

Георгиев З., Мирчева М.

АМАЛГАМИ ИЛИ КОМПОЗИТИ?

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје: Клиника за детска и превентивна стоматологија

*Експанзијата на композитните материјали, како резултат на сè поусовршената технологија, ги загрозува позициите на амалгамските полнења. Без интенција да сугерираме, направивме една мала компаративна студија на овие два материјала, по пат на клиничко иследување. Добиените резултати не му даваат предност на ниеден од споменатите материјали, најверојатно поради краткотрајноста на студијата, но сепак го препорачуваме *heliomolar radiopaque* како средство за реставрација во трансканинскиот сектор покрај амалгамот, особено ако се има предвид максимата "подобро превентивно заливање на фисурите отколку екстензија".*

Клучни зборови: композити; дентален амалгам; стоматолошки материјали

Секое средство за дефинитивна оптурација на забите во трансканинскиот сектор треба да задоволи што повеќе од следниве барања: отпроност на абразија (тврдост, јакост) слична на природните заби, стабилност на формата, атхезивност, постојаност на рабниот спој (маргинален интегритет), естетика, стабилност на бојата, термоизолациона способност, индиферентност кон околните структури, радио-контрастност, едноставност во манипулирањето, економичност и нетоксичност (6).

Материјалите што досега суверено владеја се од редот на металите, што значи дека главните нивни недостатоци се од естетска природа, термоспроводливост, лоша атхезивност, што дава можности за настанување на секундарен кариес и електрохемиски реакции (6). На амалгамите им се припишуваат и електрокорозиони и галвански феномени, имбибиција на металот во околината, а она што циклично, секои три до четири години ја бранува светската стоматолошка јавност се контроверзите по однос на нивната токсичност (10).

Од друга страна, никогаш како досега стоматолозите не биле изложени на таков голем притисок од страна на пациентите по однос на естетскиот момент, што најчесто е пресудна во изборот на материјалот за оптурација.

Уште Тавчиовски и Одаклиевска (7), испитувајќи ги тогашните композити, заклучиле дека "со ниеден досега познат материјал за естетска реставрација не се исполнети сите услови, што се поставуваат при едно дефинитивно полнење, како со композитните материјали". Ваквата нивна експанзија, како резултат на сè поусовршената технологија, ги загрозува дури и позициите на амалгамското полнење.

Njemirovskij (3) *in vitro* со скенинг-електронски микроскоп ја испитувал маргиналната пукнатина кај амалгамите и композитите, констатирајќи дека таа е помала кај последните, ако се работи со нагрзување на емајлот и бондинг систем.

Rukke (5) сугерира на ограничена употреба на композитите во трансканинскиот сектор, и тоа само со мали лезии и кај пациенти свесни за ризикот.

Со современите композитни материјали сè повеќе доаѓа до израз новата техника на препарација, која е максимално редуцирана и со закосени емајлови рабови (6,9,10), каде важи начелото: "превентивно заливање наместо превентивна екстензија" (9).

Препаратот *Heliomolar radiopaque*, кој припаѓа на поновите хетерогени композити со издробено преполимеризирано микрополнило (6), каде неорганската содржина е застапена со околу 78 тежински проценти, се чини е современа замена на амалгамот. Се работи за еднокомпонентен материјал кој полимеризира со халогено светло. Препаратот *Dentose* е двокомпонентен, со помал процент неорганско полнило.

Целта на нашата студија е овие композитни материјали да ги компарираме со амалгамот кај заби од трансканинскиот простор.

ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА

Нашиот материјал се состоеше од 41 пациент, од кои 34 беа на училишна возраст, а 7 на возраст од 18 до 35 години. Кај секој од нив еден заб од трансканинскиот сектор беше оптуриран со амалгам, соседниот или симетричниот заб со композити, вкупно 86 пломби. Забите беа контролирани во интервали од 3, 6 и 12 месеци, и тоа според клиничките критериуми дадени од Ruge(5): маргинална адаптација, анатомска форма на полнењето, секундарен кариес, промена на бојата, состојба на површината и маргинална дисколорација. Маргиналната адаптација беше испитувана, покрај клинички, и со премачување, за да се визуализираат пукнатините (2).

Резултати и дискусија

ТАБЕЛА 1. КОНТРОЛИРАНИ ПОЛНЕЊА НА ТРАЈНИТЕ ПРЕМОЛАРИ И МОЛАРИ

Време во месеци	Амалгами	Композити	
		Dentosite	Heliomolar radiopaque
3	34	-	38
6	3	3	-
12	4	4	-
Вкупно	41	7	38

ТАБЕЛА 2. КЛИНИЧКИ ИСПИТУВАЊА НА ПОЛНЕЊАТА НА ЗАБИТЕ

	Амалгами (%)	Композити (%)	
		Dentosite	Heliosite-radiopaque
Маргинална адаптација*	41(100)	7 (100)	34 (89,5)
Анатомска форма**	41 (100)	7 (100)	38 (100)
Секундарен кариес	0 (0)	0(0)	0 (0)
Промена на бојата	-	0 (0)	0 (0)
Состојба на површината	41 (100)	7 (100)	38 (100)
Маргинална дисколорација	0 (0)	0 (0)	0 (0)

* - добра
** - зачувана

Уште со својата појава, композитните материјали станаа суверено средство за реставрација на предните заби. Понатаму со нивното усовршување, тие претендираат да го земат местото на класичните и во практиката добро проверени материјали за оптурација во трансканинскиот сектор (амалгами и златни пломби).

Главната предност на композитните материјали во однос на класичните средства е естетиката која, со правилен избор на бојата, може да се доведе до совршенство.

Атхезивноста на композитите е подобра, а со адекватна подготовка на тврдите забни супстанции значајно се зголемува. Во поново време се оди и кон тоа да се постигне и хемиска врска на композитот со дентинот и емајлот (6).

Работниот спој, ако се работи онака како што пропишува производителот, е многу подобар кај композитите - до 3 nm, за разлика од амалгамите каде пукнатината изнесува 6 nm

до 10 nm (3), а тоа подразбира закосување и нагизување на емајлот (1).

Друга предност на композитите е таа што дозволуваат корекции, врз база на хемиска врска, што значи помалку работа за стоматологот што, секако, влијае и врз цената. Генерално земено, апликацијата на композитната пломба, ако се зборува за *lege artis* примена, со кондиционирање на емајлот и дентинот е подолготрајна - што значи и поскапа (8), но затоа, пак, полирањето е во иста сеанса, со што се избегнуваат трошоците околу повторната посета за истата реставрација.

Композитите се особено индицирани кај оние заби кои во соседство имаат златни реконструкции, додека кај пациентите со тешкотии од електрогалванизација, најблагопријатен тераписки зафат со траен ефект би била заменета на сите амалгамски полнења со композитни.

Електрокорозивните промени на амалгамските полнења во устата се гледаат првенствено во проширувањето на маргиналната

пукнатина и во настанувањето секундарен ка-риес, што кај композитите се избегнува со атхезија по пат на подготовка на емајлот и примена на бондинг систем а кај Heliomolar radiopaque и со перманентна емисија на флуорни јони.

Pieper и сор. (4), во својата ретроспективна десетгодишна студија, утврдиле дека композитните пломби на предните заби се пократкотрајни и имаат потреба од побрза замена од амалгамските во моларната регија. Но, тоа се пломби ставани од студенти, што се вклопува во констатацијата дека трајноста на композитната пломба зависи, во многу поголема мера, од самата техника на апликација, за разлика од амалгамите.

Rukke (5), за постериорни рутински реставрации, го препорачува амалгамот како по-толерантен за околното ткиво, а композитите во оваа регија препорачува да се користат само за мали препарации и онаму каде што козметиката е примарна, сметајќи дека не се доволно испитани. Просечно, амалгамските реставрации во устата се користат 10-12 години, композитите 4, а златните 14 и повеќе години (5).

Нашите резултати говорат за задоволителност на амалгамските пломби во однос на сите испитувани параметри. Композитните пломби беа клинички задоволителни, освен кај 4 хелиомоларни (10,5%), каде што по промивањето на бојата со воден спреј, таа сè уште беше присутна во некои маргинални делови, што индиректно говори за неизедначеност во маргиналната адаптација.

Иако нашиот материјал е многу помал, а студијата е кратка, не би се согласиле во целост со претходните автори. Сепак, материјалите од поновите генерации композити се со поголема отпорност од претходните, а еднокомпонентните ја имаат и таа предност што не зависат од субјективности при дозирањето и сметаме дека се најпогодни. Heliomolar radiopaque, како еднокомпонентен, со механички карактеристики кои се доближуваат до оние на амалгамите и со способноста за емисија на флуорни јони, сметаме дека е достоинствена алтернатива.

Ако во прилог се додаде и специјалната техника на екстремно редуцирана препарација - која е поприфатлива за терапевтот, а особено за пациентот (6, 9, 10), а како круна на сè се прифати и се докажа девизата: "подобро превентивно заливање на фисурите, отколку превентивна екстензија" (9), владеењето на амалгамите е завршено.

Summary

DENTAL AMALGAMS OR COMPOSITE RESINS

Georgiev Z., Mirčeva M.

We have made a short comparative study investigating these two materials with clinical observation, without any intention to favour each of them. The results we obtained are not pointing to any one to be advantageous. Our preservation period was rather short, but still, we recommend Heliomolar opaque, apart from amalgams, as a material of choice for posterior restorations. We have taken into consideration that »preventive sealing is superior to preventiv extension».

Key words: dental amalgams; composite resins; dental materials

Литература

1. БЕЛОИЦА Д, ВУЛОВИЌ М. Рубно затварање композитних материјала. I конгрес специјалиста за болести уста, зуба и пародонта Југославије (Апстракти). Охрид, 1983:125
2. MAY R. Ästhetisch - adhäsive Füllungstherapie im Seitenzahnggebiet - eine illusion? Dtsch Zahnärztl Z 1991; 46(7): 468-70.
3. NJEMIROVSKIJ V. Elektronsko - mikroskopska istraživanja marginalne pukotine. I конгрес специјалиста за болести уста, зуба и пародонта Југославије. (Апстракти). Охрид, 1983:118.
4. PIEPER K, MEYER G, MAREINHAGEN B, MOTSCH A. Eine Langzeitstudie an Amalgam - und Kunststoff-Füllungen. Dtsch Zahnärztl Z 1991; 46(3): 222-5.
5. RUKKE M. Dental materials for posterior restorations. Endod Dent Traumatol 1992; 8: 139-48.
6. ŠUTALO J. Kompozitni materijali u stomatologiji. Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, 1988.
7. ТАВЧИОВСКИ И, ОЦАКЛИЕВСКА С, СТЕВАНОВИЌ М, ЈОВАНОВСКИ О, ТАНТУРОВСКИ Г. Клинички опсервации на полнења со Concise. Макед Стоматол Прегл 1978; 2(3): 265-69.
8. VRBIČ V. Kliničke iskušnje o dosedanji uporabi kompozitov v transkaninem sektorju. Zobozdrav Vestn 1990; 45(4-5):113-4.

9. VRBIČ V. Slobodna zasnova preparacije kavitet.
Zobozdrav Vestn 1990; 45(4-5): 5:83-7.

10. WILSSON E, MANDRADJIEFF M, BRIN-
DOCK T. Controversies in posterior composite
resin restorations. Dent Glin North Amer 1990;
34(1): 27-44.

Од 22 - 24 јуни 1994 година, во Охрид,
Здружението на стоматолозите од
Република Македонија
го организира својот

**I КОНГРЕС
НА СТОМАТОЛОЗИТЕ ОД
МАКЕДОНИЈА**

ПОД МОТОТО
**ОРАЛНО ЗДРАВЈЕ
ЗА ЗДРАВ ЖИВОТ**