

Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju
 Stomatološkog fakulteta, Zagreb
 predstojnik Zavoda doc. dr E. Jelinek
 Stomatološka služba Doma zdravlja Črnomerec, Zagreb
 šef Službe dr G. Stavridis

Karijesprotektivno djelovanje zubnih pasta sa aktivnim fluorom*

Z. RAJIĆ, A. RAJIĆ i O. LULIĆ-DUKIĆ

Od kada je proučeno karijes protektivno djelovanje pitkih voda koje sadrže fluorove spojeve, brzo je započela primjena fluora u preventivi zubnog karijesa (S c h m i d t¹, O t t², S c h m i d t³). Putovi njegove primjene bili su različiti, od endogenih, tj. najprije se dodavaju fluorovi spojevi pitkoj vodi, zatim kojem drugom prehranebnom artiklu, ili se pomoću tableta inkorporiraju u organizam, do lokalnih metoda, od kojih spominjemo impregnaciju fluorovim spojevima metodama tuširanja, četkanja, lakiranja ili jonoforezom.

Od lokalnih metoda fluoridacije, impregnaciju zubi prvi je počeo primjenjivati K n u t s o n⁴ u Švedskoj, a isto tako se tamo započela primjenjivati metoda četkanja zubi otopinama fluorovih spojeva (E r i c k s o n⁵). Obje metode su veoma pogodne za provođenje preventive u velikim skupinama djece, gdje provodimo preventivu sistematski i periodički, a osobito druga, jer se mogu istodobno obuhvatiti manje skupine djece i tako štedjeti vrijeme, koje se znatno više troši tuširanjem. Metoda tuširanja se vrši pojedinačno te stoga zahtijeva i veći broj stomatologa.

Mi bismo se ovdje htjeli osvrnuti na metodu, koja je jednostavna, jer se može individualno primijeniti: četkanje zubi fluorovim zubnim pastama. Treba uvažiti tri komponente ove metode:

1. Način četkanja, koje treba da traje dosta dugo, da bi se istrjljale pastom sve zubne plohe i međuprostori i time postiglo da dovoljan broj fluorovih iona uđe u caklinu i da promijeni njen sastav.

2. Sadržaj zubne paste: pasta ne smije djelovati abrazivno, stoga se ne preporučuju karbonati kao abrazivi u pasti, nego metafosfati.

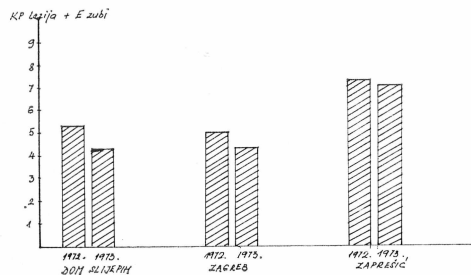
3. Pasta mora sadržavati anorganski ili organski fluorov spoj u dovoljnoj ali ne prekomjernoj količini. Tako preporučuju u Švicarskoj da koncentracija fluora u zubnoj pasti iznosi maksimalno 0,15% čistog fluora. Minimalna koncentracija mora biti bar 1/5 do 1/10 navedene maksimalne koncentracije.

U posljednje vrijeme mnogi autori preporučuju da se paralelno primijene bar dvije metode za sprečavanje karijesa fluorom (M ü h l e m a n n⁶, K ö n i g

* Ovaj je rad pročitán na Simpoziju stomatologa Slavonije i Baranje, u Osijeku, jeseni 1973.

i sur.⁷, Bartelstone⁸). Tako je u Baselu, gdje se fluoridira voda, primijenjeno i četkanje zubi fluorovim pastama te postignuto sniženje karijesa za 8% (u skupini djece do navršene 10. godine) i 21% (u skupini djece do navršene 12. godine života). I ostali spomenuti autori iznose svoje dobre rezultate, postignute ovim paralelnim metodama.

Ponukani ovim rezultatima, mi smo se odlučili da prilikom provođenja preventive tuširanjem zubi djece osmogodišnjih škola u Zagrebu, u jednom domu primijenimo kao paralelnu metodu i četkanje zubi zubnim pastama, u kojima ima fluorovih soli. Izabrali smo u tu svrhu Dom slijepih, a djeci iz tog doma je DZ »Centar« provodio tuširanje zubi dva puta godišnje, da u njemu uz ovaj oblik preventive paralelno primijenimo i svakodnevno četkanje zubi zubnom pastom (Binacca medical), koja sadrži 0,27% natrijeva fluorida i natrijeva metafosfata kao abraziva, sa pH vrijednošću 6,0.



Sl. 1.

Uspjesi koje smo postigli četkanjem vrlo zadovoljavaju. Tako statistički podaci pokazuju, da je smanjenje karijesa izraženo indeksom KP lezija + E zubi djece Doma slijepih iznosilo 1973. g. u odnosu na 1972. g. 20%, a u djece zagrebačkih škola je to smanjenje u istom razdoblju iznosilo 14% (bila je primijenjena samo metoda tuširanja zubi), a u djece škole u Zaprešiću, gdje nije bio primijenjen niti jedan oblik preventive, taj je pad iznosio samo 2,7% (tab. 1).

	1972. god.			1973. god.			% smanjenja KP lezija + E zubi u odnosu na 1972.
	Broj djece	KP le- zija + E zubi	% sanacije	Broj djece	KP le- zija + E zubi	% sanacije	
Dom slijepih	146	5,3	45,1%	160	4,3	52,4%	20%
Zagreb	21920	5,0	51,9%	22701	4,3	55,5%	14%
Zaprešić	629	7,3	23,5%	567	7,1	34%	2,7%

Tab. 1.

Moramo spomenuti, da nam nije poznat postotak djece u Zagrebu i Zaprešiću, koja su četkala na vlastitu inicijativu zube pastama koje sadrže fluor, tako da ne možemo prosuditi kolik je bio upliv individualnog četkanja na stanje karijesa u Zagrebu i Zaprešiću 1973. g. Očito je, međutim, da je individualno četka-

nje, kao paralelna metoda preventive, utjecalo na stanje karijesa slijepih djece, jer je uz jednake druge uvjete za koje smatramo da smanjuju zubni karijes, a to su postotak sanacijom obuhvaćene djece i preventiva tuširanjem zubi, koji su otprilike jednaki u slijepih i u ostale zagrebačke djece, smanjenje zubnog karijesa u slijepih prema ostaloj djeci u Zagrebu signifikantno.

Zato smatramo, da je zbog opće raširenosti karijesa, gdje god je to moguće, opravdano u djece primjenjivati sva moguća efektivna sredstva preventive zubnog karijesa, makar se preventiva provodila i paralelno, dvjema ili više metodama.

S a ž e t a k

Autori iznose rezultate postignute paralelnom primjenom fluorovih spojeva u preventivi zubnog karijesa u nas. U Zavodu za slijepu djecu primijenjena je uz tuširanje zubi 2% otopinom natrijeva fluorida i zubna pasta s 0,27% natrijeva fluorida.

Postignuti rezultati u usporedbi s onima u skupini djece gdje je bila primijenjena samo jedna metoda preventive — tuširanje zubi, pokazuje signifikantno smanjenje zubnog karijesa i ispravnost ovakvog načina preventive karijesa zubi u djece.

U nekim se zemljama paralelne metode preventive primjenjuju već dulje vremena te se iznose mišljenja pojedinih autora i uspjesi postignuti tim metodama.

S u m m a r y

THE PROTECTIVE EFFECT ON CARIES OF TOOTH PASTE CONTAINING ACTIVE FLUORINE

The authors discuss the results achieved by parallel application of fluorine compounds in the prevention of dental caries in Yugoslavia.

In addition to douching of teeth with a 2% solution of sodium fluoride a tooth paste containing 0.27% of sodium fluoride was used at the Institute for Blind Children.

The results achieved compared to those in children where only one method of prevention was applied, i. e. douching of the teeth, showed a significant reduction of dental caries and justifies the application of such a method of preservation of the teeth in children. In some countries parallel methods of prevention have been applied for quite some time. The opinions of individual authors are given and the results obtained by these methods are listed.

Z u s a m m e n f a s s u n g

DIE KARIESPOTEKTIVE WIRKUNG VON ZAHNPASTEN MIT AKTIVEM FLUOR

Die Autoren bringen die Resultate der parallelen Anwendung von Fluorverbindungen in der Präventive der Zahnkaries bei uns, vor. Im Institut für blinde Kinder wurden gleichzeitig das Tuschiieren der Zähne mit 2%-iger Natriumfluoridlösung und Zahnpasten mit einem Gehalt von 0,27% Natriumfluorid angewendet.

Die erhaltenen Resultate im Vergleich mit Kindern bei denen bloß das Tuschiervverfahren angewendet wurde, zeigt eine bedeutende Ermässigung der Zahnkaries und die Richtigkeit dieser Methode der Zahnpräventive bei Kindern. In manchen Ländern findet die parallele Methode in der Präventive schon längere Zeit ihre Anwendung. Es werden auch die Meinungen verschiedener Autoren und die erhaltenen Resultate vorgebracht.

L I T E R A T U R A

1. SCHMIDT, H. J.: Dtsch. Zahnärztl. Z., 1, 1954; 23, 1954
2. OTT, E.: Organische Fluorverbindungen zur Kariesprophylaxe, Votr. in Genf, 1955
3. SCHMIDT, H. J.: Zahnkariesprophylaxe durch Fluoride, Dr Alfred Hüthig, Heidelberg, 1967
4. KNUTSON, J. W.: J. Amer. Dent. Ass., 36:37, 1948
5. ERICKSSON, Y.: Acta Odontol. Scand., 19:41, 1961
6. MÜHLEMANN, H. R.: Bull. Schweiz. Akad. med. Wiss., 18:366, 1962
7. KÖNIG, K., MÜHLEMANN, H. R., LANGE, B.: Schweiz. Mschr. Zahnheilk., 74:217, 1964
8. BARTELSTONE, H. J.: J. Dental, 28:147, 1962