

## Učinak ljekovite biljne vode na upalno promijenjeno tkivo gingive

Jelena Aurer-Koželj, Ksenija Jorgić-Srđak, Marija Ivić, Dragutin Tomić,  
Z. Žagar, A. Baučić

Zavod za parodontologiju, Zavod za farmakologiju  
i Zavod za mikrobiologiju Stomatološkog fakulteta

Primitljeno 18. 9. 1984.

### Sažetak

Ispitivano je djelovanje »Rastlinske ustne vode za desni« (Biljna voda za usta i desni) na upalno promijenjeno tkivo gingive.

U grupi A ispitanika primijenjivana je samo biljna voda, bez dodatne parodontne terapije i uočen pad PI indeksa od 2,8 na 1,4 a KS indeksa sa 2,7 na 1,9.

Određivanje KS indeksa u grupe B pacijenata kod koje je uporedo vršena parodontna terapija a gornja čeljust služila kao kontrolna, pokazuje podjednak pad vrijednosti za kontrolnu (2,5 na 1,8) i eksperimentalnu (2,3 na 1,7).

U grupi C ispitanika, od kojih je kod polovine vršeno svakodnevno tuširanje razrijeđenom biljnom vodom, a u kontrolnoj grupi običnom vodom, pokazao se relativno sporiji pad PI vrijednosti na kontrolnoj grupi (2,1 na 1,7) u odnosu na pad vrijednosti eksperimentalne grupe (2,2 na 1,2). Vrijednost KS indeksa pala je u eksperimentalne grupe od 2,6 na 2,1, dok su u kontrolnoj grupi padale nešto sporije, od 2,5 na 2,3.

Rezultati ispitivanja ukazuju da se u toku primjene ovog preparata, uz odgovarajuće terapijske mjere, kliničko stanje parodonta poboljšalo, te se usna voda priređena iz ljekovitog bilja može uvrstiti među preparate koji se mogu preporučiti.

**Ključne riječi:** upala gingive, biljna voda

### UVOD

Upalna oboljenja parodonta veoma su česta. Bakterijski plak se smatra primarnim uzročnikom ovih bolesti. Primjenom odgovarajućih farmaka koja bi kočila razvitak bakterija plaka uspješno bi se mogla provoditi prevencija

i rana terapija ovih toliko čestih bolesti (WHO<sup>1</sup>, Gjermo i Rolla<sup>2</sup>, Ayer<sup>3</sup>, Mühlmann<sup>4</sup>). Pogodnim se smatraju tvari čije se aktivne supstance vežu sa stajcima plaka, inhibiraju rast bakterija i nakon duže primjene se dobro podnose. Farmakološka sredstva ovakvog djelovanja nisu brojna, a na našem tržištu su i teško dostupna.

## MATERIJAL I METODA

Biljna voda za usta i desni, čije smo djelovanje ispitivali spada u grupu ovih preparata. Izvještaji o farmakološkom i bakterijskom učinku ovog preparata bili su povoljni.\* U toku kliničkih ispitivanja željeli smo odrediti djelovanje preparata na upalno promijenjenu gingivu.

Za navedena ispitivanja odabrali smo tri grupe parodontnih bolesnika A, B i C, što je ukupno iznosilo 58 pacijenata. Da bi mogli procijeniti učinak preparata određivali smo indeks plaka, stupanj upale gingive, te bakteriološki sastav flore parodontnog džepa i farmakološki učinak preparata. Identifikacija bakterija temeljila se na Cowen-Steel metodi. U grupi A svi dijagnostički pokazatelji mjereni su prije primjene lijeka, te 7, 14, i 21 dan u toku primjene i eksperimenta. Uporedo s određivanjem PI i KS indeksa uzimani su brisovi džepa za bakteriološku analizu. Ovu grupu činilo je 28 pacijenata, a mjerenja su vršena u tri perioda. Pacijenti iz ove grupe ispirali su usta svakodnevno 4–5 puta po 1–2 minute. Nisu dobili upute o oralnoj higijeni i nije vršena terapija parodonta.

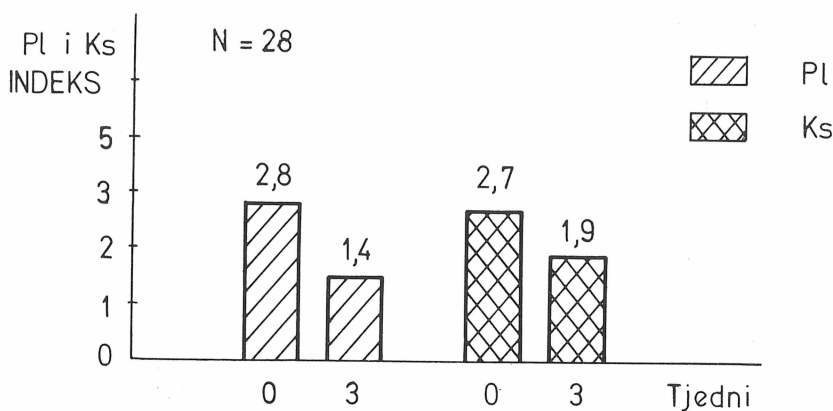
U grupi B bilo je 10 pacijenata u kojih je u tjedan dana dnevno odstranjivan bakterijski plak i druge lokalne iritacije a dobili su i upute o oralnoj higijeni. Uporedo s ovim terapijskim postupkom svakodnevno se aplicirala biljna voda za desni u donjoj čeljusti, dok je gornja čeljust bila kontrolna. Prosječne vrijednosti PI i KS indeksa posebno su računane za gornju i donju čeljust, na početku terapije i tjedan dana nakon. U grupi C bilo je 20 bolesnika. Kod 10 ispitanika svakodnevno je gingiva tuširana biljnom vodom za desni razrijeđenom običnom vodom u omjeru 1 : 2 5 minuta, bez uputa o načinu provođenja oralne higijene. U kontrolnoj grupi od 10 pacijenata, pod istim uvjetima je tuširana gingiva kao i u eksperimentalnoj grupi, samo je umjesto biljne vode za usta upotrebljena obična voda. U obje grupe određene su prosječne vrijednosti PI i KS indeksa prvi dan i nakon eksperimenta od tjedan dana, te izračunat relativan pad dobivenih vrijednosti.

## REZULTATI ISPITIVANJA

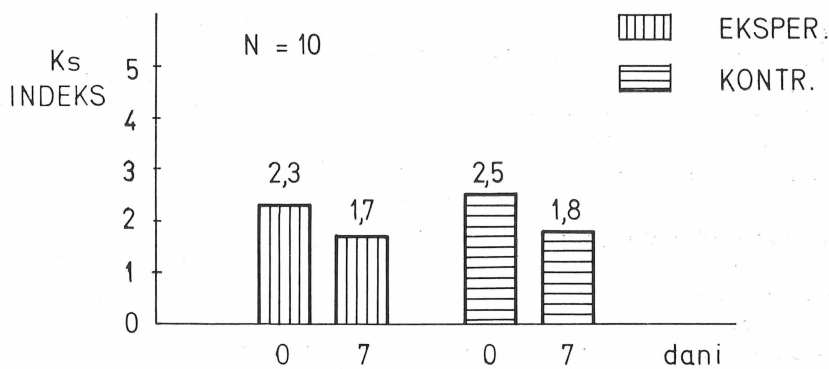
U grupi A ispitanika dao se uočiti pad indeksa PI od 2,8 na 1,4. Određivanjem stupnja upale gingive, KS marginalne i papilarne gingive, uočen je relativan pad indeksa od 2,7 na 1,9 (sl. 1), što iznosi 50% odnosno 29,6%.

Analizom bakteriološkog sastava flore parodontnog džepa, ovisno o vremenu uzimanja materijala pažene su značajne promjene. Na temelju bak-

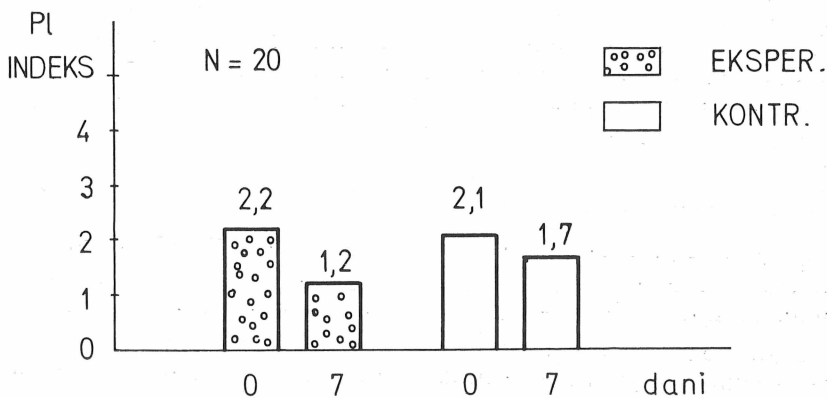
\* Izvještaj komisije za lijekove stomatološkog fakulteta, 7. veljača 1983.



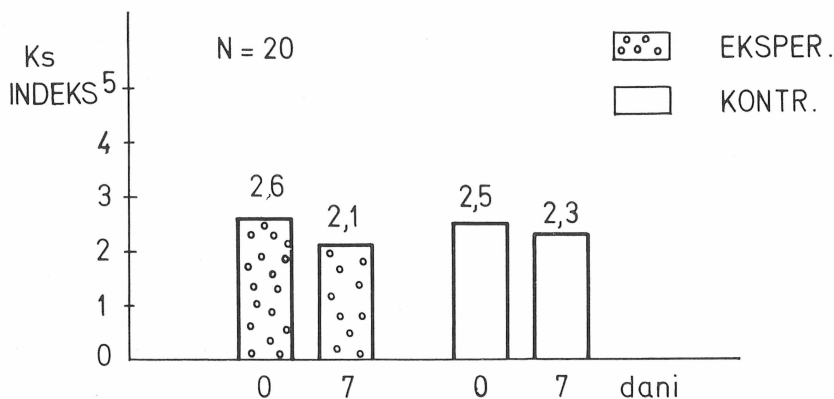
Slika 1. Vrijednosti PI i Ks indeksa za grupu A



Slika 2. Vrijednosti Ks indeksa za grupu B



Slika 3. Vrijednosti PI indeksa za grupu C



Slika 4. Vrijednosti Ks indeksa za grupu C

terioloških analiza svih uzimanja u toku primjene biljne vode za usta, aerobna flora je bila velikim dijelom uništena. U suptilnoj analizi već kod drugog uzimanja materijala, flora nije bila toliko brojna i bogata kao kod prvog uzimanja što govori u prilog polaganog antibakterijskog efekta primjenjivanog preparata (tabl. 1).

Određivanje stupnja upale marginalne gingive u grupi B ispitanika pokazuje podjednak pad vrijednosti KS indeksa za kontrolnu skupinu od 2,5 na 1,8 i eksperimentalnu grupu od 2,3 na 1,7 (sl. 2).

U grupi C ispitanika pokazao se sporiji pad PI vrijednosti na kontrolnoj grupi od 2,1 na 1,7 u odnosu na pad vrijednosti eksperimentalne grupe od 2,2 do 1,2 (sl. 3). Vrijednosti KS indeksa u eksperimentalnoj grupi pale su od 2,6 na 2,1 dok su u kontrolnoj grupi padale nešto sporije od 2,5 na 2,3 (sl. 4).

## DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Na osnovu ispitivanja kliničke primjene ovog preparata može se zaključiti da se radi o preparatu čiji učinak odgovara suvremenim zahtjevima stomatološke skrbi. Dobiveni rezultati pokazuju da je lokalna primjena preparata u usnoj šupljini djelovala povoljno i pospjela smirivanje upalnih reakcija gingive.

Bakterijski učinak biljne vode za desni ispitivan na selektivnim krutim i tekućim hranilištima ispoljavao se u smanjenju broja bakterija ispitivanog područja, čime se može opravdati primjena u području usne šupljine.

Farmakološko djelovanje ovog preparata pokazalo je sinergistički učinak pojedinih sastojaka, zbog čega on djeluje antibakterijski i antiinflamatorno, a pogoduje regeneraciji oštećene sluznice.

Učinak biljne vode za usta i desni pokazuje da se radi o antiseptiku čiji se efekt manifestira u redukciji upalnih simptoma; krvarenja, crvenila, edema i boli.

Tablica 1. Bakteriološki bris

| Ispitanici       | I   | II  | III  |
|------------------|---|---|--|
| G. S. m.<br>46 g | Difteroid, Strept. virid.,<br>Enterococcus;<br>Anaerobna kult. neg.                     | Staphiloc. albus, Strept.<br>sa alfa hemolizom;<br>Anaerobna kultiv. neg.                   | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patog. bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                     |
| M. V. ž<br>22 g  | Strept. viridans, Entero-<br>coccus, Staph. albus;<br>Anaerobna kultiv. neg.            | Staph. albus, Entero-<br>cocc.;<br>Anaerobna kultiv. neg.                                   | Difteroid<br>Anaerobna kultiv. neg.  |
| R. M. m.         | Staph. albus, Strept.<br>viridans;<br>Anaerobna kultiv. neg.                            | —   | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |
| B. M. m.<br>37 g | Enterococcus, Staph.<br>albus,<br>Streptococcus viridans,<br>Anaerobna kultiv. neg.     | Staphi albus, Enteroc.<br>Anaerobna kultiv. neg.<br>Staph. albus.<br>Anaerobna kultiv. neg. | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |
| C. D. ž.<br>50 g | Staph. albus, Strept.<br>viridans<br>Anaerobna kultiv. neg.                             | Staph. albus<br>Anaerobna kultiv. neg.  | Difteroid<br>Anaerobna kultiv. neg.  |
| M. B. m.<br>36 g | Staph. albus, Strept.<br>viridans.<br>Anaerobna kultiv. neg.                            |   | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |
| Č. M. ž.<br>35 g | Strept. viridans.<br>Anaerobna kultiv. neg.   | Staph. albus, Difteroid,<br>Enterococcus; U<br>anaerobnoj kult. nađen<br>Peptococcus magn.  | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |
| T. R. ž.<br>44 g | Staph. albus, Strept.<br>viridans, Difteroid.<br>Anaerobna kultiv. neg.                 | Staph, albus, Entero-<br>cocc.<br>Anaerobna kultiv. neg.                                    | Enterococcus, kvasnica<br>Anaerobna kultiv. neg.   |
| M. S. ž.<br>34 g | Difteroid, Staph. albus,<br>Strepto. virid.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   | Enterococcus, Strept.<br>sa alfa hemolizom.<br>U anaerobnoj kult.<br>Peptococcus magnus     | Strept. viridans.<br>U anaerobnoj kult. na-<br>đen je Peptococcus<br>magnus                                  |
| L. M. m.<br>42 g | Enterococcus, Staph.<br>albus, Strept. virid.<br>Anaerobna kultiv. neg.                 | Staph. aureus, Difteroid,<br>Anaerobna kultiv. neg.<br>Anaerobna kultiv. neg.               | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |
| M. D. ž.<br>30 g | Enterococcus, Staph.<br>albus;<br>Anaerobna kultiv. neg.                                | Staph. albus, Entero-<br>coccus<br>U anaerobnoj kult.<br>nađen Peptococcus<br>magnus        | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>U anaerobnoj kult.<br>Peptococcus magnus |
| B. B. m.<br>46 g | Strept. sa alfa hemoli-<br>zom, Enterococcus,<br>Staph. albus<br>Anaerobna kultiv. neg. | Staph. albus, Staph. sa<br>alfa hemolizom. U<br>anaerobnoj kult.<br>Peptococcus magnus      | Nakon kultivacije od 48<br>sati nisu izolirane<br>patogene bakt.<br>Anaerobna kultiv. neg.                   |

Laboratorijska i klinička ispitivanja su pokazala da preparat nije toksičan i da se duljom upotrebom dobro podnosi.

Rezultati eksperimenta, dakle, pokazuju da biljna voda ispitivanog sastava može predstavljati koristan preparat u stomatološkoj praksi, tim više što na našem tržištu postoji nedostatak lijekova ovakvog djelovanja.

## Literatura

1. WHO (1978) Epidemiology, etiology and prevention of periodontal diseases. Report of a WHO Scientific Tehnical report series No 621. Geneva, World Health Organisation.
2. GJERMO, P., ROLLA, G.: Plaque inhibition by antibacterial dentifrices, Scand. J. Dent. Res., 78:464, 1970.
3. AYER, N. A.: The dentist-patient relationship, International Dent. J., 32:1, 1982.
4. MÜHLEMANN, H. R.: Pharmakologie in der Parodontologie, SSO, 84:10, 1191, 1974.

## Summary

### THE EFFECT OF A MEDICINAL HERB MOUTHWASH ON INFLAMED GINGIVAL TISSUE

The effect of »Rastlinska ustna voda za desni« (Medicinal Herb Mouthwash) on inflamed gingival tissue has been investigated. In Group A, where the examinees used the mouthwash only, without receiving parodontal therapy, the PI index fell from 2.8 to 1.4, and the SB index from 2.7 to 1.9. In Group B, where the patients received parallel parodontal therapy and the upper jaw served as control, the decrease in the SB index was approximately equal in the control (2.5 to 1.8) and the experimental jaw (2.3 to 1.7). In Group C, where half of the examinees rinsed their mouths daily with the diluted herbal mouthwash and the other half with tap water (control group), there was a relatively slower decrease in the PI values in the control group (2.1 to 1.7) compared to the decrease in the experimental group (2.2 to 1.2). The values of the SB index decreased from 2.6 to 2.1 in the experimental group, while in the control group there was a somewhat slower decrease – from 2.5 to 2.3. The results have shown that the clinical condition of the parodontium improved during the application of this preparation when adequate therapeutic measures were also used, and that this mouthwash, prepared from medicinal herbs, can be included among recommended preparations.

**Key words:** inflammation, gingiva, herbal mouthwash