

PRF: НОВОТО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО В ДЕНТАЛНАТА ПРАКТИКА

Д-р Alvaro Betancur; САЩ

Богатият на тромбоцити фибрин (PRF) може да играе важна роля в оралната и лицево-челюстната хирургия, имплантологията, пародонталната регенеративна терапия и възстановяването след екстракции.

Фибринът е резервоар за тромбоцити, които бавно освобождават растежни фактори и цитокини, които от своя страна са ключов фактор за възстановяването на костта и матурацията на меките тъкани. Богатият на тромбоцити фибрин (БТФ) е автогенен тромбоцитен концентрат, приготвен от собствената кръв на пациента в денталната клиника непосредствено преди оралната/денталната процедура.

Научните разработки в днешно време са фокусирани върху разработването на натурални лечебни средства, които са лесни



за прилагане, нетоксични, биосъвместими с живите тъкани и икономически изгодни. Целта е локалното освобождаване на растежни фактори, които последователно да промотират оздравителния процес в твърдите и меките тъкани.

Богатият на тромбоцити фибрин е натурален фибриново базиран биоматериал, приготвен без антикоагуланти и изкуствени добавки (биомедицински модификатори), което позволява получаването на автоложни фибринови мембрани и запушалки с висока концентрация на тромбоцити и бели кръвни клетки, освобождаващи растежни фактори в зоната на хирургична интервенция за 14 дни и стимулиращи естествен оздравителен процес.

▶ стр. 3

усмивка на годината 2018

11^о ИЗДАНИЕ

КРАЕН СРОК ЗА
КАНДИДАТСТВАНЕ:
30 МАРТ 2018 г.



ПОБЕДИТЕЛИТЕ ШЕ
БЪДАТ ОПОВЕСТЕНИ
НА ОФИЦИАЛНАТА
ЦЕРЕМОНΙΑ ПО
НАГРАЖДАВАНЕТО
НА 17 МАЙ 2018 г.
В SOFIA LIVE CLUB,
СОФИЯ.

НОВИЯТ УЕЛНЕС ТЕЛЕВИЗИОНЕН КАНАЛ ИЗБРА
ДА СТАНЕ МЕДИЕН ПАРТНЬОР НА КОНКУРСА
усмивка на годината
2018

DENTAL TRIBUNE

INTERNATIONAL IMPRINT

Licensing by Dental Tribune International

Group Editor	Daniel Zimmermann newsroom@dental-tribune.com Tel: +44 161 223 1830
Clinical Editors	Magda Wojtkiewicz Nathalie Schüller
Editor	Yvonne Bachmann
Editor & Social Media Manager	Monique Mehler
Managing Editor & Head of DTI Communication Services	Marc Chalupsky
Copy Editors	Sabrina Raaff Ann-Katrin Paulick
Publisher/President/CEO	Torsten R. Oemus
Chief Financial Officer	Dan Wunderlich
Chief Technology Officer	Serban Veres
Business Development Manager	Claudia Salwiczek-Majonek
Project Manager Online	Tom Carvalho
Junior Project Manager Online	Hannes Kuschick
E-Learning Manager	Lars Hoffmann
Education Director Tribune CME	Christiane Ferret
Event Services/ Project Manager Tribune CME & CROIXTURE	Sarah Schubert
Marketing Services	Nadine Dehmel
Sales Services Team Assistant Event & Marketing	Nicole Andrá Julia Maciejek
Accounting Services	Anja Maywald Karen Hamatschek Manuela Hunger

Media Sales Managers
Barbara Solarova (Eastern Europe)
Hélène Carpentier (Western Europe)
Matthias Diessner (Key Accounts)
Melissa Brown (International)
Peter Witteczek (Asia Pacific)
Wendiana Mageswki (Latin America)

Executive Producer Gernot Meyer
Advertising Disposition Marius Mezger

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

DENTAL TRIBUNE IS NOW DIGITAL

ЧЕТЕТЕ НИ НА www.dentaltribune.bg

ОФИС БЪЛГАРИЯ

Издава Dental Tribune България ЕООД
София 1421, кв. „Лозенец“, ул. „Крум Попов“ 56-58
office@dental-tribune.net
www.tribunemedia.bg
www.dental-tribune.com

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

Главен редактор Уляна Винчева
Отговорен редактор Гергана Дългичева
Редактор г-р Павлина Колева
Дизайн и препечат Петър Парнаров
Превод г-р Павлина Колева
г-р Ана Костова
г-р Константин Георгиев
Христо Илиев
Коректор Галя Христова
Маркетинг и реклама Никола Ильева
тел.: 0897 958 321

Автори в броя
г-р Alvaro Betancur, САЩ
г-р Niklas Bartling, Швейцария
г-р Imneet Madan, ОАЕ
г-р Roland Masa, Унгария
г-р Gábor Braunitzer, Унгария
г-р Gualtiero Mandelli, Италия
г-р Guiseppe Salvo, Италия
г-р Carlo Borromeo, Италия
г-р Timo Paberit, Естония

Автори в Perio Tribune
г-р Juan J. Soler Cocco, Испания
М.А. Repiso Vesega, Испания
г-р Kinga Grzech-Lesniak, Полша

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 разрешение на Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229, Лајпциг, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, изцяло или частично, без изрично писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД е абсолютно забранено. Dental Tribune е запазена марка на Dental Tribune International GmbH. Редакцията не носи отговорност за съдържанието на публикуваните реклами в броя.

PRF: НОВОТО ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВО В ДЕНТАЛНАТА ПРАКТИКА

Д-р Alvaro Betancur; САЩ

► стр. 1

Съществуват литературни данни, доказващи ключовата роля на богатия на тромбоцити фибрин за регенерацията и тъканното манипулиране при повечето хирургични интервенции в лицевата област. Бавната полимеризация при центрофузиране и фибриново базирани структури могат да превърнат богатия на тромбоцити фибрин в по-добър оздравителен биоматериал в сравнение с богатата на тромбоцити плазма (PRP) и с останалите фибринови лепила, но научните данни са все още противоречиви, демонстриращи отлични резултати както при прилагането на богатата на тромбоцити плазма (БТП), така и на богатия на тромбоцити фибрин.

Доказано е, че наличието на растежни фактори и цитокини в тромбоцитите е от съществено значение за възпалението и заздравяването на раните. Тромбоцитите също така секретират фибрин, фибронектин и витронектин, които играят ролята на матрикс за съединителната тъкан и на адхезивни молекули, стимулиращи клетъчната миграция. Тези факти доведоха до зараждането на идеята за използването на тромбоцитите като терапевтично средство за стимулиране на оздравителния процес на раните. Заради благотворния си ефект върху меките тъкани БТФ се използва по целия свят за лицево подмладяване, ставно възстановяване, стимулиране растежа на косата и лечение на еректилна дисфункция. Освен това, понеже е по-лесно достъпна и евтина, богатата на тромбоцити фибринова течност се превръща в предпочитана алтернатива на богатата на тромбоцити плазма (БТП за \$450 срещу БТФ за \$8 на пациент).

ПРЕДИМСТВАТА НА БТФ ПРЕД БТП

Обзор на предимствата на БТФ пред БТП:

- Не се използват антикоагуланти, които да повлияят на освобождаването на растежни фактори.
- Не се използват медикаменти (калциев хлорид), които биха повлияли на фибриновата полимеризация.
- Няма животински продукти (телешки тромбин), които биха могли да смутят коагулационните процеси и да предизвикат имунна реакция.
- БТФ има естествена фибринова мрежа, която предпазва растежните фактори от



Фиг. 1 VCTSP на Voca Dental Supply са в стерилни опаковки за еднократна употреба и се използват за събиране на венозна кръв и приготвяне на БТФ. Неупотребените епруветки трябва да се изхвърлят след отваряне на опаковката. **Фиг. 2** Обикновено вземането на кръв отнема по-малко от две минути. (Снимковият материал е предоставен от Dr. Alvaro Betancur)

протеолиза.

- БТФ влияе благоприятно върху развитието на микроваскуларизация, което води до подобрена клетъчна миграция.
 - БТФ съдържа моноцити, левкоцити и други бели кръвни клетки, които играят важна роля във възпалителната фаза на оздравителния процес.
 - БТФ изисква минимално технологично време за приготвяне от страна на доктора.
- Приготвянето на кръвни продукти в денталната клиника е свързано с нови предизвикателства за денталния лекар и неговия екип: протоколи за контрол на кръстосаната инфекция, обучение на екипа, откриване и запознаване с продуктите, използвани при манипулирането с БТФ.

Боравенето с кръв и приготвянето на кръвни продукти превръща денталната практика в своеобразна кръвна банка, което налага спазването на стриктни мерки за предотвратяване на кръстосаните инфекции и съблюдаването на регулациите, наложени от Центъра по контрол на заболяванията (CDC), OSHA, както и прилагането на добри хирургични практики.

БТФ се прилага при инвазивни костни операции близо до очите, ушите, мозъка, както и при директен контакт с костта, максиларния синус, вени, артерии и нерви, които могат да бъдат засегнати сериозно, ако не се спазва стриктен протокол за превенция контаминацията на хирургичното поле.

Всички инструменти, използвани при приготвянето на БТФ, трябва да бъдат запечатани в стерилни опаковки и да се държат в стерилно работно поле отделно от инструментите, използвани за отстраняване на заразеният тъкан, за почистване на костта и екстракция на зъбите. Прото-

колът с две отделни работни полета ще ограничи риска от заразяване на БТФ мембрани, БТФ sticky bone (букв. „лепкава кост“) и БТФ steak bone (букв. „месеста кост“), която ще се

използва за костна аугментация, както и БТФ ексудат, който може да се приложи за запечатване на хирургичното поле. Турникетите, превързочните материали, марлите, игли-

те и епруветките трябва да бъдат в стерилни опаковки за еднократна употреба. Аз използвам епруветки за венозна кръв в стерилна опаковка на фирмата Voca Dental Supply, LLC (blood collection tubes steri-rack (VCTSP), Voca Dental Supply, LLC).

VCTSP са единствените предлагани в света еднократни, опаковани по две в стерилни опаковки епруветки за събиране на венозна кръв и за създаване на БТФ. След като опаковката бъде отворена, дори неизползвани, епруветките трябва да бъдат изхвърлени.

Приготвянето на БТФ мембрани и запушалки е лесен четиристъпков протокол:

1. Изтеглете венозна кръв, използвайки единствено стерилно опаковани игли и стъклени епруветки.
2. Използвайте центрофузата, за да постигнете разделяне и

PEOPLE HAVE PRIORITY



Choukroun PRF System

Доказана биологична терапия







PROCESS FOR **PRF**
Platelet Rich Fibrin

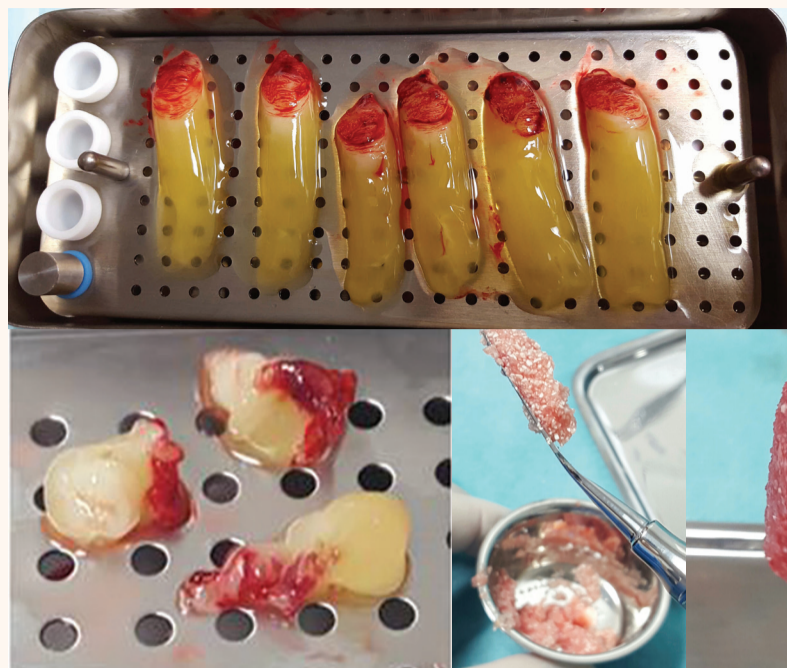
Официален дистрибутор за България:
„ВЕ и ХА България“ ЕООД

W&H Bulgaria Ltd.
91 Pirin Str., office № 6
1680 Sofia, Bulgaria

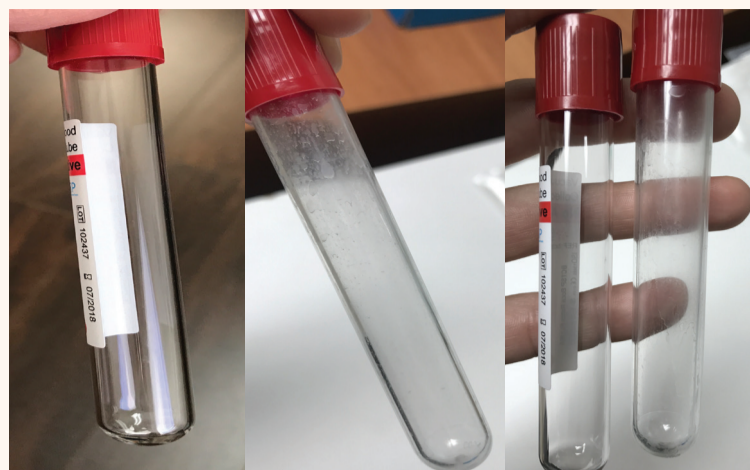
t + 359 2 854 95 65
f + 359 2 854 95 90
office.bg@wh.com, wh.com



Certificate №SOF0368441
ИАЛ per. № IV-P-T I MI-157 I
03.12.2007



Фиг. 3 БТФ съсирек в БТФ ваничка.
Фиг. 4 БТФ запушалка.
Фиг. 5 БТФ sticky bone.
Фиг. 6 БТФ steak bone.
Фиг. 7–9 Прозрачни стъклени епруветки, сравнени с пластмасови епруветки със силициево покритие.



съсирване на кръвните компоненти.

- Съберете БТФ съсирек от епруветката и го поставете в БТФ ваничка, за да изотвите мембраните и запушалките.
- Използвайте мембраните и запушалките, за да ги смесите с кост.

Денталният лекар обикновено отделя не повече от две минути за вземане на венозна кръв, останалата част от процедурата по изготвяне на БТФ може да бъде извършена от добре обучен асистент.

КАК СЕ ФОРМИРА БТФ СЪСИРЕК?

След като кръвта бъде поставена в стъклената епруветка и по време на 8-минутното центрофузиране контактът на кръвосъсирващите фактори с естествено хидрофилната стъклена повърхност отключва каскадата на кръвосъсирването, водеща до превръщането на фибриногена във фи-

брин и оттам до оформянето на натурален БТФ съсирек.

Ако се използват пластмасови епруветки за получаване на БТФ съсирек, БТФ мембрани и запушалки, те вероятно имат добавки като силициев диоксид и други опасни химични вещества, които да имитират активизиращите съсирването характеристики на стъклото, поради което финалният продукт ще бъде химически повлиян, изкуствен БТФ съсирек, който от своя страна ще даде изкуствени БТФ мембрани и запушалки.

Използването на пластмасови епруветки със силициево покритие и други химикали за имитиране свойствата на стъклената повърхност би могло да има потенциално опасни последици за здравето на пациента. Има литературни данни, доказващи, че използването на силициево покритие и други добавки, прилагани при вземане на кръв в лабораторни условия, води до повишен риск от

рак и уврежда ДНК. Прилагането на силициево покритие и други скрити добавки може да има пагубно влияние и противоречи на изначалната философия за БТФ, касаеща процедурата, когато тя е била адаптирана от кардиоваскуларната и общата хирургия към денталната медицина: „Без антикоагуланти и без добавки“.

Нужни са допълнителни проучвания, които да установят негативното въздействие на силициевия диоксид и другите добавки в пластмасовите епруветки върху трансплантната ложа – постекстракционна рана, максиларен синус, пародонтални дефекти и при всички останали процедури, налагащи костна аугментация. До този момент няма публикация или проучване, което да оцени риска от рак и системния ефект на силициевия диоксид и всички останали химикали, използвани да симулират стъклената повърхност на епруветките, използвани при пригот-

вяне на БТФ.

Когато пластмасови епруветки без всякакви добавки се използват за съхранение и центрофузиране на кръвта, се получава течен БТФ, който се прибавя към sticky bone, за да се превърне в БТФ steak bone. Това подобрява манипулативните качества на трансплантата, като го превръща в материал с по-твърда консистенция и намалява риска от попадане на малки костни частици между костта на пациента и периоста. Попадането на такива частици може да доведе до по-силно изразен възпалителен процес и оток след операцията.

Тъй като времето за центрофузиране е намалено предвид използването на пластмасови епруветки за приготвяне на БТФ течност, ще се генерира по-малко топлина (в стъклениците) и по този начин повече бели кръвни клетки ще оцелеят. Това ще ускори оздравителния процес. Освен това е възможно, когато кръвта е обработена при 700 RPM или по-малко, да останат стволови клетки в БТФ течност.

БТФ е най-новата и набираща популярност техника за ускоряване на оздравителния про-

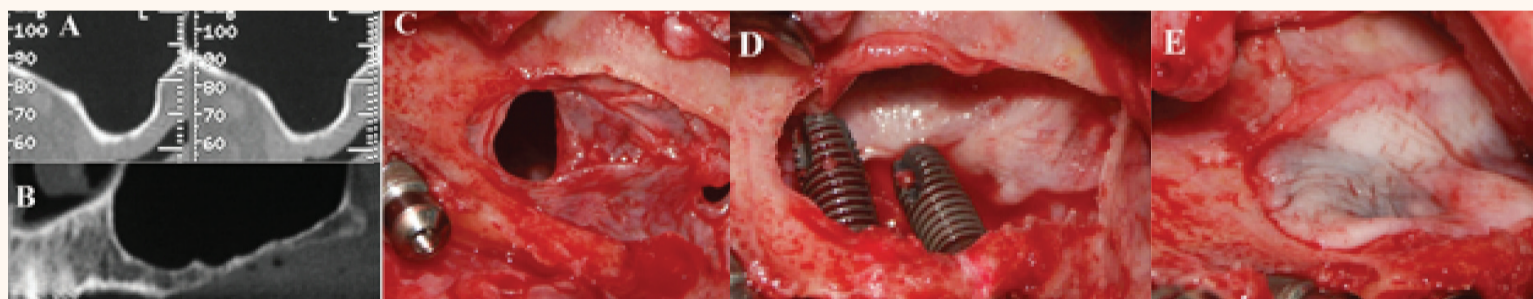
цес в денталната медицина. По време на най-големите имплантологични конгреси и научни форуми в областта на оралната и лицево-челюстната хирургия, пародонтологията, ендодонтията, имплантологията и костната регенерация все повече лектори представят успешни случаи, прилагайки тази технология.

Ние като специалисти, извършващи регенеративни процедури и използващи БТФ, сме задължени да избираме само материали и оборудване, гарантиращи безопасността на пациента и същевременно намаляващи риска от лекарска грешка.

Бележка: Д-р Alvaro Betancur е създателят на BCTSP.

За автора:

Д-р Alvaro Betancur е лекар по дентална медицина и специалист в областта на имплантологията от повече от 25 години. Придобил е своята специалност по орална хирургия през 1984 г. и работи в областта на консервативното зъболечение, ендодонтията, протетичната дентална медицина, детската дентална медицина, клиничната диагностика, темпоромандибуларната става, оралната хирургия, лицево-челюстната патология, пародонтологията, лицево-челюстната ортопедия и ортодонтията. През годините Betancur е ходил на обучения и е придобил опит при спешни ситуации, в областта на лицево-челюстната травматология, костни присадки, костната аугментация, имплантите, оралната рехабилитация, диагностиката и лечението на заболяванията на темпоромандибуларната става, комплексния подход в денталната медицина, оралната хирургия, зъботехническата работа, естетичната дентална медицина, зъбно-челюстното протезиране и ортодонтията.



Фиг. 10 БТФ се прилага при инвазивни хирургични интервенции.

smile of the year SYMPOSIUM

17 май 2018, София



д-р Франческо Минтроне
Италия

УЪРКШОП

От плана за лечение до пробивните възстановявания в дигиталната дентална медицина

17 май 2018 г.,
14.30-18.00 ч.
София

ЦЕНА: 750 ЛВ.

Цената включва безплатен достъп до лекционната част на симпозиума и билет за официалната церемония по награждаването в конкурса „Усмивка на годината“.

РЕГИСТРИРАЙТЕ СЕ НА USMIVKANAGODINATA.COM ИЛИ НА тел. 0897 958 321.

РАЦИОНАЛЕН ПОДХОД ПРИ ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ВРЕМЕННИ ЗЪБИ

Употребата на течния бълк фил композит Tetric EvoFlow Bulk Fill ускорява и улеснява obtурирането на дистални зъби

Д-р Niklas Bartling, Altstätten/Швейцария

Течните бълк фил композити се използват за възстановяване на гентина при клас I и клас II кавитети. В настоящата статия е представен директен лечебен подход, който е идеален за случаите в детската дентална медицина. Той е лесно приложим и дава отлични естетични резултати.

Отдавна obtурирането с композит на кариозни временни зъби в дисталните участъци, сравнено с други материали, се счита за по-трудоемка процедура. Тази представа се промени изцяло със създаването на бълк фил техниката (bulk-fill technique). При повечето случаи времеемкото послойно нанасяне на композит се редуцира до еднократно аплициране на бълк фил композит. Наскоро разработеният Tetric® EvoFlow Bulk Fill е подходящ при такива случаи. В съчетание с други материали от продуктовата гама на Ivoclar Vivadent той спомага денталният лекар ефективно да лекува малките си пациенти.

РАЗЛИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕТО НА ВРЕМЕННИ И ПОСТОЯННИ ЗЪБИ

Методите и средствата за лечение на постоянни зъби при възрастни пациенти не могат да се пренесат директно при третирането на млечни зъби при деца. Това важи и при възстановителните процедури. Към чисто психологическите и поведенческите разлики при работа с деца се добавя и разликата на микроструктурно ниво между млечни и постоянни зъби, която играе съществена роля. Ва-

жно е да се отбележи например, че най-повърхностният слой емайл при временните зъби е апризматичен (30 до 100 µm). Вследствие от това този слой не може да се едне с фосфорна киселина. Ако обаче той бъде леко разграбен преди ецването, киселинната обработка ще бъде достатъчна, за да се създаде ретентивна повърхност. Освен това временните зъби имат по-широки дентинови тубули. Минералното съдържание на интертубуларния дентин е по-ниско в сравнение с постоянното съзъбие. Поради тези структурни особености млечните зъби не бива да се третира с фосфорна киселина за повече от 10 сек. Ако бъдат обработвани за повече време, деминерализацията ще достигне до по-дълбоки зони, а праймерът няма да може да неутрализира това действие. Самоецващите адхезиви, както и Adhese® Universal, са много подходящи при такива случаи. Adhese® Universal е с доказано добра сила на връзката при млечни зъби.

Адхезивът играе решаваща роля за успеваемостта на възстановяването. Трябва да се отбележи, че Adhese Universal създава оптимални условия за работа, предвид че той е във вид на апликатор писалка с фин метален връх.

КАКВО ПРАВИ ТОЗИ ОБТУРАЦИОНЕН МАТЕРИАЛ СПЕЦИАЛЕН?

Както и композитите, композитите също са подходящи за временни зъби. Клинично проучване, проведено през 2006 г. върху млечни зъби с II клас ка-

витети, доказва, че Tetric Flow дава добри резултати. Временните зъби са по-малко податливи на атриция от постоянните зъби. Поради това по-ниската износостойчивост на течните композити не е от определящо значение.

Новият Tetric EvoFlow е течен композит, който може да се нанася в слой с дебелина до 4 мм. При млечните зъби не се налага да се слага допълнителен финален слой от друг композит. Следователно повечето кавитети на млечни зъби се obtурират едностепенно. Това е възможно благодарение на иновативния светлинен инициатор Ivocerin®. Изследвания са доказали, че пълната дълбочина на полимеризация може да бъде постигната дори при неблагоприятни условия, като например, ако фотополимерната лампа е свържана под наклон. Това предимство е особено полезно за случаите в детската дентална медицина.

Композитът не полимеризира преждевременно от светлината на денталния юнит, което подобрява боравенето с него. Химически светлочувствителен филтър позволява денталният лекар да има удължено манипулативно време от повече от 4 минути, без да трябва да намали осветлението (8000 lux). За разлика от повечето течни бълк фил материали на пазара, Tetric EvoFlow Bulk Fill има сходна на гентина прозрачност след полимеризация и се слива хармонично с цвета на останалите млечни зъби. От трите налични цвята нюансът IVW е особено подходящ за възстановяване на детски зъби.

КАК СЕ ИЗПОЛЗВА МАТЕРИАЛЪТ В ЕЖЕДНЕВНАТА КЛИНИЧНА ПРАКТИКА?

Както голяма част от възрастните пациенти, така и децата не са особено ентузиастични, когато става дума за посещение при зъболекар и лечение на кариозни зъби. В резултат на това те невинаги съдействат при работа. При такива обстоятелства лечението трябва да бъде експедитивно. Представеният клиничен случай илюстрира успешното възстановяване на временен зъбче с Tetric EvoFlow Bulk Fill (фиг. 1).

Прегледно и относително сухо работно поле бе постигнато с помощта на усторазширител OrtraGate®. Той гарантира, че малките пациенти ще стоят с отворена уста, и отдръпва меките тъкани далеч от третирания зъб. Лигнинови ролки могат да се използват за допълнителна изолация на работното поле. След като зъбът беше препариран и бе отстранена кариозната тъкан, бе поставена матрица (фиг. 2). След това бе нанесен адхезив Adhese Universal. Последователно беше продухан, за да се изпари, след което фотополимеризиран (фиг. 3). Кавитетът бе запълнен с Tetric

EvoFlow Bulk Fill (фиг. 4). Върхът на апликатора бе поставен на пода на кавитета и материалът бе екструдирен, като същевременно върхът се изтегляше постепенно към повърхността, но през цялото време оставаше в материала. Този начин на нанасяне преготвратява появата на

шупли. Tetric EvoFlow Bulk Fill прекрасно се слива с оставащите зъбни тъкани.

Обтурацията бе полимеризирана за 10 сек (фиг. 5), след което матрицата бе премахната (фиг. 6) и излишъците бяха отстранени с ротиращи инструменти (финозърнести гуамантени борчета, арканзаско камъче). Повърхността бе редуцирана и морфологията бе доформирана. Бяха проверени оклузалните контакти и обтурацията бе полирана. За целта беше използвана вече доказалата се система за полиране OrtraPol (фиг. 7). Полирната гума има фини гуамантени частици, благодарение на които бързо създава гладка, лъскава повърхност, траеща дълго време (фиг. 8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лечебният подход, включващ употребата на течния композит Tetric EvoFlow Bulk Fill и други подходящи материали и оборудване, е доказано високоефективен. Възстановяванията могат да бъдат направени бързо и лесно. Кривичната част от лечението е свежена до минимум благодарение на бързото нанасяне и краткото време за полимеризация. В резултат на това този материал е изключително подходящ за лечение на деца.

За контакт:

Д-р Niklas Bartling
Rorschacherstrasse 1
9450 Altstätten
Швейцария
zahnarzt@bartling.ch
www.bartling.ch



Фиг. 1 Преперативна фотография: дистален кариес на зъб 54. **Фиг. 2** Препарираният кавитет и поставената матрица. **Фиг. 3** Adhese Universal бе нанесен с апликатора писалка VivaPen за 20 сек., продухан с въздух и фотополимеризиран за 10 сек. **Фиг. 4** Кавитетът бе запълнен с Tetric EvoFlow Bulk Fill. Излишъците бяха премахнати със сонда. **Фиг. 5** Фотополимеризиране с лампа Bluephase Style за 10 сек. **Фиг. 6** Полимеризираната обтурация след премахване на матрицата. **Фиг. 7** Възстановяването бе полирано с OrtraPol. **Фиг. 8** Готовата обтурация с Tetric EvoFlow Bulk Fill, след като е нанесен флуорен лак Fluor Protector S по дисталната стена на зъб 54.

ИНОВАТИВНАТА ИМПЛАНТОЛОГИЧНА СИСТЕМА BIOMETRIC. КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Съзателят на системата Biometric – д-р Timo Paberit, който ще посети България на 30–31 март, за да представи лично своята разработка с лекция и практически курс, (подробности вижте на дясна страница), разказва историята на раждането на имплантологичната система и представя реализацията си с клиничен случай.

Д-р Timo Paberit; Естония

Работил съм през последните 20 години с различни имплантологични системи. Направих следдипломното си обучение в университета „Гюте“ във Франкфурт, Германия, и имах възможността да продължа в Южна Корея, Азия. Тези университети имат както много сходни черти, така и се различават по някои идеи и принципи. Опитих се при оформянето на моята практика да взема най-доброто и от двете места, но винаги най-ключовият въпрос е бил свързан със самия имплант. Изпробвал съм различни имплантологични системи и всички те имат предимства и недостатъци.

ОТ ИДЕЯ КЪМ РЕАЛНОСТ

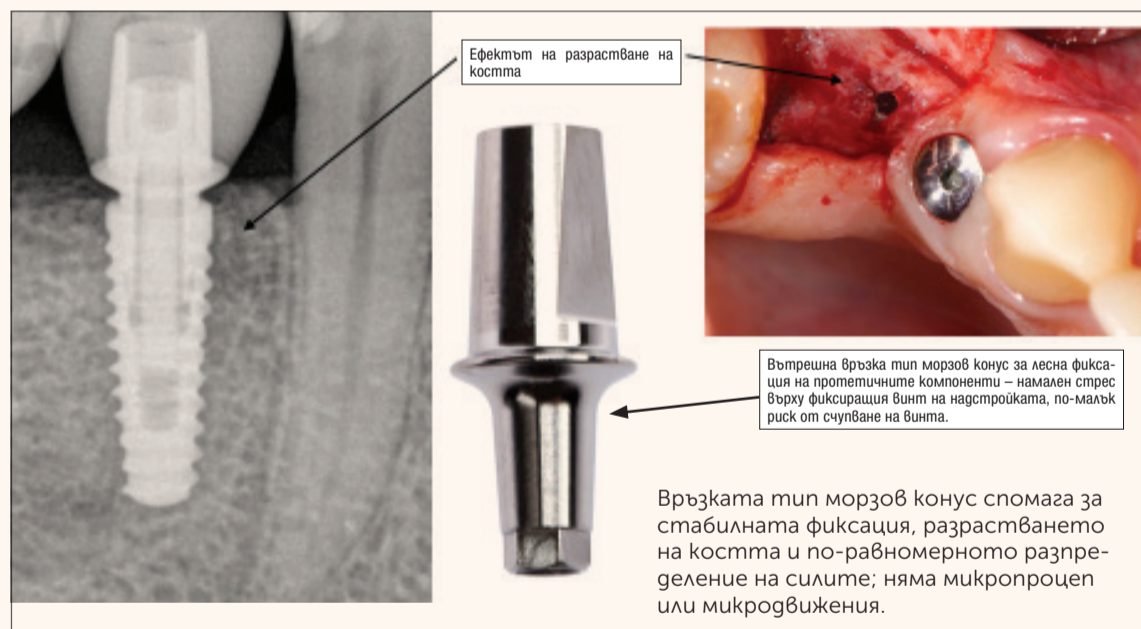
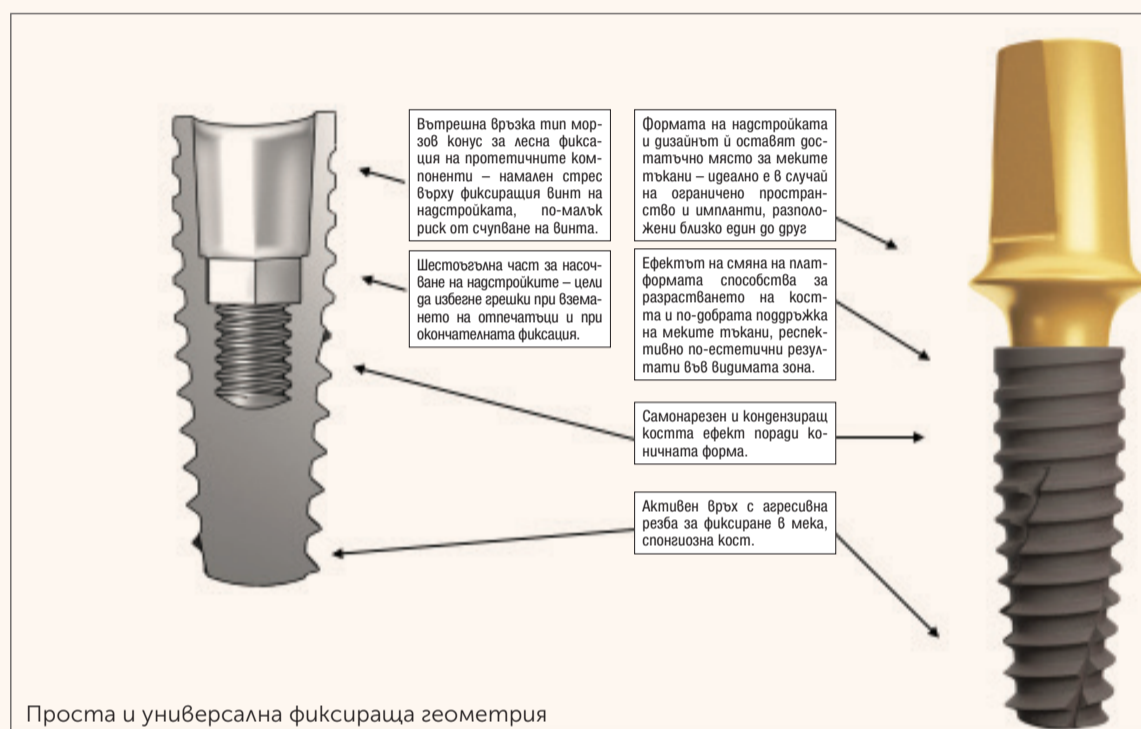
Преди около 6 години започнах да проучвам дали е възможно да се създаде такъв дизайн на импланта, който да съчетава всички най-ценни качества в едно. Трябваше да бъде лесен за употреба, същевременно да бъде надежден и да дава възможност за различни протетични решения. CAD/CAM системите навлязоха на пазара и си дадох сметка колко възможности те биха предоставили на денталните лекари, включително в областта на имплантологията. Имплантната система, която използвах по това време, не можеше да се приложи към всички платформи и настъпваше голямо объркване при напасването към различните устройства и концепции. И в днешно време продължава да има размивания между различните скенери и софтуерни платформи. Много често на нас като зъболекари ни е трудно да бъдем в крак с компютърните технологии, техническите параметри и освен това да си правим финансови планове и да преценим целесъобразността от парична гледна точка.

Започнахме да събираме идеи от колегите ни, аз използвах и моя личен опит, за да изготвя първоначална концепция, и установих, че това изобщо не е лесна задача. Някои идеи не бяха приложими, освен това са нужни изключителни познания,

за да се изготви безопасен за употреба продукт. Въпреки това ми беше любопитно и имах голямото желание да се задълбоча и да не се отказвам. Ние създадохме концепция, при която всеки малък детайл бе внимателно изпитан и проверен и която има предвидени решения за всички клинични ситуации, като същевременно гарантира дългосрочни добри резултати. Системата е съвместима с основните CAD/CAM системи и предвиждаме още редица нововъведения.

Произвеждането на медицински стоки се подчинява на много и различни регулации и трябва да бъде стриктно контролирано. Ние осъзнаваме отговорността и фокуса, насочен главно към качеството на продукта. За да постигнем максимално висок стандарт, използваме суровини от Германия. Инженерният ни отдел се намира в Инчон, Южна Корея, а производството се извършва също в Южна Корея, Дегу. Корейските традиции в производството отговарят на нашата философия, освен това корейците са много креативни. Имплантите биват проверени от инженерния екип, след което биват тествани още два пъти. Ние сме толкова сигурни в качеството на нашите продукти, че им даваме доживотна гаранция, както правят и повечето водещи компании на пазара.

Името Biometric означава, че събираме биометрични индивидуални данни от пациента, от човешкото тяло. На всяка форма и всеки размер може да бъде направено дигитално копие, което се нарича рамка. CAD/CAM технологиите ще завладяват имплантологията навсякъде по света, но като на всяко нововъведение им е нужно време. Когато Tesla създаде първата електрическа кола, малцина вярваха, че е възможно тя да разтърси автомобилната индустрия и да бъде бъдещето на придвижването. Нужно бе само малко време и вече всички сме наясно какви коли ще използваме в бъдеще. Това е въпрос само на време. Сега всички големи компании в ав-





Simple universal kit and less instruments or details needed

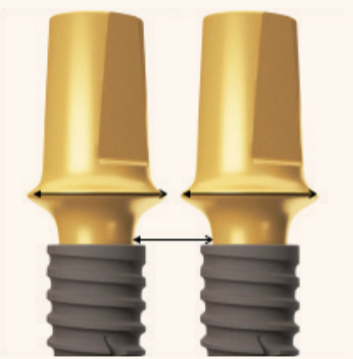
моиндустрията се стремят да са напредничави и да произвеждат електрически коли. Същото ще се случи и в имплантологичната сфера. Интраоралните скенери се развиват все повече и повече, започват да наподобяват фотографии и не се нуждаят от пудра за взимане на дигитален отпечатък. Сравнително лесно е да се сканира цяла зъбна дъга, макар и първоначално да изглежда сложно. Слуховете и мнени-

ята често се основават на грешки, допуснати поради човешкия фактор. Но е само въпрос на време скенерите да станат по-интуитивни и по-малко да се влияят от човешкия фактор. Може би всички процеси ще бъдат роботизирани един ден? Дори сканирането, планирането, хирургичните интервенции и лабораторната работа? Кои знае? Нашата цел в Biometric е да се стремим към бъдещето като ви предоставяме разумни решения, които да улеснят живота ви. Например титаниевата основа и надстройката за сканиране – те гарантират по-точно пасване към всяка протетична конструкция, тъй като блокчетата с из-

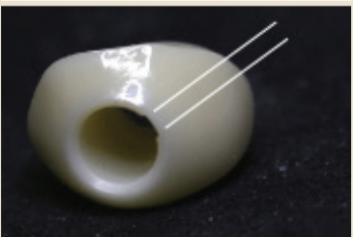
При ризидна кортикална кост – препариратето е по избор, за избягване на прекаления натиск при поставяне на импланта.

Фиксацията се осигурява от самонарезния дизайн, което означава, че при мека кост няма нужда от предварително зарязване или кондензиране на костта, за да се установи добра първична стабилност. Дори когато е наличен само 1 мм кост.

Самонарезен и изборващ дизайн – агресивен към меката кост, нежен към кортикалиса; силата е насочена към апикалната част на импланта



Дизайн с грижа към меките тъкани и целящ естетични резултати. (б) По-голямото разстояние между имплантите и надстройките е от значение в естетичната зона; старият груб дизайн, сравнен с по-деликатния съвременен дизайн.



Съвместимост с CAD/CAM системите и техните протетичните решения. (а) CEREC титаниевата основа създава връзката между имплантите Biometric и специалистите, използващи CEREC. Това е възможно най-точният и удобен начин за изготвяне на протезни конструкции, тъй като титаниевата надстройка – титаниевата основа, и изходният материал имат предварително изготвена връзка.

Biometric Implant Dentistry

КЛЮЧОВИ ФАКТОРИ ЗА УСПЕШНА ИМПЛАНТОЛОГИЧНА ПРАКТИКА

30-31 март 2018, хотел „Маринела“, София

Ден 1 – 30 март 2018:

ЛЕКЦИОНЕН КУРС

- Как успешно да планираме и да имплантираме
- Минимално инвазивни хирургични техники за поставяне на импланти: частична екстракция
- CAD/CAM работен процес
- Техники за микрохирургичен синус лифт
- Костна аугментация и GBR
- Мениджмънт на импланта и лечение при усложнения

Ден 2 – 31 март 2018:

ПРАКТИЧЕСКИ КУРС

- Минимално инвазивни хирургични техники за поставяне на импланти
- Техники за микрохирургичен синус лифт
- Костна аугментация и GBR

ЦЕНИ EARLY BIRD (ДО 28 ФЕВРУАРИ):

1. Лекционен курс: ~~150 лв.~~ **100 лв.** за контакти:
2. Практически курс: ~~500 лв.~~ **400 лв.** 0897 958 321

г-р Тимо Паберит, Естония



2001 г. Завършва дентална медицина в университета в Тарту.
 2005 г. Създава две дентални клиники в Естония, които са работещи до днес.
 2010 г. Специализира "Орална имплантология" в университета във Франкфурт.
 от 2015 г. Управлява частна практика с интегриран обучителен център - KWHK, в който води практически класове и курсове за хирургия на живо.
 2016 г. Създава компанията BIOMETRIC Ltd, с фокус в проучвания и разработку в денталната имплантология.
 f Timo Paberit
 f Biometric Dentistry

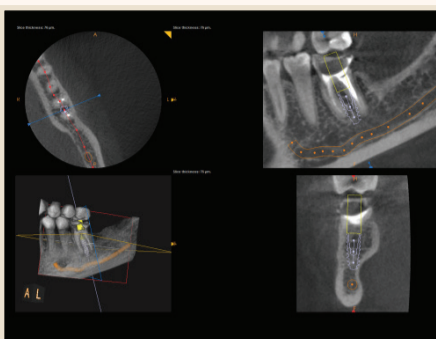
МЕДИЕН ПАРТНЬОР:



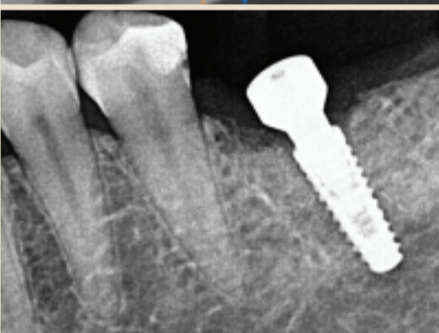
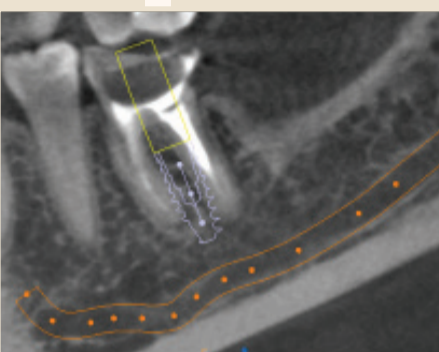
ЕДИН НАГЛЕДЕН КЛИНИЧЕН ПРИМЕР



Клиничната ситуация на зъб 36: дълго продължило лечение; периапикална лезия; вертикална фрактура



Лечебни алтернативи: • ендодонтско релечение; хемисекция; пинлей и корона; апикална остеотомия при необходимост; • или имедиатно имплантиране след екстракция; водена от корените хирургична интервенция за оптимално позициониране на импланта; корона с индивидуална настройка.



ходния материал също са преформирани и имат перфектна адаптация. Това прави протетичния протокол много по-лесно приложим, тъй като е възможно циментирането да се извърши в лабораторни условия при сухо работно поле. Освен това по-малко приготвления трябва да бъдат направени, за да се изготви протетичната конструкция. Само изберете подходящата дължина на титаниевата основа, прикачи импланта и сканирай. Това е! Няма нужда от отпечатъчни материали, гипсови модели, гингивални маски и т.н. Всичко това е вече история.

Денталният работен процес е изцяло компютризиран и вярвам, че в бъдеще отпечатъчните материали ще се използват все по-рядко. Системата Biometric позволява на денталния лекар да използва дигитализиран работен протокол по време на планирането, поставянето на импланти и изготвянето на протетичната конструкция. Дори нещо повече – в момента разработваме концептуална платформа, която улеснява общуването и която ще ни помага да обучаваме начинаещи имплантолози много по-лесно от преди!

Пожелавам ви съвместно бъдеще с Biometric и ви каня да се присъедините към следващото поколение в имплантологията!

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИМПЛАНТОЛОГИЧНАТА СИСТЕМА BIOMETRIC

Платформата на нашите импланти може и да ви изглежда сходна с тази на другите системи, но не е! Погледне-

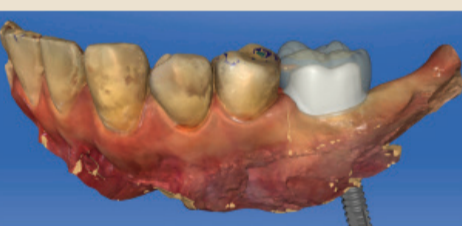
те фигура 1. Има 3-градусова връзка тип морзов конус с индексирани шестоъгълник. Фиксиращата повърхност на коничната връзка е удивителна и дава най-добрата, тестована срещу бактерии и стабилна връзка между импланта и настройката. Системата включва и специален уред за отстраняване на настройките, който позволява денталният лекар да свали настройка или завинтваща се върху настройката корона, без да уврежда фиксиращите елементи. Добрата връзка тип морзов конус е водещият фактор за избягване на бактериалната контаминация между гетайлите, а според резултатите от теста на Zirrgich също така предотвратява всмукването на течности между импланта и настройката по време на функция. Освен това спомага да се избегнат механични усложнения като разхлабване на настройката или нейното счупване, понеже този винт е само за активация на връзката тип морзов конус, но не и за загържане на настройката.

Повърхностното третиране на импланта включва класическата SLA обработка, включваща песъкоструене и киселинно ецване. Имплантната повърхност е изследвана под електронен микроскоп и резултатите са сравними с тези на водещите имплантни системи. Има тънък оксиден слой върху повърхността на нашите импланти, а повърхностната микроструктура е идеална за прикрепянето на костни клетки и създаването на плътен контакт между импланта и костта.

Biometric имплантите



Идеален оздравителен процес след 5 месеца.



CAD дизайн.

имат още една важна характеристика – тяхната платформа е с различна грапавост. Това благоприятства разрастването на костта, но същевременно лесно може да се почисти и модифицира в слу-

чай на периимплантит. В случай на периимплантит грапавата повърхност и агресивната резба пречат на остеоинтеграцията. Биофилмът лесно може да се сформира и да доведе до умерен или агресив-

ен периимплантит. Ние вярваме, а и имаме научни доказателства, че модифицираната повърхност намалява риска от усложнения като периимплантита и може лесно да бъде полирана и изчеткана от



Фрезоване с CEREC MC-XL.



Е-тач корона и циркониева настройка.



Подготвената настройка и циментирането ѝ към титаниевата основа.

денталния лекар с цел деконтаминация и реинтеграция.

Имплантната система е проектирана да бъде самокондензираща. Това означава, че благодарение на прогресивния коничен дизайн и агресивната резба може да бъде постигната отлична първична стабилност, което от своя страна е важно при имедиатното натоварване, както и за бързата остеоинтеграция. Плътният контакт между импланта и костта е от водещо значение за добрата първична и вторична стабилност. Някои автори твърдят, че само агресивната резба може да гарантира добра първична стабилност. Ние от Biometris вярваме и имаме и клинични доказателства, че е по-скоро въпрос на прогресивност на коничния дизайн и на резбата, а не толкова на дълбочината на нареда. Твърде дълбоките нарези са опасни за кортикалната кост, понеже кондензираната кост има бедна васкуларизация, което може да доведе до костна загуба в цервикалната зона. В допълнение към това първоначалният контакт с костта може да е незадоволителен – ще отнеме много време, преди костта да прорасне в дълбоката резба и въпреки добрата първоначална стабилност бъдещето е несигурно и след известно време такъв имплант може да се окаже неуспешен. Доказали сме, че нашият дизайн благоприятства както първичната, така и вторичната стабилност. Предлагаме и инструменти, които позволяват по-малка компресия при по-ригидна кортикална кост.

Особено в естетичната зона височината на костта и наличното пространство за ме-



Обработка на меките тъкани...

За адаптиране към настройката.



Перфектна мекотъканна поддръжка.

Окончателната позиция след корекция на меките тъкани.

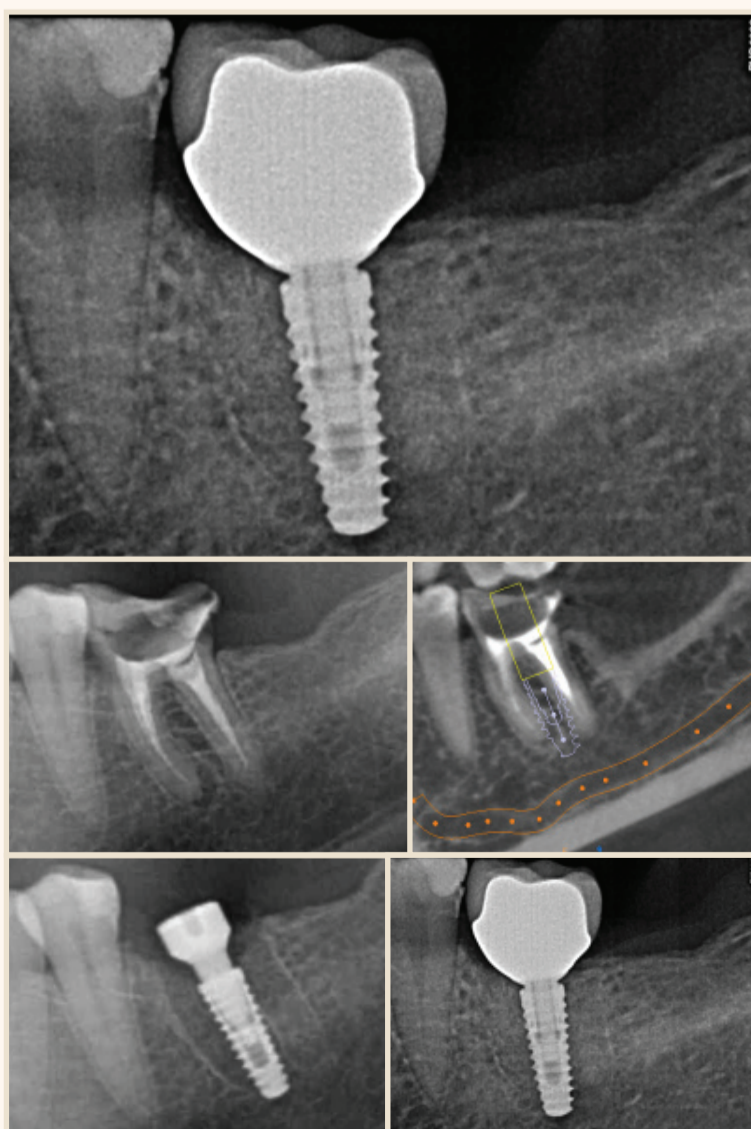
ките тъкани е от критична важност за постигане на приемливи и дългосрочни резултати. Настройките и другите компоненти могат да заемат твърде много място, а според правилото на Taglow имплантите не бива да се поставят на разстояние, по-малко от 3 мм един от друг. Нашата концепция ще спести повече пространство за меките тъкани и костта и ще позволи на имплантолозите да се справят дори в по-сложни ситуации, когато имплантите трябва да се поставят на разстояние, по-малко от 3 мм. Доброто състояние на костта е от ключово значение за добрата мекотъканна поддръжка, което означава, че ако позволим на костта да се разрасне върху прагчето на импланта, това ще осигури идеална поддръжка на меките тъкани и

освен това ще трябва да предвидим достатъчно място както за костта, така и за венета. Следващата илюстрация изобразява разликата между различните имплантни концепции.

Името Biometric подсказва, че нашата система е предвидена за дигитализиран ра-

ботен процес. Всички традиционни отпечатъчни методи с трансфер с отворена или затворена лъжица са също приложими, но фокусът е върху дигитализирания работен процес. Оздравителните настройки, които могат да бъдат сканирани, и идеята за титаниевата основа спома-

гат да се избегне вземането на отпечатък и облекчават процедурата за пациента. Най-голямото предимство на тази концепция е, че настройката и короната пасват максимално добре една към друга, понеже свързващите елементи са предварително изготвени от Biometric и от Ivoclar например (E-MAX CAD предварително изготвени блокчета с отвор за титаниевата база). Това предотвратява възможността за поява на микропроцес между титаниевата основа и короната, което гарантира стабилна и защитена от бактерии връзка. Ако циментирането се извърши при сухи условия извън устата и ако се използват специално предвидените за целта цименти, както е Ivoclar Multilink Hybrid Abutment циментът, можем да бъдем сигурни, че сме направили възможно най-доброто за постигане на чиста връзка. Това е от критична важност за дългосрочния успех. Излишъците от цимент биват отстранени в лабораторията и адаптацията се проверява преди натоварването на импланта.





за пакети от допълнителни комплектации
ОТСТЪПКИ до 48%



S220TR | Continental

Базисен пакет
ЛЕКАРСКИ БЛОК за 5 инструмента, на пантографско рамо с механична спирачка
Управление с LCD дисплей и мембранни бутони. Помощна масичка за инструменти
Микромотор i-XR3L/3.3 (скорост 100 - 40.000 rpm / 3.3 N.cm) с LED светлина
Шлаух Midwest и управление за турбина със светлина
6-пътна шпрей ръкохватка
ВОДЕН БЛОК, монтиран на пода, стъклен/керамичен въртящ се плювалник
Подготвен за мокра аспирация с 2 шлауха и 2 филтъра
АСИСТЕНТСКИ БЛОК за 3 инструмента, на двойно рамо с регулиране на височината
Мембранна бутониера за управление от асистентския блок.

СТОЛ ЗА ПАЦИЕНТА, с ляв подлакътник, **товароподемност 190 кг.**
Програми за 4 работни позиции + 2 допълнителни.
Тренделенбург и движение синхронизирано с хода на облегалката и седалката.
Тетиера механична, **двойно артикулираща**. Многофункционален педал.
ОСВЕТИТЕЛНО ТЯЛО Venus Plus (8000 – 35000 Lux, 4900°K), 3-осово движение.

Някои допълнителни опции
Стол за стоматолога T7 с облегалка.
Тетиера - пневматична, тройно артикулираща.
Ултразвуков скалер SW SC-A3 S с LED светлина.
Автономни система за дестилирана вода и система за дезинфекция SANASPRAY.

R DENT
www.mdr2.bg

r.dent@mail.bg
София,
бул. През. Линкълн №52,
тел. 02 80 52 501

Пловдив,
ул. Росица №5А,
тел. 032 64 31 01

Варна,
ж.к. Възраждане I, бл. 21,
тел. 052 65 50 35