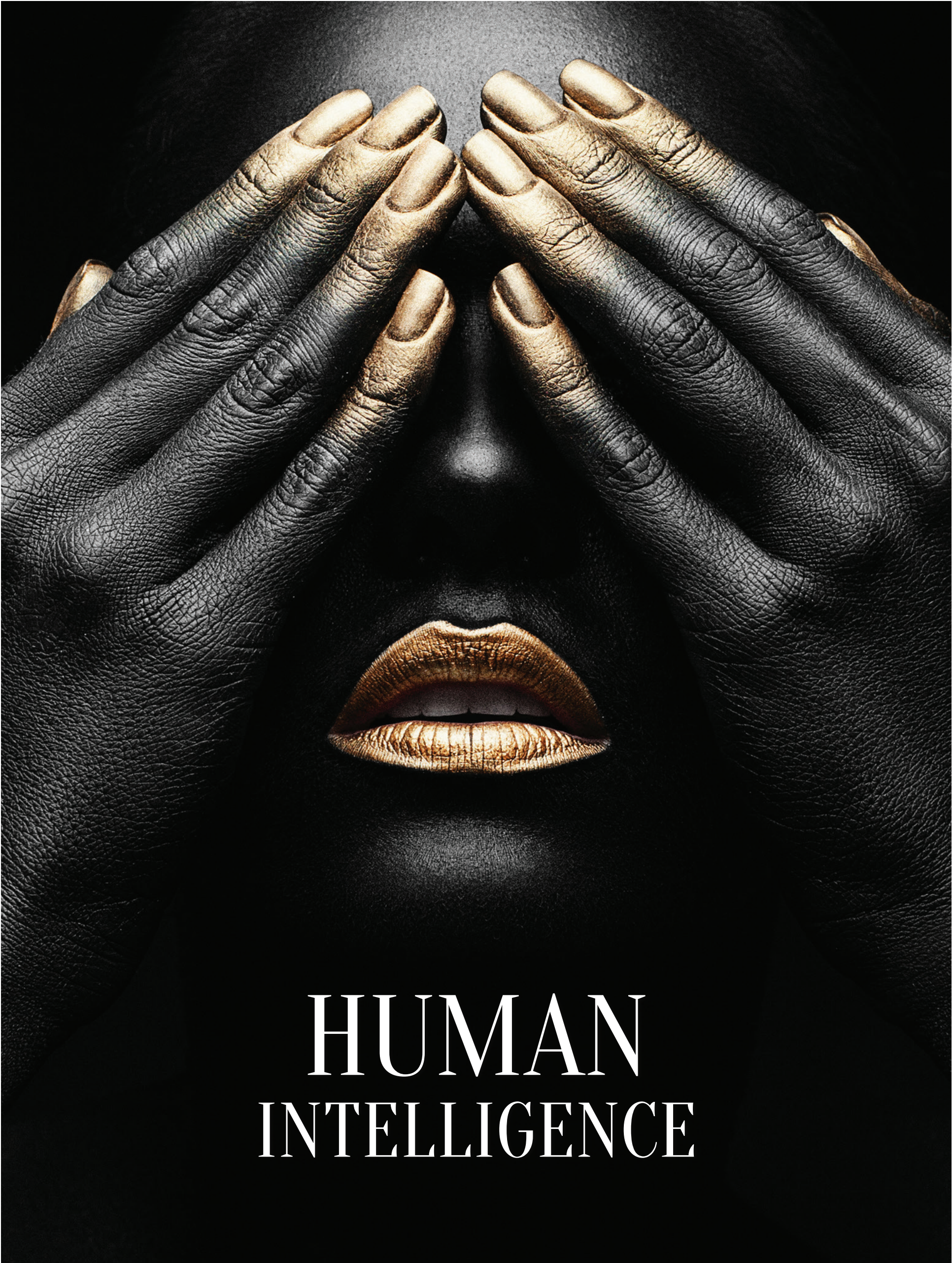




HUMAN INTELLIGENCE

ТЕМА НА БРОЯ:

*Made By
Human Intelligence*

„Човешката интелигентност е сложна и многостранна способност, която позволява на хората да учат, да разсъждават, да решават проблеми, да разбират сложни идеи и да се адаптират към нови ситуации. Става дума не само за суровата когнитивна мощ или резултатите от IQ, но и за способността да се използват знания и умения в различни контексти.“

Автор: Chat GPT

Скъпи читатели,
Днес на сцената на новия Dental Tribune главният ни герой е човешкият интелект в контекста на главоломното развитие на ИИ.

Кое различава човешката от машинната интелигентност? Превъзхожда ли с нещо човешкият интелект изкуствения, или обратното? Защо все още е трудно човешкият интелект да бъде копиран от машините? Кога ще бъде изграден ИИ с напълно човешки интелект и какво би означавало това за човешката раса?

Не, ние няма да отговорим на тези въпроси в настоящия брой, защото нашата работа е друга!

Но тази тема ни вдъхнови да подготвим новия Dental Tribune в тази вибрация и да ви представим колкото може повече ствършено изработени клинични случаи, реализирани от брилянтни професионалисти, статии, списани от научни умове, и проекти, които поставят в центъра на вниманието ни човешката интелигентност!

Идеята ни е проста – ако можем, да ви вдъхновим да продължавате да се стремите да сте най-добрите в професията си, разчитайки на безценния си естествен интелект, който избира да работи ръка за ръка с машинния.

Защото няма по-трудно за имитиране, дори и от ИИ, от вдъхновението!

И защото, когато става въпрос за „многозадачност“, социални взаимодействия и самосъзнание, човешкият интелект е много по-напреднал в сравнение с ИИ, който няма коефициент на интелигентност. Той все още следва инструкциите, зададени от хората за конкретна задача.

Желаем ви приятно четене!



Уляна Винчева
Главен редактор

DENTAL TRIBUNE

INTERNATIONAL/HEADQUARTERS

**Publisher and
Chief Executive Officer** Torsten R. Oermus

Chief Content Officer Claudia Duschek

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

ОФИС БЪЛГАРИЯ

Издава Dental Tribune България ЕООД
София 1000, ул. "Хан Крум" 35, ет. 1
office@dental-tribune.net
www.dentaltribune.bg
www.dental-tribune.com

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

Главен редактор
Уляна Винчева

Отговорен редактор
г-р Паулина Колева

Дизайн и предпечат
Петър Парнаров

Превод

Коректор
Гая Христова

Маркетинг и реклама
Ивета Раева,
тел.: 0897 958 321

Печат „Спектър“ АД

Автори в броя:

г-р Теодора Къртева, България
 Д-р Michał Głowacz, Польша
 Д-р Rafi Romano, г-р Lili Keren, Израел
 Д-р Димитър Димитров, България
 Д-р Деница Димитрова
 Д-р Guillaume Marsil у зм. Fabio Levratto
 Д-р Marco Degidi у зм. Gianluca Sighinolfi, Италия
 Д-р Tomás A. Salazar, г-р Belen M. Perretta, г-р
 Camila Reino, г-р Kristen Kock, Чили
 Chris Barrow, Великобритания

Авторските права за редакционните материали, преведени и републикувани в това издание, са собственост на Dental Tribune International GmbH. Материалите са публикувани с позволение на Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune е търговска марка на Dental Tribune International GmbH.

Всички права са запазени. © 2023 Dental Tribune International GmbH

запредупреждение на целите материали или на части от тях по какъвто и да било начин на всеки етап, без предварителното писмено позволение на Dental Tribune International GmbH е изрично забранено. Dental Tribune International GmbH показва всички усилия да гарантира с точност клиентската информация и новостите относно продукти на производителите, но не носи отговорност за верността на информацията относно продуктите, както и за допълнителни печатни грешки. Издателят също така не носи отговорност относно наименования на продукти, информация и излизания на рекламодатели. Мненията, които представят авторите, принадлежат изцяло на тях и е възможно да не отразяват мнение на Dental Tribune International GmbH.

Българското издание на Dental Tribune е част от групата Dental Tribune International – международно издание на 20 езика, разпространявано в над 55 държави.

Съдържанието, преведено и публикувано в този брой от Dental Tribune International, Германия, е с авторското право на Dental Tribune International GmbH. Всички права запазени. Публикувано с разрешение на Dental Tribune International GmbH, Holteibstr. 29, 04229, Лайпциг, Германия. Възпроизвеждането по какъвто и да било начин и на какъвто и да е език, излизало или частично, без изрично писмено разрешение на Dental Tribune International GmbH и Dental Tribune България ЕООД, е абсолютно забранено. Dental Tribune е запазена марка на Dental Tribune International GmbH.

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

DENTAL TRIBUNE

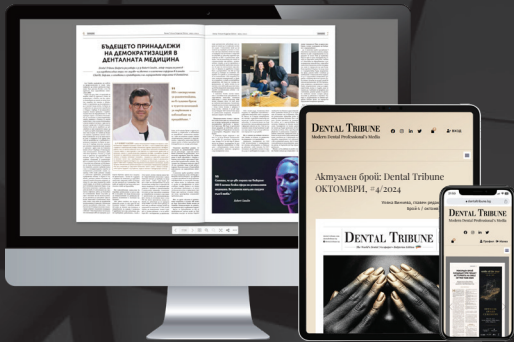
АБОНАМЕНТ 2025



ПАКЕТ PREMIUM

Хартиено издание +
подарък дигитално издание

200 Λ6.



ПАКЕТ DIGITAL

Дигитално издание

150 Λ6.



www.dentaltribune.bg

реклама

ИИ В ДЕНТАЛНАТА МЕДИЦИНА:

Ръководство за интелигентна интеграция

Д-р Теодора Къртева, България

Изкуственият интелект (ИИ) е сред най-обсъжданите теми в денталната медицина днес, но въпросите „Можем ли наистина да го използваме?“, „Как?“ и „Кога?“ често остават без ясен отговор. В тази статия ще разгледаме ясен, стъпка по стъпка подход за внедряване на ИИ, който е не само реалистичен, но и наистина полезен за вашата практика.

1. Реалистичен поглед: Истинските възможности на ИИ

Първата стъпка към успешното внедряване на ИИ в клиниката е да разберем какво всъщност представлява той – и още по-важно, какво не е. ИИ е тема, около която има много шум, мнения и очаквания, но е важно да се отделят реалните функционалности от маркетинговите обещания.

ИИ е интелигентен помощник, не магическа пръчка. Изкуственият интелект в денталната медицина най-често се свързва със софтуери, които помагат в задачи като диагностика, планиране на лечението, управление на пациентите и процесите в клиниката. Той е мощен инструмент, базиран на сложни математически модели, който подпомага вземането на решения, но не може да замени човешката преценка или опит.

ИИ е отличен в обработката на данни. ИИ блести при обработката и анализа на големи обеми информация и разпознаването на закономерности в данните. Той е добър в извличането на ценни изводи от статистически данни, откриването на повтарящи се форми и последователности, както и предсказването на бъдещи тенденции. Освен това ИИ автоматизира рутинни задачи с висока прецизност и скорост, като може да улесни финансови операции и обработка на застраховки. С помощта на езикови модели (LLM) ИИ може да създава текстове, резюмета и дори да генерира човекоподобен глас, който да се използва за комуникация с пациенти.

ИИ не може да замени човешката преценка. Въпреки че ИИ е изключително полезен, той има своите ограничения. Точността му зависи от качеството на данните, с които е обучен, и в определени случаи може да допусне грешки, особено при сложни или нетипични ситуации. ИИ не притежава способността да взема етични решения, основани на морални принципи, или да демонстрира емоционална интелигентност, необходима за разбирането и работата с емоциите на пациента. Той също така не може да интерпретира ситуации в по-широк контекст или да генерира креативни и иновативни решения, каквито често се изискват при сложни клинични случаи. Поради тези ограничения човешкият надзор и преценка остават незаменими, за да се предотвратят грешки и да се гарантира, че реше-

нията, взети с помощта на ИИ, са етични и съобразени с конкретните нужди на пациентите.

2. Оценка на наличните решения на пазара

След като разберем какво е във възможностите на ИИ и какво е отвъд тях, следващата стъпка е да се запознаем с инструментите, налични на пазара. Не всяко ИИ решение е подходящо за всяка клиника, затова е важно да намерите технология, която отговаря на специфичните ви нужди.

Панорамен поглед върху пазара. Необходимо е задълбочен анализ на наличните продукти. Понастоящем на пазара има над 120 компании в областта на денталния ИИ, предлагащи повече от 140 различни решения, които следим. Във фигура 1 представяме сегментиран поглед върху пазара, базиран на нашата класификация на ИИ решенията в денталната медицина. Този преглед ще ви помогне да се ориентирате сред опциите, преди да направите инвестиция.

Оценка на приложимостта. Решава ли ИИ инструментът конкретен проблем във вашата клиника? Независимо дали става въпрос за по-бързо разчитане на двуизмерни рентгенографи, СВСТ скенери, подобряване на потока на пациенти, управление на графици, или използване на виртуален рецепционист или чатбот, важно е да оцените дали решението ще донесе измерими ползи в ефективността, точността или резултатите за пациентите.

Сравнение на продукти. Оценка на ИИ продуктите не трябва да се основава само на базата на тяхната функционалност. Има редица допълнителни параметри, които играят ключова роля при вземането на решение. Важно е да обърнете внимание на сигурността на данните, регулаторните одобрения, сертификатите за защита на личните данни, техническата поддръжка и не на последно място – цената. Също така

уверете се, че продуктът съответства на клиничните практики в България и на езиковите изисквания на вашия екип.

Готово решение или персонализирана разработка? Имате възможност и да решите дали да интегрирате готово ИИ решение, или да изградите собствено, персонализирано за вашата клиника. Благодарение на демократизацията на технологиите, включително отворените източници и по-достъпните цени на ИИ решенията, разработката на индивидуални инструменти става все по-реалистична. С наличието на подходящи ресурси и техническа подкрепа денталните практики вече могат да създават персонализирани ИИ решения, които да отговарят на техните специфични нужди и в България.

3. Оценка на готовността на клиниката

Дори най-добрите ИИ инструменти няма да бъдат ефективни, ако клиниката ви не е подготвена за тях. Необходимо е да се уверите, че техническата инфраструктура, екипът и пациентите ви са подготвени и възприемат ползите от ИИ решенията.

Техническа инфраструктура. Преценете дали текущото ви оборудване и софтуер са съвместими с ИИ инструментите, които разглеждате. Някои решения са лесни и готови за внедряване и работа, докато други може да изискват персонализирана интеграция, което може да включва допълнителни разходи или усложнения.

Обучение на екипа. Притежаването на ИИ инструменти е само началото – екипът ви трябва да знае как да ги използва ефективно. Планирайте обучение, което ще помогне на вашите служители да интегрират ИИ във всекидневната си работа. Подчертайте, че ИИ е инструмент за подпомагане, а не заместител и че човешкият контрол и преценка все

още остават от ключово значение.

Готовност на пациентите. Пациентите също трябва да възприемат ИИ като част от процеса на лечение. Обяснете им ползите от използването на ИИ – от по-бързо лечение до подобро обслужване – за да изградите доверие и разбиране.

Съответствие с регулациите за данни. ИИ разчита на големи масиви от данни, затова е необходимо да се уверите, че клиниката ви спазва законите за защита на данните (например GDPR). Това е особено важно при работа с чувствителна информация за пациентите, за да се гарантират сигурност и спазване на правните изисквания.

4. Пилотно внедряване и обратна връзка

Преди да внедрите ИИ в цялата клиника, започнете с малък мащаб. Тествайте го в контролиран, специфичен сегмент, където можете да наблюдавате ефективността му. Освен това, ако е възможно, поисквайте демонстрационна версия или участие в демосесия, за да видите как работи решението в реални условия.

Пилотни тестове. Изберете конкретно, малко приложение, като например анализ на изображения или планиране на графици, и проведете пилотен тест. Това ви помага да видите инструментта в действие и да оцените неговото въздействие, без да се ангажирате с мащабно внедряване от самото начало.

Мониторинг на представянето. Следете как ИИ инструментът влияе на клиничните резултати, ефективността и удовлетвореността на пациентите. Осигурява ли по-добра координация на процесите? Планират ли се посещенията на пациентите по-ефективно? Важно е да проследявате специфични показатели като точност на прогнозите и подобрене в оперативната ефективност. Съществуват начини за мониторинг на представянето, които могат да бъдат научени чрез съвместна работа с доставчика на ИИ решения.

Събиране на обратна връзка. Получете мнението на екипа и пациентите. Лесен ли е за употреба ИИ? Изпълнява ли обещаните функционалности? Документирайте всички проблеми или притеснения, които възникват, и не забравяйте да поддържате активна комуникация с екипа на компанията, доставяща ИИ решението, за да коригирате и подобрите внедряването.

5. Решение за пълно интегриране

Въз основа на резултатите от пилота е време да решите дали да интегрирате ИИ напълно в клиниката си.

Анализ на възвръщаемостта. Сравнете разходите за внедряване с наблюдаваните ползи. Подобрите ли е ИИ достатъчно ефективността или точността, за да оправдае инвестицията? Спестява ли време на

Фиг. 1



екана ви, или подобрява ли
грижата за пациентите?

■ Възможност за мащабиране. Обмислете дали ИИ решението може да расте заедно с практиката ви. С разширяването на клиниката технологията ще продължи ли да отговаря на нуждите ви, или ще изисква постоянни актуализации?

■ Бъдеща устойчивост. Ландшафтът на ИИ непрекъснато се развива. Изберете решения, които могат да се адаптират към новите технологични разработки и клинични работни процеси. Важно е да инвестирате в

решения, които не само отговарят на днешните нужди, но и имат потенциал да се развиват заедно с вашата практика, като гарантират дългосрочна стойност и ефективност.

6. Мониторинг и развитие

След пълната интеграция на ИИ е важно да продължите с активно наблюдение и взаимодействие с гоставчика на ИИ решения. Това ще ви помогне да следите как технологията продължава да се представя и да се уверите, че тя отговаря на вашите развиващи се нужди.

■ **Непрекъснат мониторинг.** Продължете да следите показателите за ефективност и въздействие на ИИ върху клиничните процеси и удовлетвореността на пациентите. Не забравяйте редовно да оценявате дали инструментите все още предоставят очакваните резултати.

■ Активна обратна връзка. Поддържайте връзка с екипа на ИИ компанията. Давайки им редовна обратна връзка за това как технологията се използва в практиката ви, можете не само да получите по-добра

поддръжка, но и да помогнете за идентифициране на потенциални подобрения.

■ Участие в разработката на нови функции. Като част от тази активна връзка може да ви се представи възможността да участвате в разработката на нови функции и подобрения на продукта. По този начин вашата практика може да има реален принос в оформянето на ИИ технологията, като я адаптира още по-добре към специфичните ви нужди.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедряването на ИИ в клиниката ви е сериозно решение, но следването на тези структурирани стъпки ще ви помогне да направите правилния избор. Не става въпрос просто за интегриране на технологията заради самата технология – имате нужда от решения, които реално ще подобрят ефективността и качеството на вашата практика. Разбирайки възможностите на ИИ, оценявайки пазарните опции и подготвяйки клиниката си внимателно, вие ще можете да внедрите продуктите по начин, който е както практичен, така и устойчив в бъдеще. Ще можете да избирате между интегриране на готови решения или разработване на собствени инструменти, които да отговарят по-добре на специфичните нужди на вашата клиника.

В действителност решението дали да внедрите ИИ не е просто въпрос на „да“ или „не“ – може би категорията „не“ изобщо не съществува, а всъщност е „още не“. Важно е обаче да започнем подготовката сега, за да сме готови, когато ИИ технологиите станат напълно зрели за всяка клиника. Защото ИИ не е просто поредната нова технология – ИИ е решение, което трябва да се имплементира с ясна визия, подход и човешка интелигентност. **DT**

Ред. бел.: Статията „ИИ в денталната медицина: Ръководство за интелигентна интеракция“ е публикувана за първи път в настоящия брой на „Dental Tribune България“.

За автора:



Д-р Теодора Къртева, гм, е български лекар по гентална медицина, учен и изследовател, работещ в сферата на изкуствения интелект. Тя е създател на платформата Autodontics, посветена на внедряването на AI в генталната медицина чрез консултации, обучения и сътрудничество с AI компании.

Теодора завършва дентална медицина в МУ–Пловдив през 2016 г., а през 2020 г. получава докторска степен по „Оперативно заболячение и ендодонтия“. През 2021 г. придобива специалност по същата дисциплина. В периода 2018–2023 г. е асистент и главен асистент в категория „Оперативно заболячение и ендодонтия“ на МУ–Пловдив. От 2020 г. Теодора работи в сферата на изкуствения интелект като изследовател в ITI-WHO Focus Group on AI for Health, специализирайки в ендодонтия и възстановителна дентална медицина. През 2023 г. тя се установява в Льовен, Белгия, където работи като Medical Data Manager в Relu BV, дентална AI компания, усъвършенствайки алгоритми за AI технологии, които подобряват работата на денталните лекари. От средата на 2024 г. Теодора практикува дентална медицина в София по специалността си и активно внедрява AI в клиники из цяла Европа, като същевременно изнася лекции за AI в денталната медицина.

 SprintRay

Pro 2

Н О В И Я Т Д Е Н Т А Л Е Н 3 D П Р И Н Т Е Р

П Р О И З В О Д И Т Е Л Н О С Т Т А С Р Е Щ А П Р Е Ц И З Н О С Т Т А

35µm
PRECISION

15+
WORKFLOWS

4x
THROUGHPUT

Цялостна дентална 3D система за принтиране

Пълната екосистема на SprintRay включва автоматизиран AI дизайн, прецизен печат и лесна последваща обработка, така че можете да преминете от сканиране към печат за по-малко от час – всичко това с минимално обучение.

Новата Nano Cure

NanoCure използва нови мощни 365+385nm светодиоди за втвърдяване без нужда от азот. Двете дължини на вълната се обединяват, за да оптимизират биосъвместимостта и механичните свойства.

PROWASH S

PRO 2 PRINTER

NANOCURE

МЕДИКАЛ ДЕПО РИК ООД

гр. София, бул. Президент Линкълн 52, www.mdrk.bg, email: office@mdrk.bg
гр. варна, бул. Владислав Варненчик 256, тел: 02 80 52 500, 0886 159 996, 0889 009 677

ЗАЯВИ ДЕМО

smile of the year

INTERNATIONAL
DENTAL AWARDS

Vol. 18 / 2025

The Registration is now OPEN!

SUBMISSION DEADLINE: April 1, 2025
OFFICIAL AWARD CEREMONY: May 16, 2025

THE JURY

The jury, made of world-renowned opinion leaders in the dental field, determines the winners in each category through an anonymous online voting process.



DR. PAULO KANO,
HONORARY PRESIDENT OF THE JURY BOARD
Brazil



**ASSOC. PROF. DR.
GIULIO RASPERINI**
Italy



**DR. MIRELA
FERARU**
Romania



**DR. WALTER
DEVOTO**
Italy



**DR. RAFI
ROMANO**
Israel



**DR. GARY
GLASSMAN**
Canada



**PROF. MARCO
TALLARICO**
Italy



**DR. RAMAN
AULAKH**
England



**ASSOC. PROF. DR.
DARIO SEVERINO**
Italy



**DR. ROBERTO
CIARLANTINI**
Italy



**DR. DAVID J.
LANDWEHR**
USA



**DR. ALEX
DITMAROV**
Russia



**CIPRIAN
BOCA**
Romania

www.smileoftheyear.com

СВЕТОВНО ИЗВЕСТНИ ИМЕНА ВЛИЗАТ В ЖУРИТО НА КОНКУРСА SMILE OF THE YEAR 2025

*Регистрацията за участие в
международния конкурс вече е отворена.*

Dental Tribune България

Световноизвестните дентални специалисти д-р Paulo Капо от Бразилия, доц. д-р Dario Severino (Италия) и проф. Marco Tallarico (Италия) се присъединяват към журито на предстоящото издание на международния конкурс, който ще излъчи своето осемнадесето поредно издание. Големият Paulo Капо е поканен за почетен президент на журито.

Международният конкурс е вече с отворена регистрация и всички потенциални участници могат да стартират с поэтапна подготовка на своите кандидатури, след като направят регистрация в сайта на конкурса. Крайният срок за участие е 1 април 2025 г., след което стартира етапът на журиране. По традиция статуетките ще бъдат раздадени по време на официалната церемония, която ще се състои на 16 май 2025 г. в София.

Участие в конкурса могат да вземат зъболекари и зъботехници, както и студенти по дентална медицина от цял свят. Всеки дентален специалист може да участва в толкова категории, в колкото желае, като обаче във всяка категория може да се включи само с един клиничен случай. Участниците имат възможност да участват в повече категории, заплащайки по-малка такса, като по този начин увеличават шансовете си за победа.

ОБНОВЕНО ЖУРИ

Журито за изданието през 2025 г. се състои както от част от членовете, които журираха в миналогодишни издания, така и от нови попълнения от световни авторитети в различни сфери на денталната медицина.

НОВИТЕ ИМЕНА В ЖУРИТО



Д-р Paulo Капо, Бразилия
почетен президент на журито

Д-р Paulo Капо завършва Факултета по дентална медицина в Санто Амаро, Бразилия, през 1988 г. От 1982 г. той е и сертифициран зъботехник. Има ма-

гистърска степен по имплантология и богат опит във възстановителната и дигиталната дентална медицина. От 1988 г. д-р Капо е основател и директор на Paulo Капо Education Center & Private Practice в Сао Пауло, Бразилия. Той е автор на книгата Challenging Nature, издадена от Quintessence Publishing Group и преведена на 5 езика. Публикувал е множество различни статии в списания като Quintessence of Dental Technology и Journal of Cosmetic Dentistry и е изнасял лекции в над 62 държави по теми, свързани с естетичната и дигиталната дентална медицина.

Той е създател на концепцията SKYN/SKIN и на техниката Anatomic Shell (AST). Д-р Капо е почетен председател на Бразилското дружество по дигитална дентална медицина (SBOD), почетен член на Бразилското дружество по естетична дентална медицина (SBOE). Днес той изнася международни лекции по SKYN и дентална естетика и преподава и практикува в частната си дентална клиника в Сао Пауло, Бразилия. За осемнадесетото издание на конкурса д-р Paulo Капо се присъединява като почетен президент на жури борда.



Проф. Marco Tallarico, Италия

Проф. д-р Tallarico се дипломира с отличие в Римския университет „Ла Сапиенца“ през 2000 г., получава магистърска степен II ниво по орална хирургия през 2003 г. и магистърска степен по орална хирургия през 2005 г. в същия университет. През 2006 и 2007 г. посещава курс за напреднали по пародонтология и имплантология в Университета във Флоренция. През 2013 г. получава сертификат от Европейската асоциация по остеоинтеграция по „Терапия, базирана на импланти“, първият италиански клиницист заедно с проф. д-р Силвио Марио Мелони. През 2014 г. за втори път е победител в постерната сесия за протези, симпозиум на Nobel Biocare, Ричоне, а през 2019 г. печели наградата за научни изследвания „Ескулап“, присъждана от Университета във

Флоренция. От 2019 до 2022 г. е доцент по протезиране, а през февруари 2022 г. печели конкурс, наречен „RTDB, или лекция В“, като университетски изследовател в Университета в Сасари.

Президент на Osstem-AIC (Advanced Dental Implant Research & Education Center), Италия. Активен член на IAO (Италианска академия по остеоинтеграция), DDS (Дигитално дентално общество), ЕАО (Европейска асоциация по остеоинтеграция) и AIOM (Италианска академия по микроскопска дентална медицина).



Доц. д-р Dario Severino, Италия

Д-р Dario Severino завършва с отличие през 2001 г. Факултета по дентална медицина на университета Tor Vergata в Рим. От 2001 г. той практикува в частна практика в Рим, като се фокусира основно върху традиционното и имплантното протезиране, възстановителното лечение и перипластичната хирургия. От 2008 г. е международен лектор по традиционно и имплантно протезиране. През 2010 г. публикува книгата MODELLING, преведена на 15 различни езика. От 2023 г. е асистент по дентално протезиране в Международния медицински университет в Рим UNICAMILLUS.

ЦЕРЕМОНИЯ

Официалната церемония по награждаването ще се състои на 16 май 2025 г. от 19:30 ч., като мястото на събитието ще бъде обявено на по-късен етап. Събитието ще се излъчи на живо чрез онлайн стрийминг в YouTube страницата на Smile of the Year Awards на 16 май от 20:00 ч. EST.

Победителите в различните категории ще бъдат отличени със статуетка, почетна грамота и материални награди, предоставени от партньорите на конкурса. Денталните специалисти на второ и трето място ще получат почетни грамоти.

Повече информация за конкурса можете да намерите на www.smileoftheyear.com. **DT**

НОВО

Biodentine™ XP

служи едновременно

и като пулпна превръзка

и като възстановителен

материал

- ▶ Индиректно пулпно покритие
- ▶ Директно пулпно покритие
- ▶ Пулпотомия



Научете повече за
процедурата Bio-Bulk Fill
за възстановяване
на дълбоки кариеси



ЛЕЧЕНИЕ С BIO-BULK FILL ПРИ ДЪЛБОКИ КАРИЕСИ

Д-р Michal Ganowicz, Полша

АБСТРАКТ

Въведение

Виталната пулпа образува дентин, захранва твърдите тъкани, провежда сигнали и участва в имунния отговор. Зъб с витална пулпа винаги е за предпочитане пред невитален такъв. Следователно зъболекарите трябва да се опитват на всяка цена да запазват твърдите тъкани и виталитета на пулпата и да избират материали и методи, които позволяват минимално инвазивен подход.

Методи

При зъб, лекуван с цинк-оксид-евгенол поради дълбок кариес, е извършена Bio-Bulk Fill обтурация с Biodentine като заместител на дентина и композит. Окончателното възстановяване, което бе извършено на два етапа, отговаря на изискванията да осигурява превенция на пулпа некроза, като същевременно изпълнява функцията на окончателна обтурация.

Дискусия

За предпочитане са работни методи, които биха отложили нуждата от кореново лечение и запазват твърдите зъбни тъкани и пулпния виталитет. Индиректното пулно покритие с Biodentine отговаря на тези изисквания, тъй като Biodentine има положително въздействие върху състоянието на пулпата, стимулира реминерализацията и възстановяването на дентина и изпълнява функцията на възстановителен материал. Когато Biodentine™ бъде покрит със слой композит с дебелина 1.5–2 мм, се елиминират проблеми, свързани с изтриването и естетиката на обтурацията, като същевременно се запазват положителните свойства на биоактивния цимент. Най-добре е зъбът да бъде лекуван на два етапа: при първото посеще-

ние се запълва целият кавитет с Biodentine, а при втората визита две седмици по-късно Biodentine™ бива покрит с композит.

Заключение

Методът Bio-Bulk Fill с Biodentine дава много добри резултати при лечение на дълбок кариес. Biodentine действа като заместител на композита, а в комбинация с външен слой от универсален композит служи отлично като естетична окончателна обтурация.

ВЪВЕДЕНИЕ

Конвенционалният метод за лечение на кариес към момента е да се препарира кавитет и да се запълни с композит. Когато бъдат направени екзактно, фотополимерните обтурации ефективно възстановяват функциите на зъба, като тяхната ефикасност е доказана при милиони случаи. Това лечение обаче в естеството си е протетично. Всяка обтурация, дори и най-малката, изпълнява само протетична функция. Същевременно ние знаем, че здравите емайли, дентин и пулпа са незаменими. Виталната пулпа образува дентин, захранва твърдите тъкани, провежда сигнали и участва в имунния отговор. Зъб с витална пулпа винаги е за предпочитане пред невитален такъв. Следователно зъболекарите трябва да се опитват на всяка цена да запазват твърдите тъкани и виталитета на пулпата и да избират материали и методи, които позволяват минимално инвазивен подход.

ДОКЛАД НА КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Клинични находки и симптоми

Пациент постъпи с оплакване от обострена чувствителност в зъб 16. Зъбът е бил ле-

Michal Ganowicz, лекар по гентална медицина, доктор

Аз съм специалист по консервативно зъболечение и ендодонтия с 20-годишен опит, като работя във Варшава, Полша. Всекидневно в практиката си лекувам оклузални проблеми и смущения в темпоромандибуларните стави. Моя професионална страст са употребата на композитни материали и прилагането на биологични лечебни методи. Абсолютно убеден съм в силата на адхезията и в регенеративните възможности на пулпата. По време на моите лекции и практически курсове препоръчвам опростените лечебни процедури, понеже категорично вярвам, че те са оптималното решение както за зъболекарите, така и за пациентите.

От колко време използвате Biodentine?

Използвам Biodentine от 5 години.

Защо прилагате процедурата Bio-Bulk Fill с Biodentine? Какви са нейните основни предимства според вас?

Най-важното е благотворното въздействие на Biodentine върху оздравителния процес на пулпата. За мен това е едно средство за превенция на ендодонтското лечение.

При какви случаи прилагате процедурата Bio-Bulk Fill?

Извършвам процедурата Bio-Bulk Fill с Biodentine най-често при случаи на директно и индиректно пулно покритие. От време на време я прилагам и за лечение на кариес в цимента, както и за затваряне на перфорации.

куван преди два месеца с цинк-оксид-евгенолова паста поради дълбок МОД кавитет. Поради недобрите механични качества на тази временна вложка части от дентина бяха открити, а това водеше до свръхчувствителност. При почукване и студен тест зъбът реагира нормално.

Диагноза

Дълбок кариес, неусложнен.

Процедури и лечение

След поставяне на анестезия

и изолация с кофердам бе препариран кавитет. Бе оставен деминерализиран дентин по стените около пулпната камера. По границите имаше минимум 2 мм твърди, здрави зъбни тъкани, които да подсилят здравината на бъдещото възстановяване. Апроксималните стени бяха възстановени с А3 универсален композит след ецване и нанасяне на универсален адхезив по границите. Останалата част от кавитета бе запълнена с Biodentine™ до гъвкателната

повърхност. 12 минути по-късно, които са необходими за първоначалното втвърдяване на Biodentine, кофердамът бе премахнат и визитата приключи. Следващото посещение бе насрочено за след две седмици.

Между двата часа пациентът не е имал болки от зъба, а чувствителността е намаляла. Реакцията при студен тест продължаваше да бъде нормална. Затова преминахме към поставяне на кофердам и премахване на външните



Фиг. 1 Зъб 16 с МОД кавитет и дълбок кариес два месеца след лечение с цинк-оксид-евгенолова паста.



Фиг. 2 Зъбът след препарация.



Фиг. 3 Възстановяване на апроксималните стени с композитен материал.



Фиг. 4 Запълване на останалия кавитет с Biodentine.



Фиг. 5 Дълготрайна временна obtурация с Biodentine.



Фиг. 6 Зъбът две седмици по-късно. Бе поставен кофердам.



Фиг. 7 Зъбът след премахване на 1.5 мм от Biodentine.



Фиг. 8 Селективно ецване на емайла.



Фиг. 9 Зъбът след нанасяне на универсален адхезив.

1.5 мм от Biodentine™. При втората визита нямаше нужда от обезболяване на зъба. След селективно ецване на емайла и нанасяне на универсален адхезив кавитетът бе запълнен с един слой универсален композит АЗ, той бе оформен и полиран.

Проследяване

Една година по-късно пациентът няма чувствителност, а зъбът реагира нормално при местове за виталитет.

Дискусия

Нелекуваният кариес води до унищожаване на твърди зъбни тъкани, възпаление и дори до пулпна некроза. За предпочитане са работни методи, които биха отложили нуждата от кореново лечение и запазват твърдите зъбни тъкани и пулпния виталитет. Индиректното пулно покритие с Biodentine отговаря на тези изисквания, тъй като Biodentine има положително въздействие върху състоянието на пулпата, стимулира реминерализацията и възстановяването на дентина и изпълнява функцията на възстановителен материал. В допълнение към това според опит на автора и на други клиницисти Biodentine е ефикасен и при директно пулно покритие в случаи на необратим пулпит.

След запълване на целия кавитет с Biodentine и изчакване 12 минути работата в първото посещение е изпълнена. За съжаление, Biodentine не е подходящ за окончателен възстановителен материал поради повишеното изтриване и неестетичния цвят. Съгласно препоръките на производителя той може да бъде използван като дългосрочна временна obtурация за период до 6 месеца.



Фиг. 10 Зъбът след нанасяне на един слой АЗВ универсален композит.



Фиг. 11 Полимеризиране на композита през глицеринов гел.



Фиг. 12 Obtурацията след наартикулиране и полиране.



Фиг. 13 Bio-Bulk Fill.

Когато Biodentine бъде покрит със слой композит с дебелина 1.5–2 мм, се елиминират проблеми, свързани с изтриването и естетиката на obtурацията, като същевременно се запазват положителните свойства на биоактивния цимент. При това положение Biodentine служи като заместител на дентина, а композитът – на емайла. В комбинация те могат да изпълняват

функцията на окончателно възстановяване в продължение на много години.

Теоретично е възможно да покривем Biodentine с композит 12 минути след нанасянето му. Въпреки това е по-добре при възможност да се изчака поне две седмици, за да втвърди материалът напълно. След този период той ще има микротвърдост като тази на естествения дентин. Освен

това след изчакването се постига по-голяма здравина на връзката между адхезива и материала. Друга характеристика на Biodentine™ е, че запазва виталитета на пулпата, а това е особено важно при случаи на директно пулно покритие при необратим пулпит.

Заклучение

Процедурата Bio-Bulk Fill с Biodentine е ефикасна при лече-

ние на дълбок кариес. Нанасянето на биоактивен цимент върху деминерализирания дентин запазва максимално много твърди зъбни тъкани и значително намалява риска от пулпна некроза.

Biodentine е заместител на дентина, а в съчетание с външен слой от универсален композит функционира като естетична окончателна obtурация. ДТ