

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ – СКОПЈЕ  
Клиника за дентална патологија и терапија

## КЛИНИЧКИ И ПАРАКЛИНИЧКИ ИСПИТУВАЊА НА СВОЈСТВАТА НА KAVINER\_ОТ

Петревска М., Стевановиќ ММ., Еленчевска С.

Авторите во овој труд презентираат клинички и параклинички тестирања на Kaviner-от. Испитувано е неговото дејствување врз забната пулпа, неговата растворливост во саливата и антибактериското дејство *in vitro*. Од анализата на резултатите авторите заклучуваат дека (1) Kaviner-от не е токсичен за забната пулпа; (2) поседува антимикробно својство и (3) создава цврст атхерентен филм како добра изолација што не се менува ниту по 4 до 6 недели, оправдувајќи ја неговата широка индикација како средство за изолација на препарираниите заби и кавитети.

**Клучни зборови:** забна пулпа; забен кариес; плунка; дентални материјали; микробиолошки техники; хистолошки техники

Kaviner-от се препорачува како изборно средство за изолација и дополнителна заштита на препарираниите заби и кавитети (3). Аплициран непосредно пред поставување фосфатни подлоги за трајни оптурации и привремени или трајни цементирања на коронки и мостови, ветува многу како изолационо средство. Тоа се должи на неговиот состав: калциумхидроксид, цинкоксид, калциумоксид, полистирол, етилацетат, аеросил и тимол. За да ги потврдиме неговите фармаколошки својства и да ја оправдаме неговата широка индикација, поставивме за цел да ги разрешиме дилемите околу неговото влијание врз пулпата, антибактериското дејство, како и неговата растворливост во плунката.

### Материјал и метод

За одредување на дејството на Kaviner-от врз забната пулпа вршехме хистолошки испитувања на 30 забни пулпи. Студиската група ја сочинуваа 15 забни

пулпи од заби со длабок кариозен процес и протетички индикации за биопулпектомија, а контролната 15 забни пулпи од интактни заби со протетички индикации за екстракција. По препарација и соодветна тоалета на кавитетите и за двете групи, по дното, со стерилен пластичен инструмент аплициравме Kaviner и кавитетите привремено ги затворавме со фосфатен цемент. По период од 4 недели, на забите со кариозен процес вршехме биопулпектомија и од екстирпираните пулпи правевме хистолошки препарати за светлосна микроскопија. Интактните заби ги екстрахиравме и од нивните забни пулпи, на ист начин, приготвувавме хистолошки препарати.

Микробиолошки испитувања вршехме во *in vitro* услови, на микроорганизми од кариозни маси што потекнуваа од длабоки кариозни лезии. Кариозните маси ги засејувавме на течни подлоги за размножување на присутните бактерии (гликозин бујон). По инкубација од 48 часа на 37°C вршехме пресадување на

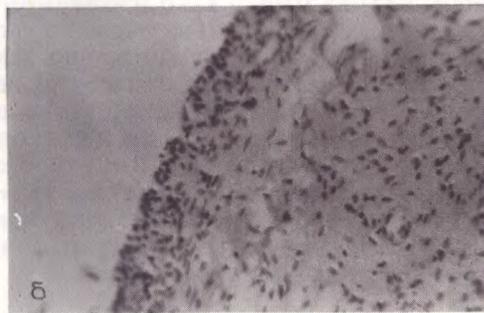
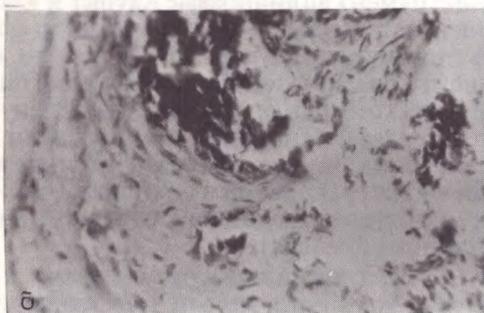
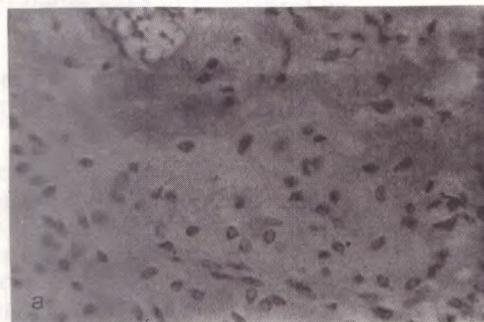
микроорганизмите од гликозниот бујон на крвна плоча. По инкубацијата од 24 часа, со вообичаени бактериолошки техники, вршена е идентификација на изолираните микроорганизми. Вака добиените бактерии се засејуваа на длабок агар во чие вдлабнување аплициравме Kaviner за испитување на осетливоста на изолираните микроорганизми кон него.

За испитување на *физичко-хемиските* својства на Kaviner-от ни послужија 20 свежо екстрахирани заби на кои веднаш по екстракцијата беа испрепарирани кавитети. Со стерилен пластичен инструмент нанесувавме Kaviner низ целиот кавитет и ги остававме спонтано да се исушат. Потоа забите ги потпувавме во плунка во период од 4 до 6 не-

дели и ги опсервиравме во интервали од по 10 дена.

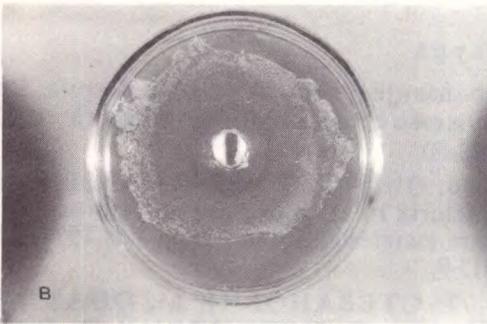
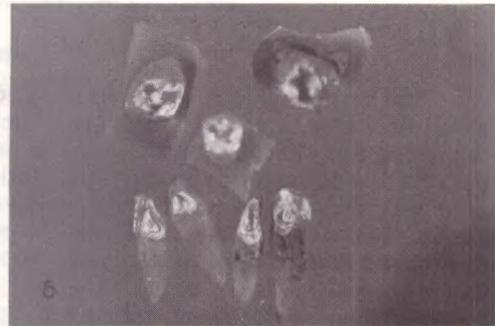
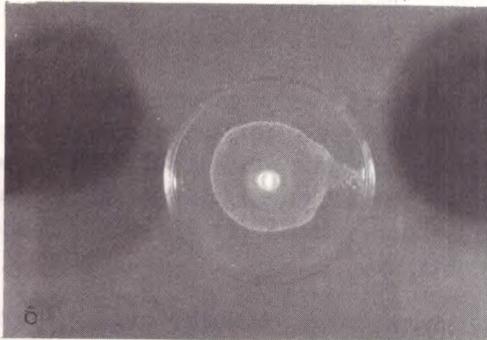
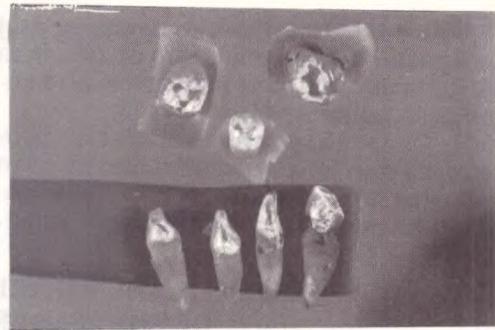
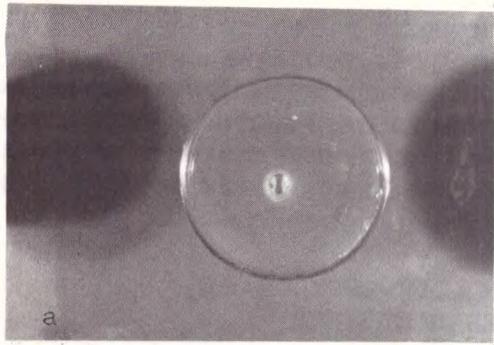
### Резултати и дискусија

Од добиените резултати се гледа дека Kaviner-от не предизвикува никакви хистоморфолошки промени на забната пулпа. Промените што ги регистриравме кај пулпното ткиво од забите со кариес, пролиферирано, колагено густо матурирано ткиво, фокуси на дистрофични калцификати, се должат на долготрајното дејство на ноксите од самиот кариозен процес (сл. 1а и 1б). По индиректното изложување на Kaviner во траење од 4 недели забните пулпи од интактните за-



Слика 1а и 1б. Хистолошки наод карактеристичен за изложеноста на пулпното ткиво на кариозни нокси. Kaviner-от без хистолошки ефекти по индиректното изложување на пулпата од 4 недели.

Слика 2а и 2б. Нормален хистолошки наод на пулпа по индиректно изложување на Kaviner во траење од 4 недели



Слика 3. Микроорганизми изолирани од кариозни дентински маси на длабок агар со видлива зона на инхибиција: (а) *Staphylococcus aureus*; (б) *Streptococcus alpha haemolyticus*; (в) *Candida albicans*.

би останаа без видливи хистоморфолошки промени (сл. 2а и 2б).

Со микробиолошките испитувања се изолирани и идентификувани повеќе видови микроорганизми, жители на нормалната флора на усната шуплина. Нив-

Слика 4. Контролен преглед на кавитети со нанесен Kaviner, потопени во сланина: (а) по 4 недели; (б) по 6 недели. дентински маси засаен на длабок агар со видлива зона на инхибиција

ната осетливост спрема Kaviner-от беше изразена преку ширината на зоната на инхибиција, во милиметри (4, 7). Беше забележено дека сите изолирани соеви покажаа осетливост спрема Kaviner-от во зона на инхибиција од 0,5mm до 25mm (сл. 3 и 4). Поволниот наод јасно укажува дека овој препарат поседува ефикасно антимикробно својство.

Во опсервацискиот период од 4 до 6 недели не беше забележена растворливост на Kaviner-от во плунката (сл. 8 и 9). Kaviner-от прави физичко хемиска оптурација на дентинските каналчиња при што се создава заштитен слој со добри и трајни изолациони својства за повеќе видови надразнувања. Во сувиот филм остануваат цинк оксид, калциумоксид, калциумхидроксид, кои, според различните

големини и структури, му даваат на овој слој различна рапавост, што претставува погодна ретенција за цементите што потоа се аплицираат (3).

Според скромните искуства, авторите го препорачуваат Kaviner-от како средство што ефикасно го спречува пробивот на микроорганизмите меѓу дефи-

нитивното полнење и сидовите на кавитетот, што има пресудно значење во превентивата на секундарниот кариес. Со своите антимикробни и нетоксични својства, тој може да се вброи меѓу средствата за дополнителна изолација при дефинитивните оптурации.

#### CLINICAL AND PARACLINICAL INVESTIGATIONS OF THE PROPERTIES OF KAVINER

Petrevska M., Stevanović MM., Elenčevska S.

##### Summary

The authors present own clinical and paraclinical experience with Kaviner (Galenika, Beograd). They examined its effect on the dental pulp, solubility in saliva and antibacterial effects in vitro. Results analysis support the conclusion that (1) Kaviner does not produce toxic effects to the dental pulp;

(2) has been proved as an antibacterial agent, and (3) creates a solid adherent film as an effective isolation which is not being altered after 4-6 weeks, proving its wide indication as an isolation material for prepared teeth and cavities, too.

*Key words:* dental pulp; dental caries; saliva; dental materials; microbiological technics; histological technics

##### Литература

1. BRANNSTROM M, JOHNSON G, VOJINOVIĆ O. Savremena metoda zaštite pulpe u toku plombiranja zuba. *Stomatol Gl Srb* 1976; 23 (3): 161-72.

2. ДАЧЕВ Б, БОТУШАНОВ П. Пулпити: Биологични методи на лечение на пулпитите. Медицина и физкултура, Софија, 1985: 121-40.

3. ГАЛЕНИКА. Стоматолошки приручник и вадемекум. Галеника Београд, 1990: 67.

4. ЂОРЂЕВИЋ М, ФИЛИПОВИЋ С, ГАШИЋ Ј, МИЛИСАВЉЕВИЋ Р. Испитивање осетливости микроорганизма при примени пасте Cinacal. *Acta Stomatol Naissi* 1985; (3):27-34.

5. КАРАЦОВ О и сар. Микробиолошка испитивања кавитета под сталним испунама. V-ти конгрес стоматолога Ју-

гославије (Зборник радова), Охрид: Удружење стоматолога Југославије, 1972: 443-50.

6. QUIST J, QUIST V, HANSEN LH. Bacteria in cavities beneath intermediary base materials. *Scand J Dent Res* 1977; 85: 313-9.

7. СТЕВАНОВИЌ М, ОЦАКЛИЕВСКА С, ЦВЕТКОВИЌ Н, ПЕТРЕВСКА М. Клиничка и бактериолошка верификација за употреба на Cinacal пастата. *Макед Стоматол Прегл* 1990; 14 (3-4): 88-91.

8. СТЕВАНОВИЌ М. Клиничка и хистолошка процена на пулпо-дентиналниот орган при кариес профунда. (хабилитационен труд) Скопје, Југославија: Стоматолошки факултет, 1979.