

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Bulgarian Edition

Цена 6 лв.

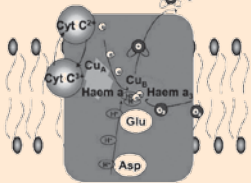
www.dental-tribune.com, www.dental-tribune.net

Юни 2013 г./Бр. 6, Год. 11

„УСМИВКА НА ГОДИНАТА 2013“

технологии

→ стр. 4

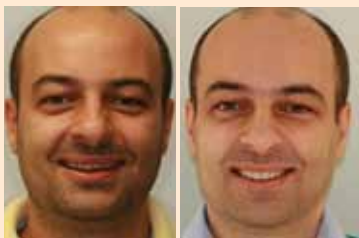


Нискочестотна лазертерапия

Четете продължението на статията на Майкъл Хамблин за начина на действие на нискочестотната лазерна терапия. За клетъчния отговор, клиничните проучвания и системните ефекти, отгърнете на стр. 4.

усмивка на годината 2013

победителите → стр. 8



Д-р Павел Панов представя случая, с който спечели категория „Керамични възстановявания“ и Голямата награда на Националния дентален конкурс „Усмивка на годината 2013“. Как г-р Панов и лаборатория „Дакдент“ от Варна се справили комплексно със случай на зъбно изтриване чрез литиеводосиликатни керамични конструкции, четете в броя.

На изложба като на изложба

БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ 2013 се представи достойно въпреки отказа от участие от страна на определени компании

DENTAL TRIBUNE BULGARIA

Въпреки трудната за бизнеса 2013 година и решението на някои от големите търговски дентални компании да не участват в БУЛДЕНТАЛ, изложба имаше, при това на доста добри обороти.

БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ 2013 (15–17 май) регистрира изключителен посетителски интерес от първия ден до финала, когато стана ясно, че 11 850 лекари и дентални лекари, зъботехници, медицински сестри, мениджъри на здравни заведения, хора от бизнеса са се запознали с новото и прогресивното от медицинската практика по света.

Специалистите от медицинската сфера можеха да видят експонатите на 184 компании, директни изложители от 15 държави. Картината на техните богато аранжирани щандове впечатляваше с възможностите на 655 производители и търговци от 44 държави и техния



принос за модерното здравеопазване.

Експонатите на нови 57 компании дебютираха на медицинския форум и така се приобщиха към семейството на БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ.

Във фокуса бяха и българските производители (26 фирми), които привличаха вниманието на родни и чуждестранни посе-

тителни и бяха отворени за бизнес контакти и съвместни планове.

И тази година компании от Южна Корея и от Италия запазиха прилагания формат на колективно представяне, убедени в ефективността и ползите за деловите участници.

Мотивирани и при изключителен интерес, посетителите

на изложбата от първия ден се включиха в организираната от Агенция „Булгарреклама“ томбола. Пет награди по 3 хил. лв. направиха щастливи печелившите лекари и дентални специалисти.

Част от новаторството на организаторите тази годи-

→ стр. 2

DT Study Club Symposia вече е факт и у нас

Симпозиумът, който гостува на най-големите изложения в световен мащаб, тази година се проведе за първи път и в България по време на БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ

ИВА ДИМЧЕВА, DENTAL TRIBUNE BULGARIA

На 16 и 17 май 2013 г. по време на изложението БУЛМЕДИКА/БУЛДЕНТАЛ за първи път се осъществи един от най-новите проекти на Dental Tribune Bulgaria – DT Study Club Symposia. Двудневната лекционна програма бе организирана с цел да се отбележи стартирането на онлайн платформата за дентално образование dtstudyclub.bg. На този адрес след регистрация българските дентални лекари и студенти ще имат възможност да наблюдават онлайн лекции от различни сфери на денталната медицина, а също така и практически курсове. Посещаването на DT Study Club Symposia беше абсолютно безплатно за всички посетители на изложението.

Лекционната програма откри доц. г-р Методи Абаджиев, който представи по достъпен начин нуждата от различен

макродизайн на използваните имплантати в участъци с различна костна плътност. Темата за имплантатите продължи г-р Еугений Конте от Италия, който атрактивно разгледа темата за незабавното натоварване, как се е развило през годините, кога то е индицирано и кога трябва да се избегне, как то може да се използва при случаи на тотално обеззъбяване. След него г-р Амандин Пара от Франция представи иновативни хирургични подходи с цел постигане на стабилизиращи меки и костни тъкани за постигане на максимален естетичен резултат. След трите специализирани лекции г-р Калин Маринов събра вниманието на дентални лекари с различни интереси, като им представи особености на системите за изолиране на работното поле с кофердам и различни трикове за справяне с по-трудни ситуации. В края на първия ден г-н Людмил



Рангелов, фармацевт и икономист, засегна твърде интересни проблеми, на които денталният лекар се натъква в ежедневната си практика от маркетингова и от психологическа гледна точка. Управителят на фирма „Дентаком“ даде ценни съвети за успешна практика, за разбиране нуждите на пациентите и правилно общуване с тях с цел улесняване и развиване на денталните практики в условия на криза.

Вторият ден на DT Study Club Symposia започна с презентация на г-р Евгений Миронов относно икономическата ефективност на денталните лазери, ценнообразуването на извършваните процедури и амортизацията при конвенционалните и лазерните методи. Втората лекция беше на г-р Павел Панов и г-р Пресиян Кръстев, които представиха клиничен случай, с който участваха в конкурса „Усмивка на годи-

ната 2013“. Ценното за техните слушатели беше, че те не просто представиха своя протокол на работа, но и детайлно обясниха и представиха т.нар. socket-shield техника, причините да я използват и хистологичните доказателства за успеха на техниката според различни проучвания. Двамата показаха, че разстоянието между София и Варна не представлява проблем за добра колаборация между специалисти тогава, когато знаят какво и как искат да постигнат. След тях г-р Джонатан Флайнер от Германия харизматично представи все по-широко използваната 3D/CBCT технологии за образна диагностика в помощ на имплантологията, пародонтологията, ендодонтията и други направления в денталната медицина. Лекционната програма завърши с презентация на г-р Софиен Риахи от София, който показа клиничния случай, с който спечели награда в категория „Композитни възстановявания“ на „Усмивка на годината 2013“.

DT Study Club Symposia изненада приятно мнозина и остави заявка да се превърне в традиция за българските дентални лекари така, както е и на международните форуми. DT

DT Study Club SYMPOSIA – от мястото на събитието

Разговаряме с тримата международни лектори, които гостуваха на научния форум



Д-р Амандин Пара получава университетска степен по хирургия на и протетична имплантология в Университета Париж 7. През 2010–2011 г. получава сертификат за клинична компетентност в областта на лазерните технологии, използвани в областта на денталната хирургия. Взема активно участие в голям брой научни изследвания.

The bone gives the tone!

Интервю с г-р Амандин Пара, Франция

Д-р Пара, бихте ли споделили на нашите читатели, които не успяха да посетят „Булдентал“, какви са иновативните хирургични подходи, които представихте пред аудиторията на DT Study Club Symposia?

Представих подхода BIOACTIVE WALL, с който се постига оформяне на костта и на гингивата. Базиран е на дизайна на имплантата. Позиционирането на имплантата е под нивото на алвеоларната кост. Поставя се висок покривен винт и биоматериала Drive Bone, който се поддържа от покривния винт. Остеокондуктивността на хидроксикапатита предоставя скеле за

костта. Материалът е много лесен за използване – поставя се с натиск и лесно се задържа на мястото си. Хидрофилен е, което позволява капиларност. Най-важният аспект за естетичния резултат е управлението на меките и подлежащите твърди тъкани: The bone gives the tone! (Костта дава тона!)

Какви са предимствата на новата имплантатна система BIO-ACTIVE WALL в сравнение с останалите на денталния пазар?

Предимството се крие в шийката на имплантата. Там е разположена т.нар. double

platform switching. Омголу е разположено малко вдлъбване, което представлява скеле за формирането на гингивата и костта. Тази концепция е нова. Няма друг подобен комплекс при другите имплантати. След това може да се постави покривен винт, който осигурява херметичното затваряне на свързващия участък и предотвратява всякакви възможни микродвижения на имплантатите.

Кое е най-важното по отношение на естетичния резултат?

Естетичният резултат се получава при хармонизиране на меките тъкани и костта. Важно

е да се позиционира добре временната корона и тя да се поддържа, за да се подобри оздравяването на меките тъкани. Когато е необходимо, се използва CO₂ лазер за оформянето на гингивата преди вземането на отпечатък за дефинитивно възстановяване. Необходима е конична връзка с надстройката. Вътрешната конична връзка осигурява ретенция на протетичната част, осигурява водонепроницаема връзка и регулиране на микродвиженията, с което предпазва подлежащите биологични тъкани и поддържа естетичния резултат.

Благодаря ви за този разговор. **DT**



Дипломиран по медицина и хирургия към Университета в Падуа. Специализира пластична хирургия към същия университет. Водещ на програма от акредитирани курсове в тази област. Признат за преподавател по орална хирургия и имплантология към Нюйоркския университет през 2005 г. и клиничен координатор на италианската асоциация към същия университет. Ръководи и работи в клиничен имплантологичен център за незабавно натоварване на зъбни имплантати в Албинясего, провинция Падуа.

Още нещо за предизвикателството незабавно натоварване на зъбните имплантати

Д-р Еугженио Конте, Isomed–Италия, пред в-к „Дентал Трибюн“

ПРЕВОД И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ: Д-Р ПЕТЪР ИЛИНОВ – КОНСУЛТАНТ НА ФИРМА ISOMED

Доколко иновативна е концепцията за имедиатното натоварване на зъбните имплантати и каква е еволюцията ѝ във времето?

Концепцията за незабавното натоварване на зъбните имплантати е иновативна дотолкова, че в последно време то масирано навлезе в клиничната практика, като непрекъснато се усъвършенстват методиките за неговото изпълнение. Приложението му полага началото си през 60-те години на миналия век, като напоследък благодарение на високите технологии и научните изследвания беше доказано, че тази концепция работи. Това, което се променя в нейния характер, са именно съвременните материали и апаратура, а оттам – методиките на рабо-

та и избягването на по-инвазивни интервенции. Преминала през различни етапи и модификации, днес концепцията определено е много различна от тази преди 60 години. При все че този метод се е доказал като по-биологичен и по-качествен от другите методи за натоварване на зъбните имплантати, все още са в ход проучвания и наблюдения, имащи за цел да установят доколко можем да сме сигурни при масовото му използване.

Приблизително в каква част от случаите е приложимо незабавното натоварване?

Според нашия опит в незабавното натоварване на зъбните имплантати може да се каже със съжаление, че то е използваемо само в 20% от всички случаи на имплантация поради реди анатомични и

физиологични особености, които възпрепятстват спазването на основните му принципи и неговото широко приложение.

Кои са предимствата на имплантатната система ISOMED в сравнение със съществуващите на пазара?

ISOMED предлага имплантатна система, най-вече ориентирана в посока на незабавното натоварване, тоест към по-иновативни и прогресивни методики, система, базирана на дългогодишен клиничен опит, на множество изследвания и проучвания и на богата програма от курсове и презентации за специализация на лекари, които са залезнали в основната политика на фирмата. На разположение са зъбни имплантати за трансмукозно приложение с аге-

сивна резба, висока първоначална стабилност и пълен комплект от профили и размери, като непрекъснато обновяващата се продукция бива подложена на системен и строг контрол за качество. С тези имплантати се работи атрактивно, бързо и резултатно, скъсявайки курса на лечение и регулирайки стойността му, тъй като се избягва извършването на сложни и непредвидими интервенции. Бих казал, че ISOMED би задоволил изискванията и на най-взискателния хирург, би задоволил почти 100% от случаите, които биха се появили в нашата имплантологична практика, благодарение на множество разработки и богатата гама от решения за всеки един труден казус.

Благодаря за този разговор. **DT**



Д-р Джонатан Флайнер завършва Факултета по дентална медицина във Фрайбург, Германия. Специализира дентомаксилорациална радиология с фокус към триизмерната компютърна томография. Редовно е международен гост-лектор и автор на статии в областта на дентомаксилорациалната радиология, СВСТ и 3D водената хирургия. Взема участие в научни изследвания в областта на пародонтологията и имплантологията.

СВСТ с огромен потенциал за модерна диагностика

Интервю с г-р Джонатан Флайнер, Германия

Как решихте да се посветите на дентомаксилорациалната радиология?

Всичко започна с докторската ми теза. Занимавах се с диагностика и образни изследвания и се запалих по тази област. Започнах да работя в Отделението по дентомаксилорациална радиология на Университетската болница във Фрайбург. Това беше моят шанс и започна да ми става все по-интересно. Реших да направя нещо повече с дадената ми възможност и така започнах.

В кои направления на денталната медицина препоръчвате употребата на триизмерната коично-лъчева томография?

Полезно е за общопрактикува-

щите, но със сигурност е от голямо значение и интерес за хирурзите и имплантолозите. Също така за ендодонтисти, пародонтолози и в известна степен за ортодонти.

Как виждате бъдещето на СВСТ, ще стане ли по-достъпен метод за диагностика, ще се използва ли по-често от преди?

Когато погледнем към пазара в Германия за последните пет десет години, има голяма разлика. Имаме голям брой нови апарати. Относно цената не знам за българския пазар, но при нас има стандартизирана ценова структура – около 160–180 евро. Колкото повече апарати има, толкова по-голяма е конкуренцията. Надявам се,

че цените ще се смъкнат малко.

Бихте ли ни казали повече за научната си работа за СВСТ в сферата на пародонтологията?

Опитахме се да се фокусираме върху нещо различно от имплантологията и да се огледаме за други дентални специалности. За мен пародонтологията е любима специалност, тя е свързана с имплантологията. Започнах научната си работа във Фрайбург и продължих в Белгия. Смятам, че това е сфера с огромен потенциал, свързан с новите стандарти в диагностиката. За мен СВСТ е едно голямо предизвикателство.

Индустрията е винаги ръка за ръка с науката. Какви са отно-

шенията ви с производителите на апарати за СВСТ?

Имаме добри връзки с много добри производители. Плантеса е един от тях. Те предлагат много добро качество, висок стандарт и много нови характеристики. Аз лично се опитвам да съм отворен към всички производители и да не бъда „взет“ от някой определен, защото ние сме практикуващи. Изборът е нещо лично. Относно качеството на изображенията аз се старая да виждам най-доброто от всеки един апарат, от всяка машина, за да мога да насочвам хората и да ги съветвам кое е най-доброто за тях.

Благодаря за този разговор. **DT**

Нискочестотна лазертерапия

МАЙКЪЛ ХАМБЛИН

ИНВИТРО РЕЗУЛТАТИ

Клетъчни типове. Има доказателства, че много бозайници и микробни видове клетки могат да реагират на НЧЛТ. В голяма част от работата си Кару е използвал *Escherichia coli* (грам-отрицателни аеробни бактерии)⁴⁶ и HeLa клетки⁴⁷, както и клетъчна линия от човешки цервикален карцином. Въпреки това, за да се узакони клиничното приложение на НЧЛТ, е много по-важно да се изследват

ефектите на НЧЛТ върху не-злокачествени клетъчни типове, които биха могли да бъдат благоприятно стимулирани към подобрене след някаква болест или нараняване. За проучване на ефекта върху раните са подходящи ендотелните клетки⁴⁸, фибробласти⁴⁹, кератиноцити⁵⁰ и вероятно някои видове левкоцити, като макрофаги⁵¹ и неутрофили⁵². В проучването върху облекчаването на болката и възобновяването на нерви-

те се използват неврони и глиялни клетки. Клетъчните типове при противовъзпалителното и противооточното проучване са макрофаги⁵¹, мастоцити⁵⁷, неутрофили⁵⁸, лимфоцити⁵⁹ и т.н. В литературата има доказателства за инвитро ефектите на НЧЛТ за повечето от тези видове клетки.

ИЗОМИРАНИ МИТОХОНДРИИ

Тъй като дихателната верига и цитохром С оксидаза-

та се намират в митохондриите, няколко групи са изследвали ефекта на НЧЛТ върху препарати от изолирани митохондрии. Най-популярната система, използвана при проучванията, е въздействието на HeNe-то лазерно лъчение (632.8 nm) върху митохондриите, изолирани от черен дроб на плъх. Установен е повишен протонен електрохимичен потенциал и синтез на АТФ. Повишена е синтеза на РНК и протеини след

прилагането на 5 J/cm²⁶¹. Пас-тор и екипът му⁶² открили повишена активност на цитохром С оксидазата и повишено поглъщане на кислород след прилагането на 2 J/cm² с вълна 632.8 nm. В облъчените митохондрии е регистрирано значително стимулиране на активността на протонната помпа и увеличение с 55% на отношението протони-електрони. Ию и неговият екип¹⁴ използвали лазер с дължина на вълната 660 nm на мощност от 10 mW/cm² и демонстрирали повишена консумация на кислород (0.6 J/cm² и 1.2 J/cm²), повишен фосфатен потенциал и енергийно зареждане (1.8 J/cm² и 2.4 J/cm²), както и засилена активност на NADH, убихинон оксидоредуктаза, убиквинол, фероцитохром С оксидоредуктаза, фероцитохром С и кислород оксидоредуктаза (между 0.6 J/cm² и 4.8 J/cm²).

НЧЛТ КЛЕТЪЧЕН ОТГОВОР

Клетъчните отговори, наблюдавани инвитро след НЧЛТ, до голяма степен могат да бъдат обобщени във: увеличаване на метаболизма, миграцията, пролиферацията и увеличаване на синтеза и секрецията на различни протеини. Много проучвания съобщават за въздействие върху повече от един от тези параметри. Ию и колежите му⁵⁰ изследвали култивирани кератиноцити и фибробласти, които облъчили с 0.5–1.5 J/cm² с HeNe лазер (632.8 nm). Те установили значително увеличение в освобождаването на основния фибробластен растежен фактор (bFGF), освободен от кератиноцитите и фибробластите, и значително увеличение в освобождаването на невронния растежен фактор от кератиноцитите; средно увеличение в усвояването на тимидин от облъчените кератиноцити и пролиферацията на култивираните меланоцити. Освен това миграцията на меланоцити била засилена – или директно чрез лазерното HeNe лъчение, или косвено под влияние на облъчените с 632.8 nm кератиноцити.

Демонстрирано е и наличие на клетъчни отговори към НЧЛТ на молекулярно ниво⁶³. В продължение на 3 дни нормални човешки фибробласти били изложени на облъчване с диод (0.88 J/cm², 628 nm). Разгледали се 9982 човешки гена с помощта на ДНК тестове. 111 гена били засегнати от светлината. Всички антиоксидантни гени, както и гените, свързани с енергийния метаболизъм и дихателните вериги, както и повечето гени, свързани с клетъчната пролиферация, били регулирани. Сред гените, свързани с апоптозата и отговора към стрес, някои гени, като JAK киназата (Янус киназа – вътреклетъчен протеин, участващ в предаването на ци-

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ, ПЛОВДИВ
ФАКУЛТЕТ ПО ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА
ДЕНТАЛНО ДЕПО
ПАТРИЦИЯ
19-22.09.2013

2-РИ НАЦИОНАЛЕН
ЕНДОДОНТСКИ
ФОРУМ

ЛЕКЦИИ И ДЕМОНСТРАЦИИ

19 септември 2013 г.



Проф. Джузепе Кантаторе
ДИЛЕМИ ПРИ ИЗГРАЖДАНЕТО
НА ЛЕЧЕБЕН ПЛАН
В КОМПЛЕКСНИ
ЕНДОДОНТСКИ СЛУЧАИ

Как да постигнем оптимална обработка на ендодонтското пространство при минимален риск и с предвидими резултати. Подготовка на кореноканалната система за obtуриране. Иригация. Видове иригационни разтвори и методи за активация – критичен анализ. Obtуриране на ендодонтското пространство – предимства и недостатъци на различни методи и средства в зависимост от конкретния клиничен случай. Видове сийлъри – качества и фармакодинамика. Еволюция на топлите техники за obtуриране.

20 септември 2013 г.



Проф. Арналдо Кастелучи
ГРАНИЦИ И ДОПИРНИ ТОЧКИ
МЕЖДУ ЕНДОДОНТИЯ И
ХИРУРГИЯ – ОРТОГРАДНИ
И РЕТРОГРАДНИ МЕТОДИ

Диференциран подход в различни клинични ситуации. Ендодонтска микрохирургия. Индикации и контраиндикации за приложение на консервативно-хирургични методи – анализ на риска. Диагностичен и лечебен план при трудни ендодонтски случаи – перфорации, пукнатини и фрактури, вътрешна и външна резорбция, големи периапикални лезии. МТА – кога, къде, защо?

ПРАКТИЧЕСКИ КУРСОВЕ

21 септември 2013 г.

Проф. Джузепе Кантаторе
РАБОТА ПОД МИКРОСКОП.
ЕНДОДОНТСКО ЛЕЧЕНИЕ В
ЕЖЕДНЕВНАТА ЕНДОДОНТСКА
ПРАКТИКА*

Препарация, иригация, obtурация. Машинна обработка с последната генерация никел-титанови инструменти. Звукова активация на иригационните разтвори и obtуриране със системите Thermafil + Guttacore.

21 септември 2013 г.

Проф. Арналдо Кастелучи
РАБОТА ПОД МИКРОСКОП.
ТЕХНИКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ
НА КОМПЛИЦИРАНИ
КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ*

Перфорации, отстраняване на щифтове и сепарирани инструменти, преодоляване на прагове. Приложение на ултразвук в ендодонтската практика. Препарация, иригация, obtурация. Машинна обработка с последната генерация никел-титанови инструменти.

ЛЕКЦИИ

21 и 22 септември 2013 г.

ЛЕКЦИОННА ПРОГРАМА
С БЪЛГАРСКИ ЛЕКТОРИ
(от 9 до 17 часа)

ДЕН НА ОТВОРЕНИТЕ ВРАТИ

22 септември 2013 г.

СТУДЕНТСКИ
ПРЕЗЕНТАЦИИ
КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ
ПОСТЕРИ
ДИСКУСИОНЕН ПАНЕЛ

ИНФОРМАЦИЯ И ЗАПИСВАНЕ:

02/ 931 99 21, 0887 408331
Забел Гарабет Бедикян – Георгиева

ЗА ПРАКТИЧЕСКИ КУРС

Такса участие: 360 лв.
Максимален брой участници: 10
Краен срок за записване: 30.07.2013

ЗА 4 ДНИ ЛЕКЦИОННА ПРОГРАМА

Такса участие:
210 лв. до 15 август
240 лв. от 15 до 30 август
290 лв. на място

ЦЕНА ЗА 4 ДНИ ЛЕКЦИОННА ПРОГРАМА

ТАКСА ЗА
УЧАСТИЕ 210 лв.

www.EVENTS.patricia.bg

* ТАКСА ЗА УЧАСТИЕ В
ПРАКТИЧЕСКИ КУРС 360 лв.



мокин медириани сизнали при апоптозата), били индуцирани, друзи, като HSP701A, каспаза 6 и стрес индуцираният фосфопро-теин, били инхибирани. Прег-полага се, че НЧЛТ стимулира растежа на клетките директно чрез регулиране експресията на специфични гени, както и не-пряко чрез регулиране експресията на гените, свързани със син-теза и поправката на ДНК, как-то и метаболизма на клетките.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ МОДЕЛИ НА ЖИВОТНИ

Налице са голям брой жи-вотински модели, използвани, за да се докаже ефектът на НЧЛТ върху различни заболява-ния, травми, хронични и остри състояния. В този преглед ще отбележа само три специфични приложения, за които има до-бри отзиви в литературата.

ЗАЗДРАВЯВАНЕ НА РАНИТЕ

Литературата, касаеща нискочестотната лазертера-пия, прилагана за стимулиране на зарастването на рани в раз-лични животински модели, съ-държа както положителни, така и отрицателни изследва-ния. Причините за противоре-чивите резултати понякога в много сходни модели на рани са разнообразни. Вероятно прило-жението на НЧЛТ на животни с някакво вътрешно заболяване ще е по-ефективно. Въпреки че съществуват няколко доклада, показващи, че процеси като за-растването на рани при нормал-ни гризачи^{3, 34} се ускоряват от НЧЛТ, алтернативният по-ход е да се инхибира заздравява-нето чрез индуциране на някак-во определено болестно състо-яние. Този експеримент е прове-ден при болни от диабет – паци-енти, при които е известно, че заздравяването на раните е зна-чително забавено. НЧЛТ значи-телно подобрява зарастването на раните както при плъхове^{35, 36}, така и при мишки^{37, 38}, стра-дащи от диабет. Едно проучва-не в обезкосмени мишки откри-ло подобряване на якостта на опън на рани, облъчени с HeNe лазер (632.8 Nm) по 1 и 2 сегми-ци. Освен това общото съдър-жание на колаген значително се увеличило за 2 месеца в сравне-ние с този при контролните рани.

Положителният ефект на нискочестотната лазерна тера-пия върху зарастването на рани може да се обясни с няколко ос-новни биологични механизма, включително индукция на ци-токините и растежните фак-тори, за които е известно, че са отговорни за много фази на за-здравяването на раните. Първо, съществува доклад⁶⁵, че HeNe ла-зер (632.8 Nm) увеличава нивата на протеините и на uPHK в IL-1α и IL-8 в кератиноцитите. Това са цитокини, отговорни за първоначалната възпалител-на фаза при зарастването на ра-ната. На второ място⁶⁶, има и доклади, че НЧЛТ може да инду-цира цитокини, отговорни за пролиферацията и миграцията на фибробластите, като bFGF (основен растежен фактор на

фибробластите), HGF (хепато-цит растежен фактор) и SCF (фактор на стволите клетки). На трето място, докладва-но е⁶⁷, че НЧЛТ може да увели-чи VEGF (растежен фактор на съдовия ендотел), отговорен за неоваскуларизацията, необхо-дима за зарастването на рани. На четвърто място, НЧЛТ ин-дуцира и TGF-Я, растежен фак-тор, който предизвиква синте-за на колаген от фибробласти-те⁶⁸. На пето място, същест-вуват и доклади^{69, 70}, че НЧЛТ може да индуцира трансфор-мацията на фибробластите в миофибробласти (вид клетки, междинно звено между фибро-бласти и гладкомускулни клет-ки, които синтезират екстра-целуларни колагенови фибрили и улесняват стягането на раните с контракцията си).

НЕВРОННА ТОКСИЧНОСТ

Изследванията на Уелан са разгледали използването на 670 nm LED облъчвания в бор-бата с нервната увреда, предиз-викана от невротоксини. Ин-токсикацията с метанол е ре-зултат от превръщането на метанола в мравчена киселина, която уврежда ретината и оп-тичния нерв, което води до сле-потата. Използвайки плъх и елек-троретинограма като чувст-вителен индикатор за функци-ята на ретината, Уелан доказ-ва, че три кратки 670 nm LED облъчвания (4 J/cm²), направени 5, 25 и 50 часа след метано-лова интоксикация, редуцира-ли ретинотоксичните ефекти на формата (мравчената ки-селинна, получена от метано-ла). Има значително подобре-ние във функцията на пръчици-те и колбичките при инток-сирани с метанол плъхове, кои-то впоследствие били облъче-ни с лазер, а има и хистопатоло-гични доказателства за защита на ретината⁷¹. Последващо из-следване⁷² разглежда влиянието на калиев цианид, необратим инхибитор на цитохром С ок-сигаза, в култивирани неврони. LED лечението частично въз-становява активността на ен-зима, блокиран от KCN. Това значително намалява невронал-ната клетъчна смърт, предиз-викана от KCN. LED значител-но възстановява съдържанието на АТФ в неврона само при ни-ски нива на KCN, не и при по-ви-соки концентрации на KCN. За разлика от това LED е в състо-яние напълно да обърне неблаго-приятния ефект на тетродот-оксина, който само косвено ин-хибира ензимните нива. Сред из-следваните дължини на вълните (670, 728, 770, 830 и 880 nm) най-ефективните (670 nm и 830 nm) имат сходен с NIR(near infrared) абсорбиционен спектър за ци-тохром С оксигаза.

РЕГЕНЕРАЦИЯ НА НЕРВИ

За изучаването на ефекти-те на НЧЛТ върху регенерация-та на нервите били използвани експериментални модели на жи-вотни. Бърнс и кол. използвали 1.600 J/cm² на 810 nm диоден ла-зер за подобряване на оздрави-телния процес и функционал-

ност в дорзалната T9 секция на гръбначния мозък при плъхо-ве. Андерс изучава НЧЛТ за ре-генериране на засегнати лицеви нерви в плъхове чрез сравняване 361, 457, 514, 633, 720 и 1064 nm и установил, че най-добър резул-тат се получава с 162.4 J/cm² от 633 nm HeNe лазери.

Клинични проучвания

НЧЛТ се използва от физиотерапевти за лечение на широк спектър от остри и хро-нични мускулно-скелетни бол-ки и страдания; от дентални-те лекари – за лечение на въз-паление на устните тъкани и различни улцерации; от герма-толозите – за лечение на ото-ци, незарастващи язви, изгаря-ния, дерматит; от ортопеди – за облекчаване на болката и ле-чение на хронични възпаления и аутоимунни заболявания, как-то и от друзи специалисти и общопрактикуващи лекари. Ла-зерната терапия е широко из-ползвана във ветеринарната ме-дицина, както и в клиниката по спортна медицина и рехабилитация (за намаляване на оток и хематом, облекчаване на болка-та, подобряване на мобилност-та и лечение на остри нараня-вания на меките тъкани). Ла-зери и светодиоди (LED) се прила-

гат директно в съответните области (напр. рани, места на травми) или до различни точ-ки на тялото (акупунктурни-те точки, мускулните тригер-ни точки). Въпреки това едно от най-важните ограничения за въвеждането на НЧЛТ в тради-ционната медицинска практи-ка е липсата на подходящо кон-тролирани клинични проучва-ния. Опитите трябва да са пла-цебо контролирани и такива, при които нито пациентите, нито лекарите знаят кои паци-енти са в контролната група и кои са в експерименталната гру-па, и да съдържат достатъчно обекти на изследване, за да бъ-дат постигнати статистичес-ки валидни заключения.

Клиничните приложения на НЧЛТ са различни. Тази област се характеризира с различни ме-тодологии, както и използване-то на различни светлинни из-точници (лазери, LED) с различ-ни параметри (дължина на въл-ната, мощност на излъчване, не-прекъснато вълново или импул-сни режими на работа, импулсни параметри). През последните години се предпочита използ-ването в терапевтичните ус-тройства на по-голяма дължина на вълната (~800-900 наноме-тра) и по-висока мощност на из-

лъчване (100 mW), за да се осигу-ри по-дълбоко проникване в тъканите. MicroLight Corp по-лучи през 2002 г. 510K FDA раз-решение за ML 830 nm диоден ла-зер за лечение на карпално-тунел-ен синдром. Оттогава са одо-брани няколко източника на светлина като еквивалент на инфрачервената загряваща лам-па за лечение на широк спектър от мускулно-скелетни смуще-ния, но без подкрепящи клинич-ни проучвания.

Дължина на вълната

По отношение на нискоче-стотния лазер това вероятно е параметърът, където е по-стигнато най-голямо единоду-шие сред лазерната общност. Дължини на вълните в рамките на 600-700 nm са избрани за лечение на повърхностни тъка-ни, а дължини между 780 и 950 nm са избрани за по-дълбоко раз-положени тъкани поради по-го-лемите оптични разстояния на проникване през тъканта. Счи-та се, че дължините на вълни-те между 700 и 770 nm нямат голяма активност. Някои ус-тройства съчетават вълна в червената част на спектъра с NIR дължина на вълната с осно-ванието, че комбинацията от две дължини на вълната може

да има допълнителни ефекти, а освен това устройството ще може да се използва по-широко за лечение на повече заболявания. Разбира се, има още много работа, за да се определи каква е оптималната дължина на вълната за различните приложения на НЧЛТ.

ЛАЗЕР СРЕЩУ КОХЕРЕНТНА СВЕТИНА

Една от най-актуалните и широко дискутирани теми в клиничната общност е дали кохерентното и монохромно лазерно лъчение има допълнителни ползи в сравнение с по-широкия диапазон на светлината от

конвенционален източник или LED със същата дължина и интензивност на вълната. Трябва да бъдат разграничени два аспекта на този проблем – кохеренцията на самата светлина и кохеренцията на взаимодействието на светлината с материята (биомолекули, тъкани). Тези взаимодействия предизвикват феномен, известен като феномена на лазерните петънца, който играе роля във фотобиомодулационните взаимодействия с клетките и клетъчните органи. Трудно е да се замисли експеримент, при който директно да се сравни кохерентната лазерна светлина с некохерентната не-

лазерна светлина, поради причини, изброени по-долу. Лазерната светлина почти винаги е монохромна с вариации в честотата от 1 nm или по-малко и е много трудно да се генерира светлина от друг източник (дори и LED), чиито вариации да са в границите на 10–20 nm, и следователно няма да е сигурно дали наблюдаваните разлики се дължат на кохерентна или на некохерентна светлина и дали са резултат от монохромна или на светлина с тесен спектър.

Доза

Поради възможната крива на бифазов дозов отговор избо-

рът на правилната доза светлина (по отношение на енергийната плътност) за конкретни медицински състояния е труден. Освен това в литературата е налице известно объркване за доставения енергиен поток, когато полето на осветяване е малко. Ако място от 5 mm² се облъчи с 5J на светлината, то доставеният енергиен поток е 100 J/cm², което номинално е същият като 100 J/cm², облъчени върху 10 cm², но общата енергия, освободена в последния случай, е 200 пъти по-голяма. Дозата използвана светлина зависи от лекуваната патология и по-специално от това, колко дъл-

боко се смята, че трябва светлината да проникне в тъканта. Дози, които се използват често в червените дължини на вълната за доста повърхностни заболявания, са в областта на 4 J/cm² с диапазон от 1–10 J/cm². Дозите на дължините на вълните на NIR, които се използват при нарушения на по-дълбоките тъкани, могат да бъдат по-високи, т.е. в диапазон 10–50 J/cm². Облъчването обикновено се повтаря всеки ден или през ден, а курсът на лечение може да продължи за период около две седмици.

ИМПУЛСНА ИЛИ CW (НЕПРЕКЪСНАТА)

Налице са някои доклади, че импулсната структура е важен фактор в НЧЛТ, така например Уега и кол.^{79, 80} установили по-добри ефекти, използвайки импулси с 1 или 2 Hz, отколкото с 8 Hz или CW 830 nm лазер, върху костни клетки на плъхове, но основните механизми на този ефект не са ясни.

ПОЛЯРИЗАЦИОННО СЪСТОЯНИЕ

Има някои твърдения, че поляризираната светлина има по-добри ефекти в НЧЛТ, отколкото идентична неполяризирана светлина (или дори завъртяна на 90 градуса поляризирана светлина)⁸¹. Въпреки това е известно, че поляризираната светлина бързо се разсейва в силно разсейващи среди като тъканите (вероятно още в първите няколко стотин микрометра) и следователно е много малко вероятно поляризацията да играе роля, с изключение за повърхностни приложения върху горните слоеве на кожата.

СИСТЕМНИ ЕФЕКТИ

Въпреки че НЧЛТ се прилага предимно при локализирані заболявания и ефектът ѝ често се счита за ограничен в облъчената площ, има доклади и за системните ефекти на НЧЛТ, действащи на места, отдалечени от мястото на облъчване^{82, 83}. Известно е добре, че ултравиолетова светлина може да има системни ефекти⁸⁴, и бе предположено, че червената и NIR светлината могат също да имат такива системни ефекти. Предполага се, че това се влияе от разтворими медиатори, като ендорфин и серотонин. Съществува цял раздел, известен като лазерна акупунктура⁸⁵, където стимулирането на специфични акупунктурни точки с фокусиран лазерен лъч има подобен ефект в отдалечени от апликацията места като при техниката с акупунктурни игли. DT



125 години Ritter

ВИСОК КЛАС ЕЛЕКТРОННИ ЮНИТИ

ContactLite S - горно окачване оборудван с:

- 1 x Халогенно осветително тяло
- 1 x Извод за турбина, куплунг и турбина със светлина
- 1 x Микромотор с обратен наконечник със светлина
- 1 x Фотополимерна лампа - вградена
- 1 x Скалер без светлина
- 1 x 3-функционална ръкохватка
- 1 x Многофункционален педал
- Нов сензорен дисплей с 4 потребителски нива,
- + столче за стоматолога

Асистентска секция:

- интегриран панел за контрол на основните функции;
- подвижен и дезинфекцируем плювалник
- хирургическа аспирация и слюносмукател

Налична версия:

- Ⓢ - горно окачване
- тъмно синя тапицерия

Промоционална цена: 14 500 €

Contact Lite S



Вносител: Химтрейд-Комет ООД

1612 София, жк Лагера бл. 59 - партер, бул. Цар Борис III 12
тел/факс: 02/953 13 10, 951 50 33; e-mail: chimtrd@cablebg.net
www.chimtrade.info

Информация за автора:

Майкъл Хамблин

Отдел по дерматология,
Медицинско училище Harvard,
BAR 414

Wellman Center for Photomedicine,
Massachusetts General Hospital
40 Blossom Street, Boston MA
02114

hamblin@helix.mgh.harvard.edu
www.mgh.harvard.edu/wellman/
people/mhamblin.asp

2013

национален



дентален конкурс

УСМИВКА НА ГОДИНАТА

**ПОБЕДИТЕЛИ И ОРГАНИЗАТОРИ
НА ЦЕРЕМОНИЯТА ПО
НАГРАЖДАВАНЕТО –
16 МАЙ, 21.00 Ч., SOFIA LIVE CLUB.**

От ляво на дясно:

Д-р Софиен Риахи (победител в категория „Композитни възстановявания“); зъботехник Александър Стоянов (участвал в случая, който грабна Голямата награда); г-р Павел Панов (победител в категория „Керамични възстановявания“ и носител на Голямата награда); Уляна Винчева (организатор на събитието и издател на в-к Dental Tribune); г-н Гернот Шулер (мениджър продажби за Австрия и Източна Европа на компанията „Ивоклар Вивагент“); трима представители на зъботехническа лаборатория „Естагент Лабор“ (участници в случая, спечелил в категория „Имплантологичен случай“); доц. г-р Методи Абаджиев (победител в категория „Имплантологичен случай“).



Снимки от церемонията: Яне Голев

БЪЛГАРСКИТЕ ДЕНТАЛНИ СПЕЦИАЛИСТИ БЯХА НАГРАДЕНИ ЗА ШЕСТИ ПОРЕДЕН ПЪТ

Международно жури от световни авторитети в денталната медицина избра единодушно големия победител – г-р Павел Панов от София, който по клиничния случай е работил в екип със зъботехник Александър Стоянов от Варна.

Това стана ясно на 16 май 2013 г. (четвъртък), козато от 21.00 ч. в Sofia Live Club се провежда официалната церемония по награждаването в шестото издание на Националния дентален конкурс, организиран от в-к „Дентал Трибюн“ – „Усмивка на годината“.

Церемонията по награждаването събра над 250 души – приятели, партньори, колеги, между които участници от създаването на конкурса до настоящия момент, членовете на българското жури от предходните години, водещи български зъболекари и зъботехници, представители на дентални търговски компании и гости от чужбина (снимка 1 и 2).

За тези, които са пропуснали тази информация, ще припомним, че тази година за първи път в шестгодишната си история събитието успя да привлече трима световноизвестни авторитети в областта на денталната медицина, които журираха анонимно кандидатурите на участниците, а именно – проф. Нитиан Бичачо от Израел, г-р Саша Йованович от САЩ и проф. Франческо Мангани от Италия (снимка 3). И тримата професионалисти отправиха своите поздравления към победителите чрез специално записани за целта видеа, които бяха излъчени на екрана в залата на церемонията. (Пълните коментари на тримата членове на журито вижте на следващите страници.)

Отново припомним, че броят на участниците тази година наброяваше 14 специалисти от различни сфери на денталната медицина, които съгласно регламента на конкурса се състезаваха в шест категории: „Комплексно естетично възстановяване“, „Керамични възстановявания“, „Композитни възстановявания“, „Червена естетика“, „Ортодонтични случаи“, „Имплантологичен случай“. Големият победител бе излъчен измежду победителите в отделните категории.

След единодушния вот на тримата световни авторитети от журито Голямата награда в конкурса отиде в ръцете на г-р Павел Панов от София, който е работил по клиничния случай съвместно със зъботехника Александър Стоянов от зъботехническа лаборатория „Дак Дент“, Варна (снимка 4). Наградата връчи г-н Гернот Шулер – мениджър продажби за Австрия и Източна Европа на компанията „Ивоклар Вивагент“, която подкрепя конкурса за втора поредна година (снимка 5).

Победителите – г-р Павел Панов и зъботехникът Александър Стоянов, получиха и специални материални награди от „Ивоклар Вивагент“ – Multilink Automix цимент комплект за г-р Панов и голям комплект безметална керамика IPS e.max Ceram за господин Стоянов.

Преди да грабне Голямата награда, случаят на г-р Павел Панов бе излъчен като победител в категория „Керамични възстановявания“. Наградата връчи г-р Селар Франсис – председател на Българската академия по козметична дентална медицина и главен редактор на сп. Cosmetic Dentistry (снимка 6).

Имената на останалите победители в категориите са: в „Композитни възстановявания“ приза грабна младият г-р Софиен Риахи от София в екип със зъботехник Алина Оганисян от София. Наградата връчи г-р Нели Николова – председател на Българското дружество по естетична стоматология (снимка 7). Клиничният случай на г-р Светослава Стефанова от Варна, реализиран с участието на г-р Пресиян Кръстев, също от Варна, бе отличен като най-добър „Ортодонтичен случай“. Д-р Стефанова не успя да присъства на церемонията, тъй като е горда майка на третата си 4-месечна дъщеря. Нейната награда получи г-р Пресиян Кръстев, а самият приз на сцената връчи проф. Валентин Мутафчиев – специалистът, който вероятно е направил най-много за ортодонтията в България (снимка 8). Отличieto в категория „Имплантологичен случай“ спечели миналогодишният голям победител в конкурса – доц. г-р Методи Абаджиев от

Варна и зъботехническа лаборатория „Естагент Лабор“, София (снимка 9). За да връчи наградата, на сцената излезе рагетелят на родната имплантология – акад. Николай Попов, който с присъщата си духовитост развесели гостите в залата. В други две категории – „Комплексно естетично възстановяване“ и „Розова естетика“, не бяха отличени победители поради недостатъчен брой кандидатури.

Събитието излъчи и една специална награда – „За цялостен принос в конкурса“, която зарадва г-р Иван Минчев – известен имплантолог, който подкрепя проявата през всичките години на нейното съществуване и който е бил член на журито в конкурса от неговото създаване до 2012 г. Наградата връчи г-ца Уляна Винчева, издател на в-к „Дентал Трибюн“ и организатор на конкурса „Усмивка на годината“ (снимка 10).

Във вечерта на церемонията всички наградени дентални специалисти отнесоха със себе си красиви статуетки, създадени от младия български дизайнер Милко Бояров, грамоти, както и награди, осигурени от компанията, подкрепили проявата.

Всички участници в конкурса тази година получиха по една специална подаръка от „Ивоклар Вивагент“ – композит Evetric комплект А3 и нанохбридна гарнитура Phonares.

Организаторите бяха подготвили специален подарък за всички гости – след церемонията те имаха възможност да се насладят на концерт на българската фънк джаз група Tri O Five (снимка 11).

Традиционната вече светска проява „Усмивка на годината“ усмихна не само победителите, а и всички присъстващи на церемонията, които имаха възможност да станат част от една изискана продукция на световно ниво, за която екипът на организаторите (снимка 12) доста се беше постарал.

Вижте всички снимки, цитирани в текста на стр. 3



Д-Р ПАВЕЛ ПАНОВ — носител на Голямата награда в конкурса и победител в категория „Керамични възстановявания“.

ДТ Д-р Панов, вашият клиничен случай бе единодушно избран от авторитетното международно жури за носител на Голямата награда. Какво означава за вас тази оценка, получена от професионалисти на такова високо ниво?

Това е от огромно значение за мен. Радвам се, че журито единодушно споделя идеите ми за лечебен план, философията ми на лекуване и изобщо изпълнението на случая. Много благодарен съм, защото те за мен — и Нитцан, и Саша, и Франческо, са много големи учители.



Д-Р СОФИЕН РИАХИ — победител в категория „Композитни възстановявания“

ДТ Д-р Риахи, накратко, какво е усещането един наскоро завършил лекар по дентална медицина да получи такава награда?

Страхотно! Много се радвам, че получих наградата. Това е един от първите случаи, които съм правил с композит, и се надявам да имам и бъдещи успехи и да се развивам занапред. Благодаря на организаторите и на журито за възможността и отличието, които получих!



Д-Р ИВАН МИНЧЕВ — носител на специална награда за цялостен принос към конкурса „Усмивка на годината“, управител на фирма „МиПлант“ — компанията, която подкрепя конкурса през шестте години на неговото съществуване.

ДТ Д-р Минчев, как оценявате специалната си награда?

Да, тя наистина е специална за мен. Ако реша да съм песимист, ще кажа, че награда за цялостно творчество се дава в късните години. С Уляна тази вечер си разменихме комплименти (г-р Минчев връчи на издателя на в-к „Дентал Трибюн“ г-ца Уляна Винчева чанта във формата на усмивка). Не съм очаквал награда за това, което съм направил за нея. До някаква степен мога да кажа, че Уляна е мое творение, т.е. много съм ѝ помагал, не че аз съм я създал (сmee се). Но тя надмина очакванията ми. Тя направи много повече от това, което аз ѝ казах в началото, че ѝ трябва. Щастлив съм да видя точно това нещо. Затова и съм ѝ помагал винаги когато мога, за конкурса. Моето участие беше отговор на това, което казах преди две години на тогавашното жури: „Хора, хайде всеки да покаже свои резултати“, просто да покажем, че и ние ставаме, че ненапразно сме жури. Но явно само аз се ентусиазирах от тази идея. В мой обичаен стил го направих в последния момент, почти закъснял, истерично, но нещата се получиха добре. Аз оценявам емоционално наградата, благодарен съм за оценката. Едновременно с това не обичам да се вземам на сериозно, т.е. аз не се водя победител. Победата е, че ние запазихме добри взаимоотношения с Уляна като персона, с нейната институция, защото „Дентал Трибюн България“ и „Усмивка на годината“ — това са институции благодарение единствено на Уляна.



Д-Р СВЕТОСЛАВА СТЕФАНОВА - победител в „Ортодонтски случай“

За съжаление тя не успя да присъства на церемонията заради 4-месечната си дъщеря. Нейната награда получи г-р Пресиян Кръстев, който също има участие в случая на г-р Стефанова.



Г-Н ГЕРНОТ ШУЛЕР — мениджър продажби за Австрия и Източна Европа в Ivoclar Vivadent — една от компаниите, която подкрепя конкурса за втора поредна година, с г-ца Уляна Винчева.

ДТ Г-н Шулер, как решихте да подкрепите Националния дентален конкурс „Усмивка на годината 2013“?

Смятам, че това е една прекрасна идея, която си заслужава да бъде подкрепена. Както вероятно всички знаят, Ivoclar Vivadent е компания, чието лого е „Страст, визия, иновация“. Аз смятам, че конкурсът, организиран от „Дентал Трибюн България“, формулира в себе си точно тази наша философия. Така че е логично нашите две подобни визии да се срещнат.

ДОВОЛЕН ЛИ СТЕ ОТ ИЗБОРА НА ГОЛЯМ ПОБЕДИТЕЛ?

Винаги съм щастлив, когато участниците полагат такива усилия, страст и любов в сл-учаите, които споделят с нас, така, както го направиха за тези награди. Това, което още искам да добавя, е специална благодарност на Дентал Трибюн България, продължавайте в същия дух, това е само началото. Вие трябва да не спирате да правите това прекрасно събитие, а ние ще бъдем винаги наоколо, за да го подкрепяме.



ДОЦ. Д-Р МЕТОДИ АБАДЖИЕВ — победител в категория „Имплантологичен случай“ и миналогодишен носител на Голямата награда в конкурса

ДТ Доц. Абаджиев, вашият клиничен случай специално за конкурса ли беше подготвен?

Не, не е оформен специално за конкурса, дори няма начална снимка. Ако се готви случай специално за конкурс, се прави снимка „преди“. За съжаление много често в хода на работата се изпускат подобни неща и се забравят.

Смятате ли, че тази награда може да повлияе по някакъв начин на практиката ви?

Естествено, за пациентите имат голямо значение тези награди. Съвсем нормално е такава награда да оказва влияние върху просперитета на една практика.

ЦЕРЕМОНИЯ ПО НАГРАЖДАВАНЕТО



БЛАГОДАРИМ И НА ОСТАНАЛИТЕ УЧАСТНИЦИ!

„Дентал Трибюн България“ - организатор на конкурса „Усмивка на годината“, изказва най-искрена благодарност към всички участници в конкурса, без усилията и смелостта на които това събитие нямаше как да се реализира.

КАТЕГОРИЯ „КОМПЛЕКСНО ЕСТЕТИЧНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ“



Д-р Иван Минчев,
д-р Любов
Вакъвчиева, д-р
Калина Йорданова,
Дентална клиника
„МиДент“, и
зъботехник
Иван Бурджев
зъботехническа
лаборатория „Демо
Дентал Студио“,
гр. София

КАТЕГОРИЯ „КОМПОЗИТНИ ВЪЗСТАНОВЯВАНИЯ“



Д-р Адриана
Цветанова и
зъботехник
Александър
Неделчев,
зъботехническа
лаборатория
„МТЛ Алекс
Неделчев“ ЕООД,
гр. София



Д-р
Божидар
Кафелов,
гр. София

КАТЕГОРИЯ „ИМПЛАНТОЛОГИЧЕН СЛУЧАЙ“



Д-р Пресиян
Кръстев,
гр. Варна, и
протезиращ
зъболекар д-р Павел
Панов, гр. София,
и зъботехник
Александър
Стоянов,
зъботехническа
лаборатория „Дак
Дент“, гр. Варна



Д-р Иван
Минчев и
зъботехник
Цанко Иванов,
зъботехническа
лаборатория
„Примагент“,
гр. София

КАТЕГОРИЯ „КЕРАМИЧНИ ВЪЗСТАНОВЯВАНИЯ“



Д-р Светослав
Гачев и
зъботехническа
лаборатория
„Кабис Дент
СМТА“ ООД,
гр. София



Д-р Радимир
Дурев и
зъботехник
Пламен
Христов, гр.
Пазарджик



Д-р Иван Минчев,
д-р Любов Вакъвчиева,
д-р Калина Йорданова,
Дентална клиника
„МиДент“, и зъботехник
Красимир Дочев,
зъботехническа
лаборатория
„АртДентал“, гр.София



Д-р
Владимир
Ашиков,
гр. София



Д-р Надежда
Куюмджиева,
гр. София

КАТЕГОРИЯ „ОРТОДОНТСКИ СЛУЧАЙ“