

Що краще – діоксид цирконію (ZrO_2) або силікат літію (E.max)?



Своєю думкою з цього питання поділилися керівники зуботехнічних лабораторій.

Березін Володимир Олександрович, директор зуботехнічної лабораторії "Алегро":

Особисто я вважаю, що ці два матеріали порівнювати і виявляти який же кращий безглуздо. Це все одно, що порівнювати BMW і MERCEDES. Кожен хороший по-своєму і в певних випадках.

E.max, наприклад можна використовувати практично завжди і в будь-яких ситуаціях, за винятком бічних ділянок. Але і в цьому випадку також можна посперечатися. Якщо в пацієнта немає бруксизму, протяжність реставрації не перевищує 3-х одиниць, то чому б не зробити E.max? Естетика! З E.max можна зробити високо естетичні люмініри.

ZrO_2 відмінно зарекомендував себе в імплантології. Але знову ж таки, хтось може зі мною не погодитися.

Якщо порівнювати суцільно-цирконієву коронку, зроблену тільки методом «розфарбовування» і суцільно-анатомічну коронку з E.max, я віддам перевагу E.max!

Ще приклад: індивідуальний абатмент, не важливо якій, гвинтова фіксація з облицюванням або ж з фіксацією на нього коронки. E.max на 100% поступиться ZrO_2 . Це факт!

Висока біосумісність ZrO_2 грає величезну роль в адаптації ясен, до яких прилягає абатмент.

В деяких випадках можна поєднувати ці матеріали. Фронтальну групу зубів виготовляємо з E.max, у жувальних відділах

ZrO₂. Ну а якщо пацієнт звернувся з повною відсутністю зубів або з необхідністю їх видалення, то тоді після установки імплантатів починаємо думати і вибирати конструкцію.

Якщо це «All on 4», то можна виготовити ZrO₂ протез з керамічним облицюванням і керамічними штучними яснами.

А якщо ще в цього ж пацієнта проблеми із суглобом, то тоді приходить на допомогу концепція професора Р. Славічека і два цих дивовижних матеріали. Виготовляється ZrO₂ «основа», а потім зубний технік, керуючись даними отриманими від лікаря, програмує артикулятор і моделює воском послідовну динаміку майбутньої реставрації. Потім увесь цей віск переносимо на цирконій методом пресування. І в нас виходить прекрасна функціональна і естетична конструкція.

Таким чином, підвівши невеликий підсумок, хочу сказати, що ZrO₂ і E.max дуже важливі і потрібні в сучасній стоматології. Використовувати їх можна як окремо, так і разом. У будь-якому випадку неважливо, що для кого краще і що ви виберете, важливе те, хто робить цю реставрацію. Адже усе залежить від знань лікаря і майстерності зубного техника.

Сергій Востріков, директор зуботехнічної лабораторії «Лабораторія Дентального Дизайну»:

Почнемо з того, що сама постановка питання (що краще?) не зовсім коректна. Обидві технології об'єднує концепція «відходу» від металевого каркаса, тобто ZrO₂ і E.max є безметалевою керамікою. Але проте між ними є ряд суттєвих відмінностей. Передусім – це технологія виготовлення. Якщо діоксид цирконію однозначно припускає дорогий комплекс CAD/CAM устаткування, то E.max (оскільки це прес-кераміка) на цьому фоні виглядає привабливіше.

Що ж до хіміко-фізичних властивостей і оптико-естетичних характеристик цих систем, розглянемо це питання трохи детальніше. Твердість каркаса з E.max = 400 мп, з ZrO₂ = 1200 мп. Здавалося б ZrO₂ в три рази твердіше, а значить у три рази міцніше. По-перше – це не зовсім так, по-друге – у цьому є як свої плюси, так і мінуси. Характеристик міцності E.max в 400 мп більш ніж достатньо для виготовлення поодиноких коронок і мостовидних протезів протяжністю в 3 одиниці у фронтальній зоні. При цьому E.max схильний до піскоструминної

обробки і кислотному протравленню, а отже, припускає адгезивну систему фіксації на спеціальні композитні цементи, що в результаті дає практично монолітне з'єднання з тканинами зуба. Отже – Е.мах можна віддати «пальму першості» при виготовленні таких конструкцій, як: вініри, люмініри, вкладки та інші мікропротези, які припускають тільки адгезивну фіксацію. Також вкрай важливо, що облицювальна кераміка має «зчеплення» з каркасом з Е.мах значно краще, через його мікрошорстку поверхню після піскоструминної обробки. Е.мах має дуже широкий спектр кольорових рішень – від транслюцентних (прозорих) матеріалів до повністю opakових, що дозволяє вирішувати будь-які естетичні завдання.

ZrO₂ – твердіше і міцніше. Отже там, де ми через характеристики міцності (протяжні дефекти зубного ряду) не можемо використовувати Е.мах, на допомогу до нас приходить ZrO₂. З нього можна виготовляти будь-які каркасні конструкції – від поодиноких коронок до мостовидних протезів великої протяжності. На сьогодні колірна шкала ZrO₂ розширилася, він теж отримав матеріал середньої транслюцентності, що дозволяє виготовляти роботи в повній анатомії (в основному жувальна група зубів).

Ці обидві системи безметалевої реставрації отримали широке поширення на стоматологічному ринку і заслужено запали в душу пацієнтами у всьому світі, сильно потіснивши традиційні металокерамічні конструкції. Вони не виключають, а швидше доповнюють один одного. У нашій лабораторії ми часто робимо комбіновані роботи, наприклад: фронтальну зону з Е.мах, а жувальну ZrO₂. Вибір технології (Е.мах або ZrO₂) залежить від конкретної ситуації в порожнині рота пацієнта. Ми використовуємо те, що краще підійде пацієнтові саме в його випадку.

Олег Бачулis, директор зуботехнічної лабораторії «АЛВА-ДЕНТ»:

Підійдемо з технічного погляду і розглянемо основи виготовлення керамічних реставрацій з матеріалів Е.мах і цирконію. Існує декілька способів виготовлення з одного і з другого матеріалу.

Почнемо з Е.мах.

Його зазвичай виготовляють класичним методом пресування, це найпоширеніший і найточніший спосіб створити виріб з E.max. Є і ще один спосіб – це фрезерування, але цей спосіб менш точний, оскільки навіть п'ятиосний фрезер не завжди може так точно пройти усі поверхні порожнини зуба, особливо на вкладках і вінірах. Дуже важливий момент – препарування порожнини під майбутню реставрацію, оскільки саме від складності порожнини залежить вибір способу виготовлення вкладки чи коронки з E.max. Оскільки спосіб фрезерування менш точний, складна порожнина для цього способу може не підійти. А от пресування можна застосувати майже в усіх випадках.

Є і ще одна перевага в методі пресування: це швидкість і економія.

Швидкість: фрезерування може зайняти не менше трьох годин, а пресування займає лише дві години.

Економія: фрезерування дорожчий спосіб, оскільки з цілісної заготівлі виходить лише одна одиниця виробу, а методом пресування використовується 1гр і 2гр таблетки, і якщо одночасно помістити в одну опоку відразу декілька одиниць, то з однієї таблетки вийде як мінімум три одиниці виробу (залежно від розміру виробу).

Тому ми в лабораторії АЛВАДЕНТ застосовуємо класичний метод пресування, оскільки це швидко, точно і відносно економічно.

Тепер про діоксид цирконію.

Цирконій, на відміну від E.max, виготовляється одним способом – фрезеруванням, але виготовляється з блоків різних матеріалів. Є декілька видів матеріалу. Найпоширеніший – це так званий сирий діоксид цирконію. Він виготовляється одного кольору і після фрезерування підфарбовується під замовлення клієнта. Цей спосіб дозволяє фрезерним центрам істотно економити гроші (на дуже недешевих фрезах) і час, оскільки матеріал – м'який, як гіпс. Але в цього способу є дуже великий мінус: майже неможливо однаково пофарбувати дві роботи. Якщо ви вирішите робити повну реставрацію частинами, то найвірогідніше, буде розбіжність за кольором каркасів і, відповідно, кінцевій реставрації. Це трапляється, бо технік

не може з однаковою точністю пофарбувати вручну дві роботи, навіть якщо він робить це одночасно. Через різницю товщини каркаса три одиниці одного мостовидного протеза можуть розрізнятися за кольором. Це відбувається через те, що барвник не може рівномірно проникнути в матеріал.

Профарбований за кольором матеріал не матиме відмінностей, оскільки забарвлений на заводі-виробнику. Але при цьому збільшується витрата фрез і час фрезерування. Тому відповідно може відрізняться і ціна за кінцевий виріб.

Ми рекомендуємо користуватися послугами тих фрезер-центрів, що використовують профарбований матеріал.

При виборі конструкції, звичайно, треба врахувати немало тонкощів, але загалом і в цілому, якщо для пацієнта в пріоритеті естетика, то без сумніву, вибір скоріш усього буде зроблений на користь E.max. У випадках же, де важлива міцність, то більш пріоритетний діоксид цирконію.