



## КОЗМЕТИЧНА ДЕНТАЛНА МЕДИЦИНА

Лицеви асиметрии при деца и пограстващи.  
Клинични характеристики

В илюстрирана с богат снимков материал статия авторът разглежда лицевите асиметрии при деца и пограстващи, като обяснява защо тези аномалии трябва да бъдат откривани и диагностицирани възможно най-рано.



▶ стр. 8

## ПРАКТИКА

## Имедиатно имплантиране на централен резец. Клиничен случай

Победителят в категория „Имплантологичен случай“ на тазгодишното издание на конкурса „Усмивка на годината“, г-р Викор Жечков, представя свой клиничен случай, който показва имедиатно имплантиране на централен резец.



▶ стр. 10

## СЪВРЕМЕННИ КОНЦЕПЦИИ

## Хирургични водачи при имплантологично лечение

Авторът, г-р Росен Борисов, показва как използването на имплантологични водачи многократно намалява възможността за усложнения и продължителността на интервенцията, скъсява постоперативното възстановяване, премахва погрешното позициониране и увеличава функционалния живот на имплантите.



▶ стр. 14

# Новите дигитални дентални технологии трансформират веригите на стойността

## Иновативно дигитално решение за протези

ФРИЙДХЕЛМ КЛИНГЕНБУРГ, ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА MERZ DENTAL GMBH, ГЕРМАНИЯ; ПРЕВОД: МАРТИН ДИМИТРОВ

Определението за „верига на стойността“ описва етапите на производство като поредица от дейности. Тези дейности създават стойности, изразходват ресурси и са свързани помежду си в процеси. Според подхода, предприет от Майкъл Е. Портър<sup>1</sup>, „всяка компания е сбор от дейности, които се извършват с цел разработка, производство, пазар, доставка и поддръжка на продукта ѝ. Всичко това може да бъде представено чрез верига на стойността“. Друго определение описва веригата на стойност като „стадий на трансформационния процес, през който преминава даден продукт или услуга, от изходни-

те материали до крайното им предназначение“<sup>2</sup>. Добавената стойност е разликата между дохода, който продуктът генерира, и употребените ресурси.

По-конкретно това означава, че веригата на стойността е представена чрез сбора на всички добавени стойности (марж) на всеки отделен участник на пазара. Всички страни, които желаят заедно да вземат участие във верига на стойността, съставят системата от вериги на даден отрасъл. Ако приложим този принцип в нашата индустрия, трябва да съобразим специфичното положение на участниците в пазара, „индустриалци, дентални лаборатории, дентални практики и пациенти“. Всички те са част от веригата на стойността. В миналото индус-

трията генерира стойността си чрез производството на консумативи или оборудване за денталния лекар или зъботехник, зъботехниците генерират стойност чрез изработката на традиционни дентални възстановявания, а зъболекарите, предоставяйки услуги на пациентите си. През последните 20-30 години веригата се променя все повече, главно поради въвеждането на дигиталните технологии. Следващото изложение представя избрани разработки, базирани на употребата на дигитални технологии, заедно с един проект, ориентиран към бъдещето, за интеграцията на тоталното протезиране в дигиталните технологии.

▶ стр. 4



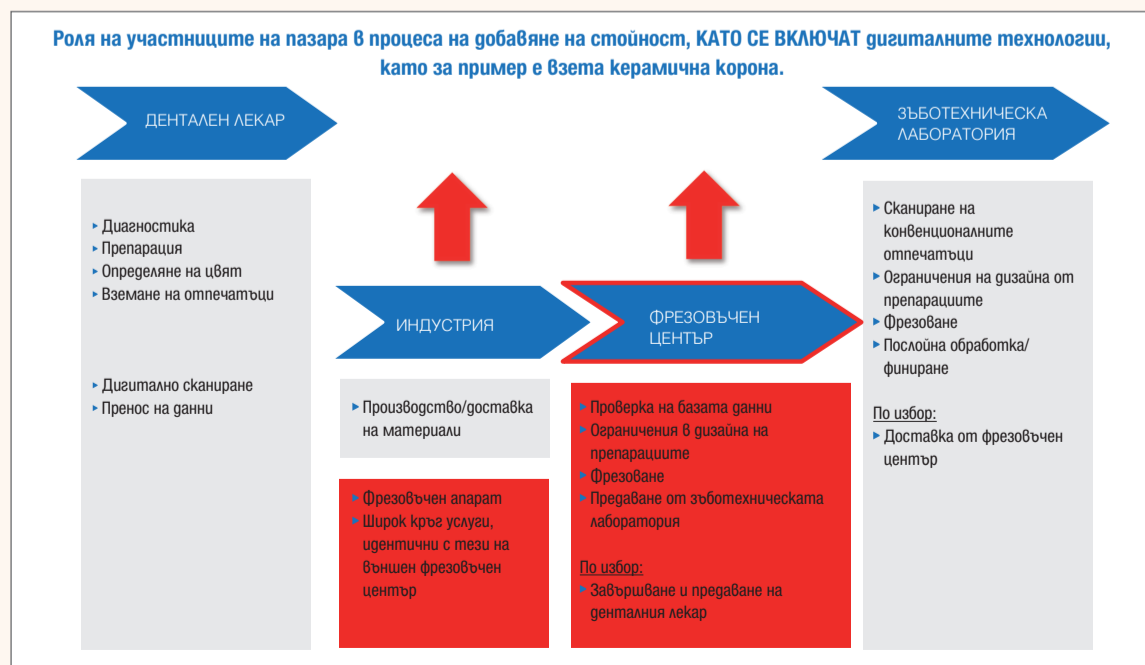
ufi Approved Event

www.fair.bg

**22 - 24.10.2015**  
**МЕДИКУС ДЕНТО ГАЛЕНИЯ**  
**MEDICUS DENTO GALENIA**

Международна изложба за медицина, стоматология и фармация  
International exhibition of medicine, dentistry and pharmaceuticals

IFP Международен панаир Пловдив



# Учредено бе Българско дружество по медицинска фотография

DENTAL TRIBUNE BULGARIA

**Процедурата на г-р Николай Николов и доц. Росен Коларов през летните месеци в гр. Варна бе учредена нова организация, обединяваща медици и фотографи в едно – Българско дружество по медицинска фотография (БДМФ).**

Основната цел на дружеството е да въведе стандарти в обучението и преподаването на дисциплината „Фотография“, да усъвършенства уменията на медици и фотографи, занимаващи се с тази тематика, с помощта на научни курсове, консултации, симпозиуми и конгреси; да участва активно в развитието и изграждането на дисциплината „Клинична фотография“; да оптимизира обучението по медицинска фотография и да създаде стабилна основа за ясна и точна медицинска дисциплина. На своите членове

БДМФ ще предложи възможности за развитие във всички сфери на медицинската фотография, като ще представи утвърдени стандарти при работа с медицинска фотография, протоколи, информация за иновации, консултации, интересни срещи и комуникация с утвърдени специалисти в тази област. Учредителите на новото дружество са известни имена в средите на медици и фотографи:

Доц. Росен Коларов е преподавател в Нов български университет по „Повърхности, структури и детайл“ и в Софийския университет по „Обща фотография“. Фотографският опит на доц. Росен Коларов е натрупан в продължение на повече от 30 години. Приоритетни жанрове за него са репортажната и пейзажната фотография. До 2011 г. доц. Коларов е участвал в над 50 на-

ционални и международни изложби и е носител на над 30 награди в различни страни, между които Япония, САЩ, Македония, Сърбия и др. Автор е на десетки публикации в българския и международния печат. Негови фотографии са собственост на Музея за пресфотография в Осло и Музея по изобразителни изкуства „А. С. Пушкин“ в Москва. Доц. Коларов има десет самостоятелни изложби в София и други градове на страната. Изложбата му „Непожеланите“ (1989) е експонирана във Франция и Полша. Многократно е участвал в журита на фотографски конкурси. Член е на Фотографска академия „Янка Кюджиева“ и е носител на стипендията на академията.

Доц. Цветан Тончев, декан на ФДМ, Варна, известен лицево-челюстен хирург и фотограф.

Д-р Николай Николов, пио-

нер на деналната фотография в България, занимаващ се с проблематиката на деналната фотография от над 20 години. Лектор на множество курсове по денална фотография.

Д-р Радостина Василева, асистент в катедра „Протетична денална медицина“, Варна. Редовен докторант на тема „Денална фотография“, Варна. Ваня Абаджиева-Бучел, известен фотограф, специалист по предпечатна и дигитална обработка.

За председател на БДМФ бе избран доц. г-р Росен Коларов, а за заместник-председател – доц. Цветан Тончев.

Българското дружество по медицинска фотография набира нови членове. За контакти и информация за членството в БДМФ можете да се свържете с г-р Николай Николов на тел. 0887 307 714. **DT**

## DENTAL TRIBUNE

### INTERNATIONAL IMPRINT

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

Clinical Editor Magda Wojtkiewicz

Online Editor/  
Social Media Manager Claudia Duschek

Editorial Assistants Anne Faulmann  
Kristin Hübner

Copy Editors Sabrina Raaff  
Hans Motschmann

Publisher  
/President/CEO Torsten Oemus

Chief Financial Officer Dan Wunderlich

Chief  
Technology Officer Serban Veres

Business  
Development Manager Claudia Salwiczek

Jr. Manager  
Business Development Sarah Schubert

Project Manager  
Online Martin Bauer

Event Manager Lars Hoffmann

Marketing  
& Sales Services Nicole Andrä

Event Services Esther Wodarski

Accounting Services Karen Hamatschek  
Anja Maywald  
Manuela Hunger

### Media Sales Managers

Matthias Diessner (Key Accounts)  
Melissa Brown (International)  
Antje Kahnt (International)  
Peter Wittczek (Asia Pacific)  
Veridiana Mageski (Latin America)  
Maria Kaiser (USA)  
Hélène Carpentier (Europe)  
Barbora Solorova (Eastern Europe)

Executive Producer Gernot Meyer

Advertising Disposition Marius Mezger

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

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

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

### ОФИС БЪЛГАРИЯ

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

### Действителен собственик:

Уляна Винчева  
Предоставената информация  
е съгласно чл. 7а, ал. 3 от ЗЗПДП.

Главен редактор Уляна Винчева

Редактори Гергана Дълънчева  
г-р Надежда Куюмджиева

Дизайн и предпечат Петър Парнаров

Превог г-р Александър Аностолов  
г-р Таня Барашка  
г-р Ели Стоянова  
Мартин Димитров

Коректор Галя Христова

Отдел реклама Николина Илчева  
тел.: 0897 958 321  
Кристина Абрамова  
тел.: 0893 367 580

Автори в броя  
Фридрих Клингенбург, Германия  
Аманда Бакстър-Джоунс  
г-р Атанасиос Атанасиу, ОАЕ  
г-р Виктор Жечков, България  
г-р Мартин фон Зонтаг, Австрия  
г-р Росен Борисов, България  
проф. Джоана Закрежевска

### Автори в Digital Tribune

Масимиано Роси  
Фабрицио Молинелли  
г-р Илари Кавиджолли

Печат „Спектър“ АД

Българското издание на Dental Tribune е част от групата Dental Tribune International – международно издание на 20 езика, разпространявано в над 55 държави. Съдържанието, преведено и публикувано в този брой от Dental Tribune International, Германия, е с авторското право на Dental Tribune International GmbH. Всички права запазени. Публикувано с разрешението на Dental Tribune International GmbH, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, изцяло или частично, без изричното писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД е абсолютно забранено. Dental Tribune е запазена марка на Dental Tribune International GmbH. Редакцията не носи отговорност за съдържанието на публикуваните реклами в броя.



dti] Dental  
Tribune  
International

**АБОНАМЕНТ**  
**2016\***  
НА  
ПРОМОЦИОНАЛНА  
ЦЕНА  
**ЗАПОЧВА СЕГА!**

**ПОЗВЪНЕТЕ НА 0897 958 321,  
ЗА ДА ПОДНОВИТЕ АБОНАМЕНТА СИ  
ЗА B. DENTAL TRIBUNE.**

\*ПРЕДЛОЖЕНИЕТО ЗА 2016 г. Е СЪС СЪЩИТЕ ПАРАМЕТРИ КАТО ТОВА ЗА 2015 г.

## Интервю:

# Колко важни са уебсайтовете за денталните практики?

АМАНДА БАКСТЪР-ДЖОУНС, HUBSPIDER; ПРЕВОД: ГЕРГАНА ДЪЛГЪЧЕВА



Ханс-Петер Шефен, основател и главен изпълнителен директор на HubSpider. (Снимка: HubSpider)

**С** все по-широкото навлизане на дигиталните технологии в ежедневието интернет променя начина, по който хората правят бизнес и привличат нови клиенти. Смарт технологиите надминават традиционните начини за достъп до интернет, а зависимостта ни от мобилните ни устройства се е превърнала в наша втора природа. Изключително важно е да следим промените, за да сме една крачка пред конкуренцията. Ханс-Петер Шефен, основател и главен изпълнителен директор на HubSpider, познава добре тези тенденции и обяснява как зъболекарите биха могли да се облагодетелстват от тях.

Аманда Бакстър-Джоунс: Защо е толкова важно денталните практики да имат добро онлайн присъствие?

Интернет обхваща целия свят. Как това би могло да помогне на зъболекарите на местно ниво?

С използването на най-новите алгоритми за оптимизация на търсачките и съвременните техники за създаване на уебсайтове денталните практики могат да създадат локално интернет присъствие, което да им даде възможност да привлекат не само местни клиенти към своите практики, но и пациенти, търсещи лечение в областта на специализацията на практиката. Това е мощен, изключително финансово изгоден инструмент, който позволява на денталната практика да привлича единствено клиентите, които иска, като така не се губи излишно време за пациенти, непопадащи във фокуса на практиката.

Значи ли това, че интернет е нов фактор в маркетинга?

Интернет е ценен маркетингов инструмент, но това не е единствената му полезна характеристика. Той дава на зъболекарите начините, необходими, за да оптимизират ефективността както на фронт офиса, например записването на часове за преглед и посещаването на пациентите, така и на дейността в бек офиса, като досиетата на пациентите и докладите от лабораториите. Така например с една онлайн система за резервации пациентите могат да записват и променят часовете си за преглед от своите телефони, което е много по-удобно за тях и така е много по-вероятно да уведомят зъболекаря за отмяна на часа, което пък спестява на клиниката време и пари.

Какво е бъдещето на зъболекарите без онлайн присъствие?

Денталните практики, които не разполагат с оптимизирано присъствие в интернет, удобно за ползване от мобилно устройство, ще бъдат на загуба. Потенциалните пациенти винаги ще предпочетат най-удобния за тях начин за записване на часове за посещение. Важно е денталната практика да има онлайн канал, който да разяснява какви видове лечение се предлагат, да има хубави препоръки и да предлага лесна за употреба система за резервации. Хората не биха искали да се обаждат по телефона, ако вместо това могат да използват проста система за резервации.

Скъпо ли е да се поддържа добра онлайн маркетинг стратегия?

Онлайн маркетингът е много по-изгоден от традиционната реклама. Той пести на практи-

ката време и пари чрез виртуална онлайн помощ, като FAQ секциите, и предлага обслужване на клиентите чрез онлайн чатове. Важно е информацията да се актуализира редовно, но това става все по-лесно с времето, когато практиката изгради своя мрежа от пациенти и онлайн последователи.

Ханс-Петер Шефен отбелязва няколко много важни аспекта от значението на онлайн присъствието на зъболекарите в съвременния дигитален свят. Вече не е достатъчно да имате сайт: той трябва да отговаря на съвременните тенденции в ползването на мобилен

интернет и да бъде оптимизиран така, че правилните пациенти да го намират лесно. Той също така подчерта допълнителните ползи за организиране на операциите във фронт офиса на денталната практика чрез използване на система за онлайн резервации и социални мрежи, които да поддържат ниво на лоялността на вече съществуващите пациенти и да привличат нови.

Съвместната работа между HubSpider и Curaden е ценна част от визията на г-н Шефен. С над 60 години опит в денталната професия, Curaden притежава редица брандове, които въплъщават мотото на компани-

ята „По-добро орално здраве за всички“ и предоставя водещи дентални продукти, сред които четки за зъби, интердентални четки и паста за зъби. Освен това те разработват революционен софтуер за управление на денталната практика и дентални маркетингови решения.

Денталният опит на Curaden в комбинация с иновативни онлайн дигитални технологии представляват перфектното средство за създаване на група от специалисти, които да помагат на зъболекарите да използват интернет по най-добрия за тях начин, за да ръководят бизнеса си и да привличат нови пациенти. DT

ufi Approved Event

www.fair.bg

**22 - 24.10.2015**

**МЕДИКУС ДЕНТО ГАЛЕНИЯ**

**MEDICUS DENTO GALENIA**

Международна изложба за медицина, стоматология и фармация  
International exhibition of medicine, dentistry and pharmaceuticals

IFP Международен панаир Пловдив

# Новите дигитални дентални технологии...

ФРИЙДХЕЛМ КЛИНГЕНБУРГ, ГЛАВЕН ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА MERZ DENTAL GMBH, ГЕРМАНИЯ; ПРЕВОД: МАРТИН ДИМИТРОВ

► стр. 1

## Аналоговото среща дигиталното (промяна в професионалните профили)

Областта на дигиталните технологии в денталната меди-

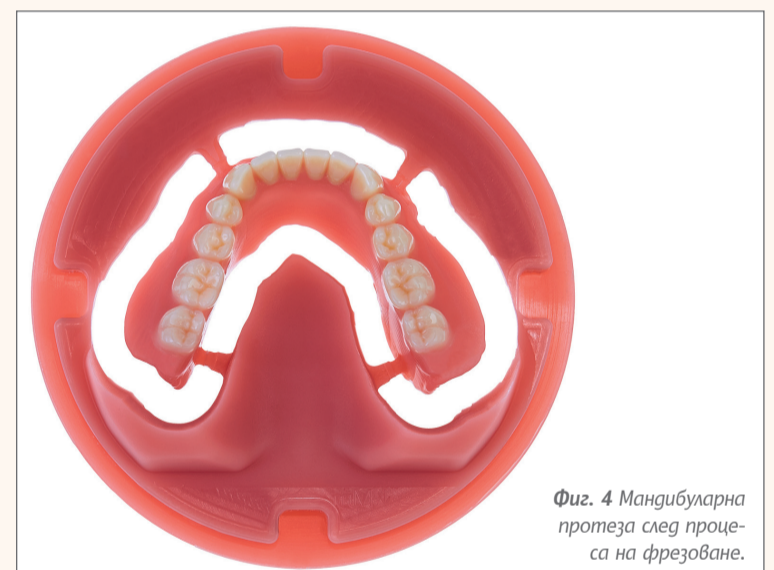
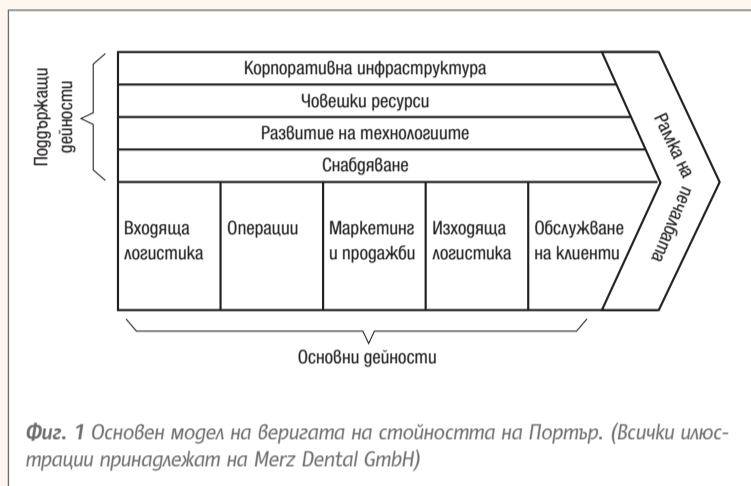
цина вече е толкова обширна, че в рамките на тази статия не биха могли да бъдат покрити всичките ѝ аспекти. Дигиталните технологии например оказват влияние върху:

- Профила на професията „зъботехник“, която вече не е рабо-

та в „гипсовата стая“, а по-скоро позиция в компютърна работилница. В резултат на това обаче изискванията към кандидатите се променят заради съвременните нужди от бъдещи кандидати, които да имат интереси в сферата на компютърно подпо-

могатия дизайн (CAD) на корони, мостови конструкции, телескопи, имплантни надстройки и т.н., и програмирането на стратегии на фрезозване за трансформиране на CAD дизайна в краен продукт, създаден чрез процеси на отнемане или добавяне. Препоръ-

фрезоващи машини. Едва на последващ етап се включва и други участници в пазара, например центрове за фрезозване в Германия и чужбина, както и промишлени компании, които искат да участват в добавянето на стойност (фиг. 2 и 3).



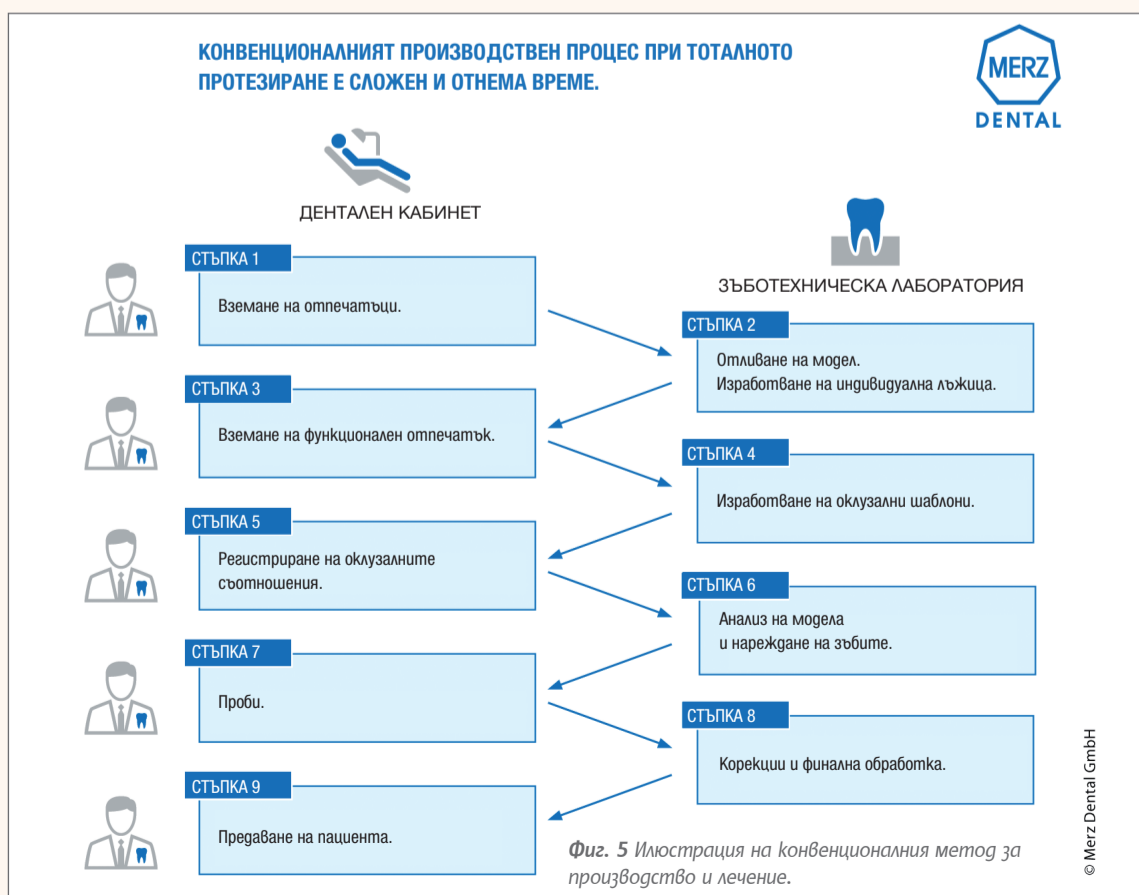
чително и важно е такива изисквания да се интегрират в обучението на зъботехниците от поранен етап.

- Предоставянето на дентални услуги се нуждае от увеличаване на употребата на съвременни дигитални инструменти и методи. В бъдеще зъболекарите не само ще поставят диагнози, но и главно ще се фокусират върху лечебно препариране, хирургично лечение и поставяне на дентални възстановявания (консервативно или протетично). Всички други дейности ще бъдат изместени от дигитални работни процеси.

Вероятно не би имало промяна във веригата на стойности, прилагана от десетилетия (виж фиг. 1), ако компании като „Сирона“ не бяха въвели първите дигитални технологии в денталните практики и лаборатории през 80-те. И дори концепцията за промяна в добавената стойност да бъде вече незаменима част от системата, в началото на тази дигитална еволюция само работните стъпки и процеси в денталните лаборатории бяха улеснени, ускорени и по този начин направени по-ефективни за изпълнение чрез употребата на скенери и CAD/CAM

## ДИГИТАЛИЗАЦИЯТА — ВЪЗМОЖНОСТ ЗА ДЕНТАЛНИТЕ ЛАБОРАТОРИИ?

Иновативните и пазарно ориентирани дентални лаборатории отдавна признаха ползите от дигитализацията и бяха благоприятствани от своевременното си навлизане в света на CAD/CAM. Широкият спектър от услуги, които предоставят, обхваща цялото портфолио на денталната технология с модерни материали за изработка на скелетни конструкции и фасети. Стандартните възстановявания като корони и мостови конструкции в днешно време се произвеждат по модерен CAD/CAM метод. Но какво влияние са оказали тези процеси на промяна върху денталните лаборатории? Факт е, че се наблюдава изместване на фокуса от вътрешното производство към повече услуги в сферата на дигиталното планиране и координационните процеси, като така се скъсява веригата от процеси. Що се отнася до качеството, не е имало голяма промяна, дори и да е била очаквана такава. Без съмнение пациентите възприемат качеството на материала само по



отношение на цвета (от златно до бяло) и стабилността на генералното възстановяване все още зависи от професионалните инструкции, получени от специалистта. Обемът на процеса е претърпял огромна промяна – днес само половината от първоначалните етапи в генералната лаборатория са нужни, за да се произведе функционално, високоестетично генерално възстановяване. Въпреки че в икономически аспект това предполага високи капиталовложения от страна на собственика на генералната лаборатория, означава също и че в зависимост от периода на амортизация и количествата, които трябва да бъдат произведени, той има възможността да определя конкурентни цени, когато е изправен срещу участници в пазара, които се опитват да се наложат чрез съмпинг на цените.

Днес генералните лаборатории са преди всичко доставчици на услуги за генералните практики, а не толкова занаят, изискващ специална квалификация. Това, естествено, включва някои рискове за квалифицираната професия, но в същото време предлага и значителни възможности. Собствениците на генерални лаборатории могат да изтъкват конкурентните предимства и да предлагат специални услуги и съдействие в дух на партньорство.

Каква е вашата генерална лаборатория? Причислявате ли се сред генералните лаборатории, които все още се отличават с майсторска изработка на своите изделия? Или пък сте крайно несигурни и в позиция на изчакване, или ви липсват нужните познания по икономика и маркетинг, за да поемете по пътя на дигитализацията? Факт е, че всеки, който не успее да възприеме дигиталните технологии, не би бил от водещите играчи сред генералните лаборатории. Колкото повече практиките инвестират в дигиталния работен процес и обменят важна информация помежду си, толкова повече лабораториите ще трябва да се адаптират и да им осигурят технологично обслужване. Тяхна остава отговорността да помагат зъболекарите, а оттам и пациентите, като осигуряват оптималното протичане на работния процес. По тази причина те трябва да започнат да гледат на дигитализацията като на една благоприятна възможност.

#### ОТ САМОСТОЯТЕЛНИ РЕШЕНИЯ КЪМ ВЕРИГИ НА СТОЙНОСТТА

В зората на дигиталния генерален съвят говорим за самостоятелни решения и единични работни стъпки, но днес в генералните лаборатории все повече навлизат сложните процеси, които могат да бъдат изцяло дигитално изпълнени. Всичко започва с имплантната навизация, дигиталната функционална диагностика и производството на естетични генерални възстановявания под формата на корони и мостови конструкции и в днешни дни тези технологии вече са популярни в една иновативна съвременна генерална лаборатория. Следва-

щата стъпка в този все по-дигитализиран генерален съвят е развитието в посока съобразяване на цели вериги на стойността – включително и процеса на производство на цели протези.

#### ОБРАТНО ПЛАНИРАНЕ НА ЦЕЛИ ПРОТЕЗИ – ДИГИТАЛЕН ПРОЦЕС НА ДОБАВЯНЕ НА СТОЙНОСТИ ОТЗАД НАПРЕД!

Докато в миналото въвеждането на дигиталните технологии е имало за цел постигане на решения, свързани с указания за отделните работни стъпки, то сега фокусът е върху цели процеси за добавяне на стойност. Една от последните групи от теми и области на индикации, по която в дигитално отношение досега не се работило задълбочено, е тоталното протезиране. Особено в тази дисциплина съществуват иновативни дигитални подходи, които биха улеснили и ускорили производството.

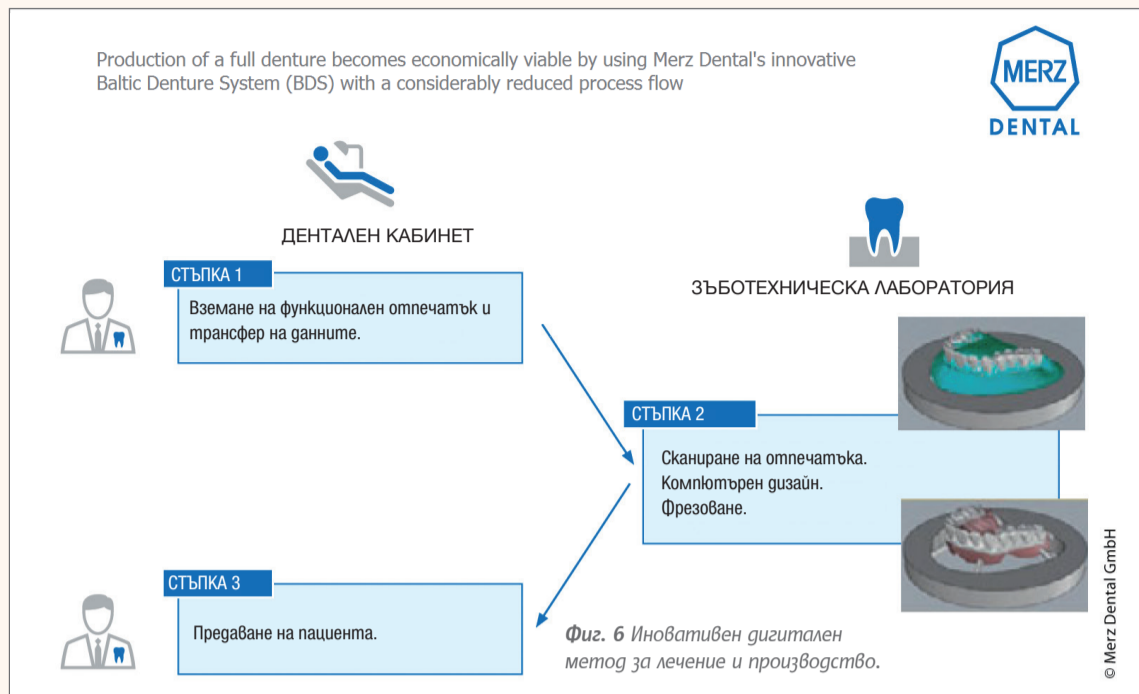
Това е специалността, в която новите дигитални революции отбелязват още един важен момент в развитието на дигиталните генерални технологии. Фиг. 6 отразява този бъдещ сценарий.

В крайна сметка тоталното протезиране не заслужава репутацията на „нежеланото дете“ на генералната медицина. За зъболекарите и зъботехниците то все още е толкова важно, колкото останалите видове протетични възстановявания. Но защо? Със сигурност не е защото пациентите са трудни или тоталното протезиране като цяло е привлекателно за генералните лекари и зъботехниците. Точно обратното. Производството на цялостно пасваща, функционална и естетична протеза често е голямо предизвикателство за клиницистите и зъботехниците, особено поради факта, че при обеззъбени пациенти често липсва важната информация, която е нужна за постигането на оптимална възстановка на устата и челюстта. Главната причина по-скоро е, че предоставяните от зъболекарите и зъботехниците услуги за изработката на тотална протеза са широкообхватни и сложни, а таксата, която трябва да бъде заплатена за услугата, не може да покрие възникналите разходи. В Германия все още се произвеждат между 300 000 и 400 000 тотални протези на година.

Според експертите тези количества ще се задържат същите и в следващите години поради увеличаване продължителността на живота и социално-демографските промени. При средна цена, варираща между 1000 и 1400 евро за тотална протеза, този пазарен сегмент притежава обем от над 300 млн. евро, при това само в Германия. По тази причина тоталното протезиране все още се нарежда сред най-важните области на протетиката.

Сложността на съвременния процес за производство на тотална протеза е илюстрирана чрез следната диаграма.

Понастоящем производството на една конвенционална протеза се базира върху сложно съ-



трудничество между зъболекаря, зъботехника и пациента. При един идеален работен процес трябва да има поне пет посещения от страна на пациента, които могат да отнемат няколко дни и дори няколко седмици. Осъществяването на първото посещение започва да се работи по изработката на протезата – от първия отпечатък, функционалния отпечатък и регистрацията на захватката до първия восьмичен модел, дока-

то, след множество курсове между генералната практика и генералната лаборатория, крайната протеза да може да бъде ажустирана на последното посещение. Така лечението може да отнеме на генералния лекар общо до 2 часа и половина. Доста често са нужни едно-две допълнителни посещения. За всяко посещение има предвидени поне 5 минути за подготовка и допълнителни действия, така че за 5 посещения напри-

мер към времето за лечение трябва да се добавят още 25 минути. Така времето, прекарано в кабинета, възлиза на 3 часа или повече за една тотална протеза.

В зъботехническата лаборатория нивото на сложност е дори по-високо. От началното сканиране на отпечатъка за модела до крайния резултат работата на генералната лаборатория може да отнеме от 6 до 8 часа. Това не включва времето за вземане и дос-

carl martin Solingen

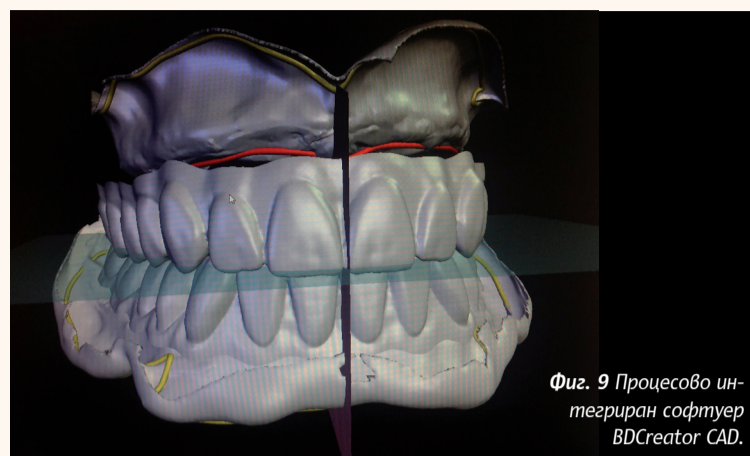
FINEST DENTAL INSTRUMENTS GERMANY

Implant BH

0800 12 464 | 0896 890 821 | office@implanti.bg | www.implanti.bg



Фиг. 7 и 8 <sup>80</sup>Load (максиларна и мандибуларна заготовка за фрезозване в оклузия, налични в различни размери) преди процеса на фрезозване.



Фиг. 9 Процесово интегриран софтуер BDCreator CAD.

тавка от денталната лаборатория до денталната практика и обратно. Дори след поставянето на протезата често се налага преработка, която също изисква вре-

ме и цената ѝ не е включена в първоначалната такса за услугата.

По тази причина стандартното изработване на цяла протеза (фиг. 5) категорично се нуждае

от нов метод, който да постави предизвикателство пред последната подпора на конвенционалния дентален работен процес и да се предостави дигитално решение.

#### ДИГИТАЛНОТО БЪДЕЩЕ НА ЦЕЛИТЕ ПРОТЕЗИ

То със сигурност е такова. Дори в днешно време да същест-

вуват начини за опростяване на отделните работни стъпки посредством употребата на скенери и CAD/CAM фрезозащи машини (протезна плоча или базови зъбни гъзи от фабрично изработени заготовки), веригата на работния процес все още не се възприема като едно цяло. Следващата схема илюстрира подход за направата на тотална протеза, базиран на напълно дигитална разработка и производство. Цялата тази концепция за решението се основава на принципа на обратното планиране. На практика това означава, че една прецизно изработена тотална протеза може да бъде адаптирана според нуждите на конкретния пациент в рамките на едно-единствено посещение! Много скоро производството на тоталните протези ще се осъществява по изцяло дигитален начин – от снемането на отпечатък до производството, без каквото и да е прах и гипс. За съжаление наличните в момента дигитални сканиращи системи все още не предоставят възможността за подробно снемане на информация за състоянието на устната кухина в рамките на едно посещение, но със сигурност това е само въпрос на време. Дотогава между-челюстната релация, небцето, централната релация и естетиката ще бъдат регистрирани по аналогов начин и след това пренасяни в дигиталната система. По този начин цялата информация, необходима за изработката на протезата след това, се събира само за едно посещение.

Процесът продължава със сравняване на дигиталната информация с базата данни, избиране на подходящите заготовки с предварително полимеризирани зъбни гъзи и моделиране на гингивата, което може да варира между отделните пациенти. След изпращането на информацията към CAM модула единственото, което трябва да се направи, е да се фрезоза съответният комплект от мандибуларна и максиларна протеза. Следва финализирането на процеса в денталната лаборатория и насрочването на второ посещение в денталния кабинет с цел ажустиране на протезите. Завършеният продукт е функционално, прецизно прилягащо, високоестетично възстановяване с изключително качество, произведено в Германия!

Този иновативен метод, наречен „балтийска протезна система“, за пръв път от годи-



## MEDICAL DENT

дентален център

Уважаеми колеги,

Бихме искали да споделим с вас нашия опит в имплантологията и детската стоматология. В съчетание с модерните технологии, с които разполагаме, гарантираме високо качество при лечението на пациенти. Сега клиника „Медикъл Дент“ има възможност да ви предложи сътрудничество в две направления при пълна прозрачност и колегиална етика.

Планиране и провеждане на лечение с дентални импланти



**Ако се опасявате от усложнения при лечение с импланти, можете да се доверите на нашия опит в различни комплексни случаи и да ни поверите пациента си за конкретна манипулация:**

- обучение, планиране и асистенция за поставяне на дентални импланти;
- подготовка на челюст, водена костна регенерация, синус-лифт и лечение с дентални импланти върху напълно обеззъбена челюст;
- обучение за протезиране върху импланти;
- консултация и участие във всички направления на мекотъканната хирургия;
- лечение на перимплантити;
- костна резорбция и мекотъканни рецесии;
- усложнения при водена костна и мекотъканна регенерация.

**Ако предпочитате, можем да планираме заедно лечението с дентални импланти на ваш пациент, като ви предлагаме:**

- асистенция по време на самата операция;
- дентален картон с пълен отчет на проведените манипулации;
- избор по отношение на протезиране – съвместно с наш специалист или самостоятелно от ваша страна.

След манипулацията ще получите пълно описание на извършеното лечение и съответните документи и снимки към него.

Детска стоматология



**Предлагаме ви да се доверите на нас в случаите на необходимост от:**

- санциране на детски зъби под пълна упойка;
- за пациенти, при които общото здравословно състояние го изисква (детска церебрална парализа, синдром на Даун, други);
- при пациенти с много силен страх от лечение.

**В „Медикъл Дент“ ползваме услугите на професионален анестезиолог, за да гарантираме спокойното и безпроблемно протичане на манипулацията.**

**Ако предпочитате, можем да планираме заедно лечението на вашия пациент, като ви предлагаме:**

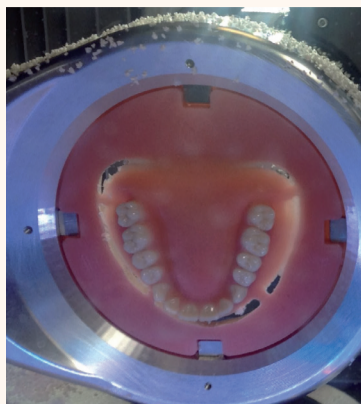
- асистенция по време на самата операция;
- дентален картон с пълен отчет на проведените манипулации;

След манипулацията ще получите пълно описание на извършените манипулации и съответните документи и снимки към тях.

**A:** София, бул. „Джеймс Баучер“ 114  
**M:** +359 897 087 685  
**E:** office@medicaldent.bg  
**W:** www.medicaldent.bg

**Можете да се доверите на висок професионализъм, етика и желание за сътрудничество в името на здравето на пациента! Желая ви професионални успехи!**

Д-р Бранимир Кирилов  
 Клиника „Медикъл Дент“



Фиг. 10<sup>BD</sup> Load по време на фрезоващия процес.

ни използва дигитални технологии, за да превърне производството на тотални протези в икономически изгоден процес. Въпреки дигитализацията участниците на пазара си остават същите и процесът на добавяне на стойност се осъществява между познати, отдавна въведени структури.

#### ДИГИТАЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ КАТО ДОПЪЛНИТЕЛНА ИКОНОМИЧЕСКА ВЪЗМОЖНОСТ

При гореспоменатия метод на производство и с фокус върху малък брой аналогови процеси се осигурява по-голямо поле за развитие на нови дейности в денталните лаборатории. Несъмнено денталната лаборатория на бъдещето ще се смята за партньор и обслужващо звено за зъболекарите, като ще може да ги отменя в изпълнението на „госадни“ задачи. Освен това лабораторията може да управлява потока на информация за своите клиенти, за да гарантира оптимални резултати. Друга възможна сфера на дейност, която се открива в резултат от възприемането на дигиталните технологии, е денталната естетика. Пример за това е концепцията за *lacheln2go* (*smile to go*), която с помощта на своите доброволци първа развива идеята за денталната естетика като нова сфера на икономическа дейност. Впечатляваща в случая е употребата на двуизмерна проверка на естетиката, която улеснява снемането на зъбния статус и естетичните недостатъци.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепърва предстои да се разбере кои ще са победители и кои губещи в борбата за увеличаване на дигитализацията. Факт е, че още не сме постигнали оптимален дигитален работен процес. И все пак е важно дигиталните процеси да се развиват и модернизират. Но благоприятните възможности очевидно стават все повече и поради оптимизацията на веригата от процеси в резултат работата се извършва по-прецизно и за по-кратко време. Това означава, че, на първо място, благодарение на намаляващия дял на разходите за заплащане на работата на персонала по изработката на една протеза, става възможно немският начин на изработка на дентални възстановявания да се разпространи в международен план. На второ място, се отварят нови икономически възможности в лицето на денталната



Фиг. 11 и 12<sup>BD</sup> Load след процеса на фрезоване.

естетика например. Пациентите също имат полза от дигиталното производство, което им спестява време. Благодарение на употребата на дигиталните техно-

логии и оптимизацията на веригите на стойността се увеличава рентабилността на досега неприятната за специалистите и зъботехниците работа. Освен това

по този начин се открива поле за предлагане на допълнителни услуги, което на свой ред създава потенциал за развитието на допълнителна дейност и доходи.

Въпреки дигитализацията и оптимизацията на веригите на стойността не трябва да забравяме, че контактът между клиниката, зъботехника и пациента остава изключително важен и определящ за крайния резултат – естетично и функционално дентално възстановяване, от което пациентът да остане не само доволен, но на което да се радва ежедневно. **ДТ**

#### За контакти:

Merz Dental GmbH  
Eetzweg 20  
24321 Lutjenburg, Germany  
info@merz-dental.de/  
www.merz-dental.de  
www.baltic-denture-system.de

## CAMLOG ВЕЧЕ В БЪЛГАРИЯ



### Имплантна система:

- лесна за употреба
- с конична връзка имплант-надстройка и с интегрирана система platform switching
- три канала, които позволяват да се установи точната позиция на надстройката. Самозатягащият се конус прави позиционирането на надстройката лесно и точно.

**iSy** е важен етап в историята на иновациите в **CAMLOG**.

Името е съкращение от „интелигентна система“: тя е с изключително опростен дизайн и позволява приложение в повечето стандартни случаи.

**iSy** спестява време, нерви и пари.



**MDM**<sup>Ltd.</sup>  
Medical Devices

„Медицински и Дентални Материали МДМ“ ООД

гр. София, ул. „Акад. Йордан Трифонов“ 11 ■ тел. 02/4421875, 0894 42 75 21, 0898 75 55 17

# Лицеви асиметрии при деца и пограстващи – класификация и клинични характеристики

АТАНАСИОС Е. АТАНАСИУ, Д.М.Н, ОАЕ; ПРЕВОД: МАРТИН ДИМИТРОВ, Д-Р НАДЕЖДА КУЙОМДЖИЕВА

**И**деалната билатерална симетрия на тялото е по-скоро теоретична концепция, която рядко съществува в живите организми. Въпреки това съществуват ясно изразени и разпознаваеми лицеви асиметрии, които могат да доведат до сериозни естетични, функционални и психически последици. Асиметрията в краниофациалната област може да се дължи както на несъответствия във формата и/или в размера на отделните кости, така и на неправилна позиция на една или повече кости в краниофациалния комплекс.

## ВЪВЕДЕНИЕ

Идеалната билатерална симетрия на тялото е по-скоро теоретична концепция, която рядко съществува в живите организми. Въпреки това съществуват ясно изразени и разпознаваеми лицеви асиметрии, които могат да доведат до сериозни естетични, функционални и психически последици. Асиметрията в краниофациалната област може да се дължи както на несъответствия във формата и/или в размера на отделните кости, така и на неправилна позиция на една или повече кости в краниофациалния комплекс. Асиметрията също така може да бъде ограничена до надлежащите меки тъкани(1). Ранното откриване на лицева асиметрия може да се окаже критично по отношение на диагнозата, прогнозата и провеждането на лечение. Целта на настоящата статия е накратко да представи основните категории на лицевите асиметрии при деца и пограстващи и да представи информацията относно техните клинични характеристики.

## ЕТИОЛОГИЯ

При някои състояния, като множествена неврофиброматоза (фиг. 1), хемифациална микросомия, цепки на устните и на небцето, са замесени генетични фактори. Вътреутробното налягане по време на бременността и значителното налягане в родовия канал по време на раждането могат да окажат видими ефекти върху черепните кости на плода. Факторите на околната среда могат да причинят лицева асиметрия и понякога включват патологични промени, които не са наследствени по природа (напр. остеохондром на долночелюстната кондил), травма, инфекция и възпаление в темпоромандибуларната става (ТМС), анкилоза на долночелюстния кондил към темпоралната кост, увреждане



Фиг. 1 Снимка във фас на 11-годишно момиче с неврофиброматоза (а). Лезията е видима и в латералната цефалометрична (б), и в панорамната (в) рентгенография.

на нерв, което може индиректно да доведе до асиметрия поради загубата на мускулна функция и тонус, и навиците на сучене и дъвчене, които могат да повлияят на правилното разположение на зъбите(1, 2).

## КЛАСИФИКАЦИЯ НА СКЕЛЕТНИТЕ АСИМЕТРИИ

Скелетните асиметрии могат да обхванат една кост (напр. горна или долна челюст) или няколко мускулно-скелетни структури от едната страна на лицето.

## ХЕМИФАЦИАЛНА МИКРОСОМИЯ

Хемифациалната микросомия произхожда от малформацията на 1-ва и 2-ра бранхиална дъга. Състоянието включва най-вече едностранно недоразвитие на мандибуларния кондил, може да бъде свързано с различни аномалии във външното и средното ухо, има сходни прояви със синдрома на Голденхар и хетерогенна етиология. Степената на засягане на ТМС определя тежестта на заболяването, прогнозата, програмата и вида на лечението. Лицевата асиметрия при хемифациалната микросомия се характеризира с девиация на брадичката. Окузалните прояви включват девиация на долночелюстната средна линия, едностранна кръстосана захапка, кант на окузалната равнина, като всички дефекти са по посока на засегнатата страна (фиг. 2). За разлика от аномалиите на ушите, дефе-

ктите на меките тъкани могат да бъдат фиброепителни полипи, лицеви цепки, малфункция на черепно-мозъчни нерви, малфункции на небцето, излишък от подкожни меки тъкани, увреждане на дъвкателните мускули и изражението на лицето, макростомия (3).

## ЕДНОСТРАННА МАНДИБУЛАРНА ХИПЕРПЛАЗИЯ

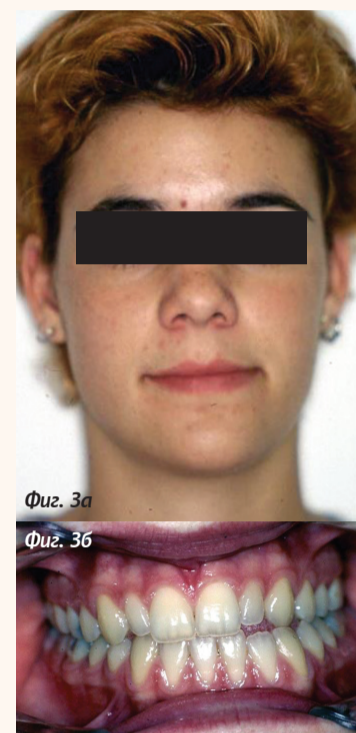
Едностранната мандибуларна хиперплазия е рядко срещана лицево-челюстна деформация, която се характеризира с увеличена височина на клоната, „ротирани“ форма на лицето и усукване на мандибуларната симфиза. Обикновено заболяването се асоциира с проминиране на долния ръб на мандибулата, прекомерен растеж на горно- и долночелюстната алвеоларна кост, компенсаторен кант на окузалната равнина и сериозна функционална малоклузия (4) (фиг. 3). Едностранната мандибуларна хиперплазия се проявява с дифузно нарастване на кондила, шийката на кондила, клоната и тялото на долната челюст. Състоянието най-често започва преди началото на пубертета, което явно се дължи на хиперактивност в кондила, чийто хрущял активно нараства.

## КОНДИЛАРНА ФРАКТУРА

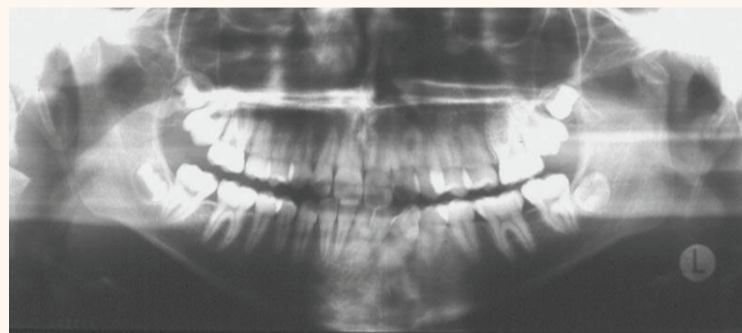
Кондиларните фрактури при пограстващи индивиди обикновено са резултат от злополуки и спортни травми (фиг. 4). Роду-



Фиг. 2а Снимка във фас на 13-годишно момиче с хемифациална микросомия (десностранна) (а). Нарушенията включват асиметрия на долночелюстните тяло, клон и кондил, както и увреждане на ухото. Фиг. 2б Малоклузията се характеризира с десностранна задна кръстосана захапка, наклон на окузалната равнина и девиация на долночелюстната средина линия към засегнатата страна (б).



Фиг. 3а Снимка във фас на 16-годишно момиче с хемимандибуларна хиперплазия (десностранна). Нарушенията включват асиметрия на долночелюстните тяло, клон и кондил (а). Фиг. 3б Малоклузията се характеризира с левостранна предна кръстосана захапка и девиация на средната линия на долната зъбна редица към незасегнатата страна (б).



Фиг. 4 Панорамна рентгенография на 15-годишно момиче, показваща фрактура на левия кондил.

телите и лекарите често пренебрегват кондиларните фрактури при децата, тъй като болката от нараняването често отшумява бързо. В повечето случаи кондиларните фрактури у децата не водят до морфологични и функционални проблеми, ако бъдат правилно диагностицирани и лекувани чрез краткосрочна междучелюстна фиксация, последвана от физиотерапия. Липсата на диагноза обаче може да доведе до лицеви асиметрии, тежка малоклузия и анкилози на ТМС(5).

## АНКИЛОЗИ НА ТМС

Анкилозата на ТМС представлява хронична хипомобилност, която, ако се появи при пограстващи индивиди, се превръща в нарушение на растежа (фиг. 5). Състоянието се дължи на вътрекапсулна адхезия или вкостяване между ставния диск и ставната

повърхност върху темпоралната кост, която свързва комплекса кондил-диск със ставния туберкул. Класификацията на анкилозите е свързана със степента на ограничаване (частично или пълно), местоположението на връзката (вътрекапсулна или извънкапсулна) и вида на засегнатата тъкан (фиброзна, костна, фиброкостна). Анкилозата на ТМС възниква сравнително рядко. Сред основните причини са травми, предишни операции на ставата, системни или локални инфекции, тумори, компресия и системни заболявания(6). Анамнестичните данни включват ограничено отваряне на устата без появяване на болка и дълга продължителност на състоянието и ако анкилозата не е свързана със сериозна зъбно-лицева деформация, пациентите не смятат, че тя представлява значителен проблем.





Фиг. 5а Снимка във фас на 16-годишно момче с костна анкилоза на лявата ТМС. Нарушенията включват сериозна асиметрия в долночелюстните тяло и клон (а).

Фиг. 5б Малоклузията се характеризира с левостранна предна и задна кръстосана заханка, наклон на оклузалната равнина и изместване на срединната линия на долната зъбна редица към засегнатата страна (б).

**МУСКУЛНА И МЕКОТЪКАННА АСИМЕТРИЯ**

Непропорционалността на лицето може да се дължи на мускулна и мекотъканна асиметрия (напр. хемифациална атрофия или церебрална парализа), диспропорция на мускулния размер по обем и/или тонус (напр. хипертрофия на гъркателния мускул, дерматомиозит (фиг. 6) и неоплазми (фиг. 7). Неправилната мускулна функция често води до скелетни отклонения (2).

**ФУНКЦИОНАЛНИ АСИМЕТРИИ**

Функционалните асиметрии могат да произхождат от латерални или сагитални изкривявания на мандибулата поради оклузални смущения, които пречат на правилната интеркуспидация в централна релация (напр. функционални кръстосани заханки)(1). Ако функционалната кръстосана заханка в детска възраст не бъде коригирана навреме, впоследствие може да доведе до асиметрия на долночелюстната става.



Фиг. 6 10-годишно момче с дерматомиозит, създаващ дисбаланс в тонуса на меките тъкани (а) и водещ до едностранна задна кръстосана заханка (б).



Фиг. 7а



Фиг. 7б



Фиг. 7в

Фиг. 7 13-годишно момиче с инфрабулбарен хемангиом (а), който оказва прекомерно налягане върху горните зъби (б) и сериозно влияе върху тяхната позиция (в).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Лицевите асиметрии при деца и погротстващи трябва да бъдат откривани и диагностицирани възможно най-рано. Навременното откриване може да се окаже

критично за прогнозата и провеждането на лечение на тези сериозни зъбно-лицеве деформации. **ДТ**

Библиографията е на разположение в редакцията.

**За автора:**

Атанасиос Е. Атанасиу, г.м.н., м.н., г.г.м. Професор и програмен директор по ортодонтия, Факултет по дентална медицина „Хамдан бин Мохамед“, Университет за медицина и здравни науки „Мохамед бин Рашид“, Дубай, Обединени арабски емирства.

## ПРЕДСТАВЯМЕ НОВИЯ СТАНДАРТ В ЗАЩИТАТА ОТ КАРИЕС

ДОКАЗАН ОТ 14000 ДУШИ И 8 ГОДИНИ НА КЛИНИЧНО ПРОУЧВАНЕ

Pro-Argin™  
Технология  
+  
Флуорид

- Бори се със захарните киселини в плаката – причина номер 1 за кариеси<sup>1,2</sup>
- 4 X по-голяма реминерализация\*<sup>3</sup>
- Почти 2 X по-голяма обратимост на ранния кариес†<sup>4</sup>
- С 20% повече намалява появата на кариеси за период от 2 години‡<sup>5</sup>

Флуорид

COLGATE, ПОСВЕТЕН НА БЪДЕЩЕ БЕЗ КАРИЕС

\* Резултати от проучване на реминерализацията спрямо обикновена флуоридна паста за зъби, двете със съдържание на флуорид 1450ppm.

† Резултати от 6 месечно проучване за оценка подобряване на емайловия кариес, използвайки QLF™ (Quantitative Light-induced Fluorescence) метод спрямо обикновена флуоридна паста за зъби, двете със съдържание на флуорид 1450ppm.

‡ Резултати от 2-годишно клинично проучване спрямо обикновена флуоридна паста за зъби, двете със съдържание на флуорид 1450ppm.

QLF е запазена марка собственост на Inspektor Research Systems BV.

Цитирани научни работи: 1. Wolff M, Corby P, Klaczany G, et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A45-A54. 2. Data on file. Colgate-Palmolive Company. 3. Cantore R, Petrou I, Lavender S, et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A32-A44. 4. Yin W, Hu DY, Fan X, et al. J Clin Dent. 2013;24(Spec Iss A):A15-A22. 5. Data on file. Colgate-Palmolive Company.