по-устойчива, трябва да гледаме на цялостната картина. Давам няколко препоръки относно прилагането на дигиталните дентални технологии и връзката им с устойчивостта:

- **Анализирайте** клиничните работни процеси и обмислете как би могла устойчивостта да бъде подобрена, без да се компрометира качеството на работата.
- **Научете и спазвайте** водещите принципи на дигиталната дентална медицина. Това са просто нов набор от инструменти, които да подобрят работата ни.
- **Бъдете любопитни и отворени** за нови технологии.
- **Бъдете критични.** Обмислете например дали изцяло водената хирургия е наложителна.
- **Обмислете хибриден или комбиниран работен процес**, при който да съчетаемте най-добрите аспекти от аналоговия и дигиталния протокол, поне докато не бъдат разработени изцяло предвидими и сигурни дигитални методи.
- **Практикувайте Р-тата:** разпознаване, редуциране, рециклиране, промяна на предназначението, преосмисляне и радост (на английски: recognise, reduce, recycle, repurpose, rethink and rejoice)!

Дигиталните технологии са мощно техническо средство, което може да спомогне денталната професия да стане по-щадяща за околната среда. При все това клиницистите трябва да задаваме правилните въпроси, да работим старателно и да взимаме правилните решения, които облагодетелстват пациентите и планетата. **ДТ**

Ред. бел.: Библиографията е налична при издателя.

ЕХОСАД ПРЕДСТАВЯ НОВИ ВЕРСИИ НА СВОИТЕ КАБИНЕТНИ И ИМПЛАНТОЛОГИЧНИ CAD СОФТУЕРНИ ПРОГРАМИ

Exocad

Ехосад, компанията на Align Technology и водещ доставчик на CAD/CAM денталния софтуер, обяви пускането на най-новата версия на своя CAD софтуер за възстановявания в едно посещение. ChairsideCAD 3.1 Rijeka разполага с нова функция, която предлага лесно персонализиране на абразията на зъбите в реално време и дава на клиницистите възможност за повторно използване на анатомичния гизайн за множество възстановявания. В допълнение компанията обяви глобалното пускане на най-новата версия на мощния си софтуер за планиране на импланти и проектиране на хирургически водачи. Ехорпан 3.1 Rijeka вече дава възможност на потребителите да планират едновременно импланти и да проектират хирургични водачи за двете челюсти.

„Клиницистите, които искат да разват пациентите си повече и да ускорят времето за лечение, ще харесат ChairsideCAD 3.1 Rijeka“, каза Novica Savic, главен търговски



Според главния изпълнителен директор Tillmann Steinbrecher ехорпан 3.1 Rijeka е проектиран с мисъл за лабораториите, клиниките и пациентите. (Всички изображения: exocad)

директор в Ехосад. „Погобените ръководства за работа и повишената лекота на използване значително опростяват прехода от аналогов към дигитален начин на работа.“

Новата версия се фокуси-

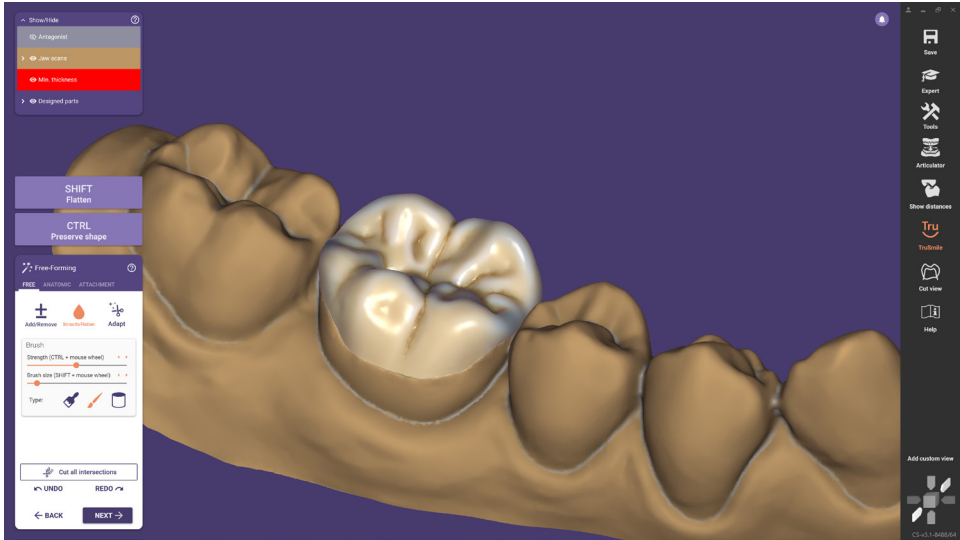
ра върху лекотата на използване от страна на клиницисти, търсещи ефективност и надеждност при изпълняването на висококачествени възстановявания. Давайки възможност за повторно из-

ползване на гизайна, тя помага да се спести ценно време в лечението на пациента, особено при създаването на тоск-ур на усмивки, както и временни и окончателни възстановявания. Погобре-

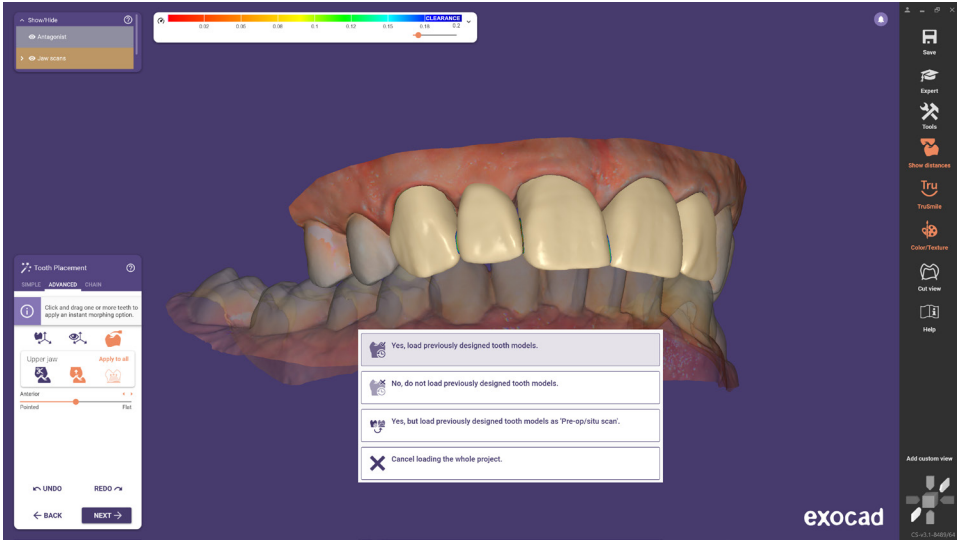
ният мениджмънт на случаите с направляван работен процес и нови визуализации на 3D сканиране осигурява по-ясни стъпки за постигане на окончателни възстановявания. С ChairsideCAD 3.1 Rijeka потребителите могат да създават три четвърти коронки и да проектират възстановявания върху налични абатмън-ти. За да се ангажират пациентите и да се повиши възприемането на лечението, в допълнителния модул Smile Creator вече е налична и независима визуализация на лице. Прозорецът Smile Window осигурява визуализация на резултатите в реално време по време на целия процес на проектиране.

Други акценти включват следното:

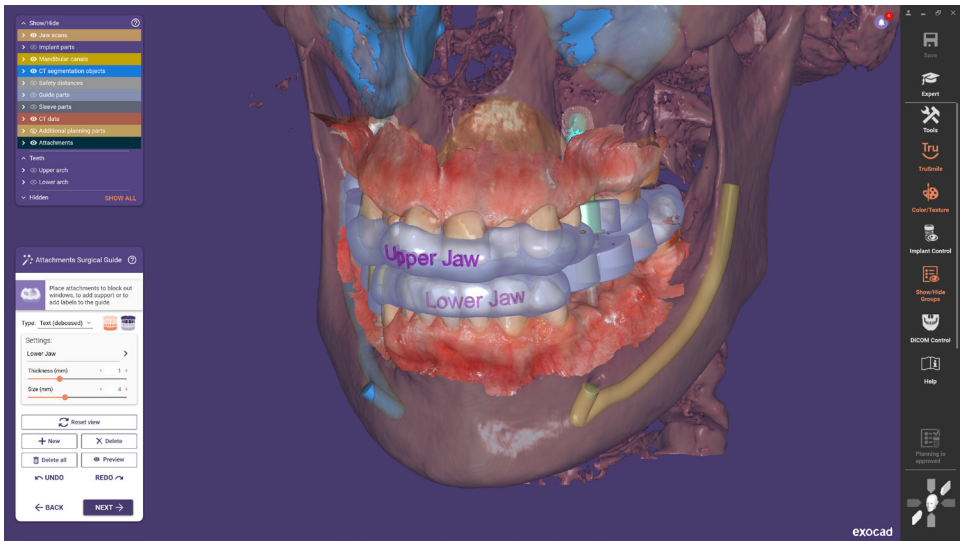
■ За потребителите на iTero изображенията от близката инфрачервена област и интраоралната камера се включват автоматично чрез конектора iTero exocad Connector при проектиране-



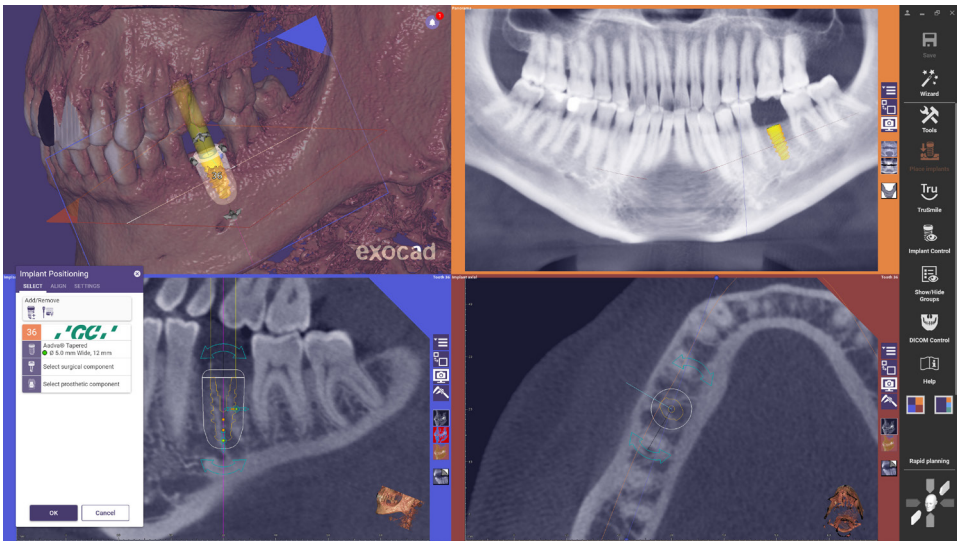
С ChairsideCAD 3.1 Rijeka потребителите вече могат да създават гизайни на три четвърти коронки.



Денталните специалисти могат да използват повторно анатомични гизайни за множество възстановявания, за да спестят ценно време при създаване на тоск-ур на усмивки и временни и окончателни възстановявания.



Ехорпан 3.1 Rijeka предлага нова функция, която позволява на потребителите едновременно да планират импланти и да проектират хирургически ръководства за двете челюсти.



С ехорпан 3.1 Rijeka клиницистите могат да въведат пациентите в лечебния процес, да им разяснят какво представлява той и по този начин да благоприятстват приемането на предложените лечебни планове.

мо на възстановявания, което дава възможност за визуализиране на вътрешната и външната структура на зъба и оптимизиране на процеса на проследяване на граничните линии.

■ Модернизираният пълнофункционален артикулятор, съдържащ нов артикулятор в черепа, позволява включването на динамична оклузия при проектирането на всякакви възстановявания, променящи оклузията.

■ По време на свободното анатомично проектиране засегнатите части на дизайна се визуализират в зелено.

■ Новите вградени инструменти за управление на екранни снимки позволяват събирането, редактирането и маркирането на тези снимки, което подобрява комуникацията и документацията.

През 2022 г. за четвърта поредна година ChairsideCAD е носител на наградата Cellerant Best of Class Technology Award. ChairsideCAD 3.1 Rijeka вече е наличен на избраните пазари.

**ЕХОПЛАН 3.1 РИЈЕКА
ПОДОБРЯВА
КОМУНИКАЦИЯТА
С ПАЦИЕНТИТЕ**

„Ехорплан 3.1 Rijeka е работен с мисъл за лабораториите, клиниките и пациентите“, казва Tillmann Steinbrecher, главен изпълнителен директор на Ехосад. „Включихме редица авангардни функции, които ускоряват процеса на планиране на имплантите, като същевременно предлагат на хирурзите и пациентите очакваните високоестетични резултати, които те желаят.“

С Ехорплан 3.1 Rijeka клиницистите могат да се свързват с пациентите си по начин, който подпомага приемането на лечението, като извършват бързо предварително планиране, което помага на пациентите да разберат по-добре предложеното лечение и след това да прецизират планирането и избора на импланти. Възможността за планиране на импланти и проектиране на хирургични водачи за двете челюсти едновременно позволява на потребителите лесно да проверяват оклузията с обратно планиране, като спестяват време. Пълният хирургичен протокол с последователност на фрезите от начало до край осигурява лесен за разпечатване план стъпка по стъпка и предлага на зъболекарите ясен резюмиран преглед на лечението. Новата версия също така комбинира поставянето на импланти, ръкави, протетични и фиксиращи щифтове в една стъпка, като гарантира избора на съвместими компоненти с помощта на обширната

колекция от библиотеки на ехосад, която се актуализира постоянно.

Ехорплан 3.1 Rijeka улеснява и процеса на документизиране. Новият режим „инкогнито“ дава възможност за замъгляване на информацията на пациента при необходимост, а мощните инструменти за управление и персонализиране на екранни снимки улесняват запазването на случаи, доклади за планиране на импланти и хирургични доклади на едно място.

Други ключови характеристики на ехорплан 3.1 Rijeka включват следното:

- по-бърза настройка на зъбите с функцията Instant Anatomic Morphing;
- подобро редактиране на данните от сканирането;
- коригиране и проверка на пасването на СТ срезове от множество различни ъгли.

Ехорплан 3.1 Rijeka се интегрира безпроблемно с DentalCAD 3.1 Rijeka – денталния CAD

софтуер на ехосад, за да улесни планирането и производството на временни и окончателни възстановявания, поддържани от импланти. Отвореният тип на софтуера позволява на потребителите да работят с 3D скенер, 3D принтер или фреза по техен избор.

Ехорплан 3.1 Rijeka вече се предлага в Германия, Австрия, Швейцария и САЩ, както и на други избрани пазари.

ChairsideCAD 3.1 Rijeka и Ехорплан 3.1 Rijeka са съществена част от дигиталната

платформа на Align – интегриран набор от патентовани технологии и услуги, предоставяни на клиентите като едно цялостно решение.

Ехосад назовава своите версии на имената на европейските столици на културата, и избира град Риека в Хърватия за настоящия си прототип. **DT**

Допълнителна информация е налична на ehosad.com/our-products/exosad-chairsidecad и ehosad.com/our-products/exoplan-rijeka.

Универсално решение за 2D изображения и 3D сканиране

3DISC The DentalTech®

Най-лек, най-бърз, без калибрация
Гарантирана точност при заснемане на цяла арка



MADE in USA - FRANCE



mdrk.bg МЕДИКАЛ ДЕПО РИК ООД

СОФИЯ, бул. Президент Линкълн 52, т: 0885 978 698, 02 80 52 516, e-mail: info@mdrk.bg,
ВАРНА, бул. Владислав Варненчик № 256, т: 0882 905 560, e-mail: mdrkvarna@gmail.com



НОВ ПОДХОД ЗА ПРЕПАРАЦИЯ НА КОРЕНОВИ КАНАЛИ: ТЕХНИКАТА „ВЪТРЕ-ВЪН“

Д-р Grzegorz Witkowski, Полша

Много неща са се променили в сферата на ендодонтията през последните 20 години с изключение на анатомията – тя продължава да си е все така сложна. Бихме могли да подобрим протоколите и техниките си, но комплексната анатомия може да бъде много проблематична, особено за обработка. Въпреки непрекъснатото развитие на инструментите по отношение на напречното им сечение, сплавите, от които са направени, и термичната обработка, през която минават, продължава да няма перфектно решение за обработка на кореновите канали.

Най-големият проблем е, че стандартните техники за инструментирание, които редовно се препоръчват в инструкциите за употреба на много пили (обърнете внимание, че не визи-

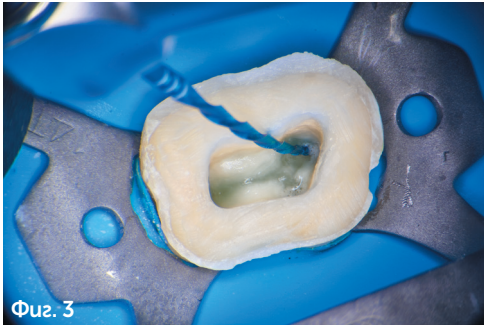
рам работните движения), не следват естествената анатомия и нейната сложност.

Важно е да разберем, че когато зъболекарите използват ротационни пили, които обичайно работят на приблизително 300 грт в каналната система, тяхната резба е тотално блокирана веднага след началото на работните движения. Поради тази причина по-голяма част от дебриса и прерязания дентин биват изтласкани в латералните канали. Това създава проблеми, защото блокира изначално тесните и недостъпни пространства, което ги прави още по-трудни за почистване впоследствие. Неправилното инструментирание, извършено твърде бързо и с множество изчетквания при едно вкарване на пилата, последвано от недостатъч-

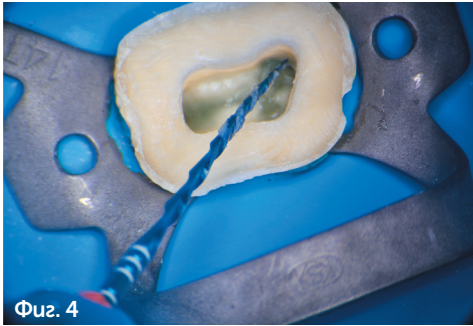


Фиг. 1

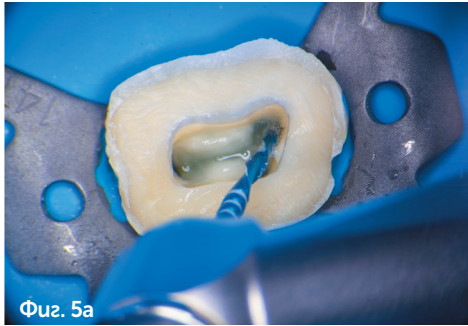
Фиг. 2



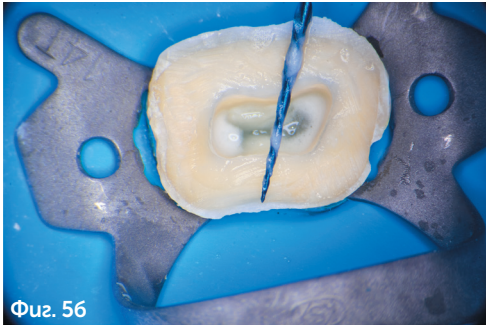
Фиг. 3



Фиг. 4

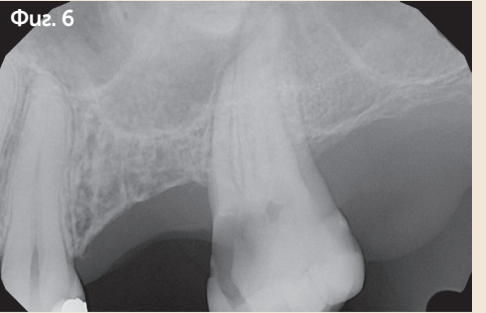


Фиг. 5a

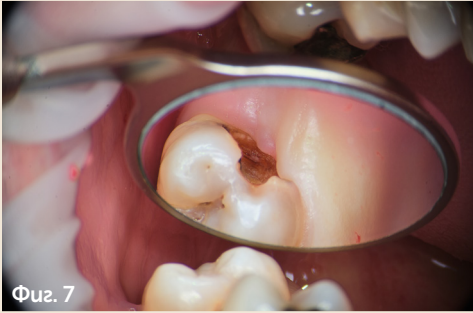


Фиг. 5b

Клиничен случай 1



Фиг. 6



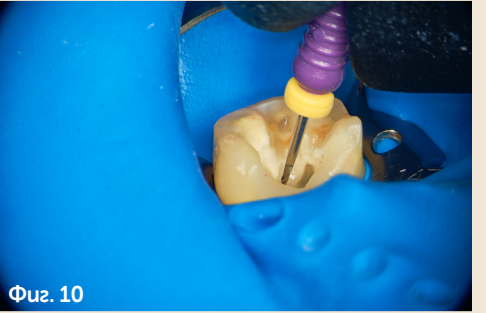
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10



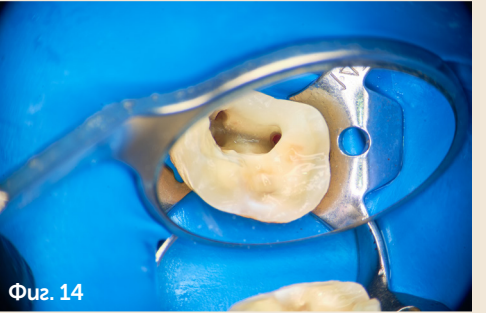
Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14



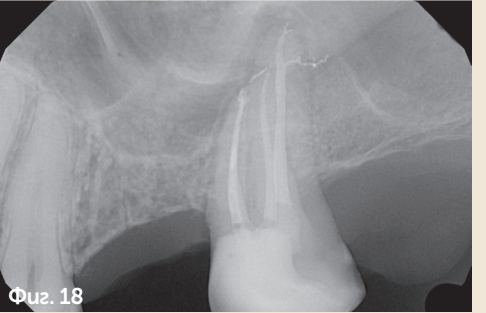
Фиг. 15



Фиг. 16

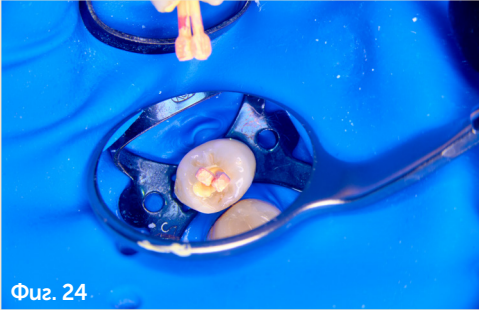
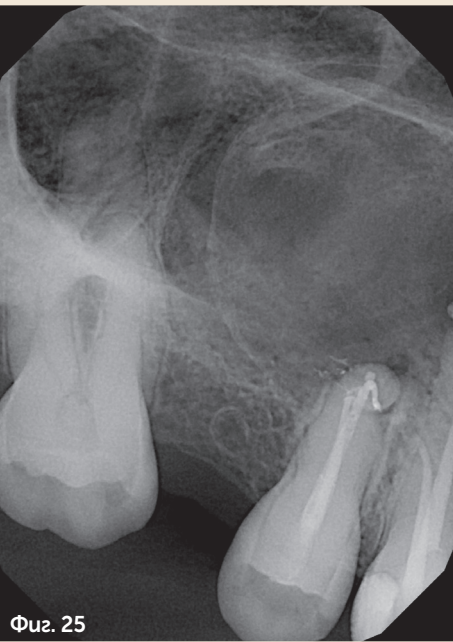
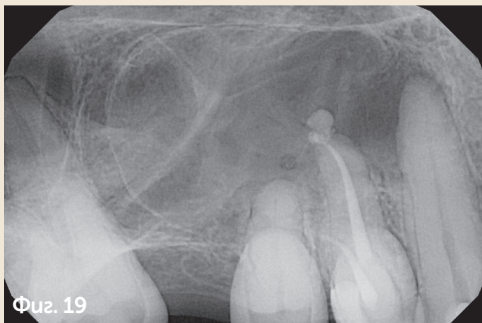


Фиг. 17



Фиг. 18

Клиничен случай 2



на иригация и активация, водят до неуспех на ендодонтското лечение, дори на рентгенографията да се виждат красиви бели линии. Не бива да забравяме, че анатомията е 3D (фиг. 1).

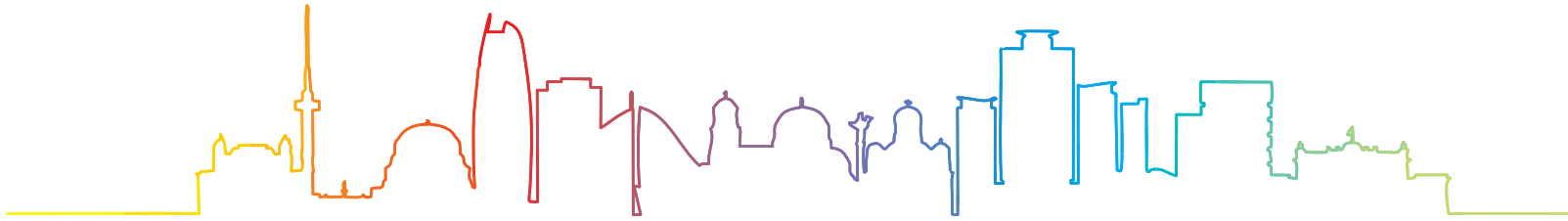
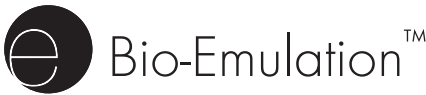
Повечето инструкции за употреба съветват зъболекарите да използват пилите с три до четири последователни „кълвящи“ движения, като при вся-

ко следващо движение да напредват малко по-надълбоко в канала, без да отстраняват пилата, след което да я извадят, да почистят инструмента, да промият канала и да повторят цялата процедура, докато не достигнат до апикалната област. При този подход се създават помпачи движения, които избутват дебриса латерално и в апи-

кална посока. След което трябва да се извърши финалният иригационен протокол. Това се случва много по-трудно, отколкото в началото, заради всички блокажи на латералната анатомия и рамификацииите, създадени по време на инструментирането (фиг. 2).

В настоящата статия бих искал да представя един нов подход за ме-

ханична обработка, т.нар. техника „вътре-вън“. Предложеният протокол е приложим за всяка налична на пазара пила, както и при всеки тип движение на машинните пили. Освен това ще устои на теста на времето, понеже може да се използва с всяка пила, която предстои да бъде разработена в бъдеще.



Bio-Emulation™ Symposium

4-5 November 2023, Sofia, Bulgaria



General Sponsors



Collaborators



Contributors



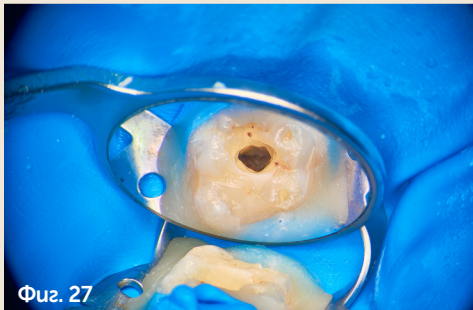
www.bioemulation-symposium.com



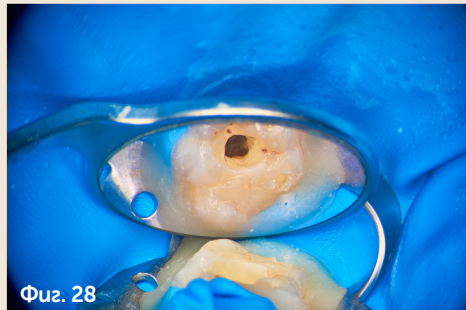
Media partners



Клиничен случай 3



Фиг. 27



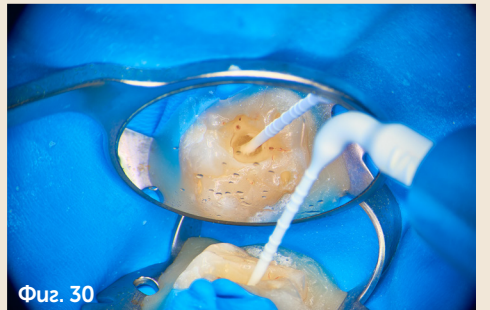
Фиг. 28



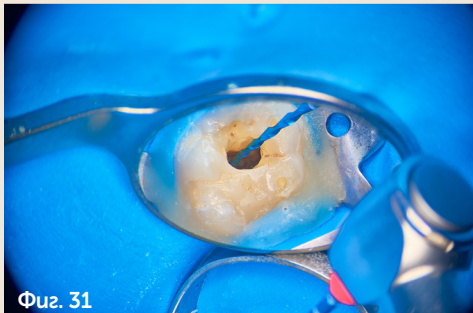
Фиг. 29



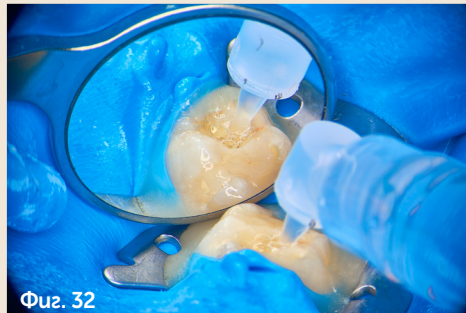
Фиг. 26



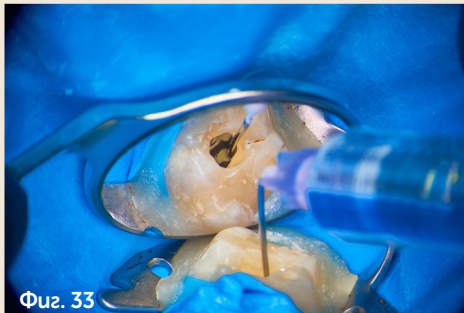
Фиг. 30



Фиг. 31



Фиг. 32



Фиг. 33



Фиг. 34

ПРОТОКОЛЪТ

Ако ръчно създавате гладък път, направете го преди механичната обработка. Не пропускайте да иригирате и по време на този процес. След като създадете ендодонтския достъп и откриете всички орифициуми по пода на пулпната камера, въведете пилата във всеки канал само с едно движение (фиг. 3), докато пилата не започне да зарязва дентина. В момента, в който пилата започне да реже дентин, я извадете (обикновено са ангажирани 2–3 мм от инструмента; фиг. 4). Повторете го във всеки канал с единично движение, достигайки приблизително до едно и също ниво. Не пропускайте да почиствате резбата на инструмента след всяко въвеждане. Следващата стъпка е иригация и активация на разтвор, по възможност с нагряване (за целта може да използвате нагрят плъгер, от едно до три приложения на топлина за 1 секунда във всеки канал), и ултразвукова или звукова активация за 20 секунди на канал. След което се промива с нова доза натриев хипохлорит. Това е първият цикъл. Повторете тази последователност колкото пъти е необходимо до достигане на апикалната зона. След установяване на работна дължина преминете към финалния протокол за дезинфекция (фиг. 5а и б).

Предимството на този протокол е почиста кореново-канална система от самото начало на препарацията, както и в нейния ход. По този начин не се избутва тоалкова много дебрис с кореновия канал и в рамификациите, както и в латералните каналчета. При прилагане на техниката „вътре-вън“ се използва повече иригат, което гарантира добрата дезинфекция на кореновия канал. Освен това този подход в много случаи предотвратява счупване на пилите, предвид че те не биват пресилвани отвъд възможностите си.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ 1

43-годишна пациентка беше препратена към нашата клиника поради нужда от ендодонтско лечение. По време на интраоралния преглед бе установена дълбока кариозна лезия на зъб #27. Рентгенографията потвърди диагнозата (фиг. 6). След гингивектомия с керамич-

но борче за меки тъкани (JOTA), която бе наложителна, за да се създаде пространство за адекватна изолация (фиг. 7–9), кавитетът бе почистен и подготвен за изграждане.

След възстановяване на липсващата стена бе препариран ендодонтският кавитет. Следващата стъпка бе да се направи обработка с ръчни пили с цел да се установи проходимост и да се създаде гладък път за последваща обработка с машинни пили (фиг. 10). По време на този етап бяха правени обилни промивки с натриев хипохлорит. Четири орифициума бяха открити: два медиобукални, един дистобукален и един палатинален. Всички канали бяха проходени (фиг. 11).

Машинната обработка бе пробедена с пили VDW.ROTATE (VDW) със стандартна последователност: 15/0.04, 20/0.05, 25/0.06. По време на обработката с всеки един инструмент бе използвана техниката „вътре-вън“ (фиг. 12). При всяко въвеждане на пилата каналното пространство бе промивано и активирано с накрайниците EDDY (VDW) със скалера при висока честота съгласно препоръките на производителя (фиг. 13 и 14).

Запълването на кореновите канали бе извършено след финалния иригационен протокол (част от „концепцията за безопасно ендодонтско лечение“). Бе използван биокерамичен сиълър VDW.1Seal (VDW) с техниката за единичния щифт (фиг. 15–17). Контролната рентгенография показа, че каналната анатомия бе успешно obtурирана, от което може да се извлече изводът, че подходящата препарационна техника в съчетание с оптималния иригационен протокол могат да помогнат на клиницистите да извършват успешни лечения (фиг. 18).

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ 2

56-годишен пациент бе препратен към нашата практика поради нужда от ендодонтско лечение на зъб #15. На първоначалната рентгенография се виждаше сложна канална анатомия с остра извивка (фиг. 19). При подобни случаи основното ни съображение е да избегнем счупване на инструментите. Техниката „вътре-вън“ е подходяща и при подобни ситуации. След изолирането на зъба бе създаден ендодонтски достъп (фиг. 20). Поради рязката извивка и в двата канала гладкият път бе създаден с ръчни ISO

#8, 10 и 12 К-пили (VDW; фиг. 21). По време на ръчната обработка бяха направени леки корекции на ендодонтския достъп с ултразвукови накрайници (фиг. 22).

След установяването на гладък път с ръчни инструменти финалното разширяване на каналите бе направено с машинни пили VDW.ROTATE, прилагайки техниката „вътре-вън“ (фиг. 23). След обработката и финалната иригация запълването беше направено с техниката за непрекъснатата вълна на кондензация и 2Seal – кореново-канален сиълър на основата на епокси-амино смола (VDW; фиг. 24). Контролната рентгенография доказа пълното obtуриране на кореново-каналната система (фиг. 25).

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ 3

Пациент на 34 години бе насочен към нас за първично ендодонтско лечение. Той страдеше от остра болка и бе лекуван по време на посещение по спешност. Преперативната рентгенография (фиг. 26) и интраоралният преглед установиха нужда от ендодонтско лечение на зъб #16. Ендодонтският достъп бе създаден с помощта на ED3D ултразвуков накрайник (Woodpecker) и бе оформен така, че да е видим целият под на пулпната камера (фиг. 27). Бе открит пулпен камък, който бе премахнат с помощта на същия ултразвуков накрайник (фиг. 28 и 29). Преди инструменталната обработка бе направена първоначална иригация на кавитета с 5.25% с натриев хипохлорит и активация с накрайника EDDY, за да се премахнат остатъците от пулпата от пулпната камера (фиг. 30). Първоначалният гладък път бе създаден с помощта на ISO #8–10 К-пили (VDW). Машинната обработка бе направена с пили VDW.ROTATE във втория медиобукален, първия и втория дистобукален и в палатиналния канал и с R25 RECIPROC синя пила (VDW) за първия медиобукален канал (фиг. 31). Всички инструменти бяха използвани с техниката „вътре-вън“ при обилна иригация и активация между инструментите. Понеже каналите бяха много дълги и извити, използвахме иглата Irriflex (PD) за финалния иригационен протокол (фиг. 32). Запълването беше направено с VDW.1Seal с техниката cavit piston (фиг. 33). Бе направена финална рентгенография и бе оценен клинич-

ят резултат (фиг. 34). Имайки предвид видимо запълнената латерална анатомия, можем да заключим, че използването на техниката „вътре-вън“ по време на препарацията е едно обещаващо решение за успешни ендодонтски лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ендодонтските лечения са много сложни за изпълнение и крият риск от множество грешки в течение на работния процес. При обработка на каналите клиницистите трябва да следват определени правила. Едно от най-важните е да не се избутва дебрис вътре в каналното пространство и латералната анатомия, а главно в апикална посока. Постулатът на Shilder за обработване с цел почистване се е превърнал в обработване и почистване. Благодарение на новите технологии имаме възможността ефективно да почистим и дезинфекцираме кореново-каналната система. Техниката „вътре-вън“ изглежда като обещаващо решение на този проблем и може да помогне на клиницистите да постигнат успех при ендодонтските лечения. ^{DT}

Ред. бел.: Статията A novel approach to root canal preparation: The in-out technique е публикувана за първи път в *сп. roots international magazine of endodontology*, бр. 1, 2023 г.

За автора:



Д-р Grzegorz Witkowski завършва Медицинския университет във Варшава, Полша, през 2003 г. От 2004 г. насам управлява частна практика в Олщин, Полша, фокусирана върху ендодонтия, CAD/CAM и естетична дентална медицина. Той е добре познат международен лектор и автор на множество статии в сферата на ендодонтията на най-високо ниво, приложението на СВСТ, CAD/CAM и лазери при каналните лечения и употребата на микроскоп във всекидневната практика. Автор е на учебника *Procedury Endodontyczne* (Wydawnictwo Kwintestencja, Полша, 2022), където разяснява протоколи за всекидневни ендодонтски лечения. Член е на Европейското общество по ендодонтия и Polskie Towarzystwo Endodontyczne (Полската асоциация по ендодонтия). Можете да се свържете с него на следния имейл адрес: grzegorzwitkowski@me.com.

За контакт:
Witkowsky Dental Clinic
Ul. Kazimierza Jaroszyka 8
10-762 Olsztyn
Poland
www.dentalkursy.pl

Eludril

ПО - ДОБРА УСМИВКА ЗА ПО - ДОБРО ДНЕС

ГАМА ЕЖЕДНЕВНИ ВОДИ ЗА УСТА



Pierre Fabre
ORAL CARE