

РАБНО ЗАТВАРАЊЕ КАЈ РЕСТАВРАЦИИ ОД II КЛАСА

Каранфиловиќ В., Ренцова В., Стевановиќ М., Поповска Л.

ЈЗО СТОМАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ ЦЕНТАР „Св. ПАНТЕЛЕЈМОН“ - Скопје, Клиника за болести на забите и ендодонтот

Апстракт

Доброто рабно затварање, особено во пределот на апроксималниот маргинален гребен и добрата контактна точка се основен предуслов за превенција од секундарен кариес и зачувување на интегритетот на инерденталниот комплекс.

Целта на оваа студија е да го евалуира квалитетот на рабното затварање кај реставрации од втора класа, реставрирани на конвенционален начин и со SONICSYS системот.

За ова истражување употребивме 30 експлицирани хумани заби кои беа поделени во 3 еднакви групи. Забите беа истражени, експлицирани од ортодонтички причини. Првата група заби беа класично реставрирани и обтурирани со Composap LCM еднокомпонентен светлоразувачки композит (PROMEDICA). Втората и третата група заби беа реставрирани со SONICSYS системот (Cavo i Vivadent), а инлеите беа цементираны со итечен светлоразувачки композит Revolution –Kerr (втора група) и Tetric Flow - Vivadent (трета група).

По комплетната обработка, реставрациите беа чувани една недела во физиолошки раствор. После тоа беа подложени на

термо-тест, а постоа постоени во метиленско сино за да се маркираат евалуативните макроскопски промени.

Најразвиените тенки пресеци и со помош на поларизационен микроскоп го проценуваме квалитетот на рабното затварање.

Резултатите покажаа дека материјалите главно задоволуваат во однос на рабното затварање иако постоја инергентни разлики.

Клучни зборови: рабно затварање, подготовка, композит.

Крајната цел на секој клиничар е кај реставрираните заби да обезбеди добро рабно затварање а со тоа да создаде услови за долготрајност на полнењето и превенција од секундарен кариес (1).

Доброто рабно затварање особено во пределот на апроксималниот маргинален гребен и добрата контактна точка, се основен предуслов за превенција од секундарен кариес и зачувување на интегритетот на инерденталниот комплекс.

Маргиналната адаптација кај дефинитивните композитни полнења зависи од

техниката на препарацијата, од квалитетот на композитните материјали и бондинг системот (4).

Затоа акцентот на современата технологија за производство на дентални композитни материјали е насочен кон подобрување на нивните својства во поглед на стабилност, отпорност, добро спојување со тврдите забни супстанции, односно постигнување на идеално рабно затварање.

Од раните осумдесетти години комерцијално достапните композити се усовршуваа, а нови посовремени производи беа претставувани постојано. Трајните карактеристики и останатите клинички можности неверојатно се зголемуваа (4, 5).

Иако композитите за реставрација за втора класа по традиционалните блекови принципи, не ја покажаа клиничката долговечност над амалгамските реставрации, сегашните композитни материјали се значително подобри од оригиналните и многу клиничари и истражувачи ја препорачуваат нивната употреба за реставрации од втора класа (5).

Некои истражувачи (8) докажаа дека кај реставрираните заби каде е употребен бондинг системот е зајакната врската помеѓу композитот и реставрираниот заб.

Кристенсен и Ленфендер (6) наведуваат прифаќање на модифицираните блекови принципи и дека кавитетните препарации за постериорните композити треба да бидат минимални и непотребното отстранување треба да се одбегнува.

Целта на оваа студија е да го евалуира квалитетот на рабното затварање кај препарации од II класа реставрирани на конвенционален начин и со SONICSYS системот.

Материјал и метод

За ова испитување употребивме 30 екстрахирани хумани заби кои беа поделени во 3 еднакви групи. Забите беа интактни, екстрахирани од ортодонтски причини.

Првата група заби беа класично препарирани и обтурирани со Composan LCM на фирмата Promedica.

Втората група на заби беа препарирани со SONICSYS системот (Cavo i Vivadent), а како цемент беше користен течниот композит Revolution (Kerr).

Третата група на заби исто така беа препарирани со SONICSYS системот а за цементирање на инлеите беше користен течниот композит Tetric Flow (Vivadent).

Како адхезив во втората и третата група беше користен Excite (Vivadent).

Composan LCM е универзален еднокомпонентен светловрзувачки, радиоконтрастен, микрохбриден, композитен материјал индициран за фронтални и постериорни заби како и за инлеј техника. Овој композит е пакуван во сетови од по 7 шприцеви со нијанси на бои и сопствен бондинг систем.

Класичниот начин на препарација, особено на апроксималните лезии носи со себе ризик од несакано оштетување на контактната површина на соседниот здрав заб. Со цел да се превенира вакво несакано оштетување се користи SONICSYS систем. Овој систем содржи комплет брусни тела со различна големина во зависност на кој заб се работи и соодветни порцелански инлеи. Брусните тела се така изработени што едната страна (страната што налегнува на соседниот заб) е неактивна и на тој начин е оневозможено оштетување на соседниот заб. Исто така, овие брусни тела имаат и карактеристична форма што овозможува идеална обработка на страничните и гингивалните делови на

забот. Со подоцнежното аплицирање и цементирање на соодветни фабрички изработени инлеи се добива полнење кое идеално налегнува на забот со добра контактна точка меѓу двата заба.

Како што претходно беше кажано, инлеите беа цементираны со течни композити (Revolution i Tetric Flow). Тие се фини микрохидри со голема вискозност која овозможува максимална адаптивност и оптимално врзување за тврдите забни супстанции и поради тоа се користат во реставративната терапија и за цементирање на керамички и композитни реставрации.

По препаратацијата на забите и поставувањето дефинитивни полнења, препаратите беа чувани 7 дена во физиолошки раствор. Потоа, препаратите беа подложени на термо тест, односно термоциклирани од 0-500С за 500 циклуси со паузи од 30 секунди. После тоа секој примерок беше потопен во 5% раствор на метиленско сино за да се маркираат евентуалните пукнатини (зјапови).

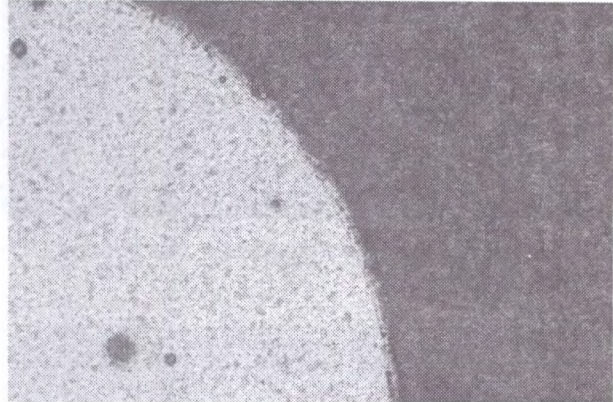
На Технолошки факултет во Скопје беа направени попречни и надолжни тенки пресеци (0,5 мм) на сите препарати. Тие беа фиксирани на предметни стакленца и со помош на поларизационен микроскоп го проценувавме квалитетот на рабното затварање, а наодот беше фотографран.

Резултати

Резултатите покажаа дека материјалите главно задоволуваат во поглед на рабното

затварање, иако постојат мали интергрупни разлики (таб. 1).

Во првата група каде што забите беа обтурирани со Componsan LCM од вкупно 10 препарати, 6 беа со одлично рабно затварање, 2 со добро и 2 со незадоволително (слика 1 и 2).



Сл. 1 - Добро рабно затварање (Componsan LCM), попречен пресек на препаратот



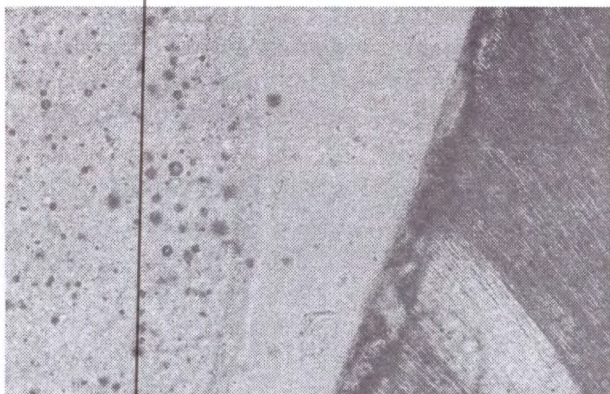
Сл. 2 - Рабно затварање со микропукнатина (Componsan LCM), надолжен пресек

Кај забите од втората група, каде инлеите од SONICSYS системот беа цементираны со течниот композит Rewolution, 7

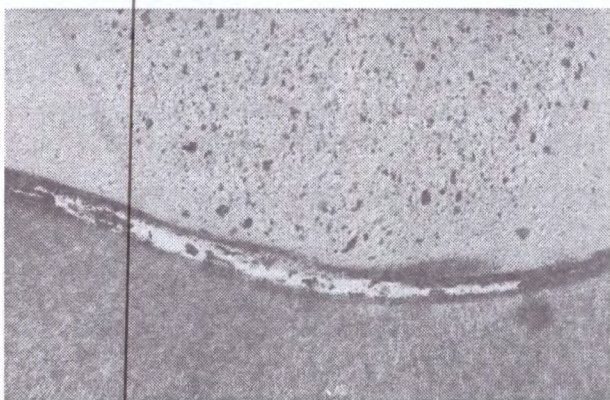
ТАБЕЛА 1. - ПРОЦЕНА НА КВАЛИТЕТОТ НА РАБНОТО ЗАТВАРАЊЕ

		Одлично	Добро	Незадов.
I гр.	Componsan LCM -10	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)
II гр.	Revolution - 10	7 (70%)	2 (20%)	1 (10%)
III гр.	Tetric Flow - 10	8 (80%)	1 (10%)	1 (10%)
Вкупно	30	21	5	4

препарати беа со одлично рабно затварање, 2 со добро и 1 не задоволуваше (сл.3 и 4).

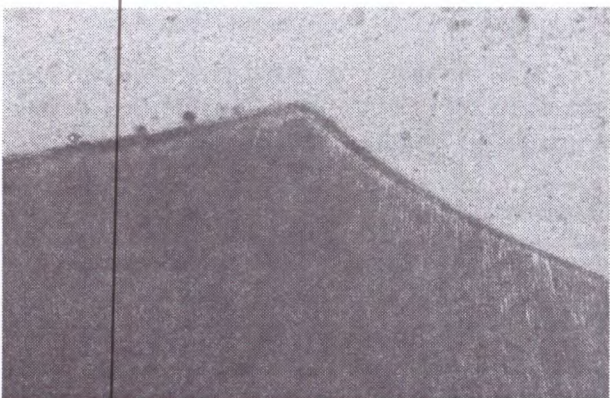


Сл. 3 - Добро рабно затварање (Revolution), надолжен пресек

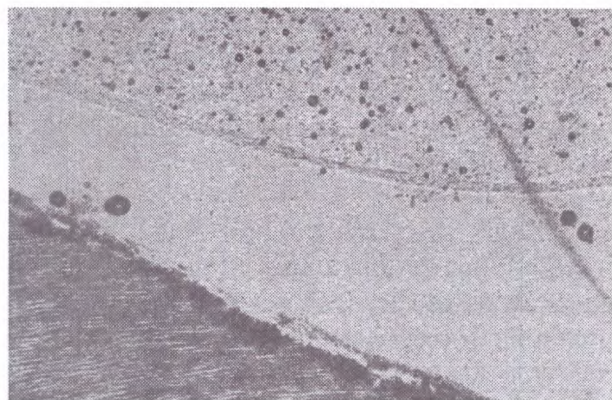


Сл. 4 - Рабно затварање со микропукнатина (Revolution), попречен пресек

Кај третата група каде за цементирање на инлеите од SONICSYS системот беше користен течниот композит Tetric Flow имавме



Сл. 5 - Добро рабно затварање (Tetric Flow), попречен пресек



Сл. 6 - Рабно затварање со микропукнатина (Tetric Flow), попречен пресек

најдобри резултати. Од 10 препарати, 8 беа со одлично рабно затварање, 1 со добро и 1 не задоволуваше (сл.5-6).

Дискусија

Според наша проценка, во однос на квалитетот на рабното затварање, препаратите ги поделивме во три групи. Во групата со одлично рабно затварање ги подредивме препаратите каде што не најдовме ни една микро пукнатина. Со добро рабно затварање се препарати каде што најдовме една до две микро пукнатини и ценивме дека тоа не го компромитира квалитетот на дефинитивното полнење. Со незадоволително рабно затварање се препаратите каде што најдовме повеќе од две микропукнатини и ценивме дека тоа би го загрозило квалитетот на дефинитивното полнење.

Нешто подобрите резултати што ги добивме кај препаратите од втората и третата група најверојатно се должи на особината на течните композити оптимално да се адаптираат и врзуваат со тврдите забни супстанции.

Нашите сознанија се во согласност со заклучоците на Ernst и сор (1) кои во својата

Студија истакна дека употребата на соодветен течен композит го подобрува рабното затварање.

Добиените резултати се во корелација со резултатите од испитувањето на Ditrich (2) кој потврдува дека користењето на комбинација од два материјала резултира со воспоставување на идеално рабно затварање со што се превенира појава на секундарен кариес.

Квалитетот на рабното затварање како што истакнавме и во воведот е во директна зависност и од техниката на препарација и од начинот на аплицирање на композитниот материјал (3, 4, 7).

Примената на Sonicsys системот во споредба со класичните ротациони инструменти ни овозможува подобра препарација на апроксималните кавитети, особено на ивиците во аксијалниот и цервикалниот емајл. Во комбинација со соодветните инлеи кои се цементираат со течен композит се овозможува воспоставување идеално рабно затварање.

И вредностите на бондинг системот се значајни за маргиналната адаптација. Во тој контекст, Каранфиловиќ и Поповска (8) наведуваат дека нивната правилна примена ја зголемува врската меѓу композитниот материјал и забните структури и придонесува за подобрување на рабното затварање и долготрајност на полнењето.

Некои автори (6,7) наведуваат прифаќање на модифицирани блекови принципи и користење на бондинг систем за да се дејствува врз квалитетот на рабното затварање.

Во ова наше истражување цениме дека употребените композитни материјали главно задоволуваат во однос на маргиналната адаптација, а разликите помеѓу групите се незначителни.

MARGINAL ADAPTATION OF CLASS II RESTORATION

Karanfilović V., Renxova V., Stevanović M., Popovska L.

Abstract

The well done marginal seal that affects the proximal gingival margin as well as the successful reconstruction of the contact spot are the basic preconditions in preventing secondary caries and saving the integrity of the interdental complex.

The purpose of this study is to evaluate the quality of the marginal seal concerning second class preparation restored with conventional methods end with Sonicsys system.

The first group of teeth was prepared end obtruded with Composan LCM (light curing resin composite). The teeth's from the second end third group were prepared using Sonicsys system and inlays were cemented with floatable light cure composite Revolution - Kerr (the second group) and Tetric Flow – Vivadent (the third group).

After completing the process, the preparations were kept in physiological solution for one week. Furthermore, they were submitted to a thermo test and deluded in methyl blue, so we can mark the eventual gap. We made thin sections and evaluated the quality of marginal adaptation using polarizing microscope.

The results showed that all the materials mostly satisfy the needs of the marginal adaptation all thought there were same inter group differences.

Key words: marginal adaptation, preparation, and composite.

Литература

1. Ernst CP, Streicher S, Willershausen B.: Marginal adaptation of self-etching adheezives in class II cavities, J Adhes Dent 2002; 4(3):223-31.
2. Dietrich T, Lösche AC, Lösche GM, Roulet GF. : Marginal adaptation of direct composite and sandwich restorations in class II cavities with cervical margins in dentin, J Dentistry 1999; 27:119-128.
3. Hahn P, Schaller G, Mülner U, Helwig E.: Marginal leakage in class II restorations after use of ceramic insert luted with diferent materials , J Oral rehabil 1998; 25: 567-674.
4. Hahn P, Schaller G, Betcher V, Helwig E.: Studies of the marginal quality of four ceramic insert systems, Dtch Zahn Z, 1998; 53: 494 –500.
5. Sumit JB, Della Bona, Burges JO.: The strenght of clas II composite resin restavration as affected by preparation design, Quintenssence Int, 1994; 25 (4): 251-257.
6. Milleding P, Örtegrn U, Karlson S.: Ceramic inlay systems: some clinical aspects, J Oral rehabil, 1995; 22: 571-580.
7. Rasmussen CG, Köhler B, Odman P.: A three year clinical evaluation of two different rasins – Acta odontol Scand, 1997; 25: 536-540.
8. Каранфиловиќ В, Поповска Л.: Издржливост на композитните реставрации под дејство на потисна сила, II конгрес на стоматолозите од Македонија (апстракти), Охрид: Здружение на стоматолозите од Македонија, 1998: 77.