

Новини

Конкурсът „Усмивка на годината“ с новости в регламента през 2014 г. Какви са четирите свежи промени в регламента на най-големия конкурс, отличаващ денталните постижения, и как можете да вземете участие в него, четете в броя.



▶ стр. 3

Техники | Пародонтология

Реконструкция на хоризонтален костен дефект с помощта на техника на костната ламина

Клиничният случай на г-р Арнд Хаппе показва практически подход при поставяне на единичен имплантат в естетичната зона на горна челюст при наличие на хоризонтален костен дефект.

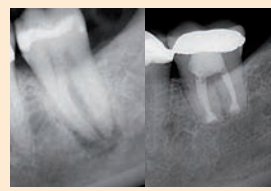


▶ стр. 7

Клиничен случай | Ендодонтия

Осемгодишно проследяване на случай с успешна умишлена реимплантация

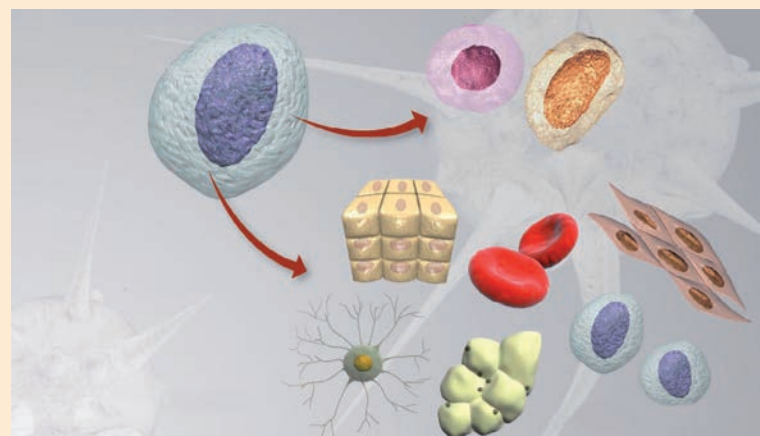
Статията на екип специалисти от Гърция и Израел представя умишлената реимплантация като алтернатива на зъбната екстракция за запазване на невитални зъби при невъзможност за извършване на конвенционално лечение.



▶ стр. 12

Стволовите клетки в имплантологията: нова ера в медицината

Д-Р АНДРЕ АНТОНИО ПЕЛЕГРИН, БРАЗИЛИЯ



Човешкият организъм е съставен от над 200 различни видове клетки, организирани в тъкани и органи, осъществяващи всички функции, необходими за поддържане на жизнените функции на организма, включително и репродуктивната. В тъканите на здравия организъм обемът на клетъчната маса е резултат от финия баланс между клетъчна пролиферация, диференциация и смърт.

След увреждане на тъканите започва усилен клетъчен пролиферация за възстановяването им. За тази цел спящите клетки в тъканите започват да се делят или стволовите клетки се активират и се диференцират в подходящите клетъчни типове, необходими за възстановяване на увредената тъкан. Изследванията в областта на стволовите клетки са насочени към разкриване на механизмите за поддържане и възстановя-

ване на тъканите в зрелия организъм и към извличането на достатъчно количество клетъчни типове от човешки ембриони.

Отдавна има наблюдения, че тъканите могат да се диференцират в голямо разнообразие от клетки, като в случая с кръвта, кожата и стомашната лигавица диференцираните клетки притежават кратък полуживот и не са способни да се възпроизвеждат.

▶ стр. 4

Кръвоносни съдове се реорганизируют след трансплантация на лице

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

За първи път учените откриват, че кръвоносните съдове на пациенти с трансплантирано лице се реорганизируют. Това откритие доведе до разбиране на биологичните промени, които настъпват след трансплантация на цяло лице. Откритията могат да помогнат за това да се подобрят хирургичното планиране и оценката на възможните усложнения при пациенти с трансплантирано лице.

Трансплантацията на лице е ново направление на реконструктивната хирургия за пациенти, които са изгубили част от лицето си или цялото си лице поради травма или заболяване. Първата трансплантация на цяло лице на САЩ беше извършена в Бостън през 2011 година. Оттогава насам специалистите от болницата са провели още три трансплантации на цяло лице.

Като част от процедурата, за да осигурят правилното кръ-

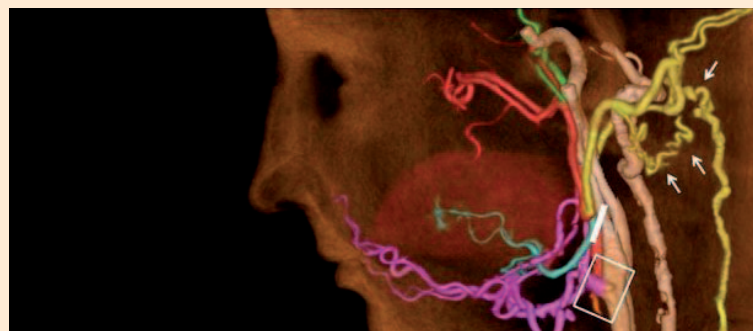
воснабдяване на трансплантираната тъкан, хирурзите свързват главните артерии и вени на пациента с тези на донорското лице или лицевата ало присадка. Тъй като технологията е нова, все още се знае малко за съдовите промени, които подпомагат перфузията на кръвта в трансплантираната тъкан. Развитието на мрежи от нови кръвоносни съдове в трансплантираната тъкан е с критична важност за успеха от операцията. „И тримата пациенти, вклю-

чени в това проучване, показаха отлична перфузия и кръвоток, което е ключовият момент за преживяемостта на лицевите тъкани и възстановяването на формата и функцията при тези хора, които без тази процедура просто нямаша лице“, споделя съавторът на изследването – г-р Франк Рибички, директор на лабораторията по приложни образни изследвания към болницата. „Смятахме, че снабдяването с артериална кръв и венозният отток се осъществяват

само благодарение на анастомозираните съдове по време на операцията.“

С цел да научат повече г-р Рибички и г-р Канако Кумамару, изследовател в същата лаборатория по приложни образни изследвания, използвали динамична компютърно-томографска ангиография (КТА), за да изучат лицевите присадки на тримата пациенти една година след успешната трансплантация.

▶ стр. 2



Скъпи четящи,

След еуфорията от коледните и новогодишните празници и след многобройните януарски имени дни навлизаме в един малко по-спокоен период. Отпочинали и презаредени, вие, денталните лекари, отново се посвещавате на професията, която връща усмивките на хората.

Във връзка с това бихме искали да ви представим новостите в регламента на единствения конкурс, който отличава постиженията на денталния лекар в България – „Усмивка на годината“. Конкурсът става все

по-широко отворен за участници, приканвайки не само всички български дентални лекари, но също така и македонските им колеги и съвсем не на последно място, бъдещите дентални лекари от студентските зали. Подробностите ще откриете на съседната, трета страница.

Как се справя г-р Арнд Хаппе от Германия с подготовката по поставяне на имплантат в областта на зъб 22 при наличие на хоризонтален костен дефект, ще разберете от материала на стр. 7.

Съвети за това, как да изградите перфектния зъб с директни

композиционни материали, можете да откриете в статията на Улф Крюгер-Хансон на стр. 8.

Любопитен случай на умишлена реимплантация на зъб представя екип от Гърция и Израел (стр. 12). Случаят е проследен в продължение на осем години, като за посочения период се оценява като успешна намеса, алтернатива на екстракцията при невитални случаи, при които по различни причини не може да бъде извършено конвенционално ортоградно лечение или ендодонтска хирургия.

Статиите, започващи на за-

главната първа страница, ще ви покажат огромния научен прогрес в имплантологията и лицево-челюстната хирургия, представящи бъдещи насоки на развитие на модерната медицина.

Искрено се надяваме, че ви е харесало първото пилотно приложение Endo Tribune, което получихте заедно с януарския брой на вестника. През март очаквайте и второто приложение – Laser Tribune!

Пожелаваме ви приятни мигове с „Дентал Трибюн“!

От Редакцията

Кръвоносни съдове се реорганизируют след трансплантация на лице

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

Продължение от стр. 1

Технологията КТА предлага изобразяване на поле до 16 сантиметра, позволявайки на учените да наблюдават наличието на колатерализация. Това е процес, при който организъмът стимулира съществуващите кръвоносни съдове да се удължават, разширяват и да формират

нови анастомози. Колатерализацията често произхожда от направените анастомози или от клонове, образувани между съседни кръвоносни съдове.

„Ключовото откритие на това проучване е, че след извършване на трансплантация на цяло лице се осъществява последователна, екстензивна съдова реорганизация, която функционира съв-

местно с големите съдове, свързани още по време на операцията“, обяснява г-р Кумамару.

Резултатите показват, че новите съдови мрежи вървят в посока назад, т.е. към ушите и дори към по-задните участъци на главата, допълвайки големите артерии и вени, които преминават по предната част на лицето, в близост до челюстите.

„Открехме, че щом съдове-те в задната част на главата са критични за поддържането на перфузията чрез съдовата реорганизация, е съществено тези съдове да бъдат визуализирани и да бъде определено тяхното състояние още преди операцията“, обяснява Кумамару. „Пациентите, обмислящи трансплантация на цяло лице, обикновено имат някакъв катастрофален дефект или са претърпели тежка травма.“

Авторите отбелязват, че откритията могат да помогнат да се подобрят хирургичното планиране и оценката на възможните усложнения при пациенти с трансплантирано цяло лице. Старите данни в литературата препоръчваха свързването на множество артерии и вени, за да се осигури адекватен кръвоток към лицевата присадка. Извършването на тези многобройни анастомози обаче има за резултат дълго оперативно време в сравнение с по-малкия брой свързвания.

„Откритията ни подкрепят опростеното анастомозиране при процедури за трансплантация на цяло лице, тъй като това може да съкрати оперативното време и да намали свързаните с процедурата усложнения“, допълва г-р Рибицки.

Резултатите от това проучване са представени на годишната среща на Радиграфското общество на Северна Америка, която се провежда от 1 до 6 декември 2013 г. Радиграфското общество на Северна Америка е асоциация, свързваща повече от 53 000 радиолози, радиоонколози, медицински физици и други учени, спомагайки за усъвършенстване грижата за пациентите и осигуряването на здравни грижи посредством обучение, проучвания и технологични иновации. DT



DISCOVER TRUE INNOVATION



6mm

НОВО!

Три нови модела от фамилията ICE -
къси импланти с дължина 6 mm и
стандартен диаметър 4.2 mm, 4.65 mm и 5.3 mm



AlphaBio
Implantology

„Медина Био“ ООД
Централен офис
Гр. София ж.к. Овча купел
Ул. Костур №18 офис 2

Tel : +359 899 145 801
+359 899 145 805

www.medina-bio.com

Офиси в градовете:
Варна, Пловдив и
Габрово

DENTAL TRIBUNE

INTERNATIONAL IMPRINT

Licensing by Dental Tribune International
Group Editor Daniel Zimmermann
newsroom@dental-tribune.com
+49 341 48 474 107

Clinical Editor Magda Wojtkiewicz
Online Editors Yvonne Bachmann
Claudia Duschek
Copy Editors Sabrina Raaff
Hans Motschmann

Publisher/President/CEO Torsten Oemus
Director of Finance Dan Wunderlich
& Controlling
Business Development Manager Claudia Salwiczek
Media Sales Managers Matthias Diessner
(Key Accounts)
Melissa Brown International
Peter Witteczek (Asia Pacific)
Maria Kaiser (USA)
Veridiana Mageski (Latin America)
Helene Carpentier (Europe)
Esther Wodarski
Nicole Andrä
Accounting Karen Hamatschek
Anja Maywald
Executive Producer Gernot Meyer

© 2014, Dental Tribune International GmbH.
All rights reserved.

Dental Tribune International
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4 84 74 302 | Fax: +49 341 4 84 74 173
www.dental-tribune.com
info@dental-tr-ibune.com

Regional Offices

Asia Pacific
Dental Tribune Asia Pacific Limited
Room A, 20/F, Harvard Commercial Building,
105-111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong
Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +852 3113 6199

The Americas
Tribune America, LLC
116 West 23rd Street, Ste. 500, New York, N.Y.
10011, USA
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 224 7185

ОФИС БЪЛГАРИЯ

Издава Dental Tribune България ЕООД
София 1421, кв. „Лозенец“,
ул. „Крум Понор“ 56-58
тел.: +359 2 416 71 73
office@dental-tribune.net
www.dental-tribune.net
www.dental-tribune.com
Действителен собственик:
Уляна Винчева

Предоставяна информация
е съгласно чл. 7а, ал. 3 от ЗЗДПДЛ.

Главен редактор Уляна Винчева
Отговорен редактор г-р Ива Димчева
Редактору г-р Владимир Ашиков
г-р Надежда Куомджиева
Петър Парнаров
г-р Надежда Куомджиева
г-р Ива Димчева
Павел Илиев
Гая Христова
Николина Илиева
тел.: 0897 958 321

Автори в броя
Д-р Андре Антонио Пелегрин
Д-р Арнд Хаппе
Улф Крюгер-Хансон
Д-р Мухамад Абу-Хосейн, г-р Сарафиану Аспазия,
г-р Абдугани Азальдеен

Печат „Спектър“ АД

Българското издание на Dental Tribune е част от
групата Dental Tribune International – междуна-
родно 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 раз-
решението на Dental Tribune International GmbH,
Holbeinstr. 29, 04229, Лаипциг, Германия. Възпро-
извеждането 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.



Все още не е
късно
да направите своя
абонамент за
2014



0897 958 321
www.dental-tribune-net

Конкурсът „Усмивка на годината“ с новости в регламента през 2014 г.

ЕКИП НА „ДЕНТАЛ ТРИБЮН БЪЛГАРИЯ“

национален

дентален конкурс

УСМИВКА НА ГОДИНАТА 2014

КОНКУРСЪТ НА В. „ДЕНТАЛ ТРИБЮН“



УВАЖАЕМИ БЪЛГАРСКИ ЛЕКАРИ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА И ЗЪБОТЕХНИЦИ,

ЗАПОЧНАХТЕ ЛИ ДА ДОКУМЕНТИРАТЕ КЛИНИЧНИТЕ СИ СЛУЧАИ ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРСА? НАПОМНЯМЕ ВИ ДА ПРОСЛЕДЯВАТЕ ФОТОГРАФСКИ ДОБРАТА СИ КЛИНИЧНА РАБОТА, ЗАШТОТО, СПОДЕЛЯЙКИ СВОЯ ОПИТ, МОЖЕТЕ ДА СПЕЧЕЛИТЕ МНОГО!

www.usmivkanagodinata.com

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Bulgarian Edition



ivoclar vivadent!

passion vision innovation

Няколко свежи нововъведения в регламента на тазгодишното издание на националния конкурс ще изненадат приятно потенциалните му участници. Промените се наложиха от желанието на организаторите да развият единственото светско събитие в бранша и, разбира се, да го усъвършенстват. Новостите са и резултат от разговорите и препоръките на участниците и журито в конкурса през годините, които се оказаха най-подкрепящата аудитория на конкурса, направил най-много за неговото развитие. За което, разбира се, организаторът на денталната надпревара – в. „Дентал Трибюн“, искрено благодари.

Новост 1: ПОБЕДИТЕЛИТЕ ВЗИМАТ УЧАСТИЕ В ЦЕРЕМОНИЯТА ЧРЕЗ ЛИЧНА ПРЕЗЕНТАЦИЯ (ПО ЖЕЛЕНИЕ)

По време на официалната церемония по награждаването през 2014 г. всички победители ще получат правото да участват в програмата ѝ. Това ще се реализира чрез възможността всеки победител веднага щом получи наградата си, да остане на сцената и да представи в рамките на не повече от 15 минути своя клиничен случай лично със създадена от него презентация.

Идеята на организаторите е така да се даде възможност победителите да презентират сами своята работа, а не това да се случва само и единствено чрез фотодокументация. Всички знаем колко е ценно и различно, когато един лектор презентира на живо клиничната си работа. Големият победител в миналогодишното издание на конкурса – д-р Павел Панов, коментира в отговор на решението

за тази промяна в регламента следното: „Идеята е страхотна. Така ще се елиминира опцията някой от клиничните случаи победители да остане неразбран, също ще може да сподели с аудиторията за нещата, които е изпилал перфектно, както и за тези, които според него са компромисни в клиничния му случай, ако има такива. Прекрасно е, че по този начин самите победители ще имат възможност да вземат реално участие в програмата на церемонията и да се почувстват звезди, макар и за една вечер!“.

За целта е необходимо в срок до 10 април всички участници да изпратят освен своите кандидатури също и файлове на своите готови презентации. Разбира се, това е пожелателно и не е задължителен компонент в регламента за участие.

Новост 2: ГОЛЯМ ПОБЕДИТЕЛ НЯМА ДА ИМА. ВСИЧКИ ПОБЕДИТЕЛИ В ШЕСТТЕ КАТЕГОРИИ ЩЕ СА С РАВНА ЗНАЧИМОСТ

Защо? Защото има категории, в които победителите по подразбиране са „орисани“ никога да не спечелят голяма награда. И организаторите смятат, че е редно да премахнат тази „несправедливост“. Например в такава неизгодна позиция са категориите „Композитни възстановявания“ или „Розова естетика“. Фактите сочат, че през годините са били излъчвани големи победители единствено от категориите „Комплексно естетично възстановяване“, „Керамични възстановявания“ и „Ортодонтски случаи“. Всичките шест категории, регламентирани в конкурса, са несравними една с друга и, разбира се, еднакво сложни по своему. Затова „Усмивка на годината 2014“ няма да излъчва голям победител

за сметка на шестима победители в категориите си.

Новост 3: УЧРЕДЯВА СЕ СПЕЦИАЛНА НАГРАДА ЗА МИНИМАЛНА ИНВАЗИВНОСТ

Всички участвали в конкурса случаи ще бъдат разглеждани анонимно от авторитетното международно жури, съставено от световните лидери всеки в своята област – проф. Нитцан Бичачо, Саша Джованович и проф. Франческо Мангани. От всички участници тази година журиращите ще класират и поне един случай, който ще получи специална награда за минимална инвазивност. Живеем и

работим във времена, в които клинични случаи, решени с минимално отнемане на зъбни тъкани, са достойни за овации. По тази причина и конкурсът ще награди кандидатури, в които лечението е извършено чрез минимална инвазивност.

Новост 4: НАГРАДА ЗА НАЙ-ДОБЪР СТУДЕНТСКИ КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Конкурсът „Усмивка на годината 2014“ реши да включи и студентското присъствие в регламента си, като ще даде възможност да се състезават клинични случаи на студенти. Участниците ще имат пълна свобода

да да изберат в коя област да бъде клиничният им случай, който трябва да бъде представен със снимков материал и кратко описание на случая. Фирмите, подкрепящи събитието, ще осигурят материални награди на спечелилите студенти.

Това са новините около новото издание на конкурса. Не забравяйте, че крайният срок за подаване на документи е 10 април 2014 г., а официалната церемония по награждаването е на 22 май 2014 г. (втория ден на изложението „Булдентал“). Очакваме кандидатурите ви! **ДТ**

За повече информация посетете www.usmivkanagodinata.com

ITALIAN DENTISTRY ON TOUR



btk ACADEMY FORMAZIONE CULTURA INNOVAZIONE

CONSUM PHARM

НАДИМПЛАНТНО ПРОТЕЗИРАНЕ: ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ТОТАЛНО ОБЕЗЗЪБЕНА ЧЕЛЮСТ. ЛЕКЦИИ И ДЕМОНСТРАЦИИ НА ЖИВО

СОФИЯ, ДЕНТАЛНА КЛИНИКА „КОНСУМЕНТ“; УЛ. „ДАМЯН ГРУЕВ“ 6; 1303 СОФИЯ, БЪЛГАРИЯ

ЛЕКТОР: Д-Р ДАРИО КАСТЕЛАНИ



Д-Р ДАРИО КАСТЕЛАНИ

Завършва обща медицина през 1978 г. През 1982 г. специализира стоматология и протезиране в Университета във Флоренция. През 1986 г. специализира неподвижно протезиране в университета Tufts в Бостън, САЩ. Активен член на няколко национални и международни общества. Бивш председател на A.I.O.P. (Италианска асоциация по протезиране). Д-р Каstellани води лекции и курсове както в Италия, така и в чужбина, публикувал е статии в национални и международни списания. Той е автор на няколко издания. Гост-лектор е на университета Tufts в Бостън в продължение на 12 години, а в момента води програма за следдипломно обучение в отделението по протетична стоматология на стоматологичния факултет в Болоня. Д-р Каstellани има частна практика във Флоренция, фокусирана в областта на имплантологията и естетичното протезиране.

ПРОГРАМА			
ПЕТЪК, 7 МАРТ 2014 г., 9:00 ч. Първа лекция, 4 часа • Вертикални съотношения оклузална равнина, видим план, централна релация, неутрална зона Клинична демонстрация • Елементи за ранна правилна диагностика, последователност в лечебното планиране, дефиниране на оклузалните параметри, диагностичен восъчен моделаж	СЪБОТА, 8 МАРТ 2014 г., 9:00 ч. Клинична демонстрация • Надстройки – планиране и поставяне, изработване на индивидуална отпечатъчна лъжица, отпечатъчни техники Втора лекция, 3 часа • Имплантатни отпечатъци	ПЕТЪК, 20 ЮНИ 2014 г., 9:00 ч. Операция на живо • Поставяне на имплантати Лекция, 2 часа • Патологичология на имплантирания пациент	СЪБОТА, 21 ЮНИ 2014 г., 9:00 ч. Първа лекция, 3 часа • Клиничен протокол Втора лекция, 2 часа • Имплантатният интерфейс и надстройка

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Курсът е адресиран към хирурзи, лекари по дентална медицина и зъботехници. Броят на участниците е ограничен. Такса участие за първа и втора част – 700 лв. без ДДС, и включва:

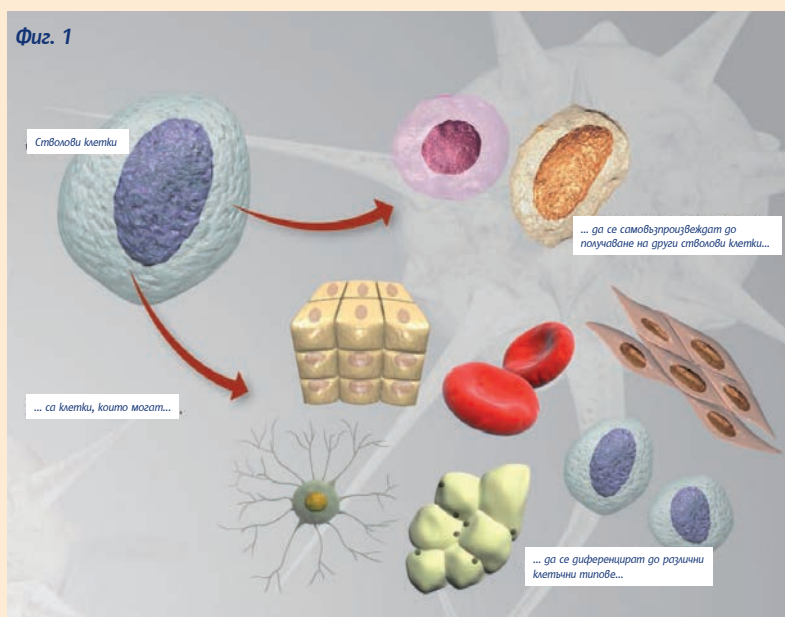
- кафе паузи, обяд и заключителен коктейл;
- такса участие в първа или втора част – 350 лв. без ДДС

ЗА ИНФОРМАЦИЯ И РЕГИСТРАЦИЯ:

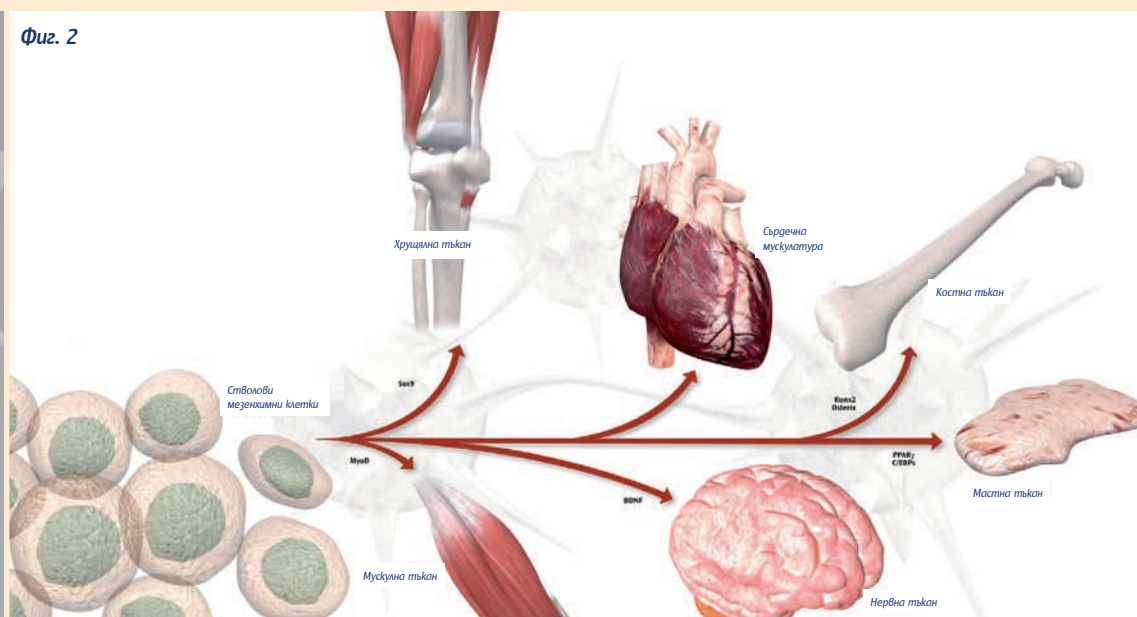
„Консумфарм“ ООД
Тел.: 02/ 963 23 02
Моб. тел.: 0887 96 87 54
E-mail: borislav.minkov@consumpharm.com

Стволовите клетки в имплантологията...

Д-Р АНДРЕ АНТОНИО ПЕЛЕГРИН, БРАЗИЛИЯ



Фиг. 1 Стволова клетка с възможност за самовъзпроизводство или за диференциация.



Фиг. 2 Различни тъкани, произхождащи от мезенхимните стволови клетки.

Продължение от стр. 1

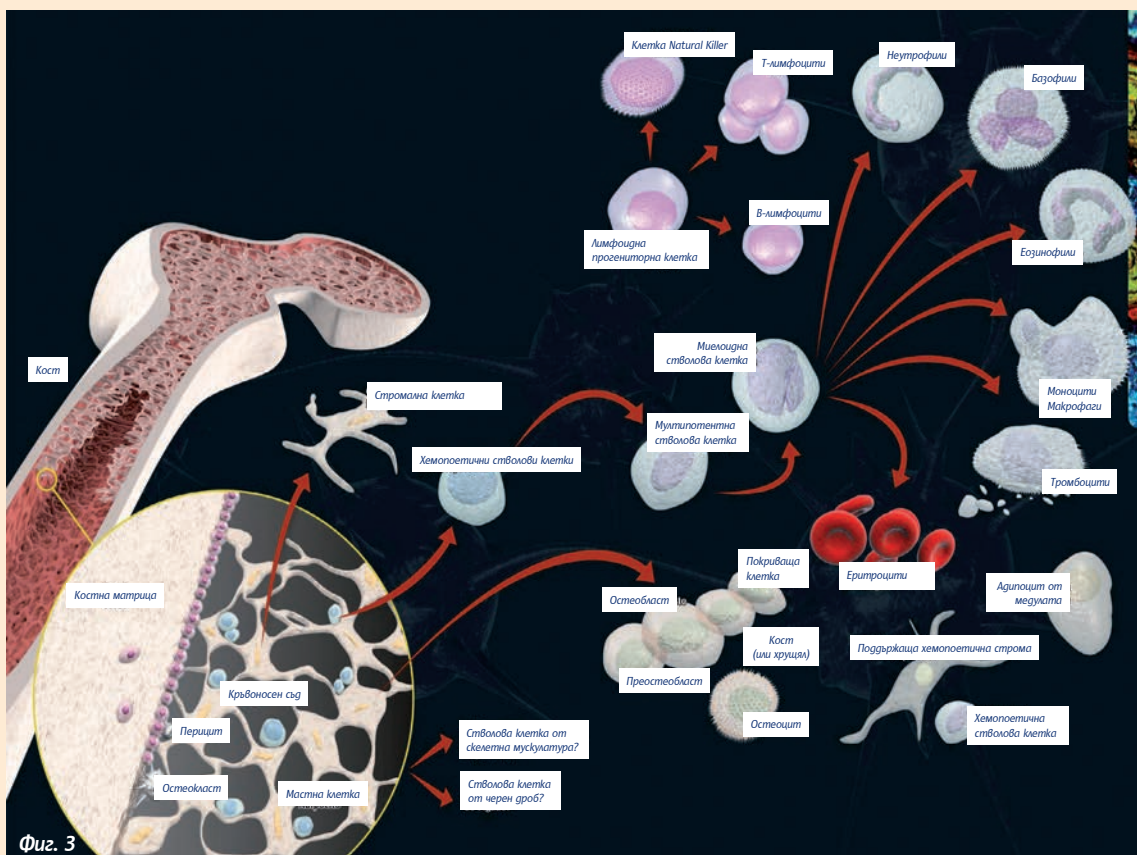
Това е създало хипотезата, че някои тъкани могат да бъдат поддържани от стволови клетки, които се дефинират като клетки с огромен потенциал за самовъзпроизвеждане и със способността да дават начало на възрастни клетки, способни да се диференцират.

Подобни клетки, известни още като зрели стволови клетки, дават начало на съответните клетъчни линии от тъканите, в които се намират (фиг. 1).

Стволовите клетки могат не само да бъдат изолирани от зрели и ембрионални тъкани; те могат и да бъдат съхранявани под формата на култури от недиференцирани клетки. Ембрионалните стволови клетки имат способността да дават начало на всички диференцирани клетъчни линии в зрелия организъм. Ето защо техният потенциал може да бъде разширен отвъд конвенционалните мезодермал-

ни клетъчни линии и да включи диференциация в чернодробни, бъбречни, мускулни, кожни, сърдечни и нервни клетки (фиг. 2).

Разкриването на потенциала на стволовите клетки постави началото на нова ера в медицината – ерата на регенеративната медицина. Това даде възможност да се обмислят методи за регенериране на увредени тъкани или органи, които при други обстоятелства биха били загубени. Тъй като използването на ембрионални стволови клетки по обясними причини повдигна редица етични въпроси, повечето научни изследвания се фокусират върху приложението на зрели стволови клетки. Смята се, че зрелите стволови клетки не притежават толкова голям потенциал, както ембрионалните стволови клетки, и те най-често се разглеждат като мултипотентни поради възможността им да дават начало само на определени типове от специфични клетки/тъкани, докато ембрионал-



Фиг. 3 Разнообразието от клетъчни видове в костния мозък.

ТРАНСПАРЕНТНА

V4

РЕВОЛЮЦИЯ

Двойно подсилена Ni-Ti сплав.
Прозрачни V-образни фибронакрайници



Прозрачни V-образни метални матрици.
Силиконово незалепващо покритие.

Погодбена, лесно адаптираща се към анатомичната форма матрица, устойчива на деформация



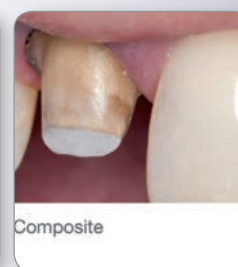
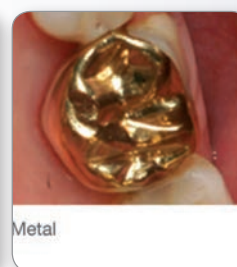
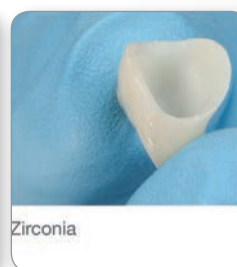
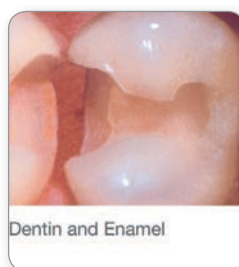
Първите 10, поръчали V4 Starter Pack

ще получат: **Peak Universal Bond** - 48 лв. (чист бонд с хлорхексидин)

Peak SE Primer – 37 лв. (самоецващ праймер)

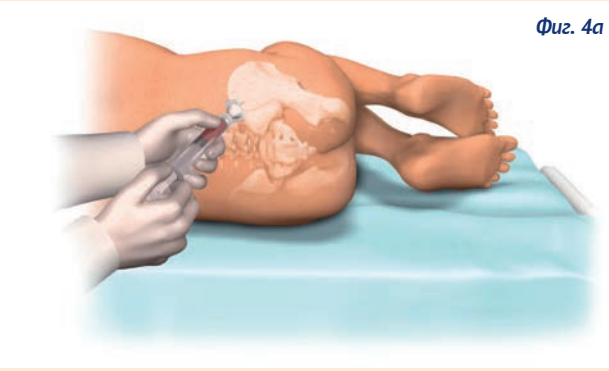
Perma Flo – 42 лв. (течлив фотополимер)

V4 Starter Pack – 924 лв. (матрична система)

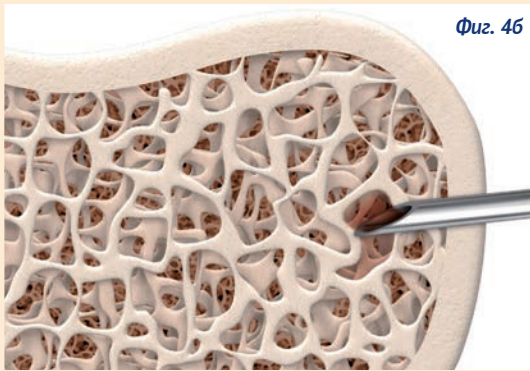


Цена на комплекта – 1051 лв.

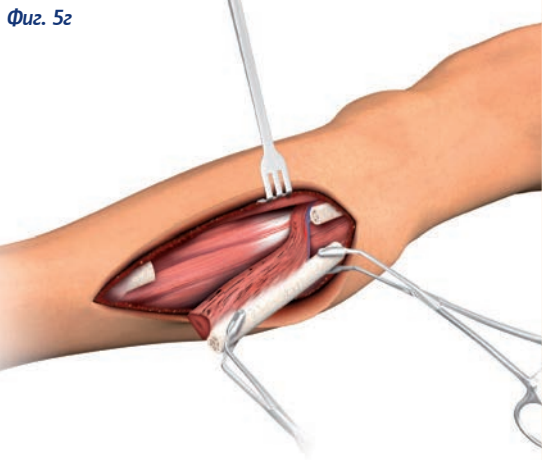
Промоционална цена – **само 820 лв.**



Фиг. 4а Място за въвеждане на иглата при достъп до костномозъчното пространство в илиачната кост.



Фиг. 4б Иглата в костния мозък.



Фиг. 5а Вземане на костна присадка от брадичката. Фиг. 5б Вземане на костна присадка от ъгъла на долна челюст. Фиг. 5в Вземане на костна присадка от черепния покрив (калвария). Фиг. 5г Вземане на костна присадка от долен крайник (тибия или фибула). Фиг. 5д Костна присадка от тазова (илиачна) кост.

ните стволови клетки могат да се диференцират до всякакъв тип клетки/тъкани. Напредъкът в научните изследвания показва, че някои тъкани се регенерират по-трудно, като например нервните клетки, докато кръвните и костните заболявания се считат за по-подходящи за лечение със стволови клетки.

В денталната медицина са провеждани дълбоки изследвания на пулпната тъкан от временни зъби като потенциален източник на стволови клетки с обещаващи резултати. Въпреки това регенерирането на цял зъб, известно като трета дентичия, е изключително сложен процес, който въпреки някои окуражаващи резултати при животни остава много далеч от клинично при-

ложение. Противоположни резултати са получени в областта на регенерацията на челюст, където съществуват повече научни доказателства за клиничното ѝ приложение. Понастоящем зрели стволови клетки се извличат от костен мозък, мастна и други тъкани.

Костният мозък е хематопоеичен орган, в който се произвеждат всички кръвни клетки. От 50-те години на миналия век, когато Нобеловият лауреат д-р Е. Донал Томас демонстрира виталността на костномозъчни трансплантати при пациенти с левкемия, много човешки животни са били спасени с помощта на този подход при различни имунологични и хематопоеични заболявания. Костният мозък оба-

че съдържа много повече от хематопоеични стволови клетки (даващи началото на червените и белите кръвни клетки, както и на тромбоцитите например); там се намират и мезенхимни стволови клетки (които ще се превърнат например в костна, мускулна и мастна тъкан; фиг. 3).

Вземането на костен мозък се провежда под местна анестезия с помощта на аспирационна игла от илиачната (тазова) кост. Освен че е необходим опитен лекар, който да извърши подобна процедура, тя не се смята за особено инвазивна или сложна. Тя не е свързана и с изразен интра- или постоперативен дискомфорт (фиг. 4а и б).

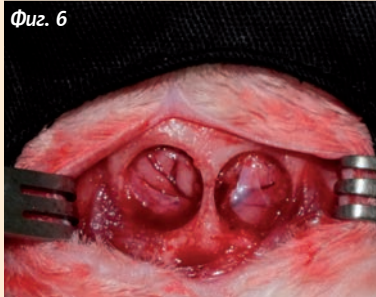
Костното регенериране е предизвикателство за денталната

медицина (а също и за ортопедията и онкологията), тъй като възстановяването на костните увреждания, причинени от травми, инфекции, тумори или зъбни екстракции, налага използването на костни присадки. Липсата на достатъчно алвеоларна кост може да възпрепятства поставянето на дентални импланти и така да влоши качеството на живот на пациентите. За увеличаване на наличната кост обикновено се взема костна присадка от брадичката или ъгъла на долната челюст. Ако е необходимо по-голямо количество кост, може да се използва такава от черепа, долните крайници или таза. За разлика от вземането на костен мозък, процедурата по вземане на големи костни присадки често е свързана със значителен дискомфорт и в някои случаи необратими постоперативни усложнения (фиг. 5 а-г).

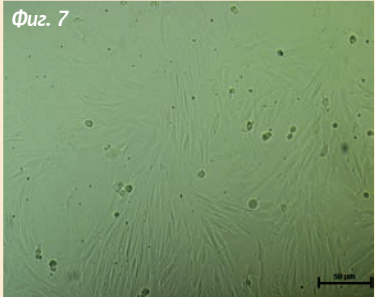
Проблемите, свързани с костните присадки, стимулираха приложението на костни замес-

тителни (синтетични материали и човешка или телешка кост например). Тези материали обаче показват по-лоши качества в сравнение с автоложните (от самия пациент) костни присадки, тъй като те не съдържат автоложни протеини. Ето защо при критични костни дефекти, изискващи специфично лечение за възстановяване на оригиналния контур, в практиката започва да се налага нова концепция като израз на съвременната философия на лечението, която включва използването на костозаместителни материали, комбинирани със стволови клетки от самия пациент. За разлика от традиционното костно присажване (с всичките му присъщи проблеми), този новаторски метод за комбиниране на стволови клетки с минерализирани материали използва жизнеспособна присадка с клетки от самия пациент без необходимост от оперативна намеса за вземане на кост.

Доскоро не бяха провеждани



Фиг. 6 Критичен костен дефект в черепа (калвария) на заек.



Фиг. 7 Първична култура от зрели мезенхимни стволови клетки от костен мозък след култивиране 21 дни.



Фиг. 8а КТ образ на череп на заек след костнозаместителна присадка без стволови клетки (синя стрелка). Забележете перистистирването на костния дефект.



Фиг. 8б КТ образ на череп на заек след костнозаместителна присадка със стволови клетки. Забележете, че костният дефект почти се е възстановил.



pro-fix
PRECISION FIXATION SYSTEM

НОВО

Система за фиксиране на мембрани и костни блокове



Cytoplast

Тефлонови мембрани
Висока плътност
Титаново подсилени

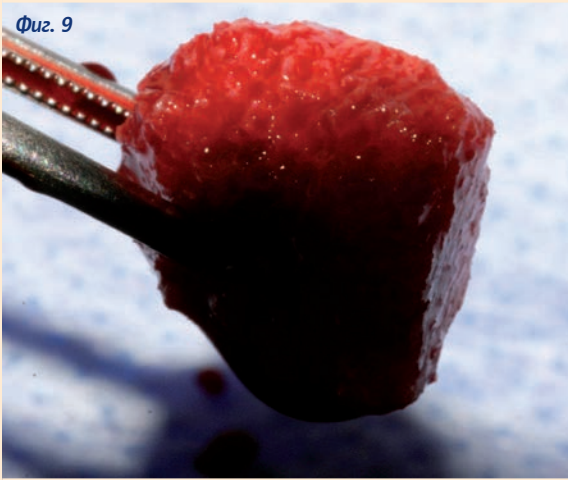
-10% ПРЕЗ ФЕВРУАРИ

Подходящи за пародонтални дефекти в антериорната област

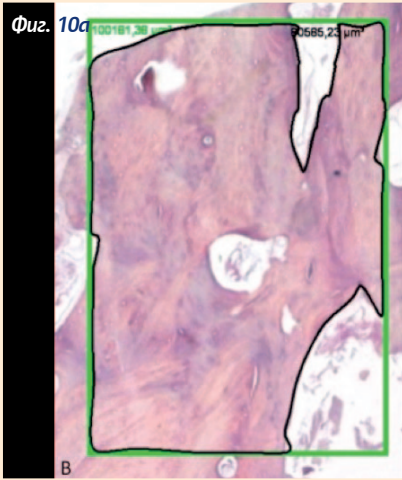
Ние работим за успеха ви!
www.miplant.bg

Ti-250 Anterior Perio
250 микрона дебелина
13 мм x 19 мм размер

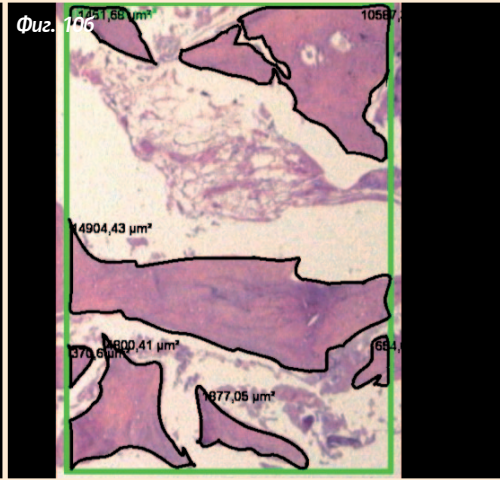
MiPlant



Фиг. 9 Костен блок от скелетно-мускулна тъканна банка, комбиниран с костномозъчен концентрат.



Фиг. 10а Хистологичен вид на участък с костна присадка от тъканна банка, комбинирана с костен мозък. Забележете наличието на значително количество минерализирана тъкан.



Фиг. 10б Хистологичен вид на участък с костна присадка от тъканна банка без костен мозък. Забележете ниското съдържание на минерализирана тъкан.

изследвания за сравняване на различните методи за приложение на костномозъчните стволови клетки за реконструкции на кост. По-долу ще бъдат представени обобщените резултати от едно изследване, извършено от нашия изследователски екип, свързано с критични костни дефекти при зайци, и последващо приложение на всеки от четирите метода за използване на стволови клетки, прилагани в световен мащаб, за да бъде сравнена тяхната ефективност по отношение заздравяването на костта: [1]

- свеж костен мозък (без никаква обработка);
- концентрат от костномозъчни стволови клетки;
- култура от костномозъчни стволови клетки; и
- култура от мастни стволови клетки (фиг. 6 и 7)

При пета група животни не беше приложено никакво клетъчно лечение (контролна група). Най-добри резултати по отношение на костната регенерация бяха отчетени при групата, при която беше използван концентрат от костномозъчни клет-

ки и култура от костномозъчни клетки, а контролната група показа най-лоши резултати. Беше направено предположение, че костномозъчните стволови клетки биха били по-подходящи от стволовите клетки от мастни клетки за целите на костната реконструкция и че обикновеният метод с концентрат от стволови клетки (отнемащ няколко часа) би постигнал сходни резултати с тези, наблюдавани при прилагането на сложни процедури с клетъчни култури (продължаващи средно три до чети-

ри седмици; фиг. 8а и б).

Подобни изпитвания при хора потвърждават наблюдението, че костномозъчните стволови клетки подобряват възстановяването на костни дефекти, причинени от травми, зъбни екстракции или тумори. Хистологичните фотографии демонстрират потенциала на костозаместителните материали, комбинирани със стволови клетки за целите на костната реконструкция (фиг. 9). Очевидно е, че нивото на минерализирана тъкан е сигнификантно по-високо в зо-

ните, където са били поставени стволови клетки (фиг. 10 а и б).

Очевидно, въпреки че техниките, използващи костномозъчни стволови клетки, са много близки до рутинната клинична практика, подобни процедури трябва да се препоръчват с голямо внимание. Те изискват подходящо обучение хирургичен и лабораторен екип, както и наличието на необходимото оборудване (фиг. 11 а-б, представлява лабораторната обработка на костномозъчни стволови клетки във Факултета по дентална медицина Sao Leopoldo Mandic в Бразилия). DT

[1] André Antonio Pelegrine, Antonio Carlos Aloise, Allan Zimmermann et al., *Repair of critical-size bone defects using bone marrow stromal cells: A histomorphometric study in rabbit calvaria. Part I: Use of fresh bone marrow or bone marrow mononuclear fraction*, *Clinical Oral Implants Research*, 00 (2013): 1-6.
[2] André Antonio Pelegrine, Antonio Carlos Aloise & Carlos Eduardo Sordi da Costa, *Células Tronco em Implantodontia* (São Paulo: Napoleão, 2013).

Статията е публикувана в *CAD/CAM International magazine of digital dentistry* 2/2013.

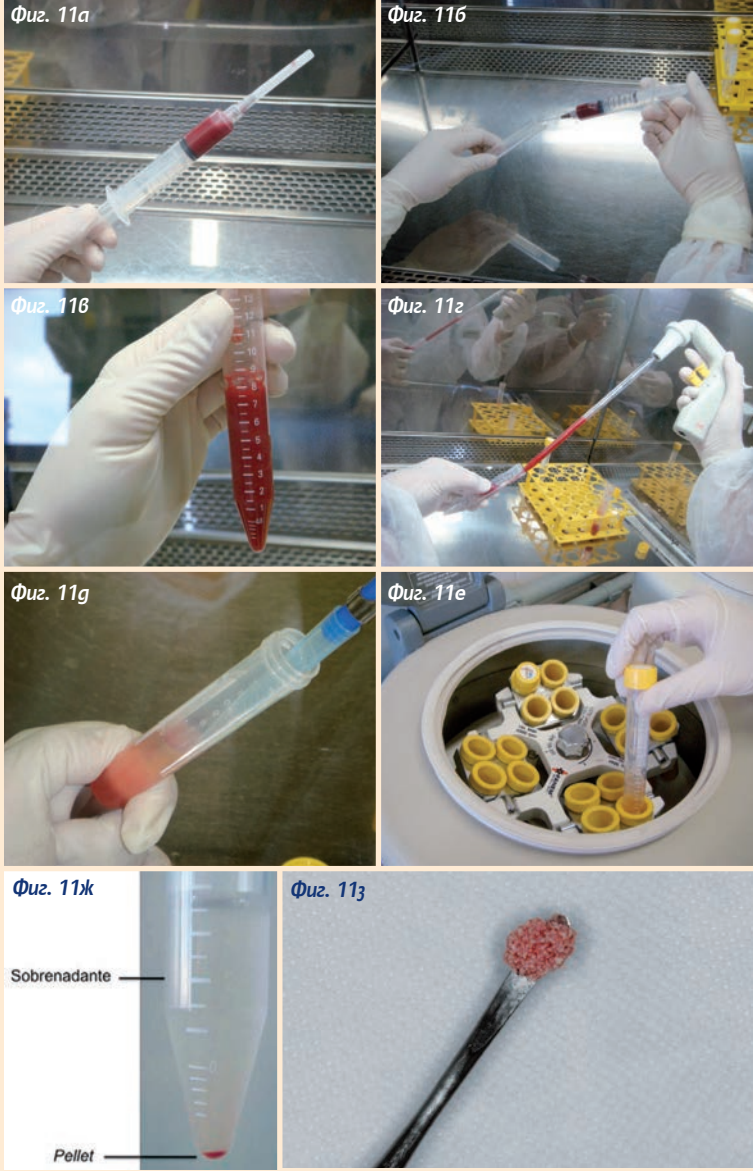
48-а МЕЖДУНАРОДНА СПЕЦИАЛИЗИРАНА ИЗЛОЖБА

БулМЕДИКА

БулДЕНТАЛ

21 - 23 МАЙ

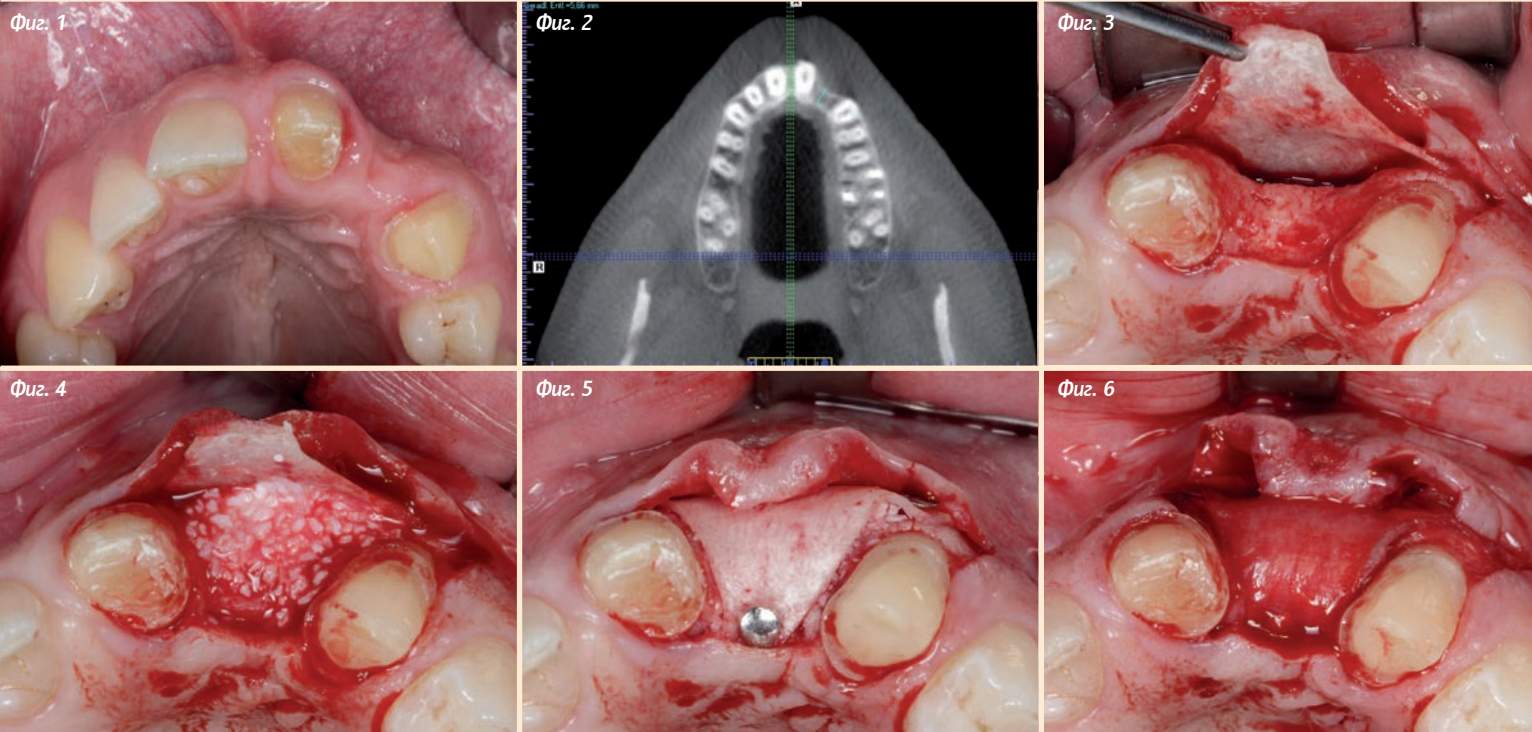
ИНТЕР ЕКСПО ЦЕНТЪР • IEC
www.bulmedica.bg



Фиг. 11а Костен мозък.
Фиг. 11б Прехвърляне на костния мозък в конична епруветка в стерилна обстановка (ламинарен поток).
Фиг. 11в Хомогенизиране на костния мозък в буферен разтвор (ламинарен поток).
Фиг. 11г Костен мозък, комбиниран с Ficoll (подпомагащ сепарирането на клетките).
Фиг. 11д Вземане с пипета на междинната фракция, съдържаща мононуклеарни клетки (където се намират стволовите клетки).
Фиг. 11е Второ центрофугиране.
Фиг. 11ж Утайката с костномозъчни мононуклеарни клетки след второто центрофугиране.
Фиг. 11з Телешка костна присадка, комбинирана с концентрат от стволови клетки.

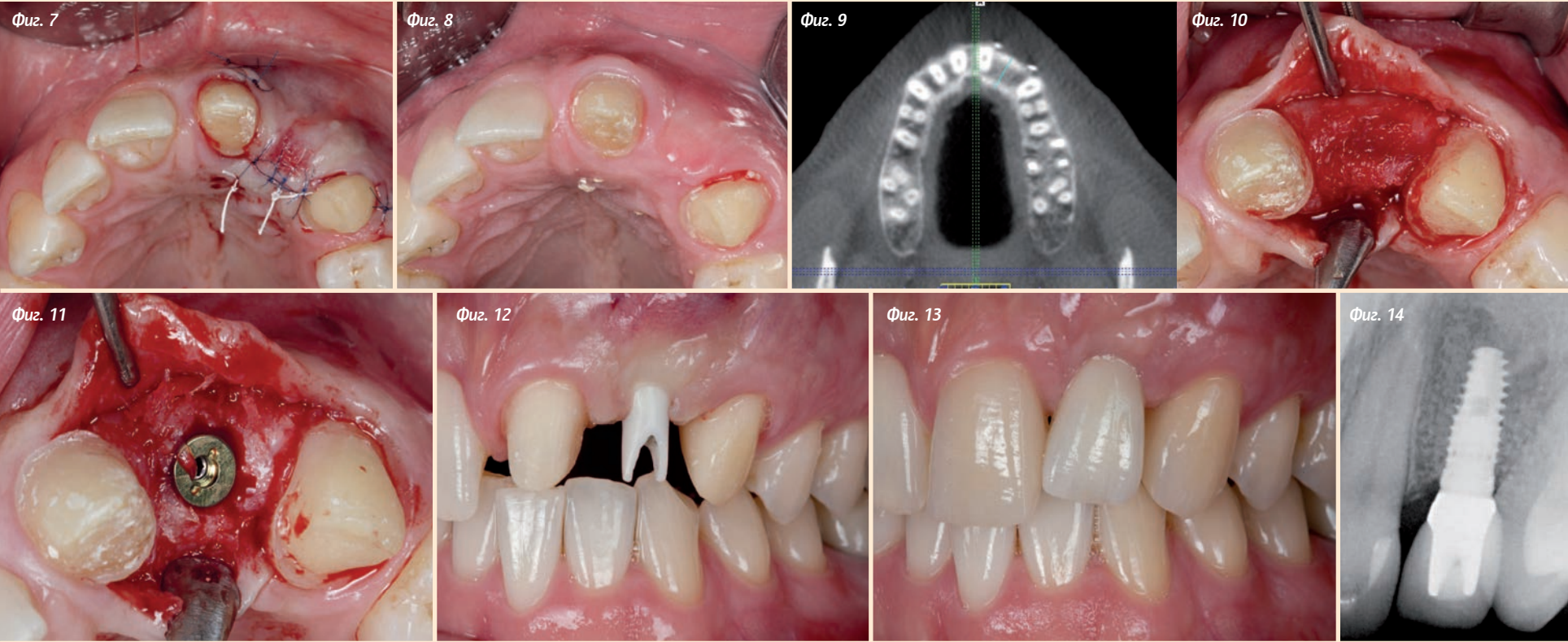
Реконструкция на хоризонтален костен дефект с помощта на техниката на костната ламина

Д-Р АРНД ХАППЕ, ГЕРМАНИЯ



Фиг. 1 Локализиран хоризонтален костен дефект. Лечебният план беше да се постави единичен имплантат за заместване на латералния резец. Фиг. 2 Компютърнотомографско сканиране на дефекта. Широчината на резидуалния гребен беше 5.6 мм. Фиг. 3 След като отпрепарирахме ламбо в пълна дебелина, вестибуларната повърхност беше реконструирана с помощта на OsteoBiol Soft Cortical Lamina. Ламината беше стабилизирана с помощта на титаниеви щифтчета. Фиг. 4 Дефектът беше запълнен с материала OsteoBiol mp3. Фиг. 5 Ламината беше оформена така, че да може да покрие коронарно костозаместващия материал. Тук също беше използвано титаново щифтче за прикрепяне на ламината. Фиг. 6 Ламината от своя страна беше покрита с колагенова мембрана, която да позволи бърза мекотъканна интеграция.

Лечебният план в настоящия случай включваше поставяне на единичен имплантат в естетичната зона на горна челюст, в областта на левия страничен резец. Налице беше хоризонтален костен дефект, а остатъчната кост бе с широчина 5.6 мм. Избрахме поэтапен подход, включващ техниката на направлявана костна регенерация с частично деминерализирана кортикална ламина от свински произход (OsteoBiol Soft Cortical Lamina, TecnoDental). Използван беше костозаместител от свински произход (OsteoBiol mp3, TecnoDental). След процедурата за аугментация ламината беше покрита с колагенова мембрана, за да се осигури бързото мекотъканно оздравяване. Аугментационната процедура беше завършена със затваряне на ламбото с микрохирургични техники. След оздравителен период от шест месеца според протетичния лечебен план беше поставен имплантат с размери 3.8 мм в диаметър и 11 мм дължина. Изработихме и циментирахме керамична корона върху циркониева надстройка. Снимките с финалния резултат ясно показват, че е постигнат задоволителен естетически резултат чрез използване на описаната техника за костна аугментация. [DT](#)



Фиг. 7 Щателното и педантично мекотъканно зашиване без напрежение е решаващо за успешната регенерация. Фиг. 8 Клиничната ситуация след шестмесечен оздравителен период. Фиг. 9 Изображение от конично-лъчев компютърен томограф, показващ регенерираната зона. Широчината на гребена е увеличена на 10.3 мм. Наблюдава се новосформирана кортикална пластинка. Фиг. 10 След отпрепариране на ламбо в пълна дебелина наблюдаваме регенерираната тъкан. Тъканта е добре кръвоснабдена. Виждат се остатъци от ламината. Фиг. 11 Беше възможно поставянето на 3.8-диаметров имплантат в правилна 3D позиция според предварителния план. Фиг. 12 Регенерираният алвеоларен гребен преди възстановителното лечение. Фиг. 13 Финалната ситуация шест месеца след поставяне на керамичната корона. Фиг. 14 Интраорална рентгенография шест месеца след възстановителното лечение.

Информация за автора:



Д-р Арнд Хаппе завършва дентална медицина в Мюнстерския университет през 1994 г. През 1996 г. разработва научен труд на тема „Костно ремоделиране под действието на механични сили“. През 1999 г. отваря частна практика в Мюнстер. През 2000 г. получава специалност по имплантология от Немската асоциация по имплантология. През 2004 г. придобива специалност по пародонтология от Немската асоциация по пародонтология. Д-р Хаппе е редактор и съавтор на различни издания. Лектор е към майсторската програма по пародонтология на Немската асоциация по пародонтология.

Как да изградим перфектния зъб

Морфология на предните зъби, оформяне, цвят и функция

УЛФ КРЮГЕР-ХАНСОН, ФРАНКФУРТ НА МАЙН, ГЕРМАНИЯ

Композиционният материал с идеални свойства може да бъде използван за създаване на анатомично правилни зъбни контури и неразличими от естествения зъб възстановявания благодарение на подходящата послойна техника.

Естественият вид на зъба може да бъде постигнат успешно с композиционен материал, базиран на интегриран нюанс и послойна техника. Такива възстановявания могат да се слят незабележимо с естествено то съзбие съобразно принципите на биомиметиката. Изборът на подходящ материал за изпълняването на тази цел е решаващ за успешния резултат. Гамата на композиционния материал IPS Empress Direct® се състои от пет дентинови цвята от група „А“ с висок опацитет и пет съответстващи емайлови цвята с висока трансlucentност. На разположение са също така по-плътни и по-трансlucentни нюанси, някои от които са по-опалесцентни, за изработване на страничните емайлови зони и режещите ръбове. Тази завършена гама от цветове и материали за послойно нанасяне улеснява създаването на естествено изглеждащи възстановявания с помощта на композиционен материал. Настоящата статия описва изработването на директно фронтално възстановяване с помощта на IPS Empress Direct. Процедурата е описана хронологично, започвайки с избора на цвят и завършвайки с финалните стъпки по оформяне на възстановяването.

ОЦЕНКА НА НАЧАЛНОТО СЪСТОЯНИЕ

Видът на горните предни зъби на пациента беше незадоволителен. Най-непривлекателно изглеждаше конкретно зъб 11. Нито формата му, нито неговият цвят задоволяваха стандартите на висококачествено дентално възстановяване. С цел да се добие ясна представа за първоначалното състояние направихме черно-бяла дигитална снимка на фронталните зъби (фиг. 1). Благодарение на това изображение се вижда ясно недостатъчния блясък и липсата на трансlucentни зони. Виждат се също така повърхностни структури и техните различни преходи, а също така и вълнообразни бели линии. От инцизална гледна точка вестибуларният контур изглежда неравен (фиг. 2). Като резултат от това десният централен резец е наклонен вестибуларно. В този конкретен слу-



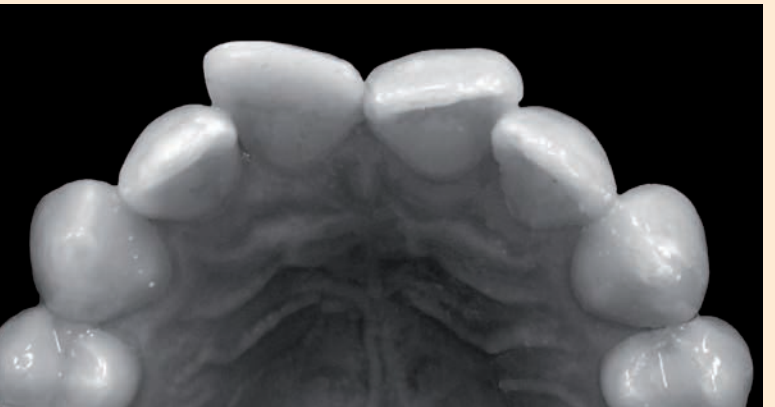
Фиг. 1 Предоперативна ситуация: необходима е подмяна на неестетичното композитно възстановяване на зъб 11. Черно-бялата фотография предава по-добре особеностите в цветовете нюанси и повърхностната текстура.

чай не е могъл да се възстанови „крилообразният ефект“ на зъбите. Ето защо зъб 11 не изглежда на място.

Цветовете на IPS Empress Direct съчетава различни дентинни цветове с висок опацитет. Те са подходящи за постигане на светли ефекти (Bleach L/XL) или за осигуряване на пълно покритие (IVA5/A6). Системата включва и съответни емайлови материали с по-трансlucentни цветове Bleach и Incisal, както и цветовете компонент Trans Opal (опалесциращ).

За постигане на естествена цвятова характеристика на естествения съседен зъб може да се използва лесноприложим

метод. Върху необработената емайлова повърхност на съседния зъб – в този случай 21, се нанасят проби от различни цветове IPS Empress Direct и се полимеризират (фиг. 3). Вариациите в цвета се елиминират поради полимеризационния процес. Подготвеният зъб след това се оглежда от различни ъгли, което дава добра идея на оператора как ще изглеждат отделните цветове в устата на пациента. Така получената представа за цвятовите особености дава ценна информация на клиника за цвятовата характеристика на използваната система композит и за необходимите цветове за изграждане на възстановяването. Така например в пред-



Фиг. 2 Инцизален изглед: неравен вестибуларен контур. За да изглежда естествено и в хармония със съседния зъб 21, възстановяваният зъб трябва да има „неперудообразна форма“.

ставения случай опалесцентният материал Trans Opal беше нанесен по страните на възстановяването с цел имитиране на синкаво-белите зони на естествения съседен зъб.

ПЪРВОНАЧАЛНО ОФОРМЯНЕ НА ИЗГРАЖДАНЕТО

След отстраняване на старото възстановяване на зъб 11 бяха нанесени първите порции материал (фиг. 4). За да се наподобят наситеният и интензивен цвят (опацитет) на съседния зъб, в основата на възстановяването беше поставен дентинов материал с цвят А3. В допълнение дентинов и емайлов материал в цвят А2 бяха нанесени в инцизалната зона. В цер-

викалната област беше необходим по-светъл цвят, поради което бяха използвани слоеве дентин А2. В страничните участъци (дистално, медуално) на ресторацията беше поставен емайл А2, за да се придаде повече яркост на зъба. На фигура 5 ясно се открояват различните слоеве – обозначени са и използваните цветове. Поради пресушаването на зъб 21 цвятът му вече е претърпял промяна в сравнение със състоянието, представено на фиг. 3. В тази връзка е важно да се напомни, че изборът на цвят трябва да бъде извършен много бързо, тъй като след дехидратирането си съседният зъб не дава надеждна представа за цвета. Възстановителни-



Фиг. 3 Отделни проби с различни цветове от използвания композитен материал са нанесени върху съседния зъб 21 за улесняване избора на цвят.



Фиг. 4 Послойното нанасяне на възстановителните материали започва след отстраняване на старото изграждане.



Фиг. 5 Представено е послойното нанасяне на материала и са обозначени отделните цветове.



Фиг. 6 Възстановени са основната форма и цвятова характеристика на зъб 11. Общият вид съответства на този на съседния зъб.

те материали бяха покрити със слой от Flow A2 и бяха изградени вестибуларните повърхности.

Зъб 11 беше изграден съобразно описания протокол за послойно изграждане. Целта на тази стъпка беше да се копира цветът на съседния зъб и да се създадат основните контури и форма на възстановяването (фиг. 6). Инициалната зона при тази кръгла форма на зъба беше трудна за пресъздаване. Медиалният ръб беше доста изразен и преминаваше към заобленото тяло на зъба в дистална посока. В този случай беше необходимо, за да се подсилят контурите в тази зона при нанасянето на композита. Това значително улесни бъдещото финиране на възстановяването. Конвексните и конкавните зони винаги трябва да бъдат внимателно финираны. Първоначално обаче това обаче често се оказва трудна задача.

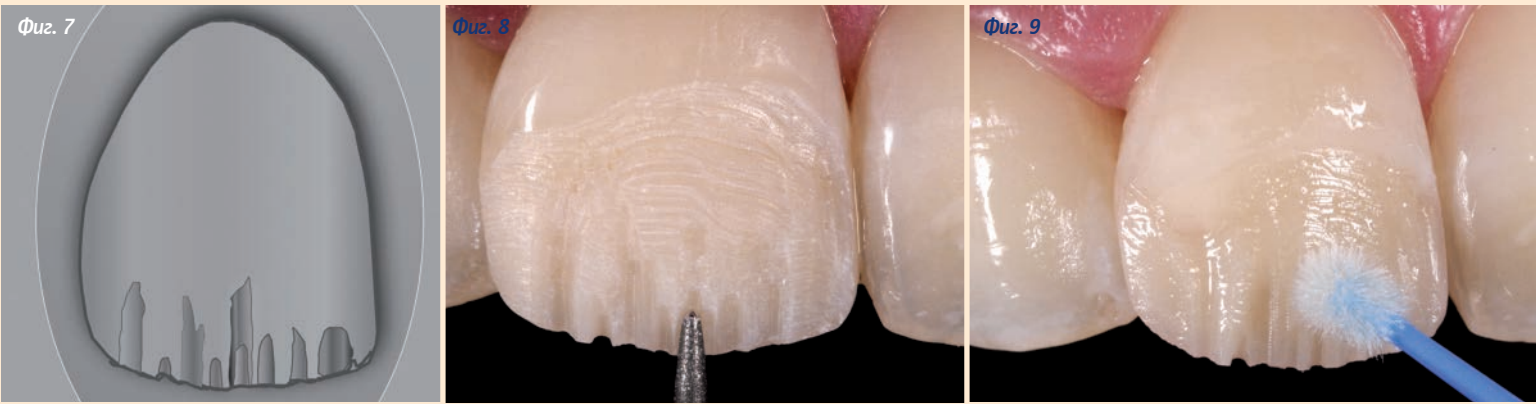
Най-добрият подход за възстановяване на комплексната зъбна морфология е да се изгради първоначалната форма чрез послойно нанасяне на материали с подходящи цветове, след което да се пресъздадат детайлите по формата и морфологията.

Тук под внимание трябва да се вземат и функционалните параметри. Този подход е доказал своята ефективност в рутинната ежедневна практика. При недостиг на време например пациентите могат да напуснат кабинета с този тип „подготвително лечение“. Окончателното послойно изграждане се извършва на по-късен етап. Преди пациентът да напусне кабинета, повърхността на изграждането трябва да бъде покрита с течен композит, за да се осигури на пациента комфортно усещане в устата.

ЦВЕТОВЕ ПО ИЗБОР

Изграждането на възстановяването беше извършено с различни цветове от наличната разцветка композитни материали. По повърхността на предварително оформеното и оцветено възстановяване бяха издълбани мамелоноподобни вдлъбвания с помощта на финирно борче (червен цвят, фина зърнестост) (фиг. 7 и 8). Впоследствие в тези бразди бяха поставени индивидуалните цветови ефекти (инлей техника). Съседният зъб служеше за огледален образец. Различната дълбочина и ширина на браздите придава допълнителна виталност на изграждането.

Грубата повърхност на композита беше покрита с бондинг агент без пълнители. След това бондинг агентът беше разстелен с въздушна струя (фиг. 9), за да се предотврати натрупването му в дебел слой в маргиналните зони, което може да причини образуването на нежелана сивкава преходна зона. Подготвената вестибуларна повърхност на зъба беше запълнена с избраните цветове течен композит. Цветовете на Tetric EvoFlow® притежават различни нива на опацитет. Налични



Фиг. 7 и 8 Cut-back техниката включва оформяне на мамелоноподобни бразди. Различната им дълбочина и ширина придават жизненост на възстановяването. Фиг. 9 Върху подготвените повърхности се нанася бондинг агент.

Confidence

Reliability

Esthetics

The esthetics of ceramic with the convenience of composite.

- Exceptional Handling
- Simplified Application
- True-To-Nature™ Shades
- Superior Polish



Empress® Direct

Direct Esthetic Composite

