

**20 ГОДИНИ
СТОМАТОЛОШКА
КОМОРА НА
МАКЕДОНИЈА**

СОДРЖИНА

vox dentarii

Гласило на Стоматолошката комора на Македонија

Издавачки совет:

проф. д-р Владимир Поповски
д-р Петре Саздов, д-р Аријан Дацци, д-р Милан Камчев, д-р Марија Андоновска, д-р Елена Ангелеска Пешевска, д-р Лидија Поповска, д-р Благоја Даштевски, д-р Горан Тодоровски, д-р Јасна Џајковска, д-р Александар Илиев, д-р Горан Ивановски, д-р Агим Назири

Главен и одговорен уредник:

проф. д-р Мирјана Поповска

Заменици на главниот и одговорен уредник:

проф. д-р Цена Димова
науч. сораб. д-р Вера Радојкова - Николовска

Уредувачки одбор:

д-р Дијана Трелавиќ (Словенија), д-р Сеад Реџепагиќ (БиХ), д-р Наташа Јакоба (Србија)
д-р Васка Вандевска-Радуновиќ (Норвешка),
д-р Ана Ангелова Волпони (УК), д-р Кристина Попова (Бугарија), д-р Розарка Будина,
д-р Чилијана Тоти (Албанија), д-р Владимир Поповски, д-р Даница Поповиќ-Моневска,
д-р Лидија Поповска, д-р Недим Касами,
д-р Џељаљ Ибраими (Р.Македонија)

Подготовка, компјутерска и графичка обработка:

Ристе Недановски, Јасминка М Јанева,
Октај Омерагиќ

Издавач:

Стоматолошка комора на Македонија
Ул: „Огњан Прица“ бр. 1/4-5
1000 Скопје
Тел: 02/ 32 46 851; 32 46 852
факс: 02/ 32 46 850
Жиро - сметка: 300000000477179
Депонент: Комерцијална Банка АД Скопје
ЕДБ: 4030996268633
www.stomatoloskakomora.org

Излегува 3 пати годишно во тираж:
3.500 примероци

Рекламен простор:

1. Надворешна корица 500 еур.
2. Прва страница (ЛОГО) 400 еур.
3. Втора и претпоследна страница (корица) 400 еур.
4. Внатрешна страница 300 еур.
5. Закуп на втора рекламина страна 300 еур.

Плаќањето се врши врз основа на доставени фактури во денарска противредност, според средниот курс на НБРМ на денот на фактуирање.
СКМ не е обврзник за ДДВ.

ДЕКЕМВРИ 2015

СОДРЖИНА

5 ЈУБИЛЕЈ

Свечено одбележана 20-годишнината од основањето на Стоматолошката комора на Македонија

10 ИНТЕРВЈУ

Проф. д-р Драгољуб Велевски: Комората веќе е етаблирана и докажана институција

13 АКТУЕЛНО

Капитациониот бод за матичните стоматолози зголемен 14 проценти

Олесната казнената политика на Фондот за матичните стоматолози

16 СОРАБОТКА

Раководството на Комората оствари средба со највисоките претставници на СЕД

Потписан Договор за соработката со Бугарската дентална асоцијација

23 АПОЛОГИЈА

20 години Стоматолошка комора на Македонија

28 СОВРЕМЕНА СТОМАТОЛОГИЈА

Примена на диодниот ласер Expert/Master lase 980nm (приказ на случај)

Нов модалитет за локална хемостаза - HemCon Dental Dressing

Bulk-Fill композити наменети за постериорни реставрации

СТРУЧНИ И НАУЧНИ ТРУДОВИ

39 Естетски реставрации со нанокомпозит предизвик за целосна дентална естетика (клинички случај)

Данило Крстевски, Ивона Ковачевска, Катерина Спасовска, Дубравка Ангелиќ

43 Менаџмент на хиподонција на латерални инцизиви

Катерина Спасовска, Данило Крстевски, Дубравка Ангелиќ

46 Значењето на денталната грижа кај пациенти со таласемија

Силvana Синокаповска, Цена Димова

Естетички ресаврации со нанокомпозити предизвик за целосна дејтална естетика (клинички случаи)

д-р Данило Крстецки, проф. д-р Ивона Кошачевска, д-р Катерина Спасовска, д-р Дубравка Ангелик

Абстракт

Свременото живеење наметнува потреба од естетски реставрации, особено на забите во фронталната регија. Со воведувањето на нанокомпозитните полнења во конзервативната стоматологија започната е ерата на естетските реставрации кои тежнеат да го надоместат оштетениот дел од забот по форма, боја, површинска структура и транспаренција.

Целта е да ги споделиме искуствата од користењето на нанокомпозитот 3M ESPE Filtek™ Ultimate Universal при реставирање на кавитети во антериорната и постериорната регија.

Презентираните случаи и добиените резултати по спроведениот конзервативен третман укажуваат на негова лесна манипулација, голема цврстлина и долготрајност на реставрацијата. Високо естетските резултати се лесно остваруваат со користење на основната - боди, дентинска, емајлова и транспарентна боја.

Клучни зборови: композитни смоли, наночестички, естетика, нанокомпозити.

Вовед

Композитните материјали имаат широка примена во стоматолошките дисциплини како резултат на нивните подобрени естетски и механички особини, особено при реставрации на антериорните и постериорните заби. Секако дека нивните квалитативни перформанси континуирано, незапирливо се ун-

предуваат со цел да се зголеми отпорноста и издржливоста на извршените реставрации на забите кои се изложени на цвакогритисок.

Овие реставративни материјали се дефинирани како компатибилна комбинација на повеќе различни хемиски материјали. Нивната цврстлина, во самата структура, има јасен меѓусебен граничен спој поради значително подобрените поединечни својства на елементите кои влегуваат во нивниот состав.

Во основа, композитите се составени од три главни компоненти:

1. Органски смолест матрикс – тоа е мономер со голема молекуларна тежина, како што е бисфенол-А-глицидил метакрилат (Bis-GMA) или уретан диметакрилат (UDMA).

2. Анорганско полнило – големината на честичките варира од материјал до материјал, а по својот состав тоа представува колоид на силициум, брајум силикат стакло или кварц.

Физичките својства на композитните материјали вкупно се одредени од количината на анорганското полнило, така, колку што поголем дел има анорганското полнило, толку се подобри фи-

зичките својства на композитниот материјал. Во тој случај, коефицинетот на топлинска експанзија, апсорцијата на вода и нивна контракцијата при полимеризација опаѓа, додека модулот на еластичност, притисочната и влечната сила расте како резултат на правилно прифаќање и распоредување на оптеретувањето на забот.

3. Поврзувачки средства – нивно примарно свойство е да осигура трајна врска на анорганско полнило со органската матрица. Најчесто користени средства се **органосиланите**, меѓу кои како најдобар се издвојува гама- метаксил-окси-пропил-триметокси сilan.

4. Останати компоненти – тука спаѓаат иницијатори и инхибитори на полимеризацијата, апсорбери на УВ-зраците, пигменти, стабилизатори на боја итн.

Постојат повеќе класификацији на композитите во однос на големината на честичките на анорганскиот полнител.

- „маќро“ полнило – големина на честички од 10 – 100 микрони
- „миди“ полнило – големина на честички од 1 – 10 микрони

РЕЗЮМЕ

Contemporary living imposes the need of aesthetic restorations, especially of teeth in the frontal region. By implementing composite fillings in conservative dentistry, an era of aesthetic restorations begins, which tend to compensate the damaged part of the tooth in terms of form, color, surface structure and transparency. Nanocomposites as a relative new trend on dental market, with its improved features impose themselves as a composite chosen by the doctors who want to reach high aesthetic results. Our goal is to share positive experience with Filtek™ Ultimate

Universal nanocomposite in terms of easy manipulation, great solidity, long lasting manufacture, but the highest aesthetic results which are easily reached with the color circle and the opportunity to use the dentin, body, enamel and translucent comour.

Key words: composites resins, nano particulars, esthetic, nanocomposites resins.

3. „мини“ полнило – големина на честички од 0,1 – 1 микрон
4. „микро“ полнило – големина на честички од 0,01 – 0,1 микрон
5. „нано“ полнило – големина на честички од 0,005 – 0,01 микрон

На почетокот на 80-тите години биле развиени првите композитни пломби кои со полирање добивале висок сјај, сличен на емајлот на забот. Tie биле полнети со микрочестички со големина од 0,02 до 0,4 микрони. Но, по дистанца на време, со нивната примена и употреба на истражувачка анализа се откриле повеќе недостатоци и тоа:

1. Прв главен недостаток било тоа што тие не можеле да се постават во предели подложни на силен цвакопротитисок бидејќи таму се кршеле.
2. Втор главен недостаток било неконтинуираното рабно затворање. Имено, поради нивната контакцијата при врзувањето се појавувало недостаток на материјал, па така со тек на време на самиот спој на пломбата со забот, во тој микропростор доаѓало до појава на секундарен кариес.

Во почетокот на 90-тите биле развиени и пласирани на пазарот хиbridните композити. Tie, за разлика од претходните композити, се одликувале со посебна карактеристика на комбинација на два полнители во својот состав. Па така, покрај микрочестичките од 0,02 – 0,4 μm во својот состав имаат и плус честички на аноргански полнител од 1-5 μm . Ваквиот комбиниран состав довел до голем напредок во цврстината на хибридните композитни реставрации во постериорните регии. Но проблематиката на контракција во рабното затворање била намалена само за ниво од 2-3%. Постигнатите резултати не биле задоволителни, па процесот на унапредување и подобрување на составот на композитот незапирливо продолжил да оди напред, во нови истражувачки предизвици.

Новиот милениум донесе нова технологија - револуција во естетската стоматологија, со појавата на нано - хибридни композити, материјали со голема цврстина и исклучителни естетски карактеристики. Tie се одликуваат со

мешавина на микрочестички со големина 0,6-1,4 μm и наночестички од циркониум силикат со големина од 5 -75 μm . Овие композити, денес, се многу посупериорни бидејќи ја задржуваат цврстината и естетиката од хибридните композити, но клучно и различно е тоа што нивната контракција значително е намалена и сега изнесува под 1,5%. Со нивната примена во клиничката практика, појавата на секундарен кариес е минимизирана, а тоа е се поради фактот на стабилното беспрекорно рабно затворање со структурата на забот без микропропустливост по нивните споеви.

Позитивните перформанси на композитните смоли со нано-полнило не иницираа да ги прикажеме нашите искуства при нивната примена како мултииндициран реставративен материјал кај кавитети во антериорната и постериорна регија во неколку различни клинички случаи.

Материјал и метод

Нашата намера во овој труд е да презентираме дел од реставрациите на фронтални и постериорни заби, со нанокомпозитниот материјал 3M ESPE Filtek™ Ultimate Universal.

Како карактеристика за овој нанокомпозит е дека анорганското полнило во својата структура претставува комбинација на повеќе полнила во патрикли од различни димензии. Тука спаѓаат: не-агломерирано/не-агрегирано силика полнило со големина од 20 μm , потоа не-агломерирано/не-агрегирано цирконија полнило со димензија од 4 до 11 μm и агрегирани цирконија/силика кластер полнила составени од 20 μm силика и 4 -11 μm цирконија партикули.

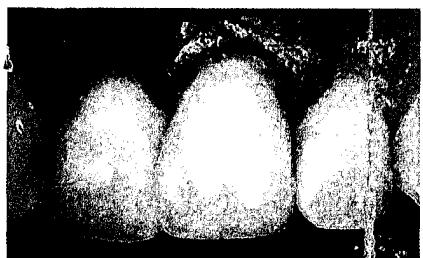
Дентинската, емајловата и боди основна боја (DEB) имаат средна големина и содржат кластер честички со просечна големина од 0,6 до 10 μm .

Транслуцентната нијанса (T) содржи кластер честички со просечна големина од 0,6 -20 μm . Овој реставративен материјал содржи и bis-GMA, UDMA, TEGDMA, PEGDMA и bis-EMA смоли.

Изборот на атхезивниот систем кај секој стоматолог - терапевт предизвикува најмногу дилеми, па тешко е да се посочи кој е најдобар. Кој да се примени, со најмалку недостатоци и најмногу пред-

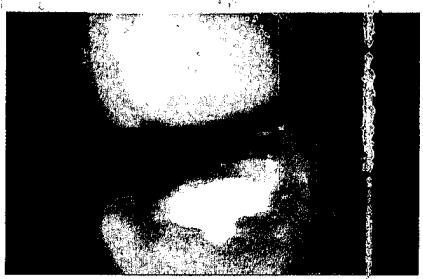


Слика 1

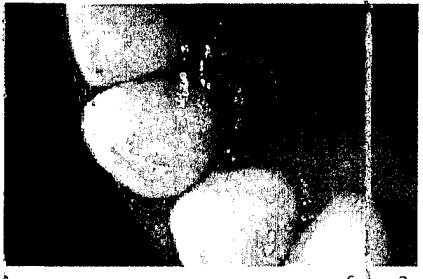


Слика 1а

ности во секојдневната клиничка практика зависи од многу фактори, меѓу кои најзначајна е големината на кавитетот.



Слика 2



Слика 2а

Актуелните атхезивни системи во главно се поделени во две групи:

- Total etch - нагризување со киселина
- Self etch - самонагризувачки

Total etch атхезивниот систем изнудува од страна на терапевтот погодено искуство и внимание во фазите на работа. Неговата неправилна примена и неправилна техника на апликација може да се предизвика постоперативна префатливост на третирачиот заб.



Слика 3



Слика 3а

Self etch атхезивниот систем е поедноствен за употреба и овозможува помалку чекори при апликацијата а со тоа и ја намалува можноста за постоперативна осетливост.

Атхезивниот систем кој го користевме во презентираните клинички случаи беше двофазен:



Слика 4



Слика 4а

I фаза КИСЕЛИНА - 35-37% ортофосфорна киселина,

II фаза ПРАЈМЕР + БОНД со хидрофилни и хидрофобни мономери заедно. Total etch во оригинално 3M ESPE пакување.

Се одлучивме за него бидејќи овој атхезивен систем, по лична наша проценка, остварува значајно појака меѓусебна врска со забните структури.

Резултати – клинички случаи

На презентираните фронтални заби, процесот ги зафаќа цервикалните и апроксималните површини, а промени во бојата се забележливи и во инцизалната третина (сл.1).

Конзервативниот третман вклучува и заби од фронтална регија кои се зафатени со поголем кариозен процес со индикација за реставрација со "сендвич техника" (сл.2). Тука спаѓаат и заби во постериорна и антериорна регија каде кариозниот процес ги разорил забите што резултира со голема загуба на забна супстанција (сл.3 и 4).

Во овие случаи, по ендодонскиот третман, поради големиот дефект, е поставено и цементирано titanium coin во кавитетот - за зголемување на механичката врска за ретенција и цврстината на полнителот (сл 3 и сл 4).

На страничните заби се презентирани реставрации на дефекти на оклузалната и апроксималната страна. Во тек на препарацијата е направено мало закосување на емајловите призми и отстранување на емајлот кој е без дентинска подлога, за да се намалат, односно минимизираат шансите од негова фрактура под дејство на силата на цвакопртисокот.

Исто така, поради недоволната количина на преостаната забна супстанција е поставен и titanium coin и на фронтален заб, а истиот е фиксиран со композитен цемент во коренскиот канал (сл 4). Композитниот материјал е употребен како надградувачко средство. По цементирањето на колчето, со материјалот е измоделирано забно трупче, кое подоцна ќе ни послужи како основа за идната протетска реставрација. Техниката на атхезија, нанесување и полимеризација на материјалот е идентична како во останатите случаи.

Пред започнување на процедурата, забите беа механички и хемиски исчисте-

ни се со цел, отстранување на сите површински нечистотии и дентален плак. Ова е неопходно за да се примени како процедура за добивање на чисто работно поле.

Изборот на боја е направен според препораките на производителот, користејќи го оригиналниот VITAPAN® клуч за бои. При моделација забите, виртуелно се поделени на три дела: гингивална, средна и емајлова третина. Во гингивалната третина е аплицирана малку потемна нијанса на боја за разлика од средната третина. Но во инцизалната третина е аплициран материјал со соодветна транслуцентност, спореден со соседните заби до него.

За посигурна конечна проверка, дел од материјалот е нанесен на самата површина на забот, пред да се моделира, за споредба на избраната нијанса со нијансата на соседните заби. Секако, предвид се зема и дебелината на материјалот кој треба да се постави, поради постигнување на подобра веродостојност и естетика на извршената реставрација во споредба со околината, односно на соседните заби - за добивање таканаечен камелеон ефект.

Композитниот материјал е нанесуван во мали слоевити порции, користејќи го соодветниот тип (основен, дентински, емајлов, транслуцентен), со дебелина од 1.5-2 mm. Секој слој е осветлувајќи со лампа со јачина од 1000mW/cm што овозможува скратено време на полимеризација од само 10 секунди. Основната боја е нанесена во централниот дел од кавитетот, а дентинската секаде каде што е потребно надоместување на дентинот. Како што е наведено, во цервикалната третина се користени бои со пожолта нијанса. Во инцизалната третина е нанесена емајлова боја, а на самиот раб е поставена транслуцентна боја од материјалот. Кај кавитетите од класите кои бараат формирање контактна точка е поставена соодветна матрица. Порциите од материјалот се соодветно нанесени и моделирани со пластичен инструмент и набивач, запазувајќи ги анатоморфолошките карактеристики на забите кои се реставрираат. Завршиот слој е моделиран со четвртичка што овозможува помалку потрошено време и ја олеснува дефинитивната обработка.

Финирањето и полирањето се спроведени со стандардни финирер дискови, гумички и четкички за полирање во комбинација со пасти за полирање.

Дискусија и заклучоци

Врз основа на практични клинички искуства поткрепени со добиени лични сознанија при работење со 3M ESPE Filtek™ Ultimate Universal ја потврдуваме неговата мулти индицираност. Во секојдневната стоматолошка клиничка пракса, со овој нанокомпозит сме добиле високо квалитетни резултати. Во трутот е претставена неговата намена како реставративен материјал кај кавитети од различни класи во антериорната и постериорната регија, како и за надградба на коронарниот дел од забот, по поставување на интраканални колчиња и негова слоевита целосна моделација. Но истиот може да се користи и како индиректна реставрација, инлее, онлейн и други намени кои вклучуваат различни проблематики од стоматолошката пракса во различни дисциплини.

Мануелното работење со овој нанокомпозит е лесно, тој не се лепи за инструментите при апликација и овозможува пластичност при креативната моделација во слоеви. Во зависност од вештината и имагинацијата на стоматологот, 3M ESPE Filtek™ Ultimate Universal нуди предизвик за добивање беспрекорни резултати. Извршената реставрација на забниот дефект се одликува со висок естетски квалитет и трајна стабилност на бојата. Дава можност за кодирање на бојата според бојата на при-

родниот заб, па поради тоа е направено и значително зголемување на опусот на основна, дентинска, емајлова и транслуцентна боја. Супериореноста век на траење е благодарение на врската на материјалот со дентинот и емајлот. Цврстата врска на рабното затворање ги прави рабовите отпорни на бактерии без микропропустливост.

Нанокомпозитните реставрации пројавуваат транспарентност, опалесценција и флуоресценција кај природните заби, но и се со висока отпорност кон абразија. Со системот на избор на бои и нијанси се добива беспрекорна естетика постојаност, трајност и издржливост. Рефлексијата како и другите оптички својства придонесуваат за идентичност со природните заби, со што самото полнење и неговите граници се тешко забележливи.

Литература:

1. ALMEIDA JB, PLATT JA, OSHIDA Y, MOORE BK, COCHRAN MA, ECKERT GJ. Three different methods to evaluate microleakage of packable composites in class II restorations. Oper Dent 2003; 28(4): 453-461
2. BRAGA RR, HILTON TJ, FERRACANE JL. Contraction stress of flowable composite materials and their efficacy as stress-relieving layers. JADA 2003; 134:721-728.
3. BRIAN N. HOLMES, Ph.D. An application of nanotechnology in advanced dental materials, The journal of the American Dental Association, Volume 134
4. CIVELEK A, ERSOY M, L'HOTELIER E, SOYMAN M, SAY EC. Polymerization shrinkage and microleakage in class II cavities of various resin composites. Oper Dent 2003; 28(5):635-642.
5. Ferracane JL, Resin composite-state of the art, Dental materials, 2011 Jan;27(1):29-38
6. Reshma George, Nanocomposites- a review, Journal of dentistry and oral biosciences, 2001/Volume 2/Issue 3.
7. SOH MS, YAP AUJ, SIOW KS. Effectiveness of composite cure associated with different curing modes of LED lights. Oper Dent 2003; 28(4):371-377. SUMITA B. MITRA, Ph.D., M.Sc.DONG WU, Ph.D.,
8. SAY EX, CIVELEK A, NOBECOURT A, ERSOY M, GULERYUZ C. Wear and microhardness of different resin composite materials. Oper Dent 2003; 28(5):628-635eOctober Ferracane
9. http://multimedia.3m.com/mws/media/6036280/filtek-ultimate-ifu-for-europe.pdf?fn=filtek_ultimate_ifu_ue.pdf
10. http://www.dentatechnica.com/language/bg/uploads/files/dentalmed_2/dentalmed_2_37e8c91f0a51f1cc9f92704e192efaf3c.pdf
11. http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_WW/APPTTestPlace/publictest/?PC_Z7_RJH9U52300NAFO1GB18VL2414000000_assetId=1114296321668
12. YAZICI AR, BASEREN M, DAYANGAC B. The effect of flowable resin composite on microleakage in class V cavities. Oper Dent 2003; 28(1): 42-47
13. LUTZ F, PHILLIPS RW. A classification and evaluation of composite resin systems. J Prosthet Dent 1993; 44:480-488.



DAYANGAC B. The effect of flowable resin composite on microleakage in class V cavities. Oper Dent 2003; 28(1): 42-47 23. BRAGA RR, HILTON TJ, FERRACANE JL. Contraction stress of flowable

4. Gundogdu M, Kurklu D, Yanikoglu N, Tul E, The Evaluation of Flexural Strength of Composite Resin Materials with and without Fiber. Dentistry 4:259, doi: 10.4172/2161-1122.1000259, October 2014

5. Ferracane JL, Resin composite-state of the art, Dental materials, 2011 Jan;27(1):29-38

6. Reshma George, Nanocomposites- a review, Journal of dentistry and oral biosciences, 2001/Volume 2/Issue 3.

7. SOH MS, YAP AUJ, SIOW KS. Effectiveness of composite cure associated with different curing modes of LED lights. Oper Dent 2003; 28(4):371-377. SUMITA B. MITRA, Ph.D., M.Sc.DONG WU, Ph.D.,

8. SAY EX, CIVELEK A, NOBECOURT A, ERSOY M, GULERYUZ C. Wear and microhardness of different resin composite materials. Oper Dent 2003; 28(5):628-635eOctober Ferracane

9. http://multimedia.3m.com/mws/media/6036280/filtek-ultimate-ifu-for-europe.pdf?fn=filtek_ultimate_ifu_ue.pdf

10. http://www.dentatechnica.com/language/bg/uploads/files/dentalmed_2/dentalmed_2_37e8c91f0a51f1cc9f92704e192efaf3c.pdf

11. http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_WW/APPTTestPlace/publictest/?PC_Z7_RJH9U52300NAFO1GB18VL2414000000_assetId=1114296321668

12. YAZICI AR, BASEREN M, DAYANGAC B. The effect of flowable resin composite on microleakage in class V cavities. Oper Dent 2003; 28(1): 42-47

13. LUTZ F, PHILLIPS RW. A classification and evaluation of composite resin systems. J Prosthet Dent 1993; 44:480-488.



СТОМАТОЛОШКА
КОМОРА НА
МАКЕДОНИЈА

skm@stomatoloskakomora.org
www.stomatoloskakomora.org