

*Ass. Dr. Љубина Димкова  
спец. по болести на уста и заби*

МАКЕДОНСКИ  
СТОМАТОЛОШКИ  
ПРЕГЛЕД

MACEDONIAN  
STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Скопје, 1978 година

МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД  
СПИСАНИЕ НА СТОМАТОЛОШКАТА СЕКЦИЈА ПРИ СОЈУЗОТ НА ЛЕКАРИТЕ  
ОД МАКЕДОНИЈА И СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ — СКОПЈЕ  
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Списанието излегува четири пати годишно

Година II

Број 1—2

1978 г.

**Редакциски совет**

Проф. д-р Иван Тавчиовски  
Проф. д-р Димитар Смилев  
Проф. д-р Илија Васков  
Проф. д-р Благородна Лазаревска  
Проф. д-р Горѓи Симов  
Доц. д-р Симка Серафимова—  
Теодосиевска  
Доц. д-р Теменуѓа Симовска  
Доц. д-р Љубинка Нечева  
Доц. д-р Марко Фиљански  
Доц. д-р сци. д-р Томе Туџаров  
Прим. д-р Јордан Стојановски  
Прим. д-р Димитар Попниколов,  
сан. полк.  
Асист. д-р Нада Бајрактарова—  
Горчуловска  
Асист. д-р Нада Цветковиќ  
Асист. д-р Олга Серафимова  
Д-р Мирослав Мешков  
Д-р Томе Шапчевски  
Д-р Петар Петров

**Почесни членови**

Проф. д-р Димитар Железаров  
Проф. д-р Антоние Шкоклев,  
сан. полк.  
Д-р Методија Тројачанец,  
здрав. сов.

**Уредува**

**Секретаријат на Редакција**

**Главен и одговорен уредник**  
Проф. д-р Иван Тавчиовски

**Заменик на главниот уредник**  
Проф. д-р Благородна Лазаревска

**Секретари**

Прим. д-р Јордан Стојановски  
Асист. д-р Даринка Њего  
Асист. д-р Методија Симоновски

**Уредник**

Атанас Конески

**Во подготвувањето на овој број  
учествуваа:**

Доц. д-р Љубинка Нечева  
Сан. полк. прим. д-р Димитар  
Поп-Николов  
Д-р Михајло Еленчевски  
Асист. д-р Павле Кедеров  
Асист. д-р Марија Накова  
Д-р Благој Јанчев  
Д-р Петар Митров

**АДРЕСА:**

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ  
МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД  
Водњанска, бр. 17, 91000 Скопје  
Тел.: 223-704

Чековна сметка: 40100-678-635

(Македонско лекарско друштво — Стоматолошка секција)

Годишна претплата на списанието: 200 динари, за студенти 100 динари,  
за установи 400 динари, а за странство 40 САД долари.

Еден примерок 60 динари, за студенти 30 динари.

Тираж: 1000 примероци

Печатено во Центарот за професионална рехабилитација — Скопје.

МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ  
ПРЕГЛЕД

Списание на Стоматолошката  
секција и Стоматолошкиот  
факултет, Скопје

Година II 1978 Број 1—2

СОДРЖИНА

<b>Baba-Milkić Đ., Vasić E., Smiljković M.:</b> Abscesi dentogenog porekla u dece —	9
<b>Росиќ Љ., Алексиќ С., Арсовски Т., Милошевиќ С.:</b> Орални промени кај деца болни од diabetes mellitus	15
<b>Tomašević N., Tomčev J., Dujevski G., Protić M.:</b> Prilog pleksus anesteziji u gornjoj vilici kod ekstrakcije zuba u školske dece — — — —	19
<b>Бажрактарова Б., Нечева Љ.</b> Осетливост на пулпата при композитни реставрации —	23
<b>Baba-Milkić Đ.:</b> Prevalencija degenerativnih promena na alveolarnoj kosti (početne alveolize) u školske dece	26
<b>Мирчева М., Нечева Љ., Њего Д., Царчев М., Бажрактарова Б., Иљоска С.:</b> Забна дисколорација и почетна администрација на тетрациклините — — — —	30
<b>Kreger M., Miler J., Gabrovec P., Prapotnik E., Ramšek V., Rupnik P., Špiler F.:</b> Ovrednotenje fluorizacijskih metod z merenjem i koncentracije fluora v zobni sklenini	34

MACEDONIAN STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Publication of The Macedonian  
Medical Association (Stomatological  
Section) and Faculty of Stomatology,  
Skopje

Year II 1978 № 1—2

CONTENTS

<b>Baba-Milkić Đ., Vasić E., Smiljković M.:</b> Dental Origin Abscesses in Children — — — —	9
<b>Rosić Lj., Aleksić S., Arsovski T., Milošević S.:</b> Diabetes Mellitus and Oral Pathology — — — —	15
<b>Tomašević N., Tomčev J., Dujevski G., Protić M.:</b> Contribution to Plexus Anesthesia in Upper Jaw for Teeth Extraction in Schoolchildren — — — —	19
<b>Bajraktarova B., Nečeva Lj.</b> Pulp Sensitivity after Composite Resins Restorations	23
<b>Baba-Milkić Đ.:</b> Prevention of Degenerative Changes of Alveolar Bone / Initial Alveolisis) in Schoolchildren — — — —	26
<b>Mnrčeva M., Nečeva Lj., Njego D., Carčev M., Bajraktarova V., Iljoska S.:</b> Teeth Discolouration and Initial Administration of Tetracyclines — — — —	30
<b>Kreger M., Miler J., Gabrovec P., Prapotnik E., Ramšek V., Rupnik P., Špiler F.:</b> Investigation of the Fluorisation Method for Fluor Concentration Evaluation in Tooth Enamel — — — —	34

<b>Rode M., Herman O., Rode Herman Lj.:</b> Skanning elektronsko-mikroskopske preiskave zobnih šč- etk — — — — —	38
<b>Živković M., Kostić T., Mi- lićević V., Savić M.:</b> Sterilizacija i dezinfekcija in- strumenata u zubnolekar- skim ordinacijama za decu	44
<b>Dragičević B.:</b> Dinamička analiza karijesa u populaciji školske djece —	48
<b>Protić M., Tomčeva N., Du- jevski G., Tomčev J.:</b> Neke od karakteristika prvih stalnih zuba u dece uzrasta šest godina iz dečjih kolekti va u Novom Sadu — —	51
<b>Vidović Ž., Milosavljević S., Ilić B.:</b> Vreme i periodi nicanja stal- nih zuba — — — — —	55
<b>Baba-Milkić Đ., Savić M., Živ- ković M., Mitić S.:</b> Karijes frekvenca kod dece obolele od šećerne bolesti —	59
<b>Popović B., Popović Lj., Đurić D.:</b> Razvoj instrumentacije za is- traživanje obrade zuba —	65
<b>Pavlović V., Katić V.:</b> Mastocit u granulomu dental- nog porekla — — — — —	69
<b>Николовска З., Лазарева Б., Корнети П., Чумбелић Н., Ташкова Д., Накова М.:</b> Одредување на алкалната и киселата фосфатаза кај па- циенти со прогресивна па- родонтопатија — — — — —	77
<b>Đajić D., Mirković B.:</b> Imunološki aspekti parodon- topatija — — — — —	83
<b>Димитровски В., Симоновски М., Лазарева Б., Накова М.:</b> Дистрибуција на мастоцити- те зависно од клиничкиот стадиум на инфламаторно- деструктивните форми на прогресивната пародонтопа- тија — — — — —	86
<b>Đukanović D., Ilić M.:</b> Promene na jeziku u senijimu	92

<b>Rode M., Herman O., Rode Herman Lj.:</b> The Search of Tooth Brushes with a Scanning Electronical Mycroscope — — — — —	38
<b>Živković M., Kostić T., Mi- lićević V., Savić M.:</b> Sterilization and Desinfection of Instruments Used in Den- tal Services for Children —	44
<b>Dragičević B.:</b> Dinamic Analysis of Caries in School-children Population	48
<b>Protić M., Tomčeva N., Du- jevski G., Tomčev J.:</b> Some of the Characteristics of First Permanent Teeth in Children at the Age of Six from Children Institutions in Novi Sad — — — — —	51
<b>Vidović Ž., Milosavljević S., Ilić B.:</b> Age and Periods of Perman- ent Teeth Eruption — —	55
<b>Baba-Milkić Đ., Savić M., Živ- ković M., Mitić S.:</b> Caries Frequency in Children sufferin from Sugar-Disease	59
<b>Popović B., Popović Lj., Đurić D.:</b> Development of Instrumen- tation for Tooth Preparation Investigation — — — — —	65
<b>Pavlović V., Katić V.:</b> Mastocyte in Granulome og Dentogenic Origin — — —	69
<b>Nikolovska Z., Lazareva B., Korneti P., Čumbelić N., Taškova D., Nakova M.:</b> Assessment of Alkaline and Acid Phosphatase in Patients With Progressive Periodonto- pathy — — — — —	77
<b>Đajić D., Mirković B.:</b> Immunologic Aspects of Pe- riodontopathy — — — — —	83
<b>Dimitrovski V., Simonovski M., Lazareva B., Nakova M.:</b> Mastocytes Distribution up to Clinical Rate of Inflama- tory-destructive Features of Progressive Periodontopathy	86
<b>Đukanović D., Ilić M.:</b> Changes of Tongue in Elder- ly Patients — — — — —	92

<b>Rode M., Velkov A., Vrbovšek J., Sušec M.:</b> Rezultati ankete o obolevnosti zobozdravstvenih delavcev — — — — —	97	<b>Rode M., Velkov A., Vrbovšek J., Sušec M.:</b> Basic Results of the Questionnaire for Dental Therapists from Portorož — — — — —	97
<b>Ursu I., Zelić O., Leković V.:</b> Dentalni plak u etiologiji progresivnih paradontopatija	100	<b>Ursu I., Zelić O., Leković V.:</b> Dental Plaque in Progressive Periodontopathy Aethiology	100
<b>Симоновски М., Димитровски В., Лазарева Б., Николовска З.:</b> Денталниот плак и неговиот патогенетски придонес кај пародонталната болест — — — — —	104	<b>Simonovski M., Dimitrovski V., Lazareva B., Nikolovska Z.:</b> Dental Plaque and its Pathogenic Contribution in Periodontal Disease — — — — —	104
<b>Лајчаровски Г., Дамевски Б., Шапчевски Т.:</b> Lichen ruber planus (наши случаи) — — — — —	113	<b>Lajčarovski Đ., Šapčevski T., Damevski B.:</b> Lichen Ruber Planus (our cases) — — — — —	113
<b>Шапчески Т., Лајчаровски Г., Дамески Б.:</b> Некои орални промени кај дегустаторите на тутун — — — — —	117	<b>Šapčeski T., Lajčaroski Đ., Dameski B.:</b> Some Oral Changes in Tobacco Degustators — — — — —	117
<b>Арсов Т., Милошевиќ С., Карапеев Д., Илчев Т.:</b> Наши искуства во елиминацијата на пародонталните џекови по конзервативен и хируршки пат — — — — —	121	<b>Arsov T., Milošević S., Karapeev D., Ilčev T.:</b> Our Experience in Elimination of Periodontal Pockets After Conservative-surgical Method — — — — —	121
<b>Zelić O., Đukanović D.:</b> Savremena hirurška terapija progresivnih paradontopatija	126	<b>Zelić O., Đukanović D.:</b> Modern Surgical Therapy of Progressive Periodontopathy	126
<b>Slankamenac S.:</b> Organizam u procesu starenja i oralna rehabilitacija	135	<b>Slankamenac S.:</b> The Process of Aging and Oral Rehabilitation — — — — —	135
<b>Papić S.:</b> Izdržljivost zuba u odnosu na godine starosti — — — — —	138	<b>Papić S.:</b> Teeth Indurance Related To Age — — — — —	138
<b>Антовска Љ., Велевски Д., Шабанов Е., Фиљански М., Богдановски И.:</b> Некои согледувања кон психолошко алтерирани пациенти и нивната адаптација на мобилни протетски помагала — — — — —	142	<b>Antovska Lj., Velevski D., Šabanov E., Filjanski M., Bogdanovski I.:</b> Some Approaches to Psychoaltered Patients and Their Addaptation to Mobile Prosthetic Appliances — — — — —	142
<b>Богдановски И., Галев Т., Фиљански М., Велевски Д., Петкова Е., Камчев М., Шукков П.:</b> Наше искуство при ретенција на парцијални протези (блок систем) — — — — —	146	<b>Bogdanovski I., Galev T., Filjanski M., Velevski D., Petkova E., Kamčev M., Šukov P.:</b> Our Experience in Retention of Partial Prosthesis (Block System) — — — — —	146
<b>Rigler A., Sedej R., Kriš J.:</b> Stomato-protetična rehabilitacija profesionalno prikraćenih glazbenika duhača — — — — —	149	<b>Rigler A., Sedej R., Kriš J.:</b> Stomato-posthetic Rehabilitation of professionally Handicaped Blowwers — — — — —	149

<b>Kiki-Bergin C., Sedej R., Marion L.:</b> Protetsko zbrinjavanje zubnih abrazija i erozija — —	155	<b>Kiki-Bergin C., Sedej R., Marion L.:</b> Prosthetic Care of Teeth Abrasion and Erosion — —	155
<b>Поп-Николов Д., Лотски И., Карапеев Д.:</b> Употреба на атечмените за ретенција на парцијални протези — — — — —	160	<b>Pop-Nikolov D., Lotski I., Karapeev D.</b> The Use of Attachments in Retention of Partial Denture	160
<b>Marion L., Sedej R.:</b> Клинична in функционална оцена sidra CeKa — — — — —	165	<b>Marion L., Sedej R.:</b> Clinical And Functional Evaluation of C—K Anckers — — — — —	165
<b>Карапеев Д., Поп-Николов Д., Лотски И., Арсовски Т.:</b> Нашето искуство во протетската рехабилитација на патолошката абразија — — — — —	170	<b>Karapeev D., Pop-Nikolov D., Lotski I., Arsovski T.:</b> Our Experience in Prosthetic Rehabilitation of Pathologic Abrasion — — — — —	170
<b>Vidmar V.:</b> Stomato-protetična rehabilitacija bolnikov po operaciji palatošize — — — — —	174	<b>Vidmar V.:</b> Stomato-prosthetic Rehabilitation of Patients after Palato-shisis Surgeru — — — — —	174
<b>Лотски И., Поп-Николов Д., Карапеев Д.:</b> Употреба на маси со продолжено врзување при индиректно подлагање на протеза — — — — —	178	<b>Lotski I., Pop-Nikolov D., Karapeev D.</b> Usage of Materials with prolonged adhesion in Indirect Foundation of Denture — — — — —	178
<b>Babić B., Karapavlović S., Petrović A.:</b> Mogućnosti i principi primene paralelometra u stomatološkoj protetici — — — — —	182	<b>Babić B., Karapavlović S., Petrović A.:</b> Possibilities and Principles for Parallelometer Usage in Dental Prosthetics — — — — —	182
<b>Шабанов Е., Петкова Е., Велевски Д., Антоvsка Љ.:</b> Наш приод кон изработка на заштитни коронки од самоврзувачки акрилат — — — — —	188	<b>Šabanov E., Petkova E., Velevski D., Antovska Lj.:</b> Our Approach in Protection Crowns Fabrication Made of Self-adhesive Acrylate — — — — —	188
<b>Велевски Д., Антоvsка Љ., Фиљански М., Богдановски И., Шабанов Е., Дејановски К.:</b> Користење на коренот од горен прв премолар за протетска надоградба — — — — —	191	<b>Velevskn D., Antovska Lj., Filjanski M., Bogdanovski I., Šabanov E., Dejanovski K.:</b> Exploation of First Upper Pre-molar Root in Prosthetic Purpose — — — — —	191
<b>Антоvsка Љ., Фиљански М., Накова М., Велевски Д., Богдановски И.:</b> Прилог кон терапијата на микробниот протетски стоматит — — — — —	195	<b>Antovska Lj., Filjanski M., Nakova M., Velevski D., Bogdanovski I.:</b> Contribution to Therapy of Microbiological Prosthetic Stomatitis — — — — —	195
<b>Шабанов Е., Симов Ѓ., Шабан Е.:</b> Актуелност на проблемот на адаптација на пациентите на забнопротетските помагала — — — — —	200	<b>Šabanov E., Simov Đ., Šaban E.:</b> Adaptation Problem in Patients with Prosthetic Appliances — — — — —	200

<b>Ivković Z., Lazić Ž.:</b> Gingivektomija termokauterom za livenu nadogradnju —	204
<b>Dješka S.:</b> Rad stomatologa u procesu identifikacije — — —	206
<b>Obradović V., Spasić A.,</b> Položaj bolesnika kao jedan od faktora u suzbijanju sin- kope u oralnoj hirurgiji —	213
<b>Spasić A., Obradović V.,</b> <b>Popović S.:</b> Neki aspekti prevencije i tretmana depresivnih sinko- pa u stomatološkoj praksi	216
<b>Stojanovski Lj., Čajni V.,</b> <b>Ristić J., Hrabovski A.:</b> Dijagnostika i lečenje najčeš- ćih deformacija vilica —	221
<b>Tomašević V., Miladinović V.,</b> <b>Šurdilović S.:</b> Traumatske povrede ustne šupljine kod epileptičara —	226
<b>Obradović V., Spasić A.:</b> Apsolutne i relativne indika- cije za opštu anesteziju u stomatologiji — — —	230
<b>Miladinović B., Ščepanović M.,</b> <b>Tomašević V., Todorović M.,</b> <b>Šurdilović S.:</b> Ekstrakcija zuba u bolesnika sa infarktom miokarda —	234
<b>Popović S., Spasić A., Ilić M.:</b> Naše iskustvo u hirurškom lečenju dentogenog porekla	238
<b>Marić D., Koša E.:</b> Ortodonsko preoperativno le- čenje heliognatopalatošize —	242
<b>Radonjić S., Paović I., Mar- tinović Z.:</b> Rendgenološki prikaz alveo- lita — — — — —	246
<b>Todorović Lj., Petrović V.:</b> Kliničko ispitivanje nekih terminalnih anastomoza tri- geminalnog nerva — — —	251
<b>Атанасовски З., Дашевски</b> <b>Б., Поповски Љ., Христов</b> <b>Б., Шишовиќ П.:</b> Трансдентална фиксација на забите — — — — —	256

<b>Ivković Z., Lazić Ž.:</b> Gingivectomy with Thermo- cauter for Alloyed Restorati- ons — — — — —	204
<b>Dješka S.:</b> Dentist's Task in the Process of Identification — — —	206
<b>Obradović V., Spasić A.,</b> Patient's Position As a Fac- tor of Overgoign Syncope in Oral Surgery — — —	213
<b>Spasić A., Obradović V.,</b> <b>Popović S.:</b> Some Aspects of Prevention and Treatment of Depressive Syncope in Dental Praxis	216
<b>Stojanovski Lj., Čajni V.,</b> <b>Ristić J., Hrabovski A.:</b> Diagnostics and Treatment of Most Frequent Deformities of Jaws — — — — —	221
<b>Tomašević V., Miladinović V.,</b> <b>Šurdilović S.:</b> Traumatic Injuries of Mouth Cavity in Epileptic Patients	226
<b>Obradović V., Spasić A.:</b> Apsolute and Reative Indicati- ons for General Anesthesia in Stomatology — — — —	230
<b>Miladinović B., Ščepanović M.,</b> <b>Tomašević V., Todorović M.,</b> <b>Šurdilović S.:</b> Teeth Extraction in Patients with Myocard Infarction —	234
<b>Popović S., Spasić A., Ilić M.:</b> Our Experience in Surgical Treatment of Infections of Dentogenic Origin — — —	238
<b>Marić D., Koša E.:</b> Orthodontic Pre-surgical Tre- atment of Helio-gnato-palato- shisis — — — — —	242
<b>Radonjić S., Paović I., Mar- tinović Z.:</b> Radiographic Review of Al- veolitis — — — — —	246
<b>Todorović Lj., Petrović V.:</b> Clinical Investigation of Some Terminal Anastomosis Nervi Trigemini — — —	251
<b>Атанасовски З., Дашевски Б.,</b> <b>Поповски Љ., Христов Б.,</b> <b>Шишовиќ П.:</b> Transcendental Fixation of Teeth — — — — —	256

**ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА  
СТОМАТОЛОГИЈА**



Medicinski fakultet u Nišu  
Stomatološki otek  
Dečja i preventivna stomatologija  
Rukovodilac: Prof. Dr. Đ. Baba — Milkić

## **APSCESI DENTOGENOG POREKLA U DECE**

Đ. Baba — Milkić, E. Vasić, M. Smiljković

Apscesi dentogenog porekla u dece, koji za osnovu svog nastavka imaju poremećen integritet vitaliteta zuba obeju denticija i u kojima se kao prouzrokovaci pojavljuju mnogi patogeni mikroorganizmi usne flore, prolaze kroz tri faze svoga razvoja: period početnog procesa, period širenja infekcije i period komplikacija. Razvijaju se blaže ili drastičnije, zavisno od toga kakve su odbrambene sposobnosti organizma i njegove reaktivne moći da se suprostavi ne samo određenoj vrsti mikroorganizma, već i njihovoj agresivnosti i snazi prodiranja.

### **Pato-fiziološke i mikrobiološke osobnosti procesa**

Tempo razvoja ovih zapaljivo gnojnih procesa u dece zavisi, kako od imunobioloških sposobnosti organizma, vrlo često vezanim za uzrast, isto tako i od virulencije izazivača sa kojima je proporcionalan. Najčešćim uzročnicima se matraju *Streptococcus viridans* et *haemolyticus*, *Staphylococcus aureus* et *albus*, *Pneumococcus*, *Bacilli-coli*, *pyogenicus*, *fusiformis* et *histolyticus*, *Spirocheta Vincenti*, razni vidovi anaeroba i drugi. Stafilokoke i streptokoke ipak dominiraju situacijom narušenog integriteta usne duplje, u kojoj se sreću devitalizirani zubi, inficirane ciste, zagađene postekstrakcione rane, infekcije nesterilnim korenskim i injekcionim iglama, traumatske povrede mekog i koštanog tkiva, kao i medikamentozna termička oštećenja.

Ako se upoređuje sposobnost prodora jednih i drugih bakterija, može se napraviti izvesna razlika. Stafilokoke poseduju nekrotizirajuće dejstvo, osobinu brzog finansiranja na mestu prodora, gde prouzrokujući tromboziranje limfnih puteva stvaraju barijeru. Streptokokama je pak potrebno duže vreme i duži put do postizanja blokade u limfnim putevima, iz razloga što oslobađaju manje štetne otrove za tkivo od stafilokoka. Prema tome, zapaljivi proces prouzrokovan streptokokama se sporije ograđuje, jer je razmnožavanje ovih i vreme prodiranja u tkivo, obrnuto proporcionalno količini izlučenih otrovnih nekrotizirajućih materija.

U slučajevima kada je virulencija mikroorganizma velika, limfatični sistem se teško suprostavlja tendenciji ovih da prodru u tkivo, što ima za posledicu pojavu limfadenita i adenoflegmone različitog stepena.

### Patoanatomska i klinička slika

U predelu orofacijalnog sistema u dece, javljaju se dva tipa gnojnih oboljenja deitogenog porekla: apscesi i flegmone.



Sl. 1: Apsces u gornjoj vilici



Sl. 2: Flegmona donje vilice



Sl. 3: Flegmona u donjoj vilici

Karakteristike apscesa se ogledaju u njihovoj ograničenosti demarkacionom linijom, kao i lokalnim simptomima koji prate zapaljenje: tumor, dolor, rubor, calor i functio lesa. Prisutni su zatim fluktuacija, zategnutost kože koja se istovremeno i sija, crvena je i topla.

Gnojni sekret predstavlja raspadnutu masu periapikalnog tkiva u čiji sastav ulaze tkivne tečnosti, mikroorganizmi, raspadnuti leukociti, fagociti i drugo. Vrlo često, koštano tkivo u periapikalnoj regiji kao i vrh korena nisu pošteđeni, tako da se sreću koštane zargradnje i resorpcija vrha korena.

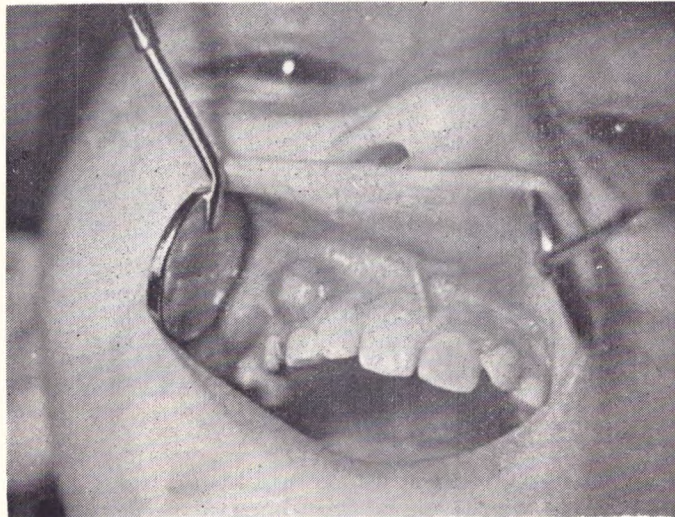
Drugi oblik zapaljivo gnojnih procesa su flegmone. One daju tešku kliničku sliku, fudroajantne su po toku, nejasno ograničene i sa tendencijom brzog širenja putem krvi i limfe.

#### **Lokalizacija patološkog procesa i diferencijalna dijagnoza**

U razvoju gnojne infekcije i nastanku apscesa, važni su i anatomske faktori koji doprinose da se infekcija razvija u jednoj ili drugoj regiji. Ti faktori su insercije mišića lica, položaj korenova u odnosu na ostale anatomske strukture, kao i sama građa kosti vilica. U odnosu na anatomske regije u dece može da bude u smislu:

- Apscessus subperiostalis processus alveolaris
- Apscessus submucosis — Parulis
- Apscessus palatinus
- Apscessus buccae
- Apscessus palpebrae inferioris
- Phlegmona orbitae
- Apscessus perimandibularis
- Apscessus submandibularis
- Phlegmona baseos oris
- Abscessus submentalis

Formiranje gnojne kolekcije brže napreduje u gornjoj vilici nego u donjoj, pogotovu kod dece u periodu mešovite denticije. Razlog što je gornja vilica propustljivija za infekciju od donje, leži u tome što je ona bogata u spongiozi, pa i maksilarni sinusi



Sl. 4: Submukozni apsces

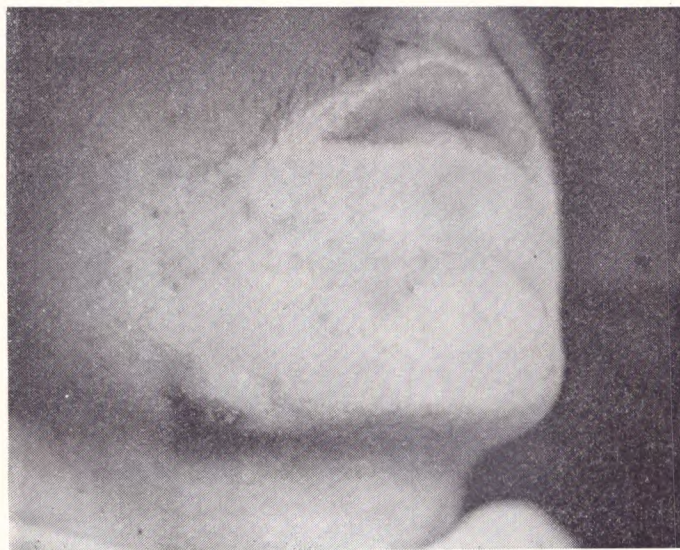
ne čine veliku prepreku, naročito kada su u pitanju teži oblici infekcije. Anatomohistološka građa gornje vilice doprinosi da se apscesi dentogenog porekla lokalizuju subperiostalno i submukozno, a to daje manje mogućnosti za pojavu ekstraoralnih fistula.

Koliko je važno po dečji organizam, u smislu očuvanja njegove normalne funkcije, sprečiti komplikacije, toliko je važno i izdiferencirati apsces dentogenog porekla od drugih tumoroznih tvorevina u istoj oblasti: flegmona, hematoma, edem, alergični edem, epidemični parotit, furunkulnosa, inficirana cista, limfadenit, maksilarni sinusit, tumori i slično.

Pregled deteta sa otokom ne sme biti površan. Često je pedontolog taj koji treba da postavi dijagnozu da li je otok dentogenog porekla ili se radi o parotitu. Otok kod epidemičnog parotita je veoma intenzivan i usled kolaralnog edema može da zahvati celo lice, znači, nije ograničen. Lociran je ispred i ispod uva, bled je, pastozan, nije topao i a pritisak ostaje otisak. Žvakanje pojačava osećaj napetosti i pojavu bolova koji iradiju prema uvu. Vtvor Stenonovog kanala je otečen i crven i na pritisak iz njega izlazi serozna tečnost, ili kapljica gnoja.

### Komplikacije

Komplikacije se ogledaju u gubitku obolelog zuba i koštanog tkiva, pojavi intra i ekstraoralnih fistula i ožiljaka na koži, empi-



Sl. 5: Ekstraoralna fistula

jemu sinusa i drugom. Sreću se i komplikacije opšteg značaja kao što su osteomilitis, septikemija, tromboza moždanih venskih sinusa, apsces mozga, apsces pluća i drugo.

## Terapija

Primenjuju se konzervativna i radikalna terapija u zavisnosti o kojim se zubima radi i u kojoj se vilici nalaze, uz primenu antibiotika i drenaže gnojne kolekcije i cilju sprečavanja širenja infekcije.

Antibiotici dati na vreme i u dovoljnim dozama, uz pravovremenu ekstrakciju zuba, bila bi najefikasnija terapija. Indicirana je naročito u slučajevima fudroajantnih infekcija koje zahvataju veće prostore, zatim kod dijabetičara, kardiovaskularnih bolesnika, bubrežnih, bolesnika od reumatske groznice, kod febrilnih bolesnika, kao i kod aferilnih sa postojećom anergijom. Ordiniranje antibiotika potrebno je produžiti izvesno vreme posle ekstrakcije zuba uzročnika, kako bi se absorbovale sve bakterije i sprečila agzacerbacija procesa.

Kada na osnovu opšteg stanja pacijenta terapeut smatra da će eliminacija gnojne kolekcije i stišavanje procesa biti najbrže ekstrakcijom zuba, upotreba antibiotika neće biti potrebna. Ovo se više odnosi na gornju vilicu iz koje se gnojni sadržaj drenira daleko lakše.

Od antibiotika najširu primenu ima Penicilin, ali se koriste i antibiotici širokog spektra i hemoterapeutici. Često smo u situaciji da prepíšemo antibiotike, uglavnom Penicilin koji se smatra lekom izbora, zanemarujući potrebni antibiogram. Ispravno bi bilo da se u terapiji gnojnih oboljenja dentogenog porekla držimo izvesnih principa. Nikad nećemo pogrešiti ako imamo na umu tri stvari:

- otkriti tip mikroorganizma u gnoju,
- otkriti osetljivost mikroorganizma prema antibiotiku,
- ispitati osetljivost pacijenta prema antibiotiku.

Pored ovakve terapije potrebno je dati vitamine i dosta tečnosti. Kod pacijenata koji se nalaze u stanju šoka kao posledicu dentogene infekcije, indicirani su kortikosteroidi s ciljem da se blokiraju andrinergične periferne vizokonstrukcije i uspostavi normalni metabolizam ćelija. Naše iskustvo je pokazalo da su antibiotici efikasniji kada se daju parenteralno nego per os, pogotovo što se radi o dece.

U terapiji naših pacijenata uglavnom je korišćen Penicilin u dnevnoj dozi od 800 000 J. u toku 4—5 dana, uz ostale mere zbrinjavanja od eventualnih komplikacija. Na drugo mesto je dolazio Chymociclar per os u obliku kapsula, a u slučajevima gde je postojala sumnja na ilergiju, ili smo bili sigurni u nju, ordinirani su Eritromycin per os ili Rifocin parenteralno.

U slučajevima teških infekcija ordiniran je Penicilin u udarnim dozama u kombinaciji sa antibioticima širokog spektra.

Drenaža gnojne kolekcije uvek je bila intervencija prvog reda tamo gde je situacija dozvoljavala pristup, bez obzira da li su u pitanju zubi koje treba ekstrahirati, ili kasnijim konzervativnim tretmanom osposobiti za dalje obavljanje funkcije.

## Zaključak

Apscesi dentogenog porekla u dece su česta pojava i javljaju se najčešće kao komplikacija kariesa na zubima prve i druge denticije i njihovog neblagovremenog zbrinjavanja.

Tok bolesti i njene komplikacije stoje u tesnoj vezi sa pravovremenim dijagnosticiranjem i preduzimanjem odgovarajuće terapije.

Kod izvođenja terapije potrebno je pridržavati se određenih principa: otkriti tip mikroorganizma, napraviti antibiogram i hematogram i ispitati postoji li osetljivost na antibiotike u smislu alergije. Od velikog značaja je i uzrast deteta.

## Symary

### Dental origins abscesses in children

Suppurative infections in region of orofacial system is a frequent occurrence in children. All the microorganisms who can get a pathological form, form an oral cavity, can and streptococci are dominant.

Abscesses are the most frequent form of suppurative processes in children, with very different localisations that depends upon anatomical and morphological characteristics of face and jaw.

The authors show at the significance of a differential diagnosis, in consideration of possibility of swellings of different genesis to be appeared in region of orofacial system.

Antibiotics have the greatest importance in therapy of suppurative infections of dental origin in children. In order to be effective and quick in treatment of suppurative inflammations it is necessary to take care about three fundamental principles:

1. to find out a type of microorganism that has caused an infection
2. to make an antibiogram and
3. to check patients sensitiveness to antibiotic in sense of allergy.

## Literatura:

1. Lj. Đoković: Stomatohirurgija, 1973
2. K. Anastasov: Hirurgična stomatologija, 1975
3. Guyton: Medicinska fiziologija, 1976
4. Đ. Baba — Milkić, M. Živković: Stomatološki glasni Zlatibor, 1970
5. Kominek, J; Toman, J; Rozkocova, E: Detska Stomatologije, Praha, 1966

Воена болница — Скопје  
Стоматолошки кабинет  
Здравствен дом — Скопје  
Оделение за детска и  
превентивна стоматологија

## ОРАЛНИ ПРОМЕНИ КАЈ ДЕЦА БОЛНИ ОД DIABETES MELLITUS

Љ. Росиќ, С. Алексиќ, Т. Арсовски, С. Милошевиќ

Покрај општите промени во организмот кај деца болни од d. мелитус се јавуваат и орални промени кои ја зафаќаат пулпата, сралната лигавица и парадонциумот. Во нашиот материјал од 17 болни кај 94,1% дијагностициравме промени на парадонциумот, од кои кај 56,2% беа со деструктивни промени на алвеоларната коска. Дескубитални улцери, хеилити и глосити.

Кај контролната група од 580 здрави деца, најдовме катарален гингивит кај 8,6%.

Сè поголем е бројот на деца дијабетичари во нашите ординации. Специфичното реагирање на детскиот организам болен од d. mellitus од нас бара подобро познавање на оваа болест, посебно во детската возраст.

Сpreма статистичките податоци во нашата земја процентот на болни од шеќерна болест е од 0,7 до 1,3%<sup>1</sup>. Според Wilkerson<sup>2</sup> 1,4—1,7% од жителите болуваат од шеќерна болест. Потенцијални дијабетичари има многу повеќе. Spreма Joslin<sup>2</sup> 5% од болните оболуваат во првата деценија на животот. На приближно 2.000 деца има едно дете болно од d. mellitus.

Од аспектот на стоматологијата, децата дијабетичари, покажуваат специфичности во однос на останатие деца, во смисла на склоност кон поголема распространетост на кариес, чести инфекции на меките делови на устата, (како ангуларен стоматит, трауматски улцери кои споро или непотполно зарастуваат<sup>6</sup> сор, како и чести и тешки оболувања на парадонто<sup>7 18</sup>.

Brody и соработниците<sup>6</sup> 1971 год. кај 142 пациенти кои биле болнички испитувани, заради сушење или печење на устата или заради оболување на гингивата, нашле дека 35% од овие пациенти имале дијабетична тенденција. Процентот на параден-

гопатии кај болни од d. по Лазарева и сор.<sup>7</sup> изнесува 93%.  
Ентин<sup>7</sup> на богат клинички материјал регистрирал присуство на парадонтопатија кај 91% болни од d. mellitus.

Kutledge<sup>2</sup> кај 28 болни деца со неконтролирана шеќерна болест, забележал гингивални лезии и коскени деструкции во 80%.

Сето ова не наведе нашите испитувања да ги насочиме кон проучување на оралните промени кај децата болни од diabetes mellitus.

### Материјал и метод

Нашата група ја сочинуваа 17 болни од diabetes mellitus од 6 до 17-годишна возраст. Оболувањето трае од 2 до 13 год. Контролната група ја сочинуваа 580 здрави деца од 3 до 15 год.

Општата состојба на болните ја одредуваме врз основа на општи клинички и специјалистички испитувања и резултати од страна на ендокринолог.

Методот на испитување на оралните промени се состоеше во земање на исцрпна анамнеза, регистрирање на објективните клинички знаци и рентгенско испитување на алвеоларната коска.

### Резултати

#### Орални промени кај испитуваната и контролната група

Групи	Број	б. о.	Глосити	Стоматити	Декубитал. улцери	Гингив. катхар.	Породонтопатији
Деца болни од d. миллит.	17	∅	1/5,9%/	1/5,9%/	4/23,5%/	1/5,9%/	16/94,1%
Контролна група	580	530 91,3%	∅	∅	∅	50 8,6%	∅

При клиничкото испитување на 17 болни од d. mellitus промени на оралната слузокожа како и оболување на парадонтоот откривме кај 16 колни (94,1%).

Декубитални улцери имаше кај 4 (25%) деца кои често рецидивираа и тешко зарастуваа.

Кај едно дете постоеше ангуларен стоматит, хипертрофија на филифоруните папили и фисури на јазикот.

Кај поголем брј болни откривме маргинален катхарален гингивит. Гингивата беше хиперемична едематозна и на лесен допир крвареше (сл. 1).



Кај некои болни гингивитот беше конгрестивен, хиперпластичен, гингивата подвижна со лажни гингивални џепови.

Кај развиените форми на парадонтопатиите забележавме патолошки џепови во различна длабочина, некои до аспектот на коренот, со разлишување на забите од III степен (сл. 3).

Таложее на забен камен обично жолта боја и мека конзистенција имаше кај повеќето болни. Од анализата на добиените рентгенграми констатиравме дека од 16 болни со воспалителни промени на гингивата 7 (43,7%) беа без промени во коскената структура. Останатите 9 (56,2%) имаа деструктивни промени на интерденталните септуми (сл. 2 и 3).

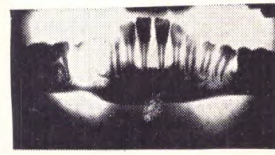
Кај контролната група од 580 здрави деца од 32 до 15-годишна возраст знаци на лесен катарален гингивит најдовме кај 50 (8,6%) деца, главно со ортодонски аномалии.



Сл. 1



Сл. 2



Сл. 3

### Дискусија

Ткивата кај дијабетичарите неповолно реагираат на иритации, а декубиталните улцери споро или непотполно зарастуваат. Нелечениот дијабет фаворизира инфективна состојба во устата а инфекцијата со *candida* е посебно опасна.

Клиничките и рентген испитувањата ни наметнаа констатација дека што порано децата оболат од дијабет и што е потешка формата на оболувањето, толку побрзо се јавуваат знаци на парадонтопатии. Таквите парадонтопатии се со потешка форма, ги зафаќаат обете вилицы истовремено и во повеќето случаи се придружени со промени на оралната лигавица, јазикот и усниците што не е случај со контролната група.

Учеството на дијабетот во сложениот етиопатогенетски механизам на пародонталните оболувања и кариесот, императивно ја наметнува потребата од превентивна заштита на болните од шеќерна болест. За да се оствари тоа потребно е да се води активна грижа тие деца да се евидентираат и редовно викаат на контрола, а не да се чека сами да ни се обратат за помош, зашто тие тоа го чинат обично доцна.

Ригорозно спроведување на орална хигиена, терапија на гингивитите, рана санација на кариозните лезии со задолжителна консултација на соодветниот лекар специјалист, би биле реални можности за намалување на оралните промени кај деца болни од *dnjabetis mellitus*.

### Заклучок

- Од 17 испитувани болни од *diabetes mellitus*, промени на орлната лигавица имаше кај сите болни.
- Клинички и рентгенски е дијагностицирана парадонтопатија кај 94,1%.
- Деструктивни промени на интерденталните септуми е најде-но кај 56,2%.
- Рано откривање на болните, диспанзеско лечење на истите дополнето со стоматолошки превентивни мерки ги намалува можностите за појава на разни орални промени кај децата болни од *diabetes mellitus*.

### Summary

#### Diabetes mellitus and oral pathology

Besides the common changes in the children's organisms there appear changes in the mouth (oral cavity) which affect the pulp, the oral mucous membrane and the parodontium.

In this material at the 17 ill children the authors found diagnosis 94,1% of the changes in parodontium, from which 56,2% were with destructive changes on the alveolar bone, decubital ulcers, cheilitis and glossitis.

In controlled group of the 580 healthy children they found catarrhal gingivitis at 8,6%.

### Литература

1. Aćimović R. Diabetes mellitus i usta, SGS, 5, 307—310. 1974 god.
2. Cecil Loeb — Udžbenik interne medicine, Med. knjiga, Beograd — Zagreb 1967. god.
3. Fankoni G., Wallgren F.: Udžbenik pedijatrije, Med. knjiga Beograd — Zagreb 1965. god.
4. Finn — Clinical pedodontics, W. B. Saunders Company, Philadelphia, London, and Toronto.
5. Graovac Ž. — Osnovi dečje stomatologije, Naučna knjiga, Beograd 1969.
6. Harold James — The oral mucous membrane markers of internal disease, B. D. J. 134, 3, 81—90, 1973. god.
7. Lazareva B. n sor. — ećernata bolest i promeni vo parodontiumot, Zbornik na trud. od V Kongres na stomatolozi na Jugoslavija, 507—513, 1975.
8. Vasileva S. — Promeni v tkanite na parodonta pri juvenilen diabet, Stomatologija, 2, 105—110, 1977.

## **PRILOG PLEKSUS ANASTEZIJI U GORNJOJ VILICI KOD EKSTRAKCIJE ZUBA U ŠKOLSKE DECE**

N. Tomčeva, J. Tomčov, G. Dujevski, M. Protić

Razmatrajući nedostatke uobičajene tehnike davanja pleksus anestezije u gornjoj vilici uz analizu podataka o anatomo-morfoloških i neuro-fizioloških specifičnosti dečje vilice i kliničkom proverom mišljenja smo da se modifikovanim načinom ovi nedostaci mogu svesti na minimum. Tehnika pleksus anestezije samo sa vestibularne strane garantuje efikasne rezultate, a deci pričinjava manje neprijatnosti. Ekstrakcija je uspešna, bez bola, bez zamora za lekara i pacijenta, što govori o opravdanosti ove metode.

### **Uvod**

Princip i metod bezbolnog rada u dečjoj stomatologiji, je jedan od najvažnijih uslova za uspešan rad. Deca različito reguju, teže podnose bol s obzirom na svoju psiho-emocionalnu labilnost i teže kontrolišu svoje postupke, što iziskuje tolerantnost u odnosu na njihove reakcije. Stoga se sa velikom pažnjom i profesionalnom odgovornošću mora prilaziti rešavanju problema bezbolnog rada kod ekstrakcije zuba.

U toku našeg rada, zapazili smo da davanje injekcije kod dece je nepopularna intervencija, strah od uboda igle nekad veći no sama ekstrakcija zuba, a neprijatnost sa kojim se suočavaju naročito prisutni kada se anestetikum da palatinalno.

U nastojanju da deci smanjimo ili eliminišemo bol pri davanju anestezije, poštujemo ih što više neprijatnosti, a da pri tome postignemo efikasne rezultate, primenili smo modifikovanu tehniku davanja pleksus anesteziju u gornjoj vilici.

Pri tome imali smo u vidu sledeće okolnosti:

— povoljne anatomo-morfološke specifičnosti dečje vilice,

— nedostatke i teškoće na koje nailazimo prilikom uobičajene tehnike pleksus anestezije sa palatinalne strane (bol, anemija, anestezija zahteva veći pritisak, pa je daleko bolnija, mala mogućnost kontrole aspiracije),

— neželjene komplikacije, koje mogu nastati usled nekog nepredvidjenog pokreta deteta (zatvaranje usta, pomeranje glave, pokušaj da se dohvati špric, prisustvo anestetikuma u ustima, njegov gorak ukus, predstavlja neprijatnost na koje reaguje gađenjem, pljuvanjem i slično).

### Metod rada

Odlučili smo se za primenu anestezije samo za vestibularne strane, dok palatinalno područje anesteziramo pristupom sa bukalne strane. Pri tome nastojali smo da primenom komparativne tehnike nađemo prednosti ovim metodom nad uobičajenom.

Anestezija je primenjena kod 147 dece uzrasta od 7—20 godina. Ekstrahirano je ukupno 176 stalnih zuba sa endodonskim i ortodonskim indikacijama.

**Tabela 1**

#### Ekstrahirani zubi po oboljenjima

Ekstrahirani zubi	Pulpitis	Periodontitis	Gangrena	Radix gangrena	Ortoindikacije	Ukupno
Incizivi	—	—	3	13	7	23
Caninusi	—	—	2	13	—	15
Premolari	—	5	14	31	17	67
Molari	—	8	26	37	—	71
<b>SVEGA</b>	—	13	45	94	24	176

Ističemo i sledeće posebne indikacije za primenu ove metode: psiholabilna deca i sa cerebralnim poremećajima gde je pristup oralno otežan; nemogućnost izvođenja anestezije zbog teškog otvaranja usta (kod patoloških stanja), kod dece sa izraženim ferin-gealnim refleksom.

Sama tehnika izvođenja sastoji se u sledećem: nakon anesteziranja mesto uboda nekim površinskim anesteziikumom, pristupamo iniciranju anestetikuma u formiks. Nakon 2—3 minuta posle ovog deponovanja, iglom se ubode interdentalna papila sa bukalne strane, koja je već anestezirana i lagano prodire kroz interdentalni prostor palatinalno stalno deponujući ostatak anestetičkog sredstva. Pri tome koristili smo gracilne igle, što omogućava da

se skoro bezbolno prodre do periosta, a lagano deponovanje doprinosilo je bezbolnosti i efikasnosti dejstva anestetičkog sredstva.

Za ispitivanje vrednosti anestetika apliciran ovim putem, koristili smo se klasičnim metodama: anamneza (izjava pacijenta na ubod igle u anestetizirano područje, nadražaj obolelog zuba) a i kasnije reakcije za vreme vađenja zuba.

**Tabela 2**

**Efekat plexus anestezijske**

	Intenzitet dejstva	Broj ekstr. zuba	Broj dece
Prosek godine starosti	0	—	—
	*	—	—
	**	5	4
7 — 20	***	171	143
	SVEGA	176	147

Objašnjenja skraćenica

- 0 — Negativan rezultat
- \* — Neznatno smanjenje bola
- \*\* — Znatno smanjenje bola
- \*\*\* — Potpuna bezbolnost

**Diskusija i zaključak**

Na osnovu našeg iskustva došli smo do sledećih konstatacija: Tretirajući veliki broj pacijenata i ekstrahiranih zuba, uverili smo se, da je potpuno moguće postići punu bezbolnost ovim načinom aplikacije anestetikuma kod ekstrakcije stalnih zuba u gornjoj vilici.

Zahvati su izvedeni u velikom stepenu bezbolno. Početak dejstva anestetikuma je brz i počinje posle 2—3 minuta. Intenzitet i dužina trajanja anestezije nije pokazivala odtušpanje od klasičnog načina davanja palatinalno, čak i kod slučajeva gde je ekstrakcija zuba bila prolongirana usled komplikovanosti slučajeva. Anestezija se veoma dobro prihvata i kod plašljive dece, protiče mirno, što sve omogućava optimum radne atmosfere.

**Résumé**

**L' anesthesie plexus a maxille chez l' extraction des dents des enfants escoliers**

Prendant les defants d'usage technique eu consideration la dontation, l'anesthesie plexus a maxille avec l'analyse les donnees d'anatomie morfologique et neuro-psihologique speciphique de

maxille chez les enfants et a avec une controle clinique, nous pensons que ces defants peuvent reduire en minimum avec une facon modiphique.

Ce technique axacte applique donne les bonnes resultates et les enfants ne sentent pas beacoup de deplasire. Les extractions de dents de l'anesthesie plexus est sens d'ouleur n'est pas fatigue pour les dentistes et les malades, parle que cette methode est justifie.

#### Literatura

1. Bennet, Carol G.: Local Anesthesia Injection Technics for the child Patiend; Anesthesia Progres, 60—62, 1971.
2. Cekić D.: Moaucnosti za bezbolan rad pri oralno-hiruških intervencija u dece, Stomatološki glasnik Srbije, str. 297, 1974.
3. Finn S.: Clinical Pedodontics, sec. edit. W. B. Saunders comp. Philadelphia, 1968. London.
4. Mc Clure, David B.: Local anesthesia for the Preschool Child. J. Dent. Child, 35: 441—447, 1968.

## ОСЕТЛИВОСТА НА ПУЛПАТА ПРИ КОМПОЗИТНИ РЕСТАВРАЦИИ

Б. Бајрактарева, Љ. Нечева

Појавата на композитните материјали во стоматологијата најдоа скоро комплетна замена за силикатите, меѓутоа, донесеа и спротивни мненија во однос на штетното влијание врз пулпата. Каква е осетливоста на пулпата кај реставрирани заби со композитни материјали споредена со соседните заби се коментира во трудот.

Сè поголем брј на автори се согласуваат со фактот дека композитните материјали со нагрзување претставуваат изборен материјал во стоматолошката практика, а во детската стоматологија тие најдоа примена за времено-трајните реставрации на фрактурираните заби.

На нашата клиника композитните материјали се применуваат при реставрации на фрактурирани, хипопластични заби и заби со потребна естетска корелација.<sup>1</sup> Спрема Белоица<sup>2</sup> овие материјали имаат голема предност за надоместување на изгубената супстанца и „заекарливо“ мал број на некрози. Старчевиќ и сор.<sup>3</sup> укажуваат дека, забите кај кои е употребен композитен материјал со нагрзување, остануваат витални по шест недели.

Целта на трудот е преку следење на виталитетот, односно електросезитивноста на забот пред и по изработка на реставрацијата да се види каква е нивната реакција.

### Материјал и метод на работа

Со електродијагностика, како клинички параметар се испитани 32 фронтални заби на кои е направена надоградба со композитните материјали. Испитувани се фрактурирани заби претходно третирано по пат на индиректно прекривање и хи-

попластични заби со створен секундарен дентин. Испитувањето е правено непосредно пред реставрирањето и во наредните контроли. Последните испитувања се изнесени во Тбл. I и II.

## Резултати

Табела I

Максила	27	—	1
Заби	1	2	3
Мандибула	2	2	—

Вид на испитувани заби

Табела II

Максила	контр. група	14	9	4	—	1	
	композ. рестав.	14	8	4	—	1	1
	м Амperi	0,5	1	1,5	2	3	0
Мандибула	композ. рестав.	—	—	2	2	—	—
	контр. група	—	—	2	2	—	—

Електроосетливост на испитуваните и контролни заби.

## Дискусија

За композиција со електросензитивност на надоградените заби со композитни материјали се одлучивме од причина што пулпата покажува голема осетливост на електрични дразби и степенот на губење на виталитетот на пулпата е право пропорционално со снижувањето на нејзината електроосетливост.

Во придружните проспекти на композитните материјали се вели дека при нивната употреба, ако терапевтот се придржува за начинот на подготовка, не може да има промени врз забната пулпа. Ова го потврдиле и некои од авторите. Бидејќи, со ваквите материјали на нашата клиника се надоградуваат трајни заби во детска возраст, сметавме дека биолошкото средство кое е аплицирано по траумата при фрактурираните заби треба да



остане повеќе време од она кое е потребно за кариозната лезија. Клиничките испитувања покажаа дека надоградените и контролни заби во горната вилица реагираат на електрична струја главно на 0,5, 1 и 1,5 mA, а во долната вилица на 1,5 и 2 mA. Во поголемиот број на случаи имавме идентична реакција на испитуваниот и контролниот заб, освен во два случаи. Во едниот случај настанала некроза на забната пулпа, а во другиот реакцијата на надоградениот заб покажала понизок праг на дразба.

### **Заклучок**

1. Електроосетливоста на забите надоградени со композитни материјали е еднаква со електроосетливоста на истоимените заби земени како контрола.

2. Превентивните мерки кои се преземаат како заштита на забната пулпа и адекватната употреба на композитните материјали ни овозможува естетска корекција и позитивен одговор на забната пулпа.

### **Summary**

#### **Use of composite materials**

The authors described restoration of the teeth using composite resin. The composite materials were used for repair fractured teeth class II and restoration of enamel hypoplasia. They examined electrosensitivity of the restored and controlled teeth also. The authors found that almost of the restored teeth had electrosensitivity reaction of 0,5, 1 and 1,5 mA.

### **Литература**

1. Нечева Љ. и сор.: Зборник радова саветовања и композитивним материјалима и техници јеткања, вол. V, 68, 1976
2. Белоица Д.: Наша искуства у примени композита у дечјој и превентивној стоматолошкој, СГШ, ванр. број, 61, 1977
3. Старчевиќ М. и сор.: Зборник радова саветовања о композитивним материјалима и техници јеткања, вол. V, 27, 1976

Univerzitet u Nišu  
Medicinski fakultet  
Stomatološka klinika  
Odeljenje za dečju i preventivnu stomatologiju  
Rukovodilac: Prof. Dr. sci. Đorđe Baba — Milkić

## **PREVALENCIJA DEGENERATIVNIH PROMENA NA ALVEOLARNOJ KOSTI (POČETNE ALVEOLIZE) U ŠKOLSKE DECE**

Prof. Dr. sci. Đ. Baba — Milkić

U cilju utvrđivanja prevalencije parodontalnih oboljena u školske dece oba pola i uzrasta od 11—14 i 15—18 godina klinički je pregledano i rendgenološki istraženo 339 odnosno 255 učenika osnovnih i srednjih škola u Nišu. Analizom rendgenoloških filmova predela alveolarne kosti, a na bazi rendgenoloških utvrđenih merila, dokazano je da od 339 učenika oba pola osnovnih škola njih 235 ili 69,3% imaju početnu alveolizu različitog stepena, forme i veličine, što znači početni vid progresivne parodontopatije.

Prevalencija degenerativnih procesa na alveolarnoj kosti (interdentalni, odnosno interradičularni septum) — početne alveolize u zavisnosti je kako od pola učenika, tako i od njihovog uzrasta. Od 158 devojčica 115 ili 72,7% imalo je blagu početnu osteoporozu ili osteoresorpciju interradičularnog septuma ili pak proširenje periodontalnog spacijuma u predelu vrata zuba (što je jedan od najranijih znakova degenerativnih promena na parodontu), dok je od 181 dečaka 120 ili 66,2% imalo sličnih promena kao i devojčice. Mora se naglasiti da u devojčice više i češće zahvaćene ovim patološkim stanjem na parodontu i to za 6% slučajeva u odnosu na dečake istog uzrasta. Kao po pravilu prevalencija parodontalnih oboljenja, u ovom slučaju početnih alveoliza, raste sa uzrastom učenika oba pola ka starijim razredima osnovnog obrazovanja.

Mada su gingivo — parodontalna oboljenja najčešće sa drugim hroničnim tokom ovako velika prevalencija degenerativnog oštećenja u školske dece osnovnih škola treba da se primi KAO ZABRINJAVAJUĆA I ALARMANTNA POJAVA.

Sa željom upoređivanja nađenog stanja prevalencije početnih alveoliza u školske dece osnovnih škola, odabrana je, takođe,

metodom slučajnog izbora posebna grupa učenika — adolescenata srednjih škola oba pola i uzrasta od 15—18 godina.

**Prevalencija degenerativnih promena  
na alveolarnoj kosti (početne alveolize) u školske  
dece osnovnih škola (339)**

**Tabela 1**

UZRAST	Broj pre- gl. dece		STANJE DESNI I ALVEOLARNE KOSTI									UKUPNA ALVEOLI- ZA %			
			Normalne desni			Zapaljene desni			Početna alveoliza						
	ž.	m.	ž.	%	m.	%	ž.	%	m.	%	ž.		%	m.	%
11	34	27	16	47,0	7	25,9	18	52,9	20	74,0	23	67,6	10	37,0	54,0
12	37	35	7	18,9	4	11,4	30	81,0	31	88,5	32	86,4	32	91,4	88,8
13	62	89	16	25,8	12	13,4	46	74,1	77	86,5	42	67,7	58	65,1	66,2
14	25	30	10	40,0	8	26,6	15	60,0	22	73,3	18	72,0	20	66,6	69,0
UKUPNO	158	181	49	31,0	31	17,1	109	68,9	150	82,8	115	72,7	120	66,2	69,3

Od kliničko-rentgenološki pregledanih 255 učenika — adolescenata 82 imalo je zdrave desni ili u 32,1% slučajeva, dok ih je 173 ili 67,8% bilo sa nekom formom i stepenom zapaljenja na desnim. Međutim, od 255 učenika nad kojima su izvršena RENDGENOLOŠKA ISTRAŽIVANJA predela alveolarne kosti (obavezno u predelu fronta gore i dole i bočne regije) utvrđeno je da njih 185 ili 72,5% ima prisutnu početnu alveolizu interdentalnih (interradikularnih septuma), kao koštanog dela funkcionalno-tkivnog kompleksa PARODONTA.

Interesantan je podatak da se početni degenerativni proces i promene javljaju kako na interradikularnim septumima zuba koji okolo sebe imaju znake zapaljenja gingive, isto tako i tamo i u predelu onih zuba čija gingiva nema kliničkih znakova zapaljenja. Isto tako među učenicima oba pola srednjih škola prisutnost i prevalencija parodontalnih oboljena raste sa uzrastom (15 godina 60,8%; 16 god. 67,7%; 17 god. 83,9%), da bi se u najstarijem razredu ovaj proces malo stišao (18 god. 80,9%).

Upoređujući nađena stanja rasprostranjenosti parodontalnih oboljenja (početnih alveoliza) u školske dece osnovnih škola sa učenicima srednjih škola u Nišu vidi se, da su prisutni procenti prevalencije i visoki i ALARMANTNI za naše društvo uopšte i za one koji treba da vode brigu o narodnom zdravlju, a naročito o zdravlju nacionalnog podmlatka. Brojke pokazuju da učenici srednjih škola imaju za samo 3% veću rasprostranjenost ovih degenerativnih promena u odnosu na školsku decu osnovnih škola.

**Stanje desni i alveolarne kosti kod učenika srednjih škola na bazi kliničkih pregleda i rendgenoloških statusa**

**Tabela 2**

UZRAST	Broj ispitivanih učenika	STANJE DESNI I ALVEOLARNE KOSTI					
		Normalne desni		Zapaljene desni		Početna alveoliza	
		Školska deca	%	Školska deca	%	Školska deca	%
15	74	22	29,7%	52	70,2%	45	60,8%
16	62	16	25,8%	46	74,1%	42	67,7%
17	56	21	37,5%	35	62,5%	47	83,9%
18	63	23	36,5%	40	63,4%	51	80,9%
Ukupno:	255	82	32,1%	173	67,8%	185	72,5%

**Prevalencija degenerativnih promena na alveolarnoj kosti (početne alveolize) u školske dece srednjih škola (225)**

**Tabela 3**

UZRAST	Broj ispitivanih učenika	STANJE DESNI I ALVEOLARNE KOSTI										Ukupno sa alveolizom			
		Normalne desni				Početna alveoliza		Zapaljene desni		Početna alveoliza					
		ž.	m.	ž.	m.	ž.	%	m.	%	ž.	m.		ž.	%	m.
15	52	22	17	5	13	72,2	—	—	35	17	21	60,0	11	64,7	60,8
16	44	18	13	3	7	53,8	2	66,6	31	15	24	77,4	9	60,0	67,7
17	42	14	18	3	15	83,3	1	33,3	24	11	23	95,8	8	72,7	83,9
18	47	16	21	2	18	85,7	1	50,0	26	14	21	80,7	11	78,5	80,9
SVEGA	185	70	69	13	53	76,8	4	30,7	116	57	89	76,7	39	68,4	72,5

**Zaključak**

**Prevalencija degenerativnih promena na alveolarnoj kosti (početne alveolize) u školske dece**

S ciljem da ustanovi prevalenciju periodontalnih oboljenja kod dece oba pola na uzrastu od 11 do 14 godina (prva grupa), i na uzrastu od 15—18 godina (druga grupa), autor je našao pomoću rentgen pregleda: da je prevalencija degenerativnih promena alarmantna (inicijalne alveolize) kod oba pola — 69,3% i 72,5%.

### **Sumaru**

#### **Prevalence of degenerative changes on the alveolar bone (an initial alveolisis) at school children.**

Intending to establish the prevalence of periodontal diseases at school children of both sex between the age of 11 and 14 (the first group) and between the age of 15 and 18 (the second group) the author has established with his clinical and x-ray examinations: that the prevalence of degenerative changes (an initial alveolisis) at pupils of both sex is high (69, 3% and 72,5%) and alarming.

### **Bibliografija**

Baba — Milkić Prof. dr. sci. Đorđe: „EPIDEMIOLOGIJA GINGIVO-PARODONTALNIH OBOLJENJA U ŠKOLSKE DECE NIŠKOG KRAJA (REGIONA NIŠ), Doktorska disertacija, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, 1976 godina.

### ЗАБНА ДИСКОЛОРАЦИЈА И ПОЧЕТНА АДМИНИСТРАЦИЈА НА ТЕТРАЦИКЛИНИТЕ

М. Мирчева, Д. Њего, Ј. Нечева, М. Царчев, Б. Бајрактарева и  
С. Иљоска

Во денешно време ТЦ се најчесто употребувани антибиотици во терапијата на различните заболувања. Поради тоа, што за време на минерализацијата на коските и забите се врзуваат со катионите и доведуваат до нивното обојување, авторите извршиле клинички прегледи на 960 деца кои примиле ТС терапија од раѓањето до 24 месеци од животот и установиле дека 54,5% од децата имаат дискolorирани заби. Најголем процент на дискolorирани заби со најголем интензитет на обојување е најден кај децата кои примале ТС терапија од раѓањето до 6 месеци на животот.

Од појавата на тетрациклините во 1957 година<sup>1</sup> поминале скоро десет години кога во 1958 година Schvargman<sup>2</sup> дал предупредување дека тетрациклините, откако ќе се инкорпорираат во коските и забите ги обојуваат со жолта боја. Покрај доцното формирање на коските Bevelander<sup>3</sup> забележал и успорена калцификација, а Mc Intosh и соп<sup>4</sup> опишале и инхибиција на растот. Обојување на коските и особината жолто да флуоресцираат забележиле повеќе автори<sup>5, 6, 7, 8</sup>.

Фреквенцијата на денталните оштетувања како последица на ТС терапија зависи и од должината на терапијата, како и од тоталните дози на ординираните ТС<sup>9</sup>.

Целта на авторите е да се види каква е фреквенцијата и интензитетот на забната дискolorација во зависност од возраста на децата во времето на почетната администрација на тетрациклините.

### Метод на работа

За обработка се земени со прост редослед 2186 картона на деца од различни предучилишни амбуланти на територијата на град Скопје, кои во периодот од раѓањето до 24 месец од *ЖИВОТОТ ПРИМАЛЕ ТС ТЕРАПИЈА*. Вршени се клинички прегледи со сонда и огледалце на дневна светлина и концентрирана е отсутност, односно присутност на забна дисколорација.

Истовремено, дисколорацијата, спрема степенот на интензитетот е поделена на три степена: I степен — неодредено жолта боја, II степен — сива боја и III степен — темно сива боја. Децата, спрема возраста се поделени на три групи: I група каде времето на почетната администрација на ТС била од раѓањето до 6 месец, II група со почетна администрација на ТС од 6 до 12 месец и III група со почетна администрација на ТС од 12 до 24 месец.

### Резултати

**Табела I**

Пациенти кај кои се ординирани тетрациклини

Пол	Повикани пациенти	Прегледани пациенти	РЕЗУЛТАТИ			
			без дисколорација		со дисколорација	
			Број	%	Број	%
М	1274	558	233	41,7	325	58,9
Ж	912	402	203	50,4	119	49,5
Вкупно	2186	960	436	45,4	524	54,5

**Табела II**

Степен на дисколорација на прегледаните пациенти

Прегледани пациенти	Број на деца со дисколорација	степен на дисколорација					
		I		II		III	
		Број	%	Број	%	Број	%
960	524	309	58,9	159	30,3	56	10,6

**Табела III**

Возраст на децата во време на ординирање на тетрациклини и дисколорација

Возраст на деца на кои се ординирани тетрациклини	Број на деца	Без дисколорација		Со дисколорација	
		Број	%	Број	%
0—6 мес.	552	202	36,5	350	63,4
6—12 мес.	251	141	56,1	110	43,8
12—24 мес.	157	93	59,2	64	40,7

**Табела IV**

Процентуална застапеност на деца со одделни степени на дисколорација во одредени старосни групи

Возраст на деца на кои се ординирани ТС	Број на деца	Степен на дисколорација					
		I		II		III	
		Број	%	Број	%	Број	%
0—6 мес.	350	192	54,8	113	32,2	45	12,8
6—12 мес.	110	70	63,6	32	29,0	8	7,2
12—24 мес.	64	48	75,0	12	18,7	4	6,2

### Дискусија

Врз основа на анамнестичките испитувања кај децата кои до 24 мес. на животот примале ТС терапија, авторите нашле дека кај 54,5% има дисколорација на забите. Најголем процент бил тој од I степен (58,9%) кој естетски скоро не се разликува од нормалната боја на забите, но бројот 1 од 159 деца со обојување од II степен (30,3%) е загрижувачки поради тоа што тој претставува естетски проблем. А III степен на дисколорација, иако мал (10,6%), претставува вистински хендикеп спореден со нормалната боја на забите.

Најголем процент на забна дисколорација е најден и во групата на деца кај кои администрацијата на ТС започнала од раѓањето до 6-тиот месец (63,4%). Иако спрема хронолошките таблици минерализацијата на млечните заби завршува до 12 месец, во групата каде се ординирани ТС по завршената минерализација 40,7% од децата имаат дисколорирани заби. Тоа значи дека во нашиот материјал времето на минерализацијата е индивидуално, поради кое не сме се вклопиле во хронолошките таблици за минерализацијата на млечната дентиција.

Исто така постои зависност помеѓу возраста на децата и времето на почетната администрација на ТС и интензитетот на обојувањето на забите. Највисок процент на сите три степени е во првата група кај деца кои примале ТС терапија од раѓањето до 6-от месец (63,4%).

### Заклучок

1. Тетрациклинската терапија ординирана во првите години на животот дала дисколорација на забите од млечната дентиција кај 54,5% деца.

2. Дисколорацијата од I степен е најбројна (58,9%), но застапеноста на II степен — 30,3% и III степен 10,6% претставуваат сериозен естетски недостаток.

3. Највисок процент на забна дисколорација од сите три степени имаат децата кај кои ТС терапија е ординирана од раѓањето до 6-от месец од животот.



## Summary

The authors examined 960 children which during first 24 months of the life received TC therapy. They found that discolored teeth had 4,5% of the children. The most number of the children (58,9) had had discolored teeth of I stage, 30,3% — II stage and 10,6% — III stage and the tooth discoloration was represented in 63,4% of the children which received TC therapy during first six months of the life.

## Literatura

1. Milch R. i sor.: Bone Localisation of the tetracyclines. J. Natl. Cancer Inst., vol. 19 : 87, 1957
2. Schwarchmen H. i sor.: Effect of long time of antibiotic Therapy in Patients with Cystic Fibrosis of the Pancreas, Med. encyclopedia, Antibiotica Annual, 123, 1958—1959
3. Bevelander G. i sor.: The effect of tetracyclines on the development of the Skeletal System of the Chick Embryo, Dev. Biol., 2 : 289, 1960
4. McIntosh H. A. i Storey E.: Tetracycline Induced Tooth Changes, Part 4, Discoloration and Hypoplasia Induced by Tetracycline Analogues, Medical Journal of Australia, 1 : 114, 1970
5. Hilton H.: Skeletal Pigmentation due to Tetracycline. J. Clin. Path., 15 : 112, 1962
6. Gron P, i Johannessen L. B.: Fluorescence of Tetracycline Antibiotics in dentin, Acta Odontologica Scandinavica, 19 : 79, 1961
7. Merle A., i Francel D.: Tetracycline Antibiotics and Tooth discoloration, Jour. of Dent. for Child., 37, 2 : 29, 1970
8. Antolovska Z., Lovská V.: Biologická aktivita komplexu tetracyklinových antibiotik v tvrdých tkáních, Šs. Stomat., 64, 6 : 407, 1964.
9. Bevelander G. i sor.: The Effect of the Administration of Tetracycline on the Development of the Teeth, J. Den. Res., 40 : 1020, 1961

Institut „Jožef Stefan”,  
Medicinska fakulteta in Fakulteta  
za naravoslovje in tehnologijo,  
Univerza v Ljubljani

## OVREDNOTENJE FLUORIZACIJSKIH METOD S MERJENJEM KONCENTRACIJE FLUORA V ZOBNI SKLENINI

M. Kregar, J. Müller, P. Gabrovec, E. Praprotnik, V. Ramšak,  
F. Špiler, P. Rupnik

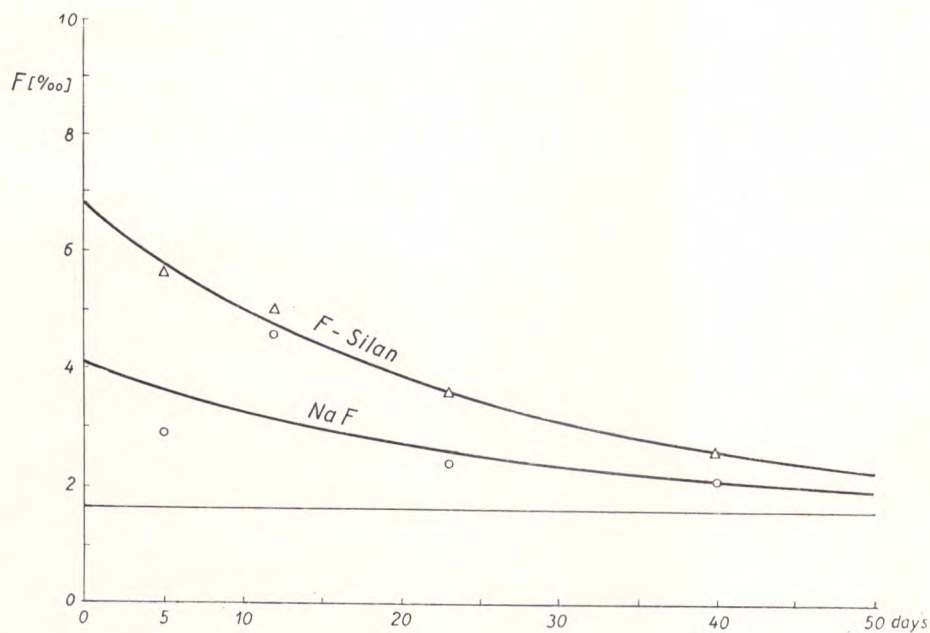
The efficiencies of two fluoridization methods used in public health services for caries prevention were investigated. More than hundred fluorine concentration profiles in tooth enamel of fluoridised and unfluoridised samples were measured, using nuclear resonant reaction technique.

The fluoridization with NaF solution enhances the fluorine concentration 2,5 times, while application of difluorosilane enhances it more than 4 times. But in both cases the fluorine leaches out and the equilibrium concentration is reached with the same 14 days half-life.

Splošno je znano, da koncentracija fluora v zobni sklenini vpliva na odpornost prebivalstva proti kariesu. Zato se uporabljajo različne metode, da bi povečali vsebnost fluora v zobni sklenini. Da bi ugotovili uspešnost fluorizacijskih metod smo izmerili koncentracijo fluora v površinskih plasteh zobne sklenine v nefluoriranih (vključno „dens impacta”) vzorcih in v vzorcih, ki so bili fluorirani z difluoro-silanom, ali z rastopino NaF. Globinske profile koncentracije fluora v zobni sklenini smo merili s pomočjo uporabe jedrske resonančne reakcije  $^{19}\text{F}$  (p, h  $\gamma$ ) 160 1,2).

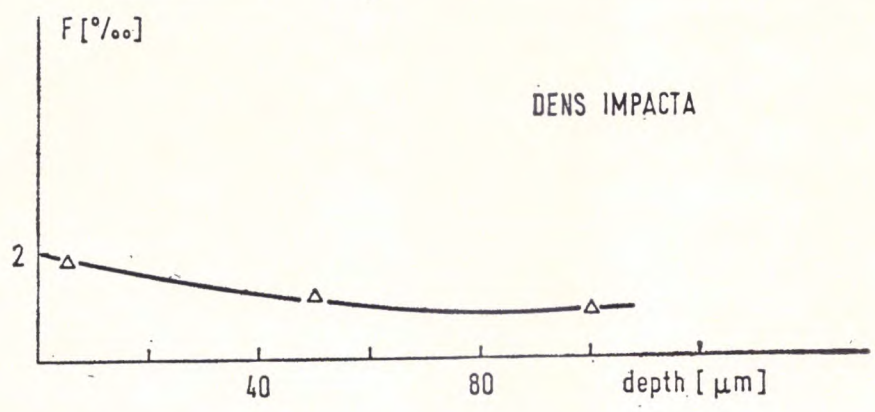
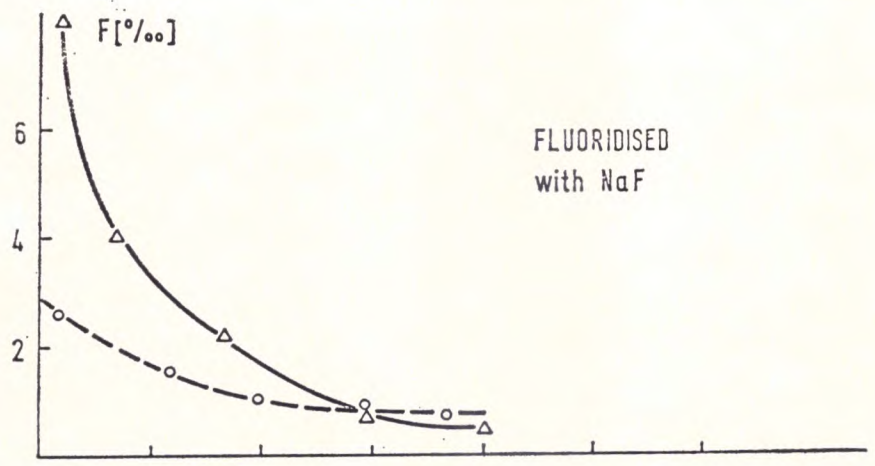
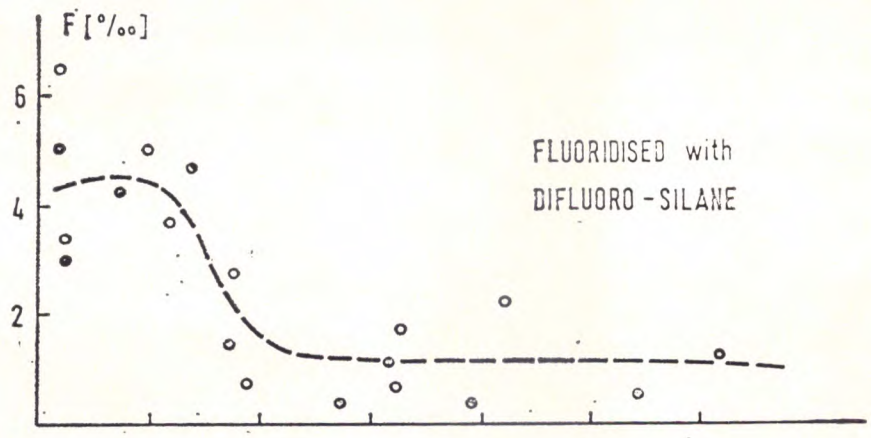
Povprečne koncentracije fluora v 6–12  $\mu\text{m}$  debeli površinski plasti sklenine pri vzorcih fluoriranih z difluoro-silanom in pri onih fluoriranih z rastopino NaF, primerjamo s koncentracijo fluora pri nefluoriranih in pri „dens impacta” vzorcih. Fluorirani vzorci so bili po fluorizaciji še 2–50 dni izpostavljeni biološkemu delovanju v ustni votlini in šele nato je bila izmjerena koncen-

tracija fluora. Tako smo lahko izmjerili padanje koncentracije fluora v bozni sklenini v odvisnosti od tega časa aplikacije. Rezultati so na sl. 1.



Pri uporabi difluoro-silana dosežemo približno štirikatno povečanje, pri uporabi raztopine NaF pa 2,5 kratno povečanje koncentracije fluora glede na ravnovesno vrednost koncentracije fluora v nefluoriranih vzorcih (ravna črta na sl. 1). Vendar pa koncentracija fluora v fluoriranih vzorcih pada eksponencialno proti tej ravnovesni vrednosti, obakrat z razpolovnim časom 14 dni.

Merjenje koncentracije fluora v večje globine pri posameznih vzorcih pa pokaže, da prodira fluor v globino približno do 40  $\mu\text{m}$ , če fluoriramo z difluoro-silanom, medtem ko je fluorizacija z NaF omejena bolj na površino (sl. 2).



### Reference

- 1) M. Kreager, J. Müller, P. Rupnik,  
Concentration profile measurements in thin layers, using  
multiply resonant nuclear reaction,  
Nucl. Instr. & Meth. 142 (1977) 495
- 2) M. Kreagar, J. Müller, P. Gabrovec, E. Praprotnik,  
V. Ramšak, P. Rupnik, M. Vakselj,  
Nova fizikalna metoda določevanja fluora v zobni sklenini,  
Zobozdravstveni vestnik 4—6 (1975) 89

## SCANNING ELEKTRONSKO-MIKROSKOPSKE PREISKAVE ZOBNIH ŠČETK

M. Rode, O. Herman, M. Rode\*, L. Herman

Zobna ščetka je osnovno pomagalo pri izvajanju osebne ustne higijene. Ščetke, ki imajo aktivni del izdelan iz umetnih vlaken so boljše kot zobne ščetke, ki so izdelane iz naravnih ščetin, saj ne nabrekajo v vlagi, se bolj gladko končujejo, ne vsebujejo lasnih kanalčkov, so bolj homogene in ostanejo dlje elastične.<sup>1, 2, 3, 4, 5, 15, 17</sup>

Aktivni konec ščetkinega snopiča je zelo pomemben, saj je od njega odvisno, ali bo ščetka čistila in masirala, ali pa poškodovala dlesno.<sup>6, 7, 8, 11, 14</sup>

S pomočjo Scanning elektronskega mikroskopa (SEM) se lahko dobro prikažejo značilnosti površin različnih materialov. Veliko se SEM uporablja tudi v stomatologiji.<sup>9, 16</sup>

### Naše preiskave

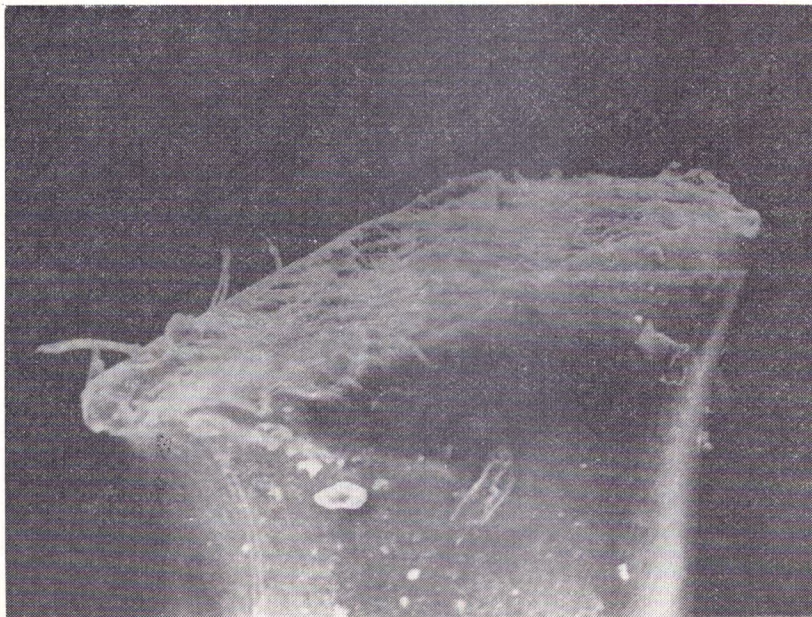
S SEM smo preiskali štiri zobne ščetke; dve sta bili izdelani iz naravnih ščetin, dve pa iz umetnih vlaken. Po eno ščetko iz vsake skupie smo preiskali še nerabljeno, drugi dve pa smo uporabljali štirinajset dni in to dvakrat na dan po dve minuti.

Po potrebni predpripravi smo vse štiri ščetke pregledali na SEM na Zavodu SRS za varstvo pri delu v Ljubljani.

---

\* KC Ljubljana, TOZD Stomatološka klinika

## Rezultati



Sl. 1



Sl. 2

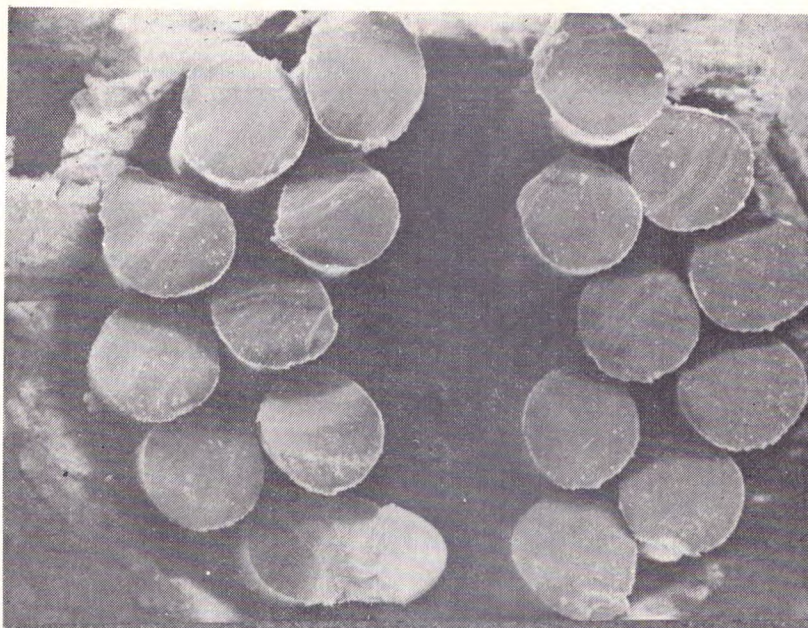


Sl. 3



Sl. 4





Sl. 5

### Diskusija

Že ti osnovni pregledi s SEM so potrdili tuje avtorje, ki so o svojih delih poročali o stanju aktivnih koncev zobnih ščetk, ki so izdelane iz različnih materialov.<sup>10, 12, 13</sup>

Opaziti je, da se snopiči iz umetnih vlaken, ki so nevestno obdelana, med uporabo „popravijo“, vlakna iz naravnih ščetin pa se močno razcepijo. V njih je leglo bakterij in glivic, kar smo tudi sami dokazali z mikrobiološkimi preiskavami na Institutu za mikrobiologijo MF v Ljubljani.

Ker ščetke iz naravnih ščetin še dolgo bodo izginile iz trgovin, moramo stremeti za tem, da s primernimi pomagali zmanjšamo njihove pomanjkljivosti.

#### Slika 1

Vlakno iz umetne snovi pred uporabo. Dobro je opazna ne-natančna končna obdelava aktivnega dela.

(SEM; originalna povečava 200x)

#### Slika 2

Aktivni del vlakna iz naravne ščetine. Že pred uporabo je aktivni del močno nazobčan in vlaknast; to se med uporabo še pojača.

(SEM; originalna povečava 120x)

### Slika 3

Umetno vlakno po uporabi. Prvobitne nepravilnosti na aktivnem koncu vlakna so se med uporabo omilile. Rob je gladek in zaobljen.

(SEM; originalna povečava 120x)

### Slika 4

Pogled s ptičje perspektive na aktivne konce snopiča iz naravnih ščetin po štirinajstdnevni uporabi. Dobro so vindi lasni kanali v posameznih vlaknih in močna nazobčanost in razcepljenost posameznih vlaken, predvsem nalevi strani slike. (SEM; originalna povečava 60x)

### Slika 5

Pogled s ptičje perspektive na konce snopiča iz umetnih vlaken po štirinajsdnevni uporabi.

(SEM; originalna povečava 30x)

## Povzetek

Zobna ščetka je osnovno pomagalo pri učinkoviti osebni ustni higieni.

Ščetke imajo svoj aktivni del, nerejen bodisi iz naravnih ščetin ali pa iz sintetičnih vlaken.

S preiskavo s Scanning elektronskim mikroskopom so avtorji potrdili nekatere prednosti umetnega vlakna pred naravno ščetino.

MATJAŽ RODE, dr. stom. ZD Ljubljana, TOZD Moste-Polje  
OTON HERMAN, dr. stom. ZD Ljubljana, TVZD Moste-Polje  
LJUDMILA HERMAN, dr. stom. ZD Ljubljana, TOZD Moste-

Polje

MIRELA RODE, dr. stom. KC Ljubljana, TOZD Stomatološka klinika

## Summary

### The search of tooth-brushes with a scanning electronical microscope

A tooth-brush is a fundamental remedy for effective personal and oral hygiene.

Tooth-brushes have their active part, either made of natural bristles or of synthetical fibres.

According to the search with the Scanning Electronical Microscope, the authors confirmed some advantages of the artificial fibres over the natural ones.

## Literatura

1. Goldman H. M., D. W. Cohen: *Terapia Parodontale*, Le Edizioni Odontologiche Torino 1969
2. Gulzow H. j., H. Opel: Vergleichende Untersuchungen über den Reinigungseffekt von Kurzkopfbürsten mit unterschiedlichen Borstenfeldern, *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 30 (1975), 576
3. Klima J., Rossiwall: Zur Gestalt von Zahnbürstenborsten *Die Quintessenz* 27 (1976), 1
4. Krušič V.: Naša raziskovanja na polju zobnih ščetk in zobnih past, *Zob. Vestn.* 10 (1955), 5—6
5. Lange D. E.: *Zellphysiologie und Function des menschlichen Gingivaepithels*, Carl Hanser Verlag, München 1972
6. Lange D. E., R. Fark: Über die Plaquerreduktion durch „Multi“ — Buschel — Bürsten in Verbindung mit elektrischen Zahnbürsten *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 33 (1978), 1
7. Lange D. E., R. Mutschelknauss: Hilfsmittel zur Prophylaxe der Parodontopathien, *Die Quintessenz* 25 (197), 11
8. Listgarten M. A.: Normal Development, Structure, Physiology and Repair of Gingival Epithelium, *Oral Sciences Rev.* 3 (1972), 1
9. Maizumi H.: Observation of tooth brush bristles using scanning electron microscope, *Dontology* 60 (1972) 606
10. Mühlemann H. R., Rateitschack K. H., H. H. Renggli: *Parodontologie* Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1975
11. Noga K.: Mykologische Untersuchungen an Zahnbürsten, *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 31 (1976), 396—398
12. Orban B. J.: *Parodontologie*, Verlag „Die Quintessenz“ Berlin 1965
13. Pilz W., C. H. Plathner, H. Taatz: *Grundlagen der Karliologie und Endodontie*, Johann Ambrosius Barth, Leipzig 1975
14. Plagmann H. C., B. Goldkamp, D. E. Lange, K. Morgenroth: Über die mechanische Beeinflussung der Alveolarmucosa und der Gingiva durch verschiedene Zahnbürstentypen, *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 33 (1978), 1
15. Riethe P.: Untersuchung über die Wirksamkeit von Mundpflehemitteln *Dtsch. Zahnärztl. Z.* 20 (1965), 2
16. Rode M., Vrbošek J.: Pomen gladkosti površin stomatoloških materialov, *Med. Razgl.* 16 (1977), 1
17. Sauerwein E.: *Zahnerhaltungskunde*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1972

## **STERILIZACIJA I DEZINFEKCIJA INSTRUMENATA U ZUBNO LEKARSKIM ORDINACIJAMA ZA DECU**

Prof. dr. M. Živković, dr. T. Kostić, dr. V. Miličević i  
Asist. dr. M. Savjć

Usna flora čoveka je naseljena mnoštvom različitih mikroorganizama, koji mogu biti i saprofitni i patogeni, pa prema tome i potencijalni uzročnici raznih bolesti. Ovo naročito važi za usnu floru dece, jer se u njihovim ltimama nalaze meke i čvrste naslage, koje prekrivaju slobodne površine zuba, kariozni zubi, gangenozni zubi, korenčići, a sve češće i zapaljive promene na desnama.

Ovo doba se karakteriše čestim oboljenjem dečjeg organizma od raznih zaraznih bolesti, kao što su: Morbili, Šarlah, Varčele, Difterija, infektivni hepatitis i dr. Prouzrokovajući ovih bolesti se nalaze u krvi, pljuvački i izlučevinama ne samo obolelih već i kod rekonvalescenata i prividno zdravih osoba. Dečji zubni lekar na taj način preko svojih nedovoljno dezinfikovanih ruku i nestabilnih instrumenata može da prenese infektivni materijal sa bolesnog pacijenta na zdravu decu, na svoju okolinu i na samog sebe. Zbog toga, striktnom primenom dezinfekcije i sterilizacije aparata i instrumenata u stomatologiji, prekida se lanac infekcije.

Stomatolozi, a pre svega pomoći medicinski personal mora da poznaju principe dezinfekcije i sterilizacije i da ih dosledno sprovode. Oni treba da poznaju sredstva i metode dezinfekcije i sterilizacije i da praktično koriste najsavremenija i najefikasnija sredstva savremene medicine i tehnologije.

### **Dezinfekcija**

Pod dezinfekcijom podrazumevamo uništavanje patogenih mikroorganizama, odnosno oslobađanje materijala i instrumenata od zaraznih klica i na taj način onemogućavanje njihovog prenošenja sa bolesne na zdravu osobu.

Čišćenje i dezinfekcija prostorija kao i stočića za instrumente, ormana, delova aparata koji se u toku rada koriste, vrši se ne samo pre i posle završetka rada, već po mogućnosti posle svake intervencije. Naročito su pogodna sredstva koja istovremeno peru, čiste i dezinfikuju.

Svi upotrebljavani instrumenti pre sterilizacije treba da budu podvrgnuti dezinfekciji kako bi se onemogućilo inficiranje medicinskog personala. Zato posle svakog prijema pacijenta upotrebljeni instrumenti se stave u rastvor nekog dezinfekcionog sredstva. Za ovo se mogu koristiti samo laboratorijski ispitana i od sanitarnih organa odobrena sredstva (Asepsol, Antiseptol, Vesfen i dr.) Prilikom upotrebe ovih sredstava treba se držati uputstva proizvođača u pogledu koncentracije i vremena držanja instrumenata.

Efekat dezinfekcije se skoro kod svih sredstava povećava, sa povećanjem koncentracije, temperature i dužinom delovanja dezinfekcionog sredstva. O ovome treba da se vodi računa prilikom praktičnog sprovođenja dezinfekcije, pa jako zagađeni instrumenti ili oni koji ne mogu kasnije da se sterilišu (dijamant boreri, kamenčići) treba da se drže duže u jače koncentrovanom rastvoru.

Dezinfekcija kolenjaka i nasadnika predstavlja poseban problem u stomatologiji. Obzirom da je praktično nemoguće imati toliki broj kolenjaka i nasadnika, da bi smo za svakog pacijenta upotrebili sterilni instrument. Ostaje nam da posle svakog pacijenta izvršimo delimičnu dezinfekciju alkoholom ili nekim drugim dezinfekcionim sredstvom samo košuljicu ovih instrumenata. Sigurno da ovo nije najbolji način i da ostaje kao problem koji traži bolje i efikasnije rešenje.

Isto tako ruke predstavljaju veliki potencijalni izvor infekcije. Mikrobiološka ispitivanja su pokazala da je rutinsko pranje ruku sapunom nedovoljno te da se na površini ruku nalazi veliki broj patogenih bakterija. Ovo time pre što se u najvećem broju zubnih ordinacija brisanje ruku vrši peškirom, koji predstavlja leglo mnogih mikroorganizama. Otuda se preporučuje pranje ruku nekim dezinfekcionim sredstvom kao što je: Remanex, Zyma ili Vesfen, D, kao i da se ruke same osuše ako nismo u mogućnosti da u svakoj ambulanti imamo aparat za sušenje ruku.

### **Sterilizacija**

Pod sterilizacijom podrazumevamo potpuno uništenje kako patogenih, tako i apatogenih bakterija. Pre sterilizacije instrumenti treba brižljivo da se pripreme. Nakon dezinfekcije oni se očiste od ostataka materijala i operu mlazom mlake vode, a zatim orbišu sterilnim krpama. Stavljanjem vlažnih instrumenata i sterilizator produžuje se vreme sterilizacije.

Sterilizacija instrumenata i materijala koji se upotrebljavaju u svakodnevnom zubno-lekarskom radu, vrši se suvim vrelim vazduhom i vodenom parom pod pritiskom. Suva sterilizacija se obavlja u električnom suvom sterilizatoru, koji je veoma jednostavan i ima ih različitih veličina. Nedostatak mu je što se sporo zagreva, sterilizacija dugo traje i vrši se naveoma visokoj temperaturi (180° C).

Zagrevanje sterilizatora po uputstvu proizvođača traje oko pola sata, no obično ovo vreme je znatno duže, pogotovu ako je sterilizator pun instrumenata. Sterilizacija počinje od momenta postignute temperature od 180° C i traje jedan sat. U cilju izjednačavanja temperature od 180° C u svim delovima sterilizatora, kao i zbog kompenziranja povećane rezistencije nekih sojeva mikroorganizama, preporučuje se da ovo vreme bude nešto duže od jednog sata.

Zbog visoke temperature sterilizacije u ovom sterilizatoru pojedii instrumenti i aparati od plastične mase i gume, tekstil, pamuk, kao i Rekord špricevi ne mogu se sterilisati.

Posle obavjene sterilizacije treba isključiti sterilizator i sačekati da se instrumenti ohlade spor 80° C, pa h onda vaditi iz sterilizatora. Sterilisani instrumenti treba da se čuvaju u posebnim ormanima pokriveni sterilnim kompresama.

Sterilizacija vodenom parom pod pritiskom vrši se u autoklavu. U autoklavu se sterilisu svi on iinstrumenti koji se ne mogu sterilisati u suvom sterilizatoru, a koji podnose vlagu (materijal od tekstila i pamuka).

Hemijska sterilizacija se upotrebljava u slučajevima kada instrumenti ne podnose visoku temperaturu kao što su Dijamantboreri i kameni, karborundum-kameni, plastične čaše i dr. Iako se kolenjaci i nasadnici mogu sterilisati u specijalnim sterilizatorima sa vrelim mneralnm uljem, u svakodnevnom praktičnom radu njihova sterilizacija se sprovodi formalinskim parama u hermetiski zatvorenim kutijama. Ova sterilizacija se obavlja kod raznih hiruških intervencija i traje oko 24 časa.

Veoma često za hemisku dezinfekciju upotrebljava se 75% alkohol. Međutim, poznato je da je alkohol veoma slabo dezinfekciono sredstvo. Kanz 1973 god. kaže da ga ne treba upotrebljavati za dezinfekciju instrumenata, jer on ne ulija spore a za mnoge od njih deluje kao konzervans.

Isto tako sterilizacija pomoću ključale vode je nesiguran način sterilizacije, jer su virusi infektivnog hepatita i spore nekih anaerobnih mikroorganizama otporne na ovako relativno nisku temperaturu od 100 C. Zato u poslednje vreme sve je veći broj zdravstvenih ustanova, koje izbegavaju ovakav način sterilizacije, a sve se više koriste fabrički sterilisani špricevi pomoću radijacija. Ovakav način sterilizacije uz dobro pakovanje, kako bi se onemogućilo sekundarno zagađenje je garancija da ne dođe do inokulacionog hepatita.

## **Prijem dece obolele od raznih infektivnih bolesti**

S obzirom da pedontolog često suočen sa potrebom pružanja zubno-lekarske pomoći deci oboleloj od raznih kontragioznih oboljenja, rad u zubnim ordinacijama treba da je tako organizovan, da ova deca ne dolaze u dodir sa ostalim pacijentima. Veće stomatološke ustanove trebalo bi da imaju posebne čekaonice i ordinacije za prijem ove dece, a u manjim ustanovama treba rezervisati poseban termin, najbolji pri završetku radnog vremena. Dezinfekcija aparata i sterilizacija instrumenata kod ovih pacijenata mora da se sprovodi sa najvećom pažnjom. Isto tako dezinfekcija prostorija mora da se sprovodi raznim dezinfekcionim sredstvima.

### **Rezime**

Dezinfekcija aparata i prostorija mora da se sprovodi uredno i proverenim dezinfekcionim sredstvima. Svi instrumenti, a naročito oni koji se upotrebljavaju kod lečenja pulpe i oštećenog epitela, moraju biti sterilni. Pre sterilizacije instrumenti mora da budu dezinfekovani u nekom dezinfekcionom sredstvu i mehanički očišćeni.

Posebna pažnja treba da bude poklonjena prijemu dece koja su obolela od raznih infektivnih oboljenja, kao i sterilizaciji instrumenata koji se upotrebljavaju kod njih.

### **Summary**

Disinfection of apparatus and offices must be done properly and by tested disinfectants. All instruments, especially those used for treatment of pulp and sore epithelium must be properly sterilized. Before sterilization, all instruments have to be cleaned mechanically and disinfected by some disinfectant.

Special care must be turned to the reception of the children which were caught by various infectious diseases, as well as to sterilization of instruments used with them.

### **Literatura**

1. Nešković P. i sar.: Pitanje sterilizacije u stomatološkoj praksi STS Zbornik radova 1967. Beograd.
2. Ravnik Č., i kar M.: Bakterijska flora i dezinfekcija ruku, Zbornik sa Simpozijuma stom. Slavonije i Baranje 1971. Osijek.

## DINAMIČKA ANALIZA KARIJESA U POPULACIJI ŠKOLSKE DJECE

B. Dragičević

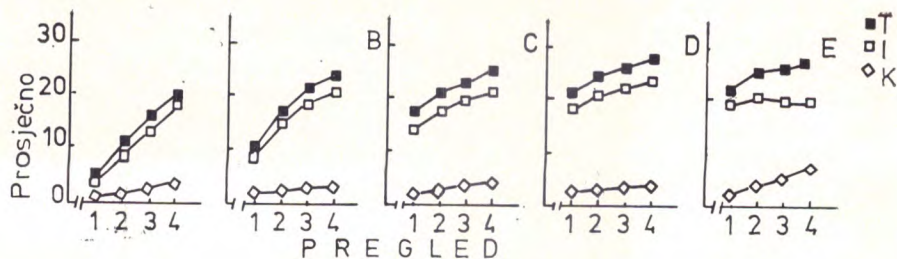
Radi upoznavanja razvoja karijesa u ranoj školskoj dobi i njegove proširenosti u školske djece izvršeno je ispitivanje karijesa i njegovih posljedica u školske djece osnovne škole Jabukovac u Zagrebu. Razvoj karijesa ispitivan je praćenjem zubnog statusa djece pet dobnih skupina (od 7 — II godina, grupe označene A do E) u toku tri godine, a prevalencija karijesa ustanovljena je sistematskim pregledom cijele škole. Promatrani su samo trajni zubi.

Sistematski pregled 1975. godine pokazuje odnos zubnog statusa i prevalencije karijesa po dobnim skupinama. Slično kao što su ustanovili i mnogi drugi autori broj zuba prosječno po učeniku raste sa životnom dobi, i to nešto brže do 10. godine, a zatim nešto sporije. Broj intaktnih zuba raste do 13. godine, a između 13. i 14. godine pada, dok KEP neprestano raste. Aanalizirajući strukturu KEP-a, vidljivo je da sa životnom dobi broj plombiranih zuba raste, broj novih karijoznih ležaja pada, a ekstrehiranih raste, ali do neznatnog iznosa.

Dinamičko praćenje sukcesivnim godišnjim pregledima pojedinih dobnih skupina razvoja trajnog zubala te karijesa i njegovih posljedica pokazuje da je populacija djece rane školske djece heterogena s obzirom na razvoj karijesa.

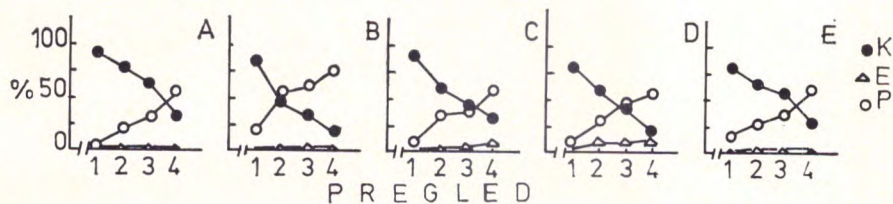
U dobnim skupinama definiranim na početku promatranja, dakle u djece skupine A (7. godina) i B (8. godina), razvoj trajnog zubala bio je u toku promatranja najburniji. U tim grupama porast zuba je znatno veći nego u djece starijih dobnih skupina. Po tom je grupa djece od 9 godina (grupa C) između djece od 7 i 8 godina (grupa A i B) i djece od 10 i 11 godina (grupa D i E). Porast karioznih lezija u toku promatranja najveći je u dobnj skupini od 7 godina (grupa A), u sledećim dobnim skupinama pada, i ponovo je veći u grupi od 11 godina (grupa E) (sl. 1.).





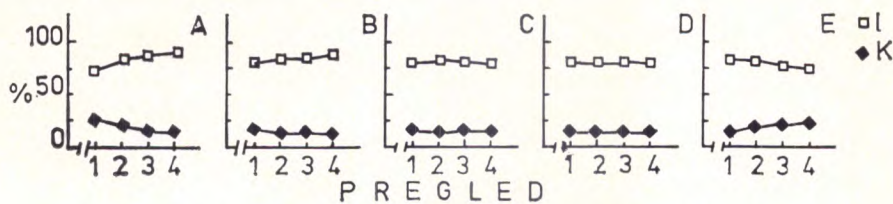
Sl. 1 :Broj ukupnih zuba (T), intaktnih zuba (I) i KEP-a (K) prosječno po učeniku

Promatrajući postotak KEP-a od ukupnog broja zuba, vidimo bifazičan njegov razvoj: u grupama djece od 7 (grupa A) i 8 godina (grupa B) postotak KEP-a od ukupnog broja zuba sa životnog dobi pada, u grupama od 9 i 10 godina bitno se ne mijenja, a u grupidjece od 11 godina (grupa E) raste (sl. 2.).



Sl. 2: Postotak intaktnih zuba (I) i KEP-a od (K) od ukupnog broja zuba

Analiza udjela pojedinih oblika KEP-a (karioznih ekstrahiranih i plombiranih zuba posebno) u cjelokupnom KEP-u pokazue u svim grupama porast postotka plombiranih zuba, dok se postotak zuba sa svježim lezijama u pojedinim grupama kreće različito, tako da izjednačenje postotka plombiranih i karioznih zuba nastupa u pojedinim grupama u različito doba. U grupama od 7 i 11 godina (grupa A i B) izjednačenje postotka plombiranih i karioznih zuba nastupa u trećoj godini, u grupi od 8 godina (grupa B) u prvoj godini, a u grupama od 9 i 10 godina nešto kasnije (druge i treće godine) (sl. 3.).



Sl. 3: Postotak karioznih, plombiranih i ekstrahiranih zuba od ukupnog KEP-a

Iz prikazanih rezultata jasno je uočljivo značenje dinamičke analize razvoja karijesa u školske djece. Ona otkriva, za razliku od procjene prevalencije, svu osebnost razvoja karijesa i njegovih posljedica i različitost pojedinih skupina rane školske dobi. Takva analiza može nam dati potpunije podatke o stanju zubnog zdravlja školske djece, prognoze razvoja karijesa i putokaza u preventivnom i kurativnom djelovanju.

### Sažetak

Za razliku od uobičajene ocjene prevalencije karijesa sistematskim pregledom u određenom momentu provedeno je kontinuirano praćenje razvoja karijesa i njegovih posljedica u populaciji školske djece od 1 — 15 godina kroz tri godine. Takva analiza pokazala je heterogenost pojedinih dobnih skupina unutar istraživanja populacije i kompleksnu interakciju između razvoja trajnog zubala i razvoja karioznih lezija.

### Summary

#### Dinamic analysis of caries in school children population

In contrast to ordinary systematic examination, the continuous follow — up of caries development in school children population in age between 7 and 15 was carried out during three years. This analysis revealed the heterogeneity of various age groups in examined populations, and complex interaction between permanent teeth and caries development.

### Literatura

1. DHEW, Dental Visits, Volume and interval since last visit, DHEW Publication No (HSM) 72 — 1066, U. S. Dept. of Health, Education and Welfare, 1972.
2. Kućanski, B., Sulejmanović, H., Ibričević, H., Zbornik radova 1 — VI kongres stomatologa Jugoslavije, 1976.
3. Graovac, Ž., Osnovi dječije stomatologije, Zavod za izdavanje udžbenika SRS, Beograd, 1966.
4. Živković, M., Savić, Marinković, B. Zbornik radova čitanih na XI stomatološkoj nedelji SRS u Negotinu, 1975.
5. Smerdelj, S., ASCRO, 3 : 169—173, 1968.
6. Vladić, L., Zbornik VIII stomatološke nedelje — Kruševac, Stomatološki glasnik Srbije, vanredan broj 1971.

Dom zdravlja „Novi Sad”  
OOUR Zubnozdravstvena služba  
Načelnik: Dr. Ahmet Idrizović

## **NEKE OD KARAKTERISTIKA PRVIH STALNIH ZUBA U DECE UZRASTA ŠEST GODINA IZ DEČJIH KOLEKTIVA U NOVOM SADU**

M. Protić, N. Tomčeva, G. Dujevski, J. Tomčov

U dece uzrasta šest godina iz dečjih kolektiva u Novom Sadu u preko 52,91% njih imaju iznikle prve stalne molare i stalne incizive. Njihovo zdravlje je zadovoljavajuće, iako ima i karijesa. Stoga je neophodno praćenje vremena nicanja stalnih zuba u dece odmah od navršene pete godine života, kako bi na vreme mogle da se preduzmu preventivne mere za suzbijanje karijesa. U isto vreme ovaj uzrast bise morao staviti i pod permanentnu kontrolu i sanaciju, kako bi obezbedili dobar organ za žvakanje. Neophodno je stoga poznavanje karakteristika razvoja i anatomohistoloških odlika prvih stalnih zuba u dece, te su dalja istraživanja u tom pravcu opravdana.

### **Uvod**

U deteta starog šest godina kompletno je razvijena mlečna dentilacija. U to vreme ona u celini trpi involutivne i patološke procese. Postoji obilje karioznih lezija, predstoji ili je u toku fiziološka smena denticija. Dečji organizam je u fazi intenzivnog razvoja, koji zahteva od organa za žvakanje mastikaciju kojom se obezbeđuje metabolizam hrane i unošenja potrebnih gradivnih materijala. Kao pomoć mlečnoj denticiji za izvršenje pomenutih zadataka pojavljuje se prvi stalni zub — šestica. Brzina razvoja i pojava prvih stalnih molara — šestica, sigurno je uslovljena i ovim momentima. Ovaj zub kompenzuje pomenute procese te predstavlja veliku potpurnu funkciju žvakanja u vreme mešovite denticije. Pored toga on ima ulogu i čuvara oklizije, vertikalne dimenzije, držača prostora potropanog pojasa, te nije preterano reći da šestica predstavlja najznačajniji zub kako za razvoj tako i za funkciju organa za žvakanje.

Zbog toga izučavanje njihovih karakteristika razvoja i anatomohistoloških osbina kao i vremea nicanja imaju izvanredan značaj. Naš rad ima upravo takav cilj.

### Naša ispitivanja i nalazi

U toku meseca marta, aprila i maja 1976 godine smo u dečjim kolektivima Predškolske ustanove u Novom Sadu sistematski pregledali 327 muške dece i 267 ženske dece uzrasta šest godina. Sistematski pregled smo vršili sondom i zubarskim ogledalcetom u svom objektu, pod dnevnim svetlom. Određivali smo Klein-palmerov indeks, OHI-indeks i registrovali ortodontske nepravilnosti, za obe denticije. Od ukupno 594 pregledana deteta sa stalnim zubima ih je bilo 257 ili 43,26% u čitavoj populaciji. Od pregledanih stalnih zuba kod dvadesetoro dece sa stalnim zubima nađeno je da je zahvaćeno karijesom 37 zuba, a samo kod jednog deteta nađena su 2 ispunjena stalna zuba (donja molara).

Što se tiče vrsta pristunih — izniklih stalnih zuba u pregledanoj grupi dece starosti šest godina stanje je sledeće:

**Tabela 1**

Vrste izniklih stalnih zuba u dece starosti šest godina

starost dece	ukudno pregl. dece	sa stalnim zubima	S A Z U B I M A		
			molar	mol. inciziv	inciziv
6 g.	594	257	79	136	32
		43,26%	34,63%	52,91%	12,45%

Više od polovine pregledane dece u ustima imaju u šestoj godini nikle i molare i incizive, da bi prisustvo samo molara u istoj grupi dece bilo samo kod 34,63% ako su sva deca bila istog uzrasta, poštujući tačan datum rođenja.

### Diskusija

Prvi stalni zubi prolaze kroz iste faze razvoja kao i mlečni zubi samo što se molari razvijaju iz dopunske zubne gredice, a ostali stalni zubi imaju svoje zube zamenike, te se razvijaju iz zamenske gredice, koja je u stvari produžetak bivše opšte zubne gredice. Međutim, vreme trajanja pojedinih faza razvoja molara i ostalih stalnih zuba, u našem slučaju sekutića, ukazuje na neke specifičnosti u tom razvoju. Naime, početak razvoja zubne klice za molare je u 3,5—4 fetalnom mesecu, za sekutiće u 5—5,5 fetalnom mesecu, početak mineralizacije šestica je oko rođenja, iako

neki autori mineralizaciju šestica stavljaju u interauterini period, a sekutiće oko rođenja (Gran, Christensen). Za stvaranje krunice šestica je potrebno 2,5—3 godine, dok je za druge zube u stalnoj denticiji računajući i sekutiće potrebno od 3 do skoro 6 godina, zavrsno od vrste zuba. Vreme nicanja zuba je šesta godina (Schor-massler, Logan-Kronfeld, Elias-Fas) za molare i sedma za sekutiće. Naši nalazi pokazuju da se nicanje šestica stvarno dešava u šestoj godini, ali da je veliki postotak dece sa izniklim sekutićima u istoj godin života. Ukoliko se u daljem praćenju vremena nicanja stalnih zuba i njihove vrste u dece uzrasta šest godina pokažu isti odnosi, postavlja se pitanje uzroka za takve karakteristike. Ujedno se može postaviti pitanje da li baš ove karakteristike nisu uzrok ili imaju li ili ne odraza na patogenezu i evoluciju karioznog procesa na stalnim zubima, koji je u stalnom pomeranju prema mlađm godištima. U isto vreme poznavanje i istraživanje navedenih karakteristika imaju značaj i za uspešnu terapiju i profilaksu oboljenja prvih stalnih zuba.

### Zaključak

U zaključku bi izneli da u dece Novog Sada uzrasta šest godina u preko 52,91% su nikli pored prvih stalnih molara i stalni sekutići. Njihovo zdravlje je u tom najranijem, bolje reći tek početnom ekstraalveolarnom životu zadovoljavajuće, iako je nađeno i karijesa. Stoga je neophodno praćenje vremena nicanja stalnih zuba u dece odmah po završetku pete godine života, kako bi na vreme mogle da se preduzmu preventivne mere za suzbijanje karijesa. U isto vreme uzrast dece starosti pet godina morao bi da se stavi pod sistematsku sanaciju i kontrolu, kako bi dečjem organizmu obezbedili dobar organ za žvakanje koji će se u toku života jedinke moći da odupre patološkim noksama koje ugrožavaju njegovo zdravlje. Neophodno je i poznavanje karakteristika razvoja i anatomohistoloških odlika prvih stalnih zuba u dece, te su dalja istraživanja u tom pravcu opravdana.

### Resime

Les enfants de Novi Sad ade 6 ans ont en 52,91% des denss molares et incisives permanentes. La sante des dents en debuit de vie est tres bien, que ont les caries dentaires. Pour cela, indiquait suivre l eruption des dentes anfin de cinque ans, pour entreprendre des mesures praiventives.

Les enfants age 5 ans on peut controlé permanent, come ils ont organ masticatoire en bienne santé. On peut conaitre les caracents permanentes chez les enfants et pour cela l experiments anatomohistologique et de developpement et d anatomohistologique sont justifies.

### Literatura

1. Graovac Ž.: Osnovi dečje stomatologije, Naučna knjiga, Bgd. 1968
2. Duvančić V.: Osnovi embriologije, Naučna knjiga Bgd. — Zgb. 1969
3. Parkin S. F.; Hargreaves J. and Weyman J.: Lečenje mladih stalnih zuba, Brit. dent. J. Vol. 129, No 7, 1970
4. Stošić P., Lukić V. i sar.: Prvi stalni molar: razvoj i anatomohistološke karakteristike, Zbornik SNS, sept., 1971
5. Stošić P., Lukić V. i sar.: Prvi stalni molar: profilaksa i terapija Zbornik VIII SNS, sept., 1971.

## VREME I PERIODI NICANJA STALNIH ZUBA

Ž. Vidović, S. Milisavljević i B. Ilijić

Vreme i redosled nicanja stalnih zuba nije samo sa teoretskog stanovišta značajno. Praktični značaj smene zuba je iz više razloga velik:

a. Kod ortodontskog tretiranja značajno je da znamo do kog vremena možemo da računamo na čvrste mlečne zube. Naročito je značajno da se zna kada može da se očekuje nicanje bočnih zuba.

b. Ako se želi da se pravilno tumače promene koje se odigravaju za vreme rasta i razvitka vilica potrebno je poznavanje vremena i redosleda nicanja zuba.

c. Pre nego što se pristupi saniranju mlečnih zuba neophodno je da se zna za koliko vremena će ti zubi biti zamenjeni stalnim zubima.

d. Roditelji sa puno pažnje prate razvitak svog deteta. U periodu smene zuba odigravaju se intenzivni opšti telesni i psihički razvitak. Roditelji često od stomatologa traže objašnjenje o uzajamnoj povezanosti između vremena nicanja i opšteg razvitka.

U mnogim stručnim knjigama dato je vreme i redosled nicanja zuba. Proell je, na primer, ispitivao vreme nicanja zuba kod Zula, Filipinaca, Crnaca, Evropljana i drugih populacija. On je našao da se ovo vreme kod različitih populacija razlikuje. A. M. Schwarz ističe da je vreme nicanja bočnih zuba, kao i redosled nicanja promenljivo.

Gotovo da nema ni jedne stručne knjige u kojoj nije istaknuto vreme nicanja zuba. Najčešće se kao normalna šema nicanja stalnih zuba daje ova tabela (tabela 1):

**Tabela 1**

Zub	1	2	3	4	5	6	7	8
Vreme	7	8	10	9	11	6	12	18

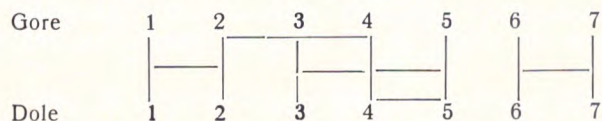
Iz didaktičkih razloga u mnogim studijama se preporučuje korišćenje šema. Na primer da bi se lakše upamtilo nicanje stalnih molara neki autori preporučuju da se koristi ova šema:

Vreme nicanja prvog stalnog molara je:  $1 \times 6 = 6$  god.  
 Vreme nicanja drugog stalnog molara je:  $2 \times 6 = 12$  god.  
 Vreme nicanja trećeg stalnog molara je:  $3 \times 6 = 18$  god.

Mi smo naša ispitivanja obavila u jednom obdaništu i na učenicima jedne osnovne škole u jednoj nerazvijenoj opštini. Rezultati naših ispitivanja o vremenu i redosledu nicanja stalnih zuba dati su u tabeli 2 i na šemi 1.

Zub	1	2	3	4	5	6	7
Gore	7,7	8,0	10,6	9,4	9,6	6,6	11,7
Dole	7,3	7,9	9,10	9,5	9,5	6,5	11,4

**Tabela 2.** Dato je vreme u godinama i mesecima nicanja stalnih zuba kod ispitivane grupe.



**Šema 1.** Linijom je prikazan redosled nicanja zub kod ispitivane grupe.

Iz datih podataka se vidi da kod svih zuba gotovo uvek niče prvo zub u donjoj vilici. Izuzetak predstavlja redosled nicanja prvog premolara u gornjoj i donjoj vilici. Međutim, razlika u vremenu nicanja istoimenih zuba gornje i donje vilice je jako mala. Ova razlika u vremenu nicanja odgovarajućih zuba gornje i donje vilice najviše je izražena kod očnjaka. Posle nicanja prvih stalnih molara sledi pauza od oko godinu dana. U sledećem periodu niču lateralni i centrali sekutići. Nakon pauze od oko 1,5 godine niču zubi potpornog pojasa. Drugi stalni molari niču kasnije od zuba potpornog pojasa godinu dana.

U udžbenicima se ističe da se erupcija zuba odvija u tri dobro izražena perioda. U prvom periodu niču prvi stalni molari, lateralni sekutići i centralni sekutići. Premolari, očnjaci i drugi molari niču u drugom periodu. U trećem periodu niču umnjaci. Pojedini periodi su odvojeni kraćim ili dužim vremenskim intervalom.

Naša ispitivanja ne mogu u potpunosti da potvrde ovu podelu na tri perioda. Prvi period bi mogao da se podeli na dva vremenska intervala:

- a. Vreme nicanja prvih stalnih molara,



b. Vreme nicanja centralnih i lateralnih sekutića. Između vremena nicanja sekutića i prvih stalnih molara postoji vremenski razmak od oko jedne godine.

Isto tako i drugi period, kao što se iz rezultata vidi, ima dve faze:

a. Nicanje prvih premolara, drugih premolara i očnjaka.

b. Nicanje drugih molara.

Između vremena nicanja poslednjeg zuba prve faze drugog perioda i donjeg drugog molara postoji vremenski razmak od oko jedne godine.

Rezimirajući rezultate naših ispitivanja želimo da istaknemo:

— da redosled i vreme nicanja zuba ima veliki kako teoretski tako i praktični značaj,

— da naša ispitivanja imaju nedostataka jer su nepotpuna i ne osvetljavaju u dovoljnoj meri problem nicanja zuba,

— da je razlika u vremenu nicanja zuba gornje i donje vrlo mala. Ona je tako mala da gotovo može da se kaže da jednovremeno niču istoimeni zubi gornje i donje vilice,

— da nicanje stalnih zuba traje dosta dugo i da se ono obavlja u tri perioda. Ali, i u prvom i u drugom periodu postoje po dve jasno odvojene faze. Vremenski interval između prvog i drugog perioda, kao i između pojedinih faza ova dva perioda, je takav da može da se kaže da se smena stalnih zuba, sem umnjaka, odvija kontinuirano, ili pak da se svaki od ova dva perioda podeli u po dva vremenska intervala.

### Summary

#### Uruption time periods of permanent teeth

The investigation was made in a elementary school. Eruption time, periods and regularity of the tetch were pointed aut by the authors.

The authors emphasize three eruption periods of permanent teeth:

1. Eruption of the first oolar, central and lateral incisor.
2. Eruption of the first premolar, second premolar, canine and the second molar.
3. Eruption of the third molar.

The first and the second eruption periods of the teeth were divoted in four separate phases:

- a. eruption of the first molar,
- b. eruption of the central and lateral incisor,
- c. eruption of the first premolar, second premolar and canine and
- d. eruption of the second molar.

### Literatura

1. Begg and Kesling: Begg orthodontic. Theory and technique. W. B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto. 1971.
2. Bikar I.: Osnovi ortopedije vilica. Stomatološka sekcija SLD. Beograd 1962.
3. Graber T. M.: Orthodontics. Principles and Practice. W. B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto 1972.
4. Graovac Ž.: Osnovi dečje stomatologije. Naučna knjiga. Beograd 1969.
5. Janson I.: Eine untersuchung zur mittleren. Durchbruchzeit der bleibenden Zahne des Menschen. Fortschritte der Kieferorthopadie. Band 32. Heft 3/4. Bonn 1971.
6. Marković M.: Biološka priroda ortodoncije. Ortodonska sekcija Srbije. Beograd 1976.
7. Nenninger H.: Zur Physiologie des Zahndurchbruchs. Fortschritte der Kieferorthopadie. Band 38. Heft 3. Bonn 1977.
8. Paracuchi, Renda und Vitale: Variationen der Chronologie des Durchbruchs der ersten bleibenden Molaren und der Schneidezahne. Fortschritte der Kieferorthopadie Band 31. Heft. 2. Bonn 1970.

Medicinski fakultet  
Stomatološki odsek

Dečja i preventivna stomatologija  
Rukovodilac: Prof. Dr. Sci. Đ. Baba-Milkić

## KARIJES FREKVENCA KOD DECE OBOLELE OD ŠEĆERNE BOLESTI

M. Savić, Đ. Baba-Milkić, M. Živković, S. Mitić

Dijabetes mellitus je oboljenje koje utiče skoro na sva tkiva i organe, bilo direktno ili indirektno. Direktni atak je predstavljen poremećenim metabolizmom ugljenih hidrata, belančevina, masti i vode, a indirektni je posledica širenja degenerativnih promena u kardiovaskularnom sistemu — u prvom redu mikroangiopatičnih promena.

Svakako da ni organ za žvakanje, kao deo ogranizma nije pošteđen. O patološkim promenama na sluzokoži, jeziku i parodontcijumu je dosta pisano. U svim udžbenicima se ran oispadanje zuba kod dijabetičara prepisuje degenerativnim promenama, progresivnoj alveolizi, izazvanim poremećenim metabolizmom i patološki izmenjenoj unutrašnjoj sredini.

Dostupni podaci iz literature, o tome kako D. M. utiče na karijes frekvencu, uglavnom se odnose na odrasle osobe. Pitanje korelacije karijesa zuba i poremećenog metabolizma kod dece još nije dovoljno razjašnjeno.

Radovi koji obrađuju ovu materiju su kontradiktorni. Veliki broj autora smatra da je kod dijabetičnih pacijenata povećana karijes fresvenca. Svoje tumačenje zasnivaju na povećanju pH pljuvačke i prisutnoj glikosijaliji. Međutim, prisustvo kod dece dijabetičara je u granicama normale ili neznatno povećano, ali nikada nije u korelaciji sa glikemijom. Kod pacijenata sa vrlo visokom koncentracijom šećera u krvi, nađena su neznatna odstupanja od normalne, dok se kod malog povećanja glikemije, nekada susreće izražena glikosijalija. O ovome detaljno govore radovi Šastina, Kirohine, Vasileve i dr. Šastin je pronašao šećer u pljuvački samo kod težih dijabetičara i pratio je nestajanje šećera u pljuvački pri normalizaciji glikemije. Takođe i radovi Vajsa govore da povišen šećer u pljuvački može dovesti do razvijanja karijesa u dece.

Vasileva smatra da na povećanu karijes frekvencu kod dece dijabetičara utiče povećana kiselost pljuvačke, kao i nemogućnost samočišćenja nekih površina zuba. Dopušta se i mogućnost promene fiziologije pljuvačnih žlezda, kao i imunoloških svojstava pljuvačke. Takođe, ima uticaja i smanjena rezistencija usne šupljine u odnosu na lokalne iritirajuće faktore i prema bakterijskoj flori. Često prisutna zapaljiva akutna i hronična oboljenja gingive se otkrivaju kod dijabetičara kao predisponirajući faktor u nastanku karijesa. I na kraju, roditelji zbog saznanja da im dete boluje od neizlečive bolesti, usredsređuju svu pažnju na osnovnu bolest, zapostavljajući ostala moguća patološka stanja.

Nasuprot gore navedenim autorima, niz drugih negira korelaciju i navodi da dijeta u D. M. deluje pozitivno, jer je reducirana količina ugljenih hidrata. Oni svoja tumačenja baziraju na činjenicu da su šećeri centralni faktor u razvijanju karijesa i da je njihovo dejstvo u zavisnosti od molekulske težine. Ističe se i baktericidno dejstvo rodanida i njegov visoki sadržaj u pljuvački obolelih koji primaju insulin. (Erkes).

Kako je odnos karijesa zuba i šećerne bolesti nedovoljno ispitan, našim istraživanjima želimo da doprinesemo razvetljavanju ove problematike. U te svrhe pregledano je 44 dece oba pola i uzrasta od 3 do 18 godina, kod kojih je endokrinolog-pedijatar utvrdio dijagnozu i podvrgao ih insulinskoj terapiji. Klinički pregledi su obavljani klasičnom načinom pomoću oštre sonde i zubarskog ogledala pri dnevnoj svetlosti. Takođe je stomatološki pregled upotpunjen Rōdijagnostikom radi potvrđivanja dijagnoze u nejasnim slučajevima, kao i zbog sagledavanja stanja parodonticijuma kao funkcionalnog tkivnog kompleksa.

Naša istraživanja su se kretala u dva pravca:

1. Da li Dijabetes mellitus, kao bolest, utiče na rasprostranjenost karijesa.

2. Da li i u kom stepenu utiče dužina trajanja bolesti na karijes prevalencu i incidencu, mlečni i stalnih zuba.

Rezultati do kojih smo došli prikazani su tabelarno. Na tabeli br. 1 kod uzrastne grupe od 7 do 10 godina karijes prevalenca je čak veća kod zdrave dece (kontrolna grupa školske dece izabrana metodom slučajnog izbora). Svakako da mali broj dijabetične dece ovoga uzrasta ne daje ubedljive podatke, ali se isto tako ne sme zapostaviti ni činjenica da su to deca kod kojih bolest traje znatno kraće. U sledećoj grupaciji od 11 do 14 godina, koja je i najbrojnija, rezultati su daleko ubedljiviji. Ovaj uzrast karakteriše nagli porast karioznih lezija kod obolele dece. Karijes index prosek u stalnoj denticiji je 9, a kod kontrolne grupe 5,93. Tumačenja za ovakvo stanje možemo tražiti jedino u činjenici da bolest ispoljila u vreme odvijanja mineralizacije stalnih zuba pa je i ostavila tragove na kvalitet izgrađenih čvrstih zubnih tkiva. U prilog ovome govore i rezultati iz treće grupe ispitivane dece gde bolest traje još duže, a to su deca od 15 do 18 godina.

**Tabela br. 1**

GOD. STAROSTI	UKUPN	DIJABETIČARI						UKUPN	ZDRAVA DECA					
		STALNI ZUBI			MLEČNI ZUBI				STALNI ZUBI			MLEČNI ZUBI		
		KIO %	KIZ %	KP	KIO %	KIZ %	KP		KIO %	KIZ %	KP	KIO %	KIZ %	KP
7 - 10	7	100	14,86	1,5	100	53,3	6,8	80	93,75	23,83	2,7	93,75	58,6	7,2
11 - 14	30	100	35,39	9	—	—	—	80	98,75	27,53	5,93	—	—	—
15 - 18	7	100	50,73	14,8	—	—	—	80	97,01	27,56	6,03	—	—	—

Ovde je karijes frekvenca zabrinjavajuće velika. Karijes index prosek je 14,8. Ovo ukazuje na veliku potrebu saradnje dece dijabetičara sa pedontologom, redovnu kontrolu i najsavetsiji higijenu usta i zuba kao i kompletnu obradu svih patoloških promena ove regije.

Moguće je, da i velika učestalost obolelih delova parodontijuma stvara predilekciona mesta gde se zadržavaju ostaci hrane, koja mada reducirana ugljenim hidratima, još uvek može u procesu razgradnje delovati kariogeno.

Što se tiče korelacije dužine trajanja bolesti i karijes frekvence, statistički pokazatelji do kojih smo došli nisu ubedljivi. Neznatno povećanje karijes index proseka kod dece čija bolest traje više od 5 godina nije pak statistički značajno.

**Tabela br. 2**

DUŽ. TRAJ. BOL.	UKUPAN BR PREG. DECE		KIO u%		KIZ u%		KP	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
2 - 5 GOD	8	8	100	100	24,56	46,9	5,1	9,7
IZNAD 5 GOD.	15	16	80	100	30,14	42,82	5,6	11,5

### Zaključak

Sigurno da rezultati do kojih smo došli našim istraživanjima ne daju mogućnost da se tvrdi da šećerna bolest, korektno regulisana, može i bitno da utiče na karijes prevalenciju i incidenciju zuba obeju denticija.

### Rezime

U stručnoj literaturi shvatanja o korelaciji karijes frekvence i dijabetes mellitus su kontradiktorna.

Rezultati do kojih smo došli našim istraživanjima ne daju mogućnost da se tvrdi da šećerna bolest, korektno regulisana može i bitno da utiče na karijes prevalencu i incidencu zuba obeju denticija.

### Summary

In the literature the understanding of correlation of caries frequency and diabetes mellitus are contradictory.

The results weve gor in one ivestigation don't give possibility to claim that diabetes wich is correctly regulated may exert influence on caries prevalence and incidence of teeth in both dentition.

### Literatura

1. Gepts. W. Pathology of tiabetes mellitus, Diab. croat. 4 i 139, 1975
2. Kirohina C. A. Soderžanie sahara v slone u deteibolnih diabetom, Stomatologia, 6/67.
3. Pedersen P. V. Nutricioni aspekt zubnog karijesa, Royal Dental College Copenhagen, Denmabrck, Beograd 1966.
4. Sokolovskii V. D. Sostoanie polosti rta u bolanah sahar-nim diabetom, Stomatologia, 1/67.
5. Vasileva S. Kliničko statističko proučavanje zubnog kvara dece obolele od šećerne bolesti, Stomatologija, 1/975, Sofija.
6. Šastin H. P. Sovjetska pedijatrija 1934.
7. Savić M., Stomatološki tretman dece obolele od šećerne bolesti. XII stomatološka nedelja SRS, Vrnjačka Banja, Zbornik, 1977.
8. Savić M., Baba-Milkić Dj., Životna sredina i bakterijska flora i stanje parodonticijuma u dece obolele od šećerne bolesti. XI Dani preventivne medicine, Niš, 1977, Zbornik.

**ДЕНТАЛНА ПАТОЛОГИЈА  
И ТЕРАПИЈА**





## RAZVOJ INSTRUMENTACIJE ZA ISTRAŽIVANJE OBRADJE ZUBA

Prof. dr B. Popović, dipl. maš. inž.  
Dr Lj. Popović, Dom zdravlja — Zemun  
Dr D. Đurić, spec. or. hir., Dom zdravlja — Novi Sad

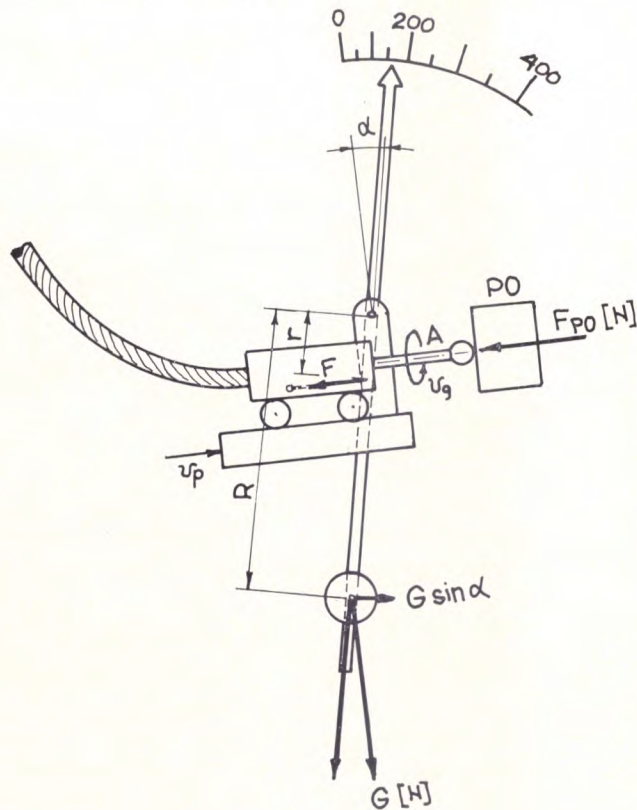
Nalazeći identičnost u obradi tehničkih materijala i preparaciji kaviteta na zubima formiran je tim istraživača, sastavljen od stomatologa i inženjera, s ciljem istraživanja obrade zuba. Uočena negativna dejstva sile, toplote i vibracija pri obradi otkrivaju se samo pomoću posebno razvijene instrumentacije, koje se delimično ovde prikazuju.

### 1. Uvod<sup>6,7</sup>

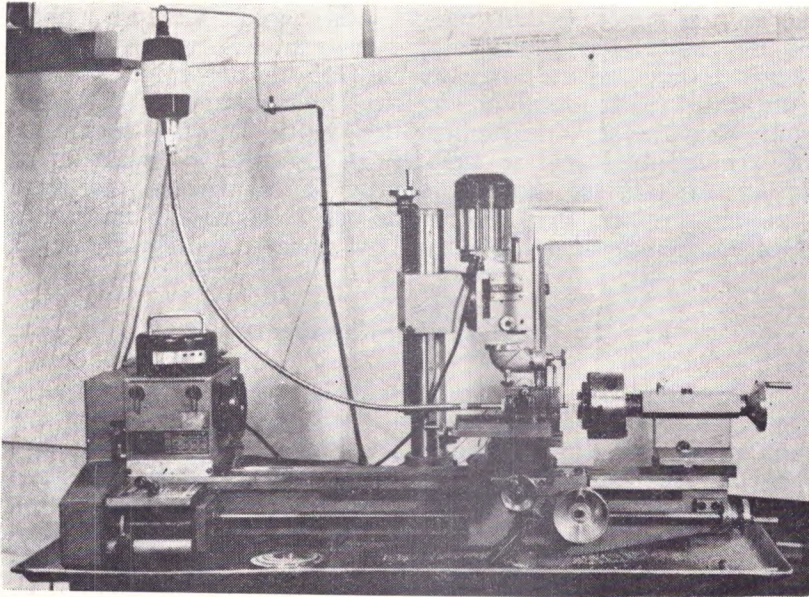
Preparacija kaviteta u stomatologiji identična je obradi tehničkih materijala (metala i nemetala) ali se mora da obrati velika pažnja na probleme oštećenja pulpe i bolnog osećaja pacijenta. Na zubu se obrađuju dva nemetalna materijala, veoma različitih mehaničkih i fizičkih svojstva, koji zahtevaju primenu raznih vrsta obrada: gleđ se obrađuje brušenjem pomoću tocila a dentin bušenjem i glodanjem pomoću borera. Pri obradi zuba neophodna je primena mehaničkog rada, koji se u procesu obrade uglavnom pretvara u toplotu, a toplota delom ponire u zub i borer a delom odlazi sa rashladnim sredstvom. Kako se javljaju i vibracije borera ili tocila to se konačno dobija sledeći niz mogućih štetnih dejstava: sila, toplota i vibracije. Planirano istraživanje obuhvata ispitivanje obrade: 1. raznih veštačkih materijala (staklo, silikatni cement), 2. ranije ekstrahiranih zuba i 3. svežih zuba (10—60 minuta) utvrđenog porekla. Zadaci istraživanja usmereni su na: fundamentalna ispitivanja zubnog materijala (fizička i mehanička svojstva) i primenjena istraživanja obradljivosti zuba (optimalni režim obrade za minimalni porast otpora i temperature, skraćanje vremena obrade, efikasnost rashladnog sredstva itd.) odnosno primenjena istraživanja borera ili tocila (optimalna geometrija za minimalni porast otpora i temperature, mogućnost domaće proizvodnje, izbor materijala itd.) Pomenuta ispitivanja i zadaci is-

traživanja zahtevaju razvoj specijalne instrumentacije, koja će se ovde detaljnije da razmotri.

## 2. Merenje otpora<sup>1,2,8,4,3</sup>

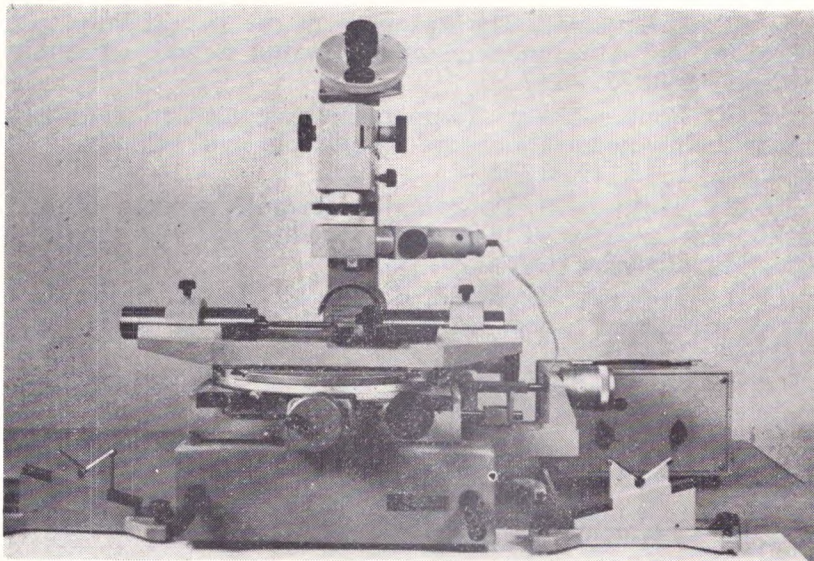


Bušenje zuba kroz materijal dentina izvodi se uz glavno obrtno kretanje brzinom  $v_g$  i pomoću aksijalno kretanje borera brzinom  $v_p$ . Kako aksijalno pomeranje zavisi od reznih mogućnosti borera to zub pruža znatno manji otpor novom boreru nego starom pohabanom boreru. Da bi se ovo dokazalo izrađen je uređaj prema slici 1. na kome se nalazi klizač koji pomera kolica sa usadnikom i borerom, brzinom  $v_p$ . Usled otpora  $F$  bušenja zuba PO remeti se ravnoteža:  $F r - G \sin \alpha = 0$  pa se kolica pomeraju po klizaču i kazaljka otklanja po skali, gde se neposredno očitava vrednost otpora. Skala se prethodno mora da baždari. Ceo uređaj je postavljen na strug, prema slici 2., koji omogućava: pomeranje klizača raznih brzinama  $v_p$ , lako kretanje savitljivog vretena elektromotora (160 W, 20.00 min<sup>-1</sup>) i direktno očitavanje broja obrtaja na vezanom tahometru. Kolica će mirovati na klizaču samo ako ne deluje otpor i teg će kazaljku da vrati na nulu.



### Merenje geometrije i temperature<sup>5,9,10</sup>

Pre ispitivanja treba odrediti: osnovne karakteristike borera (vrsta, oblik drške, proizvođač, materijal, broj zubaca) i geometriju zubaca (prečnik preko zubaca, a prečnik vrata, dužinu zubaca,



5\*

67

ugao spirale zupca, grudni ugao i ledni ugao). Merenje geometrije može se obaviti na mikroskopu, prema slici 3., uz povećanje 50 x. Merenje temperature omogućava korišćenje veštačkih (Ni Cr—Ni) i prirodnih (čelik-metalno punjenje) termoparova. Veštački termopar ubacuje se u koronarni deo pulpe komore ekstrahiranog zuba a njegovi krajevi se vežu ili za digitalni volmetar ili za potenciometrijski pisač, koji daje puni zapis promene temperature na papirnoj traci. Prirodni termometar se vezuje na isti način a dobijena temperatura se odnosi na obradu već ispunjenog zuba.

### Zusammenfassung

Antreffend die Identität in Bearbeitung den technischen Werkstoffe und Kavitätenpreparation setzen wir einen Team von der Zahnärzten und Ingenieuren zusammen. Das Ziel war die Forschung der Bearbeitung der Zähne. Bemerkte negative Wirkungen: Kraft, Wärme und Vibrationen können nur mittels speziell entwickelte Instrumentation, die hier teilweise dargestellt ist, entdeckt werden.

### Literatura

1. American Dental Association specification No 23 for Dental excavating burs (1971)
2. F. Adler, Der Einfluss von Vorschubkraft (50 bis 400 p) und Drehzahl (5000 bis 160 000 U/min) beim Fräsen, Med. Diss. F. U. Berlin (1960)
3. K. Kimmel, Die Quintessenz der Anwendung rotierender Dentalinstrumente, Quintessenz — Verlag, Berlin (1971) 17
4. E. A. Marsland, The Response of the Dental Pulp to Cavity Preparation, A Symposium at the Dental School University of Dundee (1968) 255—267
5. A. Polman-Mooy, Temperaturmessungen in Zahnhartsubstanzen beim normal-hoch-und höchsttourigen schleifen, Dtsch. Zahnärztl., Z., 18 (1963) 130
6. Lj. Popović, B. Popović, Istraživanje procesa obrade zuba, Zbornik radova VI Kongresa stomatologa Jugoslavije, Tom I. Galenika, Beograd (1976) 329—334
7. Lj. Popović, M. Nastić, B. Popović, Istraživanje toplotnog dejstva pri obradi zuba, Stomatološki glasnik Srbije, vanredan broj (1977) 75—78
8. E. W. Skinner, R. W. Phillips, The Science of dental materials, w. B. Saunders Co. (1967)
9. L. Zach, G. Cohen, Pulp response to externally applied heat, Oral. Surg., 19 (1965) 515
10. G. Henning, Sh. Przetak, Der prep-Treiner-thermische Kontrolle in Pulpenraum, Dtsch. Zahnärztl., 30 (1975) 3, 204

Stomatološka klinika Medicinskog fakulteta Niš

Institut za kliničku i eksperimentalnu  
patologiju i patološku anatomiju  
Medicinskog fakulteta Niš

## MASTOCIT U GRANULOMU DENTALNOG POREKLA

V. Pavlović i V. Katić

Između ostalih ćelijskih elemenata u dentalnom granulomu nalaze se i imunokompetentna ćelija mastocit. Do danas granulom dentalnog porekla nije razmatran sa imunološkog stanovišta. Međutim mastocit i ostale imunokompetente ćelije upućuju nas na zaključak da je u patogenezu granuloma uključen mehanizam imunog odgovora.

Mastocit, koga najviše ima u dermu čoveka i gingivi, ima nekoliko imena: labrocit, hipohromatska ćelija, tkivni bazofil, heparinocit, histaminocit itd. Sadrži heparin (Jorpes, 1939), histamin (Riley i Wast, 1953) i još nekoliko drugih biološki aktivnih substanci. Među ovim substancama najvažnija je „slow reacting substance allergy” (SRS-A).

Mnogo se diskutuje o njegovoj ulozi u procesu zapaljenja i vezi sa proliferacijom vlakana vezivnog tkiva (Turner, 1967, Dvorak, 1972, Gigante, 1971) (1, 2, 3). Smatra se da u prvoj fazi zapaljenja mastocit oslobađa histamin a da se sledeća faza zapaljenja odigrava uz prisustvo većeg broja medijatora (Gigante i sar., 1971). Međutim posebna uloga mastocita zasniva se na prisustvu IgE na ćelijskoj membrani njegovoj koji se sintetiše na odgovarajući antigen. Prisustvo receptora na membrani mastocita za IgE ubraja ove ćelije u ćelije imunološkog odgovora.

Nema mogo radova o prisustvu i ulozi mastocita u granulomu dentalnog porekla niti se njihovo prisustvo razmatra sa imunog stanovišta. U novijim radovima o eksperimentalnom granulomu (Lalonde, 1970, Destombe, 1976, Marin, 1976, Diebold, 1976, Stražišćar, 1972 (6, 7, 8, 9, 10) mastociti se ne spominju među ostalim ćelijskim elementima koji sačinjavaju granulom. Ova činjenica opravdava interes za njihovim ispitivanjem. Mathisen, A. 1974 (4) je samo napomenuo da su mastociti čak posle 120 dana od početka fiksacije u rastvorima koji demineralizuju zube zadr-

žali sposobnost da pokažu svoju morfološku strukturu i da ih ima u granulomu dentalnog porekla, periodontalnoj membrani i apikalnim cistama.

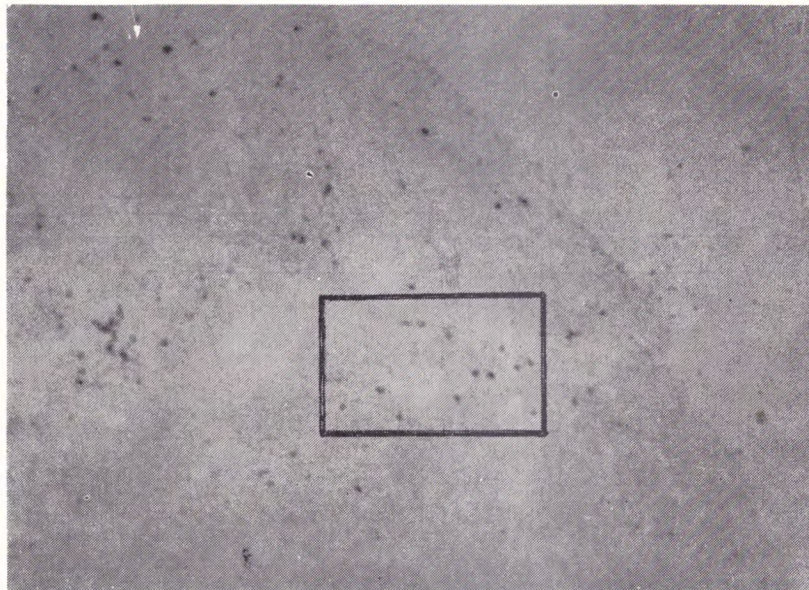
### Materijal i metode

Ispitivano je 50 granuloma dentalnog porekla. Materijal je humani dobijen ekstrakcijom zuba pod dijagnozom: Parodontitis apicalis chronica granulomatosa. Za prikupljanje materijala korišćena je tehnika (Lepoivre, M., Commisionat, T., Chikani, 1964) (5). Fiksacija je vršena u 10% neutralnom formalinu i Buenovom rastvoru. Metode bojenja: Giemsa (Price, 1968), Toluidin blue (Pearce, 1972) (12).

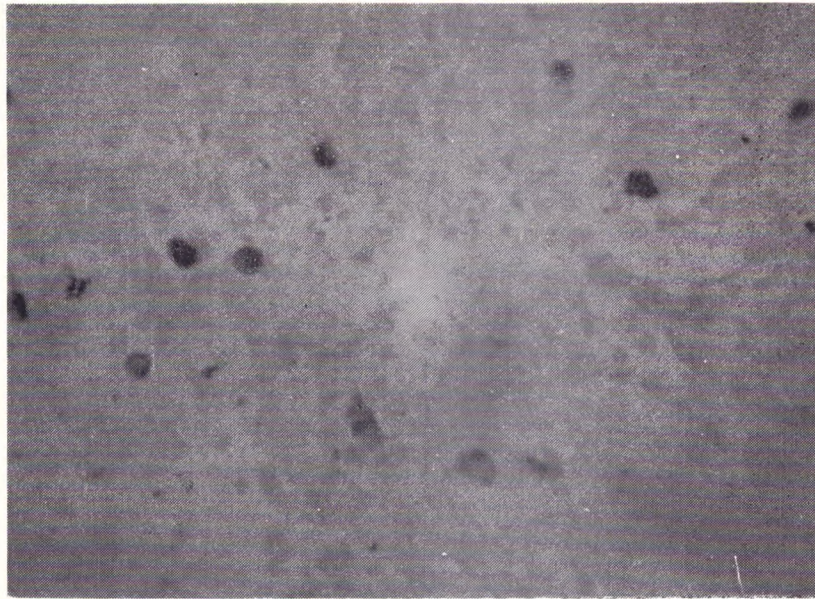
### Rezultati

Mastocit je prisutan medju ostalim ćelijskim elementima u tkivu granuloma. Što se tiče njegove lokalizacije u odnosu na periferni deo granuloma koji je najčešće oivičen fibroznom kapsulom i centralni deo u kome se nalaze krvni sudovi kapilarnog tipa i bez reda sklopljeni ćeliski elementi može se reći da:

- mastociti dominiraju na periferiji granuloma (sl. 1).
- ima ih oko fibroblasta i fibrocita
- prisutni su perivaskularno
- ima ih više u granulomima kod kojih predominira kolagen.

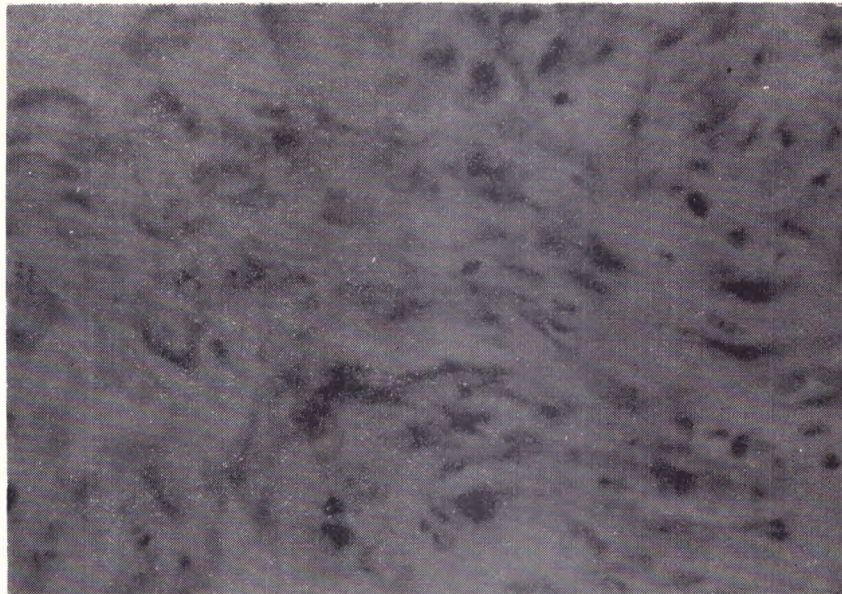


Sl. 1: Periferni deo granuloma sa mastocitima. Toluidin blue, pH 5, X 150



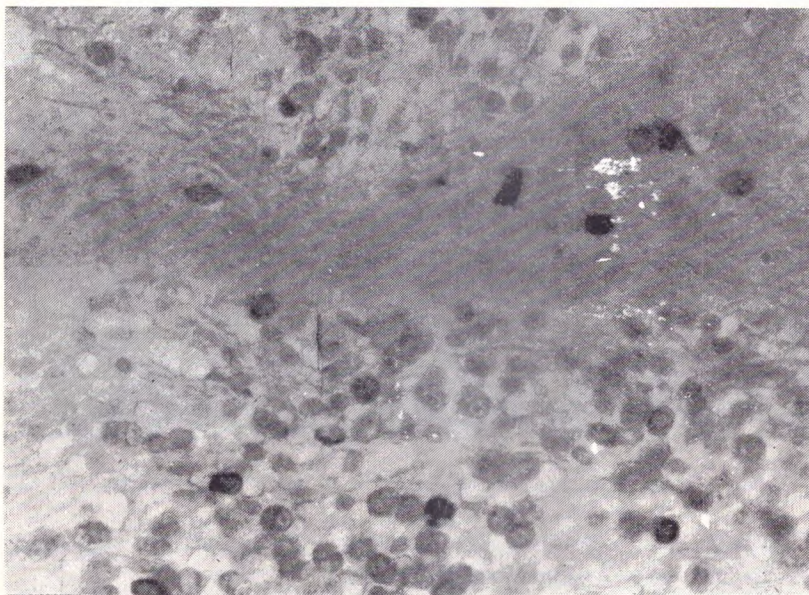
Sl. 2: Detalj prethodne slike sa jasno izdvojenim mastocitima, X 250

Nalaze se u različitom stepenu granularnosti od hipergranulacije do potpuno degranuliranih (sl. 3).



Sl. 3: Degranulacija mastocita, Giemsa, X 250 imerzija

Uočena je izvesna specifičnost njihovog odnosa prema pločastom slojevitom epitelu. U granulomima kod kojih je došlo do proliferacije pločastog epitela najviše mastocita ima u epitelu (sl. 4). Okruglog su oblika i jako prebojeni. Međutim pored ovog nalaze i nepravilni oblici i izduženi.



Sl, 4: „Invazija” pločastog slojevitog epitela mastocitima, Giemsa, X 250

### Diskusija

Kako je poznato da mastocita ima u gingivi, dosta je studiran onjihovo prisustvo i uloga u razvoju primarnog inflamativnog odgovora kod parodontalnih oboljenja budući da gingiva ulazi u anatomo-fiziološki i funkcionalni kompleks parodonta. Terner, 1967 pokazuje vezu između mastocita i odbranbenih mehanizama u gingivi. Gingiva je zbog svoje anatomske lokalizacije u neprekidnom kontaktu sa mikrobima i stranim telima tipa alimentera. Među substancama koje sadrži mastocit, kao na primer SRS-A, a mastocita ima najviše u gingivi, su mnoge koje učestvuju u toku imunološkog odgovora. S toga je razumljivo da se traži objašnjenje uloge mastocita.

Granulom na apeksu korena zuba pojavljuje se kao reakcija koja počinje od parodontalnog sistema. Posle propadanja tkiva pulpe bakterije prodru kroz kanal korena zuba i dolaze u neposredni kontakt sa periodontom. Sada je parodontalni sistem još preko jednog puta u kontaktu sa bakterijama Cavum oris-a, postoji mogućnost antigene stimulacije bakterijskim antigenima. Od



imunokompetentnih ćelija mastocit u tkivima granuloma, pored plazmocita koji je na prvom mestu po volumenskoj zapremini V-vk 0,21, zauzima drugo mesto sa V-vk 0,14 (13). Postavlja se pitanje uloge imunokompetentnih ćelija a posebno mastocita u dentalnom granulomu.

Konstatovana je veća prisutnost mastocita u granulomima kod kojih dominira kolagen. Trener (1) misli da proliferacija vlakana vezivnog tkiva ide sa povećanjem broja mastocita.

Najinteresantnija je pojava mastocita u epitelu koji je proliferisao u granulom. Barnett, 1973 (11) je ispitivao mastocite u epitelu pokazavši veću aktivnost ovih EM od onih u ostalim tkivima. Kako ovde proliferiše epitel embrionalnog tipa iz Malasezovih ostrvca periodontalne membrane to znači da postoji filogenetska veza ovih ćelija.

### Résumé

Parmi des autres l'éléments cellulaires dans le granulome dentaire se trouve la mastocyte, la cellule immuno-compétente. Jusqu'aujourd'hui le granulome dentaire on ne prend pas en considération de point de vue immunologique.

Pourtant la présence de la mastocyt et des autres cellules immuno-compétentes nous dirigent au conclusion que dans la pathogenie de la granulome participent le mecanism de la réeponse immunologique.

### Literatura

1. Terner, C., Histological categories of the clinically healt gingiva. J. periodont., 1967, 38, pp217.
2. Dvorak, H. F., Dvorak, A. M., Microenvironmental aspects of immuniti. Plenum, Newyork, 1972, 573.
3. Gigante, D. G., Taccardi, E., Die rolle der mastzellen bie der entzündung. Jahrgang, 1971, 21, (11a).
4. Mathiesen, A. Effect of demineralization on stainability of human mast cells in normal periodontal membranes, apicale granulomas and reducular cysts. Scand. J. Res., 1973, 81, 441—451.
5. Lepoivre, M., Etude da la flore microbinne des dents dé-pulpées. Odonto-stomatologie, 1964, 22, 455.
6. Lalonde, E. R. A New Rationel for the Manaqement of nationel Periapical Granulomas and Cysts: an Evaluation of Histo-pathological and Radiographie Findings, J. Amer. dent. Ass., 1970, 80, 5, 1056—1059.
7. Destombes, P., P. Davisse, Les granulomes inflamatoires d' origin fongique, Annales d' Anatomie pathologiques, Paris, 1976, 21, 1, 99—116.
8. Marin, J. C., Les granulomes expérimentaux, Annales d' Anatomie pathologique, 1976, 21, 1, 5—22.

9. Diebold, J., Les différentes cellules constituant les granulomes. *Annales d' Anatomie pathologique*, Paris, 1976, 21, 21—23.
10. Stražišćar, S., Kališnik, M., Stereološka analiza eksperimentalnog granuloma. *Folia anatomica*, 1972, I, 1—2, 324.
11. Barnett M. L., The fine structure of human connective tissue mast cells in periodon. *J. Res.* 1976, 9, 84.
12. Pearse, A. G. E. *Histochemistry Theretical and Apliplied* Churchill. Livingstone. Edinbough and London. 1972.
13. Pavlović, V. Parodontitis apicalis chronica granulomatosa kao reakcija lokalnog imunološkog odgovora organizma, Teza. 1978.

**БОЛЕСТИ НА УСТАТА**



Стоматолошки факултет — Скопје  
Клиника за болести на устата

Медицински факултет — Скопје  
Институт за биохемија — Скопје

### ОДРЕДУВАЊЕ НА АЛКАЛНАТА И КИСЕЛАТА ФОСФАТАЗА ВО ПЛУНКАТА И ПЛАЗМАТА КАЈ БОЛНИ ОД ПРОГРЕСИВНА ПАРОДОНТОПАТИЈА

З. Белезелковска, Б. Лазарева, П. Корнети, Н. Чумбелиќ,  
Д. Ташкова, М. Накова

Кај 50 пациенти со прогресивна пародонтопатија одредувана е активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и плазмата. Контролната група ја сочинуваа 10 здрави лица без промени на оралната лигавица и парадонциумот и без анамнестички податоци за било какво хронично заболување.

Вредностите за алкалната и киселата фосфатаза во плунката кај пациенти со прогресивна пародонтопатија се зголемени пропорционално со клиничкиот стадиум на заболувањето, додека во плазмата не се забележува отстапување од нормалните вредности.

Многу долго динамиката на биолошките системи била сметана за вис-виталис. Bergilius 1935 година експериментално докажал дека постојат посебни биолошки катализатори — ензими кои овозможуваат разни видови на реакции и на келијата и даваат динамичен карактер.

Ензимите ги контролираат сите биолошки појави во секој степен на еволуцијата. По својата хемиска структура се протеини составени од аминокиселини кои можат да ги синтетизира само жива индивидуа.

Денес со сигурност е докажано дека сите ензими без исклучок се од протеински состав.

Мотивирани од мултикаузалноста на етиологијата на прогресивната пародонтопатија како и од очигледното значење на ензимската активност резултирана од метаболичните процеси на клетките, редица автори пристапиле кон одредување на некои од нив во ткивата на пародонтот, плунката и плазмата<sup>2, 6, 7, 8, 13</sup>.

Бурков и соработниците 1969 година вршеле ензимохистолошки и ензимоелектрофоретски испитувања на ткивата од пародонтот при прогресивна пародонтопатија при што е најдена изменета активност на алкалната и киселата фосфатаза<sup>4</sup>.

Балчева утврдила зголемување на саливарните вредности уште во иницијалните стадиуми на болеста<sup>1</sup>.

Temerestini укажува на зголемената активност на алкалната и киселата фосфатаза како во плунката така и во крвната плазма<sup>16</sup>.

Нашите поранешни испитувања врз одредувањето на саливарната активност на фосфатазата кај болни со пародонтопатија покажаа зголемување со највисоки вредности во терминалниот стадиум.

Актуелноста на овој проблем ја формира и целта на овој труд; одредување на вредностите на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и плазмата кај болни со пародонтопатија и нивно компарирање, како по однос на тоа дали постои взаемност помеѓу вредностите во плунката и плазмата така и според клиничкиот стадиум на болеста.

### Материјал, метод на работа и резултати

Кај 50 пациенти со прогресивна пародонтопатија одредувана е активноста на алкалната и киселата фосфатаза. Пациентите беа со возраст од 20 до 60 години од кои 23 од машки и 27 од женски пол. Контролната група ја сочинуваа 10 здрави лица без анамнестички податоци за некое хронично заболување и без патолошки промени во усната празнина.

Табела 1

БРОЈ НА БОЛНИ	ПОЛ		PARODONTOPATHIA MIXTA		
	М	Ж	KLIN. STAD I	KLIN. STAD. II	KLIN. STAD. III
50	23	27	17	21	12

Плунката е собирана по пат на просто извлекување, крвта е земена со венепункција од кубиталната вена во количина од 5 цм.

Активноста на алкалната и киселата фосфатаза е одредувана во свежа материја (плунка и плазма), по методот на Bassy, Lowry, Brck, за алкална, а според Andrech и Szcypinski за кисела фосфатаза. По методот на овие автори како супстрат се користи п-нитрофенил фосфат кој фосфатазите го хидролизираат на п-нитрофенол и фосфорна киселина.

Базата која се додава ја прекинува реакцијата, а ослободениот п-нитрофенол го бои растворот жолто. Активноста на фосфатазите е пропорционална со ослободениот производ од паранитрофенолот. Вредностите се читани на спектрофотометар, а се изразени мУ/мл. Резултатите за активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и плазмата кај обете испитувани групи се дадени на табелата 2.

Табела 2

ENZIMI		MEŠANA PLUNKA				KRVNA PLAZMA			
		K	PARODONTOPATHIA MIXTA			K	PARODONTOPATHIA MIXTA		
			I	II	III		I	II	III
n		10	17	21	12	9	17	10	8
ALKALNA FOSFATAZA	SREDNA VREDN.	2,41	6,23	8,33	19,82	29,68	25,87	27,96	39,68
	STAND. DEVIJ.	2,28	3,99	1,59	6,13	12,02	14,71	5,08	10,24
	STAND. GREŠKA	0,72	0,97	0,35	1,77	4,01	3,57	1,61	3,62
P			0,2	20,01	20,01		0,2	0,5	0,2
KISELA FOSFATAZA	SREDNA VREDN.	16,94	18,36	22,62	44,59	5,98	5,11	5,49	5,83
	STAND. DEVIJ.	5,06	7,29	6,48	10,28	18,01	3,04	1,13	1,21
	STAND. GREŠKA	1,69	1,77	1,3	2,97	0,63	0,74	0,36	0,43
P			0,25	0,02	20,01		0,2	0,2	0,2

Од табелата може да се види впечатливо зголемување на саливарните вредности како за алкалната така и за киселата фосфатаза и тоа напоредно со еволуцијата на болеста. Разликата помеѓу вредностите од двете испитувани групи е статистички значајна во II и III клинички стадиум, додека во првиот не постои статистичка сигнификантност.

Добиените вредности за активноста на алкалната и киселата фосфаза во плазмата кај испитуваните пациенти се во граница на нормалата.

## Дискусија

При метаболните процеси на организмот како основен извор на енергија за физиолошката активност на клетките како и на основните структурални елементи на коскениот ткиво и забите водечка улога им припаѓа на фосфатните соединенија<sup>15</sup>.

Многу е важна нивната улога во процесот на јагленоводородната размена (фосфолизирање на јаглените хидрати). Размената на овие соединенија во ткивата е овозможена преку директното учество на фосфатазите. Се претпоставува дека во плунката има околу 40 ензими кое се продукт на секреторните клетки на саливарните жлезди, микроорганизмите и оралната мукоза<sup>3</sup>.

Citron открил дека *actinomyces* израели содржи фосфатаза која може да предизвика преципитација на калциевите фосфати од плунката и да дојде до наслојување на забен камен.

Испитувањата на Kostlan во врска со присуството на алкалната фосфатаза во гингивата при хроничен хипертрофичен гингивит покажуваат дека фосфатазата ја има на секаде во соединителното ткиво на интерденталните папили. Големо количество на ферментот се најдува претежно во густите колагени влакна, меѓу нив во сидовите на крвните садови особено ендотелот. Како резултат на натрупувањето на фосфатазата во некротизираниот епител при хипертрофичниот гингивит авторот дозволува преминување на фосфатазата во плунката<sup>9</sup>.

За разлика од алкалната, киселата фосфатаза е локализирана во макрофагите, фибробластите, фиброцитите, астеокластите, одонтобласти, амелобласти и калцифициран органски матрикс.

Улогата на киселата фосфатаза е недоволно разјаснета меѓутоа утврдено е дека отклонувањето во вредностите е знак за нарушувањето на клеточната размена<sup>17</sup>.

Зголемувањето на саливарните вредности на фосфатазите кај пациенти со пародонтопатија секако е резултат на деструктивен процес во келиите.

Интересен е фактот дека секој пат е во пораст ист ензим со афектираното ткиво било да се работи за заболување на пародонтот останатата орална слузокожа или некое друго заболување — микрокардијален инфаркт, хепатит и сл.

Во услови на експеримент успеано е да се воспостави корелација помеѓу обемот на оштетената ареа и ензимската активност во ткивата, крвната плазма и ткивата<sup>12</sup>. Во нормални физиолошки услови келиските мембрани се пермеабилно не пропустливи<sup>5,14</sup>. Во услови на хипооксија доаѓа до проширување на портите на келискиот сид и тоа може да биде причина за пораст на ензимската активност во ткивните течности. Кројнер експериментално успеал да го докаже тоа<sup>10</sup>. Истиот автор смета дека состојбата на „стрес“ може да биде причина за една



ХИПООКСИЈА и активација на ензимите. Зголемување на пропустливоста на келиската мембрана има и при неадекватно енергетско снабдување односно во присуство на метаболни инхибитори кои ја намалуваат фосфорилацијата (АМП, АТФ и гликогенолизата<sup>11</sup>.

Од сето ова може да се заклучи дека нормален метаболизам на келиите во ткивата дава константна активност на ензимите.

Зголемувањето на саливарните вредности во нашите испитувања секако се резултат на намалена оксигенација, нарушување на метаболните процеси и присуство на метаболни инхибитори кои го намалуваат процесот на фосфорилација и гликогенолиза, односно како резултат на воспалително-деструктивен процес во оралната празнина и тоа колку еволуцијата на заболувањето е во понапреднат стадиум до толку се повисоки.

Вредностите за активноста на алкалната и киселата фосфатаза во крвната плазма се во нормални граници, што ни зборува за тоа дека пародонтопатијата како заболување не доведува до нивно зголемување односно зголемената саливарна активност не е резултат на зголемено преливање од плазмата.

### Summary

The concentration of alkaline and acid phosphatase was determined in 50 patients with parodontopathia progressive and 10 healthy persons.

The level of alkaline and acid phosphatase was higher concentration in saliva by patients with parodontopathia progressive than healthy person.

The plasma levels of these enzymes was show any changes in both group.

### Литература

1. Balčeva E., Tuzlukova L.: Enzimi u čeloveka sljuni, VME Zdarovlje. Moskva. 1963.
2. Baurne G.: Alkaline fosfataze, The Biochemistry, Phiziology of Bone, Academ Press., New York, 358, 1965.
3. Begelman A., Petrović N.: Vrh u nekoj izmenenija alkalna fosfataza v plunka na amfodontozni bolni., Naučen trud. Sofija, 36, 1965.
4. Burkov T.: Enzomohistološki i enzimohistohemiski isledovanja u parodontozi., Stomatologija, 56, 1969.
5. Davidson N., Danielli F.: Permeability of natural membranes. Camrige university press., 16, 1952.
6. Guzinov S.: Aktivnost fosfataz, transaminaz, LDH v smešanoj sljoni pri položovanim protezami iz nezaveščih stal, Stomatologija, Moskva 2, 36, 1973.

7. Karnickii B.: Gistohemičeskoe izučenie fosfatov u zuba človeka pri karies., Stomatologija, Moskva, 17, 2, 1963.
8. Karakašov A., Pandov H.: Izmenenija na alkalla i kisela fosfataza v plunka na amfodontozni bolni, Klin. Lab., Medicina i Fizikultura 13, 1970.
9. Kostlan I.: Alkaliska fosfataza u gingivalni tkanji, Stomatologija Moskva 5, 6, 1962.
10. Kroner H.: Permeability of cell membranes and diffusion Ger. Med. 1, 110, 1971.
11. Kroner H. and Staip Y.: Source of normal plasma enzymes, Hope Seyler Phisiol. Chem. 348, 575, 1968.
12. Nyudic T., Vroblevsky K: Normal cell turnover. Circulation 12, 161, 1955.
13. Podrožnoja K.: Aktivnosti LDH i ščeločnoj fosfatazi v sljuni ljudej raznoga vozrasta s intaktnimi i karioznimi zubami, Stomatologija, Moskva, 3, 21, 1973.
14. Fillip and Ether F.: Mehanisam of realisse from cell to plazma Enzimology in the practice od laboratory, Med., 258, 1974.
15. Temerestini E., Messina G.: Fosfatazi anaticae paradentipatie Rev Stom., 5, 6, 1965.
16. Zlateva M.: Z izmenenie ščeločnoj i kiseloj fosfatov, Stomatologija Moskva, 4, 26, 1970.

Stomatološki fakultet u Beogradu  
Klinika za bolesti usta  
Direktor: Prof. dr Dragoljub Đajić  
Stomatološka klinika — Niš  
Direktor: Doc. dr Ivan Vuković

## IMUNOLOŠKI ASPEKTI PARODONTOPATIJA

(Humoralna istraživanja)

D. Đajić, B. Mirković, S. Orlov

Veliki broj rezultata pokazuje da imunološke reakcije prema mikrobnim produktima mogu biti primarno odgovorne za razvitak parodontopatija (1, 2, 3). U prilog imunoloških zbivanja u parodontijumu govore i radovi TOTO-a i sar. (4). Oni su našli povećano prisustvo plazma ćelija u oboleloj gingivi. Nalaz plazma ćelija i povećana produkcija imunoglobulina bili su siguran znak hiperergijskih reakcija koje se odgravaju u obolelom parodontijumu. Ovakvo shvatanje potkrepljuju i radovi KINDSTROM-a i FOLNE-A (5. citat pod 6, BASU-A) koji povećanje IgA pljuvačke tumače prelivanjem serumskog IgA iz inflamiranog parodontalnog tkiva.

Prema podacima BERAM-a i ARNOLD-a u razvoju parodontopatija imaju podjednak značaj kako reakcija raiog tako i reakcija kasnog senzibiliteta (6). Prisustvo plazma ćelija u gingivi govore o mogućem sekundarnom imunološkom odgovoru u gingivi koji dalje može da se razvija u oba pravca (4, 7).

Prolazeći od prethodnih postavki mi smo pokušali da humoralnim istraživanjima utvrdimo korelativni odnos između imunoglobulina i frakcija proteina u serumu obolelih od parodontopatija i normalnih vrednosti zdravih osoba.

Ispitali smo 46 bolesnika oba pola, različitih godina starosti. Oboleli su imali mešoviti oblik parodontopatije u punom kliničkom razvoju. Prema RAMFJORD-u FDI indeks obolelih je iznosio od 4,0 do 8,0. Pažljivim pregledom su isključena opšta oboljenja. Određivanje imunoglobulina vršeno je na partigen pločama, a frakcija beločevina određivane metodom elektroforeze na folter papiru. Analize su rađene u Biohemiskoj laboratoriji Medicinskog fakulteta u Nišu.

Naši rezultati u vidu srednjih vrednosti prikazani su tabelarno.

**Tabela 1**

Imunoglobulini i frakcije proteina u serumu parodontopatičara

Opis	X		normalne vrednosti
IgG	1458,60 = 311	21,3 %	800 — 1800
IgA	306,86 = 97,73	31,8 %	120 — 400
IgM	191,00 = 50,1	26,2 %	80 — 170
Albumini	57,81 = 4,7	8,14%	50,1 — 63,4
	3,732 = 0,67	18,00%	2,9 — 5,1
	9,22 = 1,56	16,95%	5,5 — 10,6
	11,31 = 0,86	7,6 %	8,9 — 14,5
	17,9 = 3,594	20,1 %	14,5 — 25,3
Ukupni proteini	6,93 = 0,53	7,6 %	6,5 — 7,9

Vidi se da su srednje vrednosti svih elemenata u granicama normale. Izuzetak su IgM koji pokazuju znatno povećanje. Preciznom analizom uočavamo da su sve ispitivane vrednosti vrlo blizu gornjih granica normalnih vrednosti, sa izuzetkom frakcije i ukupnih proteina, čije su vrednosti bliže donjoj granici normale.

Jedini ispravan zaključak bi bio da ova odstupanja i uočeni disbacans ne potiču od obolelog parodonticijuma i ne treba ih pripisati zbivanjima u parodonticijumu.

Ovakav naš nalaz je blizak radovima WILTON-a koji kaže: „Iako su plazma ćelije dominantne u inflamatornom ćelijskom infiltratu kod gingivita i parodontalne lezije, signifikantne razlike titra serumskih antitela nisu nađena kada se uporede sa kontrolnom grupom” (8, 9). Naša dalja ispitivanja lokalnih i sistematskih imunih odgovora treba da unesu više svetla u ove probleme.

#### Literatura

1. Horton, J. E. et al: „A role for cell-mediated immunity in the pathogenesis of periodontal disease”. J. Periodontal., 45, N. 5, 351—360, 1974.
2. Arthur, H. B.: „Microbial potential in the etiology of periodontal disease”. J. Periodontal., 603—610, 1970.
3. Loe, H., Theilade, E. and Jensen, S. B.: „Experimental gingivitis in man”. J. Periodontal. 36—177. 1965.
4. Toto, P. D et Al.: „Immunoglobulins of intact epithelium” J. Dent. Res. Vol. 49. N. 1. 179—1970.

5. Basu, M, K. et al.: „Salivary IgG and IgA before and after periodontal therapy, J. Periodontal Res. 11 : 226—229, 1976.
6. Baram and Arnold.: „Immunologic aspects of periodontal disease” J. Periodontology. Vol. 41, N. 11, 1970.
7. Ljaljević, M., Ljaljević, J.: „Testovi imunoloških funkcija”. Zbornik II simpozijuma o imunochemiji, 1972.
8. Wilton, J. M. A., et al.: „Cell-mediated immunity and humoral antibodies in acute ulcerative gingivitis”. J. Periodontal Res. 6 : 9—16, 1971.
9. Danilović, V.: „Značaj imunochemije u kliničkoj dijagnostici”. Zbornik II simpozijuma o imunochemiji, 1972.

### **ДИСТРИБУЦИЈА НА МАСТОЦИТИТЕ ЗАВИСНО ОД КЛИНИЧКИОТ СТАДИУМ НА ИНФЛАМАТОРНО-ДЕСТРУКТИВНИТЕ ФОРМИ НА ПРОГРЕСИВНАТА ПАРОДОНТОПАТИЈА**

В. Димитровски, Б. Лазаревска, М. Симоновски, М. Накова

Кај 73 ексцизии од гингива земени од пациенти со воспалително-деструктивни форми на прогресивна пародонтопатија, распоредени по клинички стадиуми и 20 ексцизии од гингива земени од пациенти со интактен пародонт — како контролна група следени се инфламаторните инфилтрати и дистрибуција на мастоцитите споредени со клинички стадиуми на пародонталната болест. Сите исечоци се боени со Не—Ео и Толуидин бојадисување. Во иницијалниот стадиум маст клетките се локализирани околу оштетените крвни садови во папиларното колагено ткаење, а со авансирање на процесот нивниот број се намалува. Присуството на маст клетките околу оштетените крвни садови во потечниот стадиум, а интраепителијално во подоцниот стадиум како и помеѓу едематозно раздвоените колагени влакна со метахроматски супстрат во третиот клинички стадиум во потполност ја истакнуваат улогата на мастоцитите во раниот инфламаторен одговор.

Комплексното и сè уште недоволно разјаснетото етиопатогенетско прашање на прогресивната пародонтопатија претставува перманентен мотив за натамошни испитувања.

Вазоактивните материи во цитоплазматските гранули видени во нашите поранешни испитувања<sup>8</sup>, кои преку дегранулациското значење на маст клетките во патогенетскиот механизам на лација се истураат во интерстицијумот посебно го истакнуваат воспалително-деструктивните форми на пародонталната болест.

Од таму се формира е целта на овој труд — да се проследи присуството на маст клетките во гингивата кај болни од

прогресивна пародонтопатија и да се компарира нивниот наод според клиничкиот стадиум на болеста.

### Материјал и метод на работа

Како материјал за морфолошко испитување послужија интердентални папили од 73 болни со верифицирана прогресивна пародонтопатија, распоредена по клинички стадиум (Табела 1). Како контрола послужија 20 ексцизии од гингива, земени под инфилтративна анестезија од пределот на фронтот и фиксиран во 10% формалин. По обработката со парафински метод направени се резови со дебелина од 5—8 микрона и боени со He-Ео и Толуидин боење.

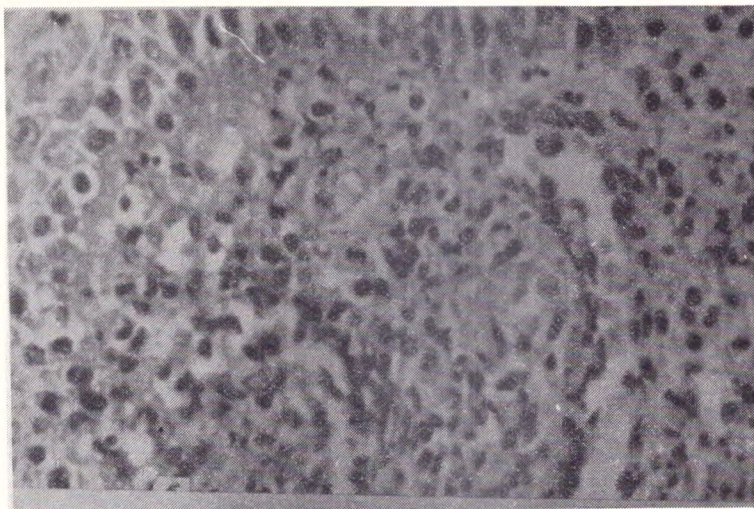
Табела 1

Застапеност спрема клинички стадиум

Кл. стад.	I	II	III	вк.	Конт.
Оболени	36	24	13	73	20

### Резултати

Во првиот стадиум на инфламаторно-деструктивните форми на прогресивната пародонтопатија, инфламаторните инфилтрати и композицијата на клеточните компоненти, лимфоцити, плезмоцити, Русел-ови телци и маст-клетки, се нерамномерно фокално или дифузно развиени.



Сл. 1

Маст-клетките се локализирани најмногу покрај оштетените крвни садови во растресеното папиларно колагено ткаење, (со толүидни бојадисување се со јако потенцирана метахроматично гранулирана протоплазма).



Сл. 2

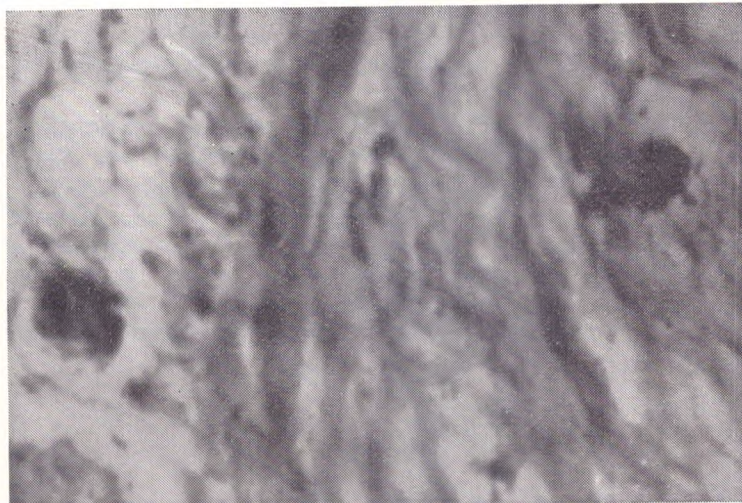
За разлика од првиот, во вториот клинички стадиум, маст-клетките, по број малку намалени, не се локализирани само околу оштетените крвни садови во едематозно-растресеното папиларно колагено ткаење, туку се наоѓаат и во епителот, како и во активните подлабоки инфламаторни инфилтрати.



Сл. 3



Во третиот клинички стадиум, присуството на маст-клетки, во споредба со лимфоплазмо-целуларните инфилтрати, е во опаѓање, а помеѓу едематозно раздвоените колагени влакна, постои фино гранулиран метахроматски супстрат, како продукт на дегенеративните маст-клетки.



Сл. 4

### Дискусија

Поголем број автори се сложуваат дека инфламацијата е доминантна во патогенетскиот процес на прогресивната пародонтопатија, и наедно најголема причина во појавата на деструктивните процеси во пародонтот<sup>2,3,6</sup>. Маст-клетките, богати со вазоактивни материи во цитоплазматските гранули кои при процесот на дегранулација ги исфрлуваат во интер-клеточната супстанца, ја истакнуваат нивната улога во патогенезата на раниот инфламаторен одговор.<sup>9,10</sup>

Познато е дека маст-клетките содржат ИгЕ<sup>14</sup>, а со тоа и улогата на овие клетки во реакцијата на антиген-антитело при што се ослободува хистамин кој доведува до појава на инфламација која е чисто имунолошка. Промените во популацион-контрадикторни во стручната литература. Бројот на маст-клетката на маст-клетките во човечката гингива и инфламацијата се ките се зголемува со напредувањето на инфламацијата и васкуларизацијата.<sup>15,13,12,7</sup>

Спротивно на овие автори, Shelton i Hall<sup>16</sup>, сметаат дека маст-клетките се помали и со помал број на гранули, кај пациенти со пародонтопатија.

Мирковиќ<sup>11</sup> во своите испитувања нашла дека постои намалување на маст-клетките, со напредувањето на инфламацијата. До слични резултати дошле и други автори.<sup>6,1</sup>

Наодот на маст-клетки во нашиот материјал околу оштетените крвни садови, во папиларното сврзно ткаење, во иницијалниот стадиум, интра-епителијално во подоцниот стадиум, а во третиот и во едематозно раздвоените колагени влакна, со finely гранулиран фокален или дисперзен метахроматски супстрат-продукт на дегранулираните маст-клетки, може да се смета за ран инфламаторен одговор.<sup>5,4</sup>

Застапеноста на маст-клетките во нашиот материјал опаѓа со клиничкиот стадиум на болеста, споредени со инфламаторните клетки и лимфоплазмо-целуларните инфилтрати.

И ние се сложуваме со мислењето според кое комплексот на хепарин-липопротеин кој потекнува од мастоцитите е инхибитор на ензимот хијалуронидаза, а со тоа и важен фактор во одвивањето на инфламаторниот процес. Деструкцијата односно лизата на сврзното ткиво ќе биде поизразена со намалувањето на протективното дејство на мастоцитите.

### Заклучок

1. Маст клетките во првиот клинички стадиум се дистрибуирани околу оштетените крвни садови во папиларното сврзно ткаење.

2. Во вториот клинички стадиум освен периваскуларно, мастоцитите се дистрибуирани и интраепителијално и во подлабоките инфламаторни инфилтрати, но по број редуцирани.

3. Присуството на мастоцитите во третиот клинички стадиум е изразито намалено, со дистрибуција помеѓу едематозно раздвоените колагени влакна со finely гранулиран метахроматски супстрат.

### Summary

#### **Distribution of mast cells dependent on the clinical stage of inflammatory destructive forms in progressive parodontopathy**

1. Mast cells in the first clinical stage are distributed around the involved blood vessels in papillary connective tissue.

2. In the second clinical stage, mast cells are perivascular, but they can be intraepithelial. They can also be found in the deep inflammatory infiltrates, but their number is reduced.

3. The presence of the mast cells in the third clinical stage is significantly reduced, with distribution between edematous separated collagenous fibrae, with fine granular metachromatic substrate.

## Литература

1. Angelopoulos A. P.: Studies of mast cells in the human gingiva. J. Period. Res. 8 : 314, 1973.
2. Asboe Hansen G.: The mast cell in health and disease, Acta dermat., 72 : 139, 1973
3. Barnett M. L.: The fine structure of human epithelial mast cells in periodontal disease, J. Period. Res. 8 : 371, 1973
4. Bordet P.: Immunologie flamanion Medicine Sciences, Paris, 54, 1972
5. Cieciora L., Karasek M., Paukiewicz Z., Jedrejewska T.: Elektromikroskopische Untersuchungen über immunologische Reaktion im Zahnfleisch bei Parodontopathien, DZZ 26 : 817, 1971
7. Coleman E. J.: Mast cell population dentistry in hamster gingiva. J. Period. Res. 9 : 188, 1974
7. Dewar M. R.: Observation on the composition and metabolism of normal and inflamed gingiva. J. Period. 26 : 29, 1955
8. Димитровски В.: Прилог кон патогенезата на воспалителните форми на прогресивната парадонтопатија, хабилицационен труд, Скопје, 1977
9. Ham A. W.: Histology J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 1969.
10. Heap B. J., Kierman J. A.: Histological, histochemical and pharmacological observation on mast cells in the stomach of the rat, Index anatomica 315, 1973
11. Mirković B.: Distribucija mastocita u inflamarnoj gingivi, VI kongres stomatologa Jugoslavije I, 481, 1976
12. Mutschelknauss R.: Histologische und histochemische untersuchungen bei hypertrophien und hyperplasien der gingiva, DZZ 21 : 1339, 1966
13. Riley J. F.: Mast cell in gingiva to periodontitis marginalis, Lancet 1 : 26, 1959
14. Roitt J.: Osnovi imunologije. Zagreb, 1974
15. Sasse D.: Histochemische Untersuchungen bei Verschiedenen Entzündung formen des marginalen parodontiums, DZZ 25 : 496, 1970
16. Shelton L. E., Hall W. B.: Human gingival mast cells, J. Period. Res. 2 : 214, 1968

Klinika za bolesti usta  
Stomatološkog fakulteta, Beograd  
Zubno odeljenje Doma zdravlja  
„Boris Kidrič”, Beograd

## PROMENE NA JEZIKU U SENIJUMU

D. Đukanović i M. Ilić

U okviru ovog rada izneti su rezultati do kojih se došlo pregledom jezika 300 osoba starijih od 65 godina. Promene na jeziku starih osoba mogu da budu posledica samog procesa starenja, ali isto tako i dejstva niza drugih uticaja, kao što su interkurentna oboljenja, loše navike, lokalni faktori u usnoj šupljini ili faktori sredine. Najuočljivije promene na jeziku su promene u njegovom pokrivaču, bilo da se radi o gubitku papila ili njihovoj hipertrofiji. U grupi pregledanih osoba samo njih 46% bilo je bez atrofije papila. Ove promene imaju važan dijagnostički značaj. Opisana su neka od stanja koja su u starosti česta (disgeuzija, izbrazdan jezik, atonija jezika i varikozitet). U zaključku se podvlači važnost jezika kao izvora dijagnostičkih informacija i ističe da i pored toga on često nije obuhvaćen pregledom kod lekara opšte prakse pa ni rutinskim stomatološkim pregledom.

Još u II veku nove ere, jedan od najpoznatijih lekara u čitavoj ljudskoj istoriji, Galen, zapisao je: „Izgled jezika pružiće pažljivom posmatraču uvid u opšte zdravlje bolesnika, a naročito u stanje čvrstih tkiva tečnosti i sokova organa za žvakanje, varenje i disanje”. Činjenica je da jezik nije apsolutno „ogledalo zdravlja”, ali je neosporno i to da, pored toga što i sam može biti sedište različitih patoloških zbivanja, on često može da bude promenjen kod mnogih opštih oboljenja. S obzirom na izmenjeno stanje čitavog organizma u starosti, što se odražava i na jeziku, u ovom životnom dobu posebnu pažnju treba posvetiti otkrivanju promena na ovom organu.

Proces starenja dovodi do atrofičnih i drugih promena na čitavoj oralnoj sluzokoži, a posebno na sluzokoži jezika. Nekad

je teško odrediti da li su ove promene posledica „programiranog starenja“, ili su sekundarna pojava usled dejstva lokalnih iritativnih faktora ili nekih opštih poremećaja.

Sva oralna tkiva pa i jezik, sa godinama podležu neumitnim i kumulativnim involutivnim promenama koje se zbog anatomo-histoloških i funkcionalnih karakteristika oralnih tkiva specifično manifestuju. Prema Allari (1939) senilne promene na jeziku počinju kod muškaraca oko pedesete godine, a kod žena oko deset godina ranije. Jezik starih osoba je često bled ili cijanotičan. Najuočljivije promene odigravaju se na dorzalnoj površini jezika, tako da on postaje obložen, a u dubljoj starosti dolazi do atrofije papilarnog pokrivača pa jezik postaje gladak (sl. 1). Delimična atrofija jezičnog pokrivača je tako čest nalaz u starosti da se ova pojava smatrala „normalnom“. Potpuna atrofija pokrivača jezika je znatno ređa. Dugo vremena je smatrano da se možda radi o jednom posebnom stanju jezika koje se češće pojavljuje u određenom životnom dobu i koje nema posebnog dijagnostičkog značaja i ne zahteva lečenje. Međutim, novijim istraživanjima je kod mnogih ovakvih bolesnika utvrđen deficit vitamina V kompleks. Senilna atrofija specijalizovane sluzokože dorzuma jezika dovodi se u vezu i sa poremećenom cirkulacijom, anemijom, mehaničkim i nekim drugim faktorima. Waldenström (1938) je objasnio mehanizam atrofije jezičnih papila poremećajem u oksidacionim enzimskim sistemima (citohromenzimski, flavin i piridin dehidrogenaze). Harris (1952) je izneo podatke da skoro 2/3 papila atrofiraju u starijim godinama.

U grupi od 300 starih osoba koje smo pregledali, potpuno odsustvo jezičnih papila utvrdili smo u 17% i to češće kod žena. 37% imalo je parcijalnu atrofiju, tako da je nađeno samo 46% starih osoba bez atrofije papila. Utvrdili smo pozitivnu korelaciju kako između starosti i učestalosti difuzne atrofije papila, tako i između atrofije papila i nošenja proteza. Procent osoba sa atrofijom postepeno je rastao od 60. do 95. godine.



Sl. 1: Atofija pokrivača jezika



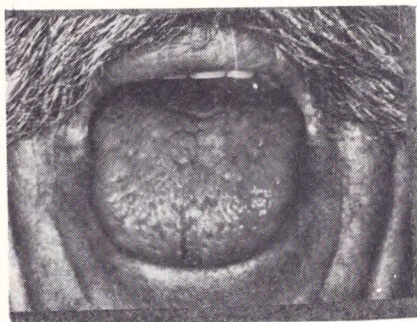
Sl. 2: Obložen jezik

U 11% starih osoba ustanovili smo disgeuziju, a naročito hipogeuziju, posebno na slatko i slano, koja se može objasniti smanjenjem broja gustativnih pupoljaka i kserostomijom. Usled atrofije okolne sluzokože, papile valate postaju prominentnije što može dovesti do kancerofobije.

Čest nalaz obloženog jezika (sl. 2) u starih osoba može se objasniti i smanjenjem lučenja pljzivačke, lošom oralnom higijenom, konzumiranjem tečne i kašaste hrane, monilijazom, pušenjem kao i uticajem niza drugih faktora. Obloženost dorzalne površine jezika po Enrichu i Ehleru raste od 65 godina života, pa zatim opada.

Lingua plicata (sl. 3) se opisuje kao najčešća razvojna anomalija jezika, koja zahvata oba pola, ali je činjenica da se javlja daleko ređe kod dece nego kod odraslih, jer se brazde produbljuju sa starenjem. Zato se može smatrati da u njihovoj pojavi učestvuju i neki drugi faktori (avitaminoza B, hronični glositi i dr.). Redman je kod dece od 5—18 godina ovu anomaliju našao samo u 1,08%, dok je Fitzwilliams konstatovao da postoji u 60% osoba od 40 godina starosti. Ovo je razlog da i pacijenti slučajno otkrivaju te ku starijim godinama, ili ih na to navedu senzacije pečenja i žarenja usled raspadanja rentirane hrane u produbljenim brazdama na jeziku. U grupi osoba koje smo pregledali, a koje su sve bile starije od 65 godina, izbrazdan jezik našli smo u 64% slučajeva. Brazda su veoma varirale po broju, veličini, dubini i rasporedu.

Mada se obično smatra da u starosti dolazi do atonije jezika, u grupi osoba koje smo ispitivali, tonus jezika je bio tek neznatno smanjen.



Sl. 3: Izbrazdan jezik



Sl. 4: Variokoziteti na donjoj površini jezika

Na donjoj površini jezika u 45% osoba preko 50. godine života ustanovili smo nodularna varikozna proširenja površinskih venskih sudova, različitog intenziteta (sl. 4). Kleinman (1967) smatra da njihova pojava pre 50. godine ukazuje na preran proces starenja, ali da nije posledica srčanih i plućnih oboljenja. Weathers & Fine (1971) opisali su 12 slučajeva tromboze ovih sudova,

koja je bila bez većeg kliničkog značaja. U literaturi su opisana i krvarenja iz varikoznih vena na bazi jezika starih osoba. Ona su često provocirana jakim kašljem, a dramatična su ne po svom karakteru, jer se često spontano zaustavljaju, već po načinu kako nastaju i reakciji bolesnika i okoline.

Pregled jezika treba da obuhvati izgled, oblik, veličinu, boju, vlažnost, tonus, čistoću, funkciju, broj i raspored papila i prisustvo promena na površini i dubini. Ovaj pregled treba da obavezno uključuje i palpaciju jezika i svih okolnih struktura. Redovne kontrole usne duplje, kao i podsticanje pacijenata na njih, ima poseban značaj kod starih osoba. Pri ovim kontrolama posebna pažnja treba da se posveti i najmanjim lezijama sluzokože, zbog činjenice da u početnoj fazi karcinomi skoro nikad nisu osjetljivi ili bolni. Mada je velika većina nas svesna da je jezik veoma vredan izvor dijagnostičkih informacija i da pregled jezika, zahvaljujući njegovoj pristupačnosti, predstavlja jednu od najjednostavnijih endoskopija, činjenica je da često nije obuhvaćen pregledom ni kod lekara opšte prakse pa čak ni rutinskim stomatološkim pregledom. Svakako da osobe poznog životnog doba s obzirom na iznete specifičnosti i probleme zaslužuju poseban tretman, koji pored stručnog znanja i uz timski rad, zahteva našu punu pažnju, strpljenje i razumevanje.

### Summary

#### Changes of the tongue in old aged persons

The results presented in this paper are based on an investigation with 300 persons, older than 65. It was concluded that the changes of the tongue in this group were due to the aging but also to a number of the other factors (systemic diseases, local oral factors, harmful habits etc.). The most common changes are of the tongue coating (atrophy or hypertrophy of the tongue papillae). In a number of cases following changes were discovered: dysgeusia, fissured tongue, tongue atony and varicosities. The importance of the tongue investigation is emphasized.

### Literatura

1. Allara E.: Ricerche sull'organo del gusto dell'uomo. Arch. ital. Anat. Embriol. 42, 506.
2. Burket L. W.: Oral Medicine, Fourth Edition, J. B. Lippincott Co. Philadelphia—Montreal, 1961.
3. Dolby A. E.: Oral Mucosa in Health and Disease, Blackwell Scient. Publ. Oxford, London, Edinburgh, Melbourne, 1975.
4. Đukanović D. i Ilić M.: Neki aspekti starenja u ustima, ref. čitan na Prvom gerontološkom kongresu Jug., Beograd, 1977.

5. Franks A., Hedegard B.: Geriatric Dentistry, Blackwell Scientif. Publications, 1973. Oxford, London, Edinburg, Melborne.
6. Ilić M. i Đukanović D.: Neki problemi zubno-lekarskog rada u starih osoba, referat čitan na Prvom gerontološkom kongresu Jugoslavije u Beogradu 1977.
7. Kleinman H. Z.: Lingual varicosities, Oral Surg. 1967. 23, 546.
8. Sokić G. i Đajić D.: Bolesti usta, Naučna knjiga, Beograd, 1971.
9. Šercer A.: Otorinolaringologija 2, Jugoslovenski leksikografski zavod, Zagreb, 1965.



Zdravstveni dom Ljubljana

Direktor: Janez Tršan

## **REZULTATI ANKETE O OBOLEVNOSTI ZOBOZDRAVSTVENIH DELAVCEV**

M. Rode, J. Vrbovšek, M. Sušec-Michieli\*, A. Velkov

Vsako znanstveno-raziskovalno delo mora biti, da bi lahko vzdržalo kritično presojo, zasnovano in izvedeno z znanstvenimi metodami.

Etape znanstvenega dela so:

### **1. Pilotna študija**

S pomočjo vprašalnika ali pa retrospektivnih preiskav ter še na druge načine, postanemo pozorni na nek pojav. Taki načini so močno subjektivni in zelo nevarni, saj običajno iz njih vse prehitro zaključujemo.

### **2. Postavitev hipoteze**

Dokler nam niso znane prave zakonitosti, am služi hipoteza kot začasno tolmačenje.

### **3. Načrtovanje**

Zelo važna etapa, ki pa se često zanemarja. Dober nacrt pa je predpogoj za uspešno izvedbo. Pri načrtovanju moramo voditi račun o tem:

- kaj bomo delali (izbrati moramo metodo našega dela),
- s kakšnim materialom (populacija ali vzorec, ki mora biti pravilno izbran),
- koliko časa (natančo morajo biti usklajeni posamezni časovni termini),
- skolikšnimi finančnim sredstvi (še tako natančni programi propadejo, če zmanjka denarja).

### **4. Izvedba**

Če smo vse faze dela dobro uskladili v načrtu, sama izvedba ne dela večjih težav.

\* Institut za biomedicinsko informatiko, Medicinska fakulteta v Ljubljani.

## 5. Analiza

Statistična obdelava vseh dobijenih podatkov naj bi pokazala statistično pomembnost posameznih rezultatov, za katero pa ni neobhodno, da je tudi praktično pomembna.

Tudi če smo statistično dokazali verjetnost da so nekateri dogodki povezani, še ni rečeno, da so tudi vzročno povezani.

Taka pozitivna kordinacija je že velikokrat dala močno napačne zaključke. Da dva dogodka lahko med seboj vzročno povežemo, se mora en spreminjati ob spreminjanju drugega!

Vsi ti zahtevki so nas vodili, ko smo v okviru široke akcije Stomatološke sekcije SZD in DZDS načrtovali preiskavo o zdravstvenem stanju zobozdravstvenih delavcev v SRS.

Za pilotno študijo smo razdelili vprašalnike udeležencem srečanja I. slovenski stomatološki dnevi 1975 v Portorožu.

Rezultati vprašalnika, katerega je pravilno izpolnilo 205 udeležencev srečanja, so nam dali subjektivno oceno zdravstvenega stanja.

Anketa je imela 112 vprašanj, ki so zajela vse faze stomatološkega dela, najpogostejša obolenja in terapevtsko dejavnost v prostem času. Vprašanja so obsegala anonimne podatke o zaposlitvi terapevta in delovnih pogojih; obolenja kosti in sklepov, oči, alergične reakcije, poškodbe in infekcije rok, bolezni respiratornega trakta, slušnega organa, srca in ožilja, hepatitis in ostalo.

Z rezultati smo jugoslovenski prostor seznanili že na Hrvatskih stomatoloških dnevih v Zagrebu 1977.

Ker pa smo vedeli, da so to močno subjektivno obarvani podatki, smo na njihovi osnovi postavili le delovno hipotezo, da so delavci v zobozdravstvu fizično in psihično močno obremenjeni.

Pri načrtovanju preiskave, ki naj bi potrdila našo domnevo, smo se odločili, da bomo uporabili deskriptivno — prospektivno metodo, ki jo bomo izvedli s pomočjo strokovnjakov Inštituta za medicino dela, prometa in športa pri Kliničkem centru v Ljubljani.

Ustanovljen je bil projektivni svet naročnikov in izvajalcev, ki je natančno dohčili obseg in potek pozamasnih delovnih faz. Naslov projekta se glasi: Vpliv delovnih pogojev v zobozdravstvu na zdravje zobozdravstvenih delavcev.

Vzorec smo izbrali po večstopenjski stratificirani metodi. Izbor pregledancev je bil slučajen s pomočjo tablice slučajnostnih števil.

V dosedanji stopnji realizacije projekta so bili opravljeni zdravstveni pregledi na vzorcu 120 zobozdravstvenih delavcev: 60 stomatologov, 30 tehnikov in 30 medicinskih sester stomatološke smeri. O rezultatih je še prerano govoriti, ker v tej fazi še posnemamo nekatere preiskave.

V naslednji fazi bo izvedena še natančna analiza in strokovna zdravstvena ocena delovnih mest: stomatologa, medicinske sestre stomatološke smeri in zobotehnika.

O vsem bomo natančneje poročali jeseni v Portorožu, na II. slovenskih stomatoloških dnevih, od 4. do 7. 10. 1978.

### **Rezime**

Avtorji so pripravili in obdelali vprašalnik za zobne terapevte. Skupno so zbrali 205 strezno izpolnjenih vprašalnikov, ki so jih šifrirali in obdelali z računalniškim statističkim paketom SRSS. Dobili so podatke o delovnih obremenitvah in zdravstvenem stanju zobnih terapevtov. Nekatera obolenja bodo obravnavana dalje v specialističnih ambulantah.

### **Basic results of the questionnaire for dental therapists from Portorož**

The authors prepared and evaluated the questionnaire for dental therapists. All together 205 of appropriate Questionnaires were collected; they were coded and put into the computer with SPSS. Thus data about their working load and health state were obtained. Some diseases will be treated further by specialists.

### **Literatura**

Austin L., Kruger G.: Common ailment of dentist a statistical study. J. A. D. A. (1967), 797

Bernstein A., Balk Y.: The common disease of practicing dentists. J. A. D. A. (1953), 525

Burdick K. M.: Dermatitis involving the dentist's hand. J. A. D. A. (1961), 634

Gennari U., Galki S.: Le malattie professionali dei dentisti. Studio statistico. Rivista Italiana di Stomatologia 26 (1971) 5, 379—394

Gennari U., Galli S.: Le malattie professionali dei dentisti. Studio statistico. Rivista Italiana di Stomatologia 26 (1971), 6, 475—489

Holstein E.: Dentist's occupational diseases. Dent Abstr. 3 (1958), 503

Trankle H.: Dermatoses des dentistes. Dent. J. New York 2 (1950), 74

Stomatološki fakultet u Beogradu  
Klinika za bolesti usta

Direktor: Prof. dr Dragoljub Đajić

## **DNETALNI PLAK U ETIOLOGIJI PROGRESIVNIH PARODONTOPATIJA**

I. Ursu, O. Zelić, V. Leković

### **Rezime**

U ovom radu izneta je klasifikacija i metode identifikacije mekih i čvrstih naslaga na zubima. Istaknut je njihov značaj u etiologiji gingivita i progresivnih parodontopatija. Posebno je naglašena uloga dentalnog plaka.

Prikazana je primena raznovrsnih sredstava za obojavanje plaka. Kao najekonomičnije sredstvo istaknute su organske boje. Trebalo bi razmatrati mogućnost proizvodnje tableta za bojenje plaka. Bojenje dentalnog plaka na ovaj način je jednostavnije i bolesnici ih lakše prihvataju.

Za numeričko iskazivanje količine prisutnog plaka predložen je Ramfjordov indeks dentalnog plaka. U radu je istaknuta važnost oralne higijene kako u preventivi progresivnih parodontopatija, tako i u njihovom lečenju.

### **Summary**

Classification for tooth accumulated materials was presented as: Acquired (salivary) pellicle, Dental plaque, Dental calculus, Food debris and Materia alba. Role of these materials especially Dental plaque in etiology of gingivitis and periodontal disease was emphasized. For identification of Dental plaque several disclosing solutions and tablets were used and Ramfjord numerical index (modified by Shich and Ash) was recommended in scoring of plaque accumulations on tooth surfaces.

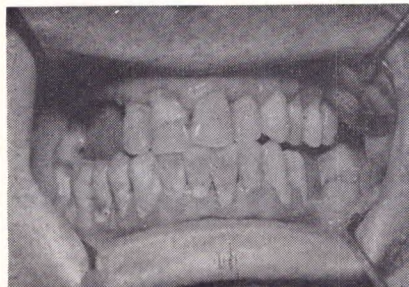
Na površinama zuba talože se različite vrste mekih i čvrstih naslaga. Njihov značaj u etiologiji gingivita i progresivnih parodontopatija nedvosmisleno je dokazan. Međutim, još uvek ima nesporazuma oko klasifikacije i identifikacije naslaga na zubima.

Eksperti Svetske zdravstvene organizacije<sup>11</sup> označili su te naslage kao: Dentalni plak, Dentalna pelikula, Materia alba, Ostaci hrane na zubima i Dentalni kalkulus. Dentalni kalkulus se pak deli na zubni kamenac ili supragingivalni kalkulus i zubne konkremete koji se nalaze subgingivalno.

Dentalna pelikula ili kutikula je tanak, bezbojni prozirni film koji se stvara na detalno očišćenoj površini zuba. Formira se u roku od samo nekoliko minuta. Proivod je pljuvačke<sup>4</sup> i to samo iz submandibularnih i sublingvalnih pljuvačnih žlezda<sup>3</sup>. Dokazano je da pelikula ne sadrži mikroorganizme, ostatke hrane i deskvamirane epitelne ćelije.

Materia alba je meka, bela mešavina proteina iz pljuvačke, bakterija, deskvamiranih epitelnih ćelija i dezintegriranih leukocita. Nalazi se labavo pripojeno na površinama zuba, na dentalnom plaku ili gingivi<sup>5</sup>. Za razliku od plaka vrlo lako se spira sa ovih površina<sup>1,5</sup>. Treba je razlikovati od ostataka hrane na zubima, koji uglavnom ne sadrže bakterije i sem ako nisu impaktirane između zuba, vrlo kratko se zadržavaju u ustima, zbog efekta samočišćenja pod uticajem pljuvačke i oralne muskulature<sup>2</sup>.

Dentalni plak, nazvan i materia alba, mikrobn ili bakterijski pla kje mek, amorfni, granulirani proizvod oralnih mikroorganizama. Taloži se na površinama zuba akmenac i konkremenata, a takođe i na površinama konzervativnih i protetskih nadoknata u ustima<sup>10</sup>. Čvršće je pripojen za zub od materija albe i teže se uklanja. Teško sezapaža golim okom, a lako se uočava posle primene raznih sredstava za njegovo prebojavanje. Sadrži malo ili ni malo ostataka hrane, deskvamiranog epitela, a ogromnl količinu bak-



Sl. 1



Sl. 2

terija ( $2,5 \text{ ä } 10^{11}$  u gramu plaka<sup>3</sup>). Matriks dentalnog plaka sadrži organske sastojke, polisaharide, proteine, lipide, od kojih su neki poreklom iz pljuvačke -glikoproteini) a drugi iz mikroorganizama, kao što su ugljeni hidrati, dekstran i levan. Plak takođe sadrži i neorganske materije: kalcijum, fosfor, magnezijum, kalijum, natrijum i neke druge.

Dentalni plak se na površini zuba pripaja ili preko pelikule ili pak direktno stvaranjem jednog sloja bakterija, uglavnom streptokoka. Plak „raste” nagomilavanjem ovih i drugih bakterija, aku-

mulacijom bakterijskih produkata, kao i organskih i neorganskih materija. Kalcifikacijom mekog dentalnog plaka nastaje zubni kamenac. Prema novijim istraživanjima kalcifikacija dentalnog plaka počinje već posle 4—8 časova po njegovom formiranju<sup>10</sup>.

Uloga dentalnog plaka u etiologiji kako gingivita i parodontopatija, tako i karijesa dobro je poznata. Ranije se smatralo da su tu od velikog značaja brojni mikroorganizmi i plaka, koji vrši direktnu invaziju tkiva. Međutim, danas se zna da odlučujuću ulogu u etiologiji oboljenja imaju enzimi i endotoksini ovih bakterija.

Identifikacija dentalnog plaka veoma je značajna. Pošto od količine prisutnog plaka na površini zuba proporcionalno zavisi i štetni efekat njegovog delovanja, to je veoma važno ustanoviti ovu vrednost. Bdući da je plak uglavnom bezbojan tj. slabo vidljiv, sem kad se nalazi u većoj količini za njegovu identifikaciju potrebno je primeniti neko sredstvo koje će ga obojiti. U te svrhe koriste se različite boje. Aplikuju se u obliku rastvora, tableta, i sl. Aktivni sastojci ovih boja se vezuju za matriks dentalnog plaka i a taj način čine plak vidljivim za golo oko. U našim istraživanjima korišćena su sledeća sredstva za bojenje dentalnog plaka: „C RED”, tabl. firme WESTONE (England), „RED-COTE”, tabl. i sol. firme BUTLER (USA), „DIS-PLAQUE”, sol firme PAL-EMARKER (USA), „COCHINEAL” sol. firme LANGDALE (England), „DIAPLAC”, tabl. firme PREVDENT (England, 1% GENTIANA VIOLET, sol i sol. 0,1% BAZIČNI FUKSIN.



Sl. 3



Sl. 4

Pre bojenja dentalnog plaka potrebno je putem „spray”-a ukloniti ostatke hrane i materiju albu iz usta. Pre prebojavanja tj. identifikacije plaka usne treba zaštititi vazelinom. Veoma je važno brojčano izraziti količinu prisutnog plaka. U te svrhe smo koristili takozvani indeks plaka. Ima ih više. Smatramo da je najprecizniji RAMFJORD-ov indeks<sup>6</sup> uz modifikaciju koju su izvršili SHICK i OSH<sup>7</sup>. Vodeći računa i o debljini sloja prisutnog plaka škandinavski autori SILNESS i LOE<sup>8</sup> dali su nešto modifikovan indeks dentalnog plaka. Pri korišćenju ovog indeksa nije neophodno primenjivati sredstva za bojenje plaka, do kojih se ponekad teško dolazi, a takođe ih i pacijenti nerado uzimaju. Međutim, ovim plak indeksom mogu da se služe uglavnom iskusniji kliničari.

Stanje oralne higijene i količinu prisutnog plaka na zubima, pacijenti mogu i sami da kontrolišu. U te svrhe daleko su praktičnije i jednostavnije za upotrebu tablete od tečnosti za obojavanje plaka, a koje je na žalost veoma teško naći na domaćem tržištu.

#### Literatura

1. Dawes, C., Jenkins, G. N. and Tonge, C. H.: The Nomenclature of the Integuments of the Enamel of Teeth. *Brit. Dent. J.* 115 : 65, 1963.
2. Frank, R. M. and Brendel, A.: Ultrastructure of the Aproximal Dental Plaque and the Underlying Normal and Carious Enamel. *Arch. Oral Biol.*, 11 : 883, 1966.
3. Mandel, I. A.: Dental Plaque, Nature, Formation and Effects *J. Periodontology*, 37 : 357, 1966.
4. Meckel, A. H.: The Formation and Properties of Organic Films on Teeth. *Arch. Oral Biol.*, 10 : 585, 1965.
5. Muhleman, H. R. and Schroeder, H.: Dynamics of Supragingival Calculus Formation. *Advances Oral Biol.*, 1 : 175, 1964.
6. Ramfjord, S.: Indices for prevalence and incidence of Periodontal disease. *J. Periodontology*, 30 : 51, 1956.
7. Shich, A. R. and Ash, M. M.: Evaluation of the vertical method of toothbrushing. *J. Periodontology*, 32 : 346, 1961.
8. Silness, P. and Loe, H.: Periodontal disease in pregnancy. *Acta odont. skand.*, 22 : 121, 1964.
9. Teodosijević, M.: Značaj oralne higijene u progresivnoj parodontopatiji. Zbornik radova X-te Stomatološke nedelje SR Srbije, Priština 1974.
10. Tibbec, L. S. and Koshiwa, H. K.: A Histochemical Study of Early Plaque Mineralization. *I. A. D. R. Abstr.* 606, 1970.
11. World health organization: Periodontal Disease: Report of an Expert Committee on Dental Health. *Int. Dent. J.*, 11 : 544, 1961.

### **ДЕНТАЛНИОТ ПЛАК И НЕГОВИОТ ЕТИОПАТОГЕНЕТСКИ ПРИДОНЕС КАЈ ПАРОДОНТАЛНАТА БОЛЕСТ**

М. Симоновски, Б. Лазаревска, В. Димитровски, З. Белезалковска

Во текот на двегодишен временски период на Клиниката за болести на устата во Скопје се примени и лечени 5116 заболени од различни орални заболувања. Најголем број на заболени беа со прогресивна пародонтопатија (4229, или 82,7%), а со гингивални инфламации и други орални заболувања беа евидентирани 887 или 17,3%. При вкупниот број на заболени беше извршен преглед и спроведен анкетен лист, од аспект на (не) одржување на орална хигиена, а при прегледот беше даден акцент на нотирање на плак формацијата и другите локални фактори што создаваат услови за нејзино формирање. Резултатите од извршената анализа покажаа 100% застапеност на плакот кај заболениите со прогресивна пародонтопатија, со најизразен Пл и — 2, евидентиран кај 3245 заболени (76,7%), додека кај случаите со гингивални инфламации и други орални заболувања застапеноста на плак формацијата процентулно изнесуваше 97,1%, со најизразен Пл и —1 евидентиран кај 420 заболени (47,4%), а отсутството на плакот беше забележано кај 25 заболени, односно во 2,9% од случаите.

Пародонтопатијата е заболување на забнопотпорниот систем со прогресивно хроничен ток и сериозна прогноза која порано или подоцна доведува до тешки функционално-морфолошки дефекти на мастигаторниот апарат и предвремено губење на забите.<sup>16</sup>

Комплексната етиопатогенеза на пародонталната болест претставува мотив за перманентни научни експлорации и преокупација на голем број пародонтолози во нивните суптилни



проучувања и скоро секој од нив доминантна улога му дава на еден одреден фактор; така Gorlin<sup>8</sup> им дава предност на генетските фактори, Glickmann<sup>7</sup> на хормоналните, Baker, Grook и Schwabacher<sup>4</sup> на психосоматските, а Russel<sup>19</sup> на нутритивните. Во локалните фактори доминира бактерискиот плак, покрај супра и субгингивалните конкременти, ретенцијата на храна, неадекватниот морфолошки однос заб-гингива-френулум-плика<sup>22</sup> итн.

Бактерискиот плак е без сомнение еден од најзначајните етиолошки фактори на пародонталната болест, така што денеска се сè почести информациите кои одат во прилог на неговата сè попотенцирана каузална улога.

Денталниот плак како некалцифицирана акумулација што адхерира на забната површина се создава од денатурираните саливарни гликопротеини, во кои по неколку саати се населуваат микроорганизми од орално потекло, десквамирани епителни клетки и леукоцити.

Новите испитувања во врска со забните плаки покажаа дека постојат повеќе фази во комплексниот процес на нивното формирање. Почнувајќи од иницијалната фаза (создавање на органски матрикс), па до завршната фаза (нивното „созревање“), кога во структурата на плакот можат да се докажат нови биохемиски состојки-декстран и леван-за кои се смета дека имаат извесна „цементиращка“ улога, непрекинато се одвиваат разни биохемиски процеси катализирани од бактериски ензими.<sup>2</sup>

### **Цел на трудот**

Целта на трудот се состои во проследување на присуството на плак формацијата и другите локални фактори што создаваат услови и го потенцираат нејзиното формирање, како и во укажување на можниот етиопатогенетски придонес на плакот при пародонталната болест, најактуелен во сегашниот тренд на стоматолошката експериментална наука.

### **Материјал и метод на работа**

При вкупниот број на заболени и лечени на клиниката за болести на уста, во текот на двегодишниот период, беа спроведени прегледи и анкета по претходно за таа цел подготвен анкетен лист, од аспект на (не) одржување на орална хигиена, нотирање на плакот како и другите локални фактори кои создаваат услови и го потенцираат неговото формирање. Истиот материјал беше аналитички обработен.

## Резултати

Резултатите од извршената анализа на клиничкиот материјал ги изнесуваме преку следните табели:

ТАБЕЛА БР.1 - ЗАСТАПЕНОСТ НА ПЛАК ИНДЕКС

ОРАЛНА АФЕКЦИЈА	БРОЈ	%	П Л А К    И Н Д Е К С							
			0	%	1	%	2	%	3	%
ПРОГРЕСИВНА П.ПАТИЈА (ГРУПА „А“)	4 229	82,7	-	-	119	2,8	3 245	76,7	865	20,5
ГИНГ.ИНФЛАМАЦИИ И ОСТ. ОРАЛНИ ЗАБОЛУВАЊА (ГРУПА „В“)	887	17,3	25	2,9	420	47,4	340	38,3	102	11,4

Од оваа табела се гледа дека доминацијата на прогресивната пародонтопатија во оралната патологија е напoлно евидентна; застапеноста на плак формацијата при заболените со прогресивна пародонтопатија е 100%, со најизразен Пл и—2, евидентиран при 3245 болни (76,7%) додека при заболените со гингивални инфламации и останати орални заболувања (887 или 17,3%) деналниот плак беше застапен со 97,1% од случаите, но со најизразен Пл и—1, евидентиран при 420 болни (47,4%); отсуството на плакот беше забележано при 25 случаи (2,9%). Овие резултати ги толкуваме со степенот на одржување на оралната хигиена презентирано во:

ТАБЕЛА БР.2 -СТЕПЕН НА ОДРЖУВАЊЕ НА ОРАЛНА ХИГИЕНА

ГРУПА	У П О Т Р Е Б А    Н А    З А Б Н А    Ч Е Т К А							
	3 ПАТИ ДЕН	%	Е Д Н А Ш Д Е Н	%	П О В Р Е М Е Н О	%	Н И К О Г А Ш	%
А	125	2,95	628	14,84	2 798	66,16	678	16,05
Б	225	25,3	220	24,8	315	35,5	127	14,4

Од која може да се констатира дека најголем број на пациенти употребуваат четка за заби односно одржуваат орална хигиена само повремено (66,1% односно 35,5%), како и со присуството на останатите локални фактори, претставени во:

ТАБЕЛА БР.3 - ЗАСТАПЕНОСТ НА ОСТАНАТИ  
ЛОКАЛНИ ФАКТОРИ

ЛОКАЛНИ ФАКТОРИ	НЕАДЕКВАТНИ		ДИСГНА- ТИЧНИ СОСТОЈБИ	МАСТИКА- ТОРНА ИНАКТИ- ВНОСТ	ЕКСТРАХИ- РАНИ НЕ- НАДОКН. ЗАБИ	ПРЕТХОДНИ ГИНГ. ИНФЛАМА- ЦИИ
	КОНЗЕРВ. ПОЛНЕЊА	ПРОТЕТСКИ НАДОМЕСТ.				
БРОЈ	2 419	989	1 302	156	1 846	2 918
%	57,2	23,4	30,8	5,2	61,6	69,0

Од која може да се види дека од останатите локални фактори најзастапени се претходните гингивални инфламации, а потоа екстрахираните ненадокнадени заби, неадекватните конзервативни полнења итн., кои преку своето двојно етиопатогенетско дејство имаат посебен придонес во појавата и прогресијата на пародонталната болест.

### Дискусија

Директното влијание на неадекватната орална хигиена и реперкусија од типот на гингивитис, односно пародонтитис е предмет на проучување на голем број пародонтолози во светот и сите тие заклучуваат дека плак индексот и гингивитот, односно пародонталната болест се многу поизразени кај пациенти кои не одржуваат оптимално орална хигиена.

Испитувањата вршени на Клиниката за болести на устата во Белград од страна на Крежмар и сор.<sup>13</sup> покажаа дека лошата орална хигиена има голема улога во развојот на пародонталната болест, овозможувајќи ја акумулацијата и калсификацијата на наслаги, кои преку своето комбинирано бактериско, хемиско и алергично влијание ги оштетуваат пародонталните ткива.

Alexander<sup>1</sup> вршејќи испитувања кај 400 лица констатирал поголема застапеност на пародонталната афекција за 15% во случаи со поголемо присуство на бактеријален плак и конкременти. До истата констатација дошол и Sheiham<sup>20</sup> следејќи ја оралната хигиена кај 765 деца и 1624 возрасни.

Јовановиќ и сор.<sup>12</sup> преку извршени прегледи кај 3730 деца констатирале оштетеност на пародонталните ткива кај ученици со запуштено забало и лоша орална хигиена во 23,%, а Балчева и сор.<sup>3</sup> следејќи 180 момчиња на 12 годишна возраст во текот на петгодишен период со планирано чистење на наслаги и ком-парирајќи ги со контролна група од 75 момчиња без систематски прегледи и превентивни интервенции утврдиле: во првата група пародонтопатија — 2,5%, а во втората — 12%.

Податоците публикувани од страна на Theilsde и сор.<sup>21</sup> и Ramfjord и сор.<sup>18</sup> го докажуваат значењето на микроорганизмите во денгалниот плак во етиологијата и прогресот на пародонталната болест, како и можноста не само за привремено лекување туку и спречување на понатамошната пародонтолиза дур и кај пациенти со изразито редуцирана периодонтална обвивка, преку исцрпна контрола на плаките односно оптимална денгална профилакса.

Kennedy и Polson<sup>14</sup> предизвикувајќи експериментален маргинален пародонтитис кај мајмуни докажаа дека гингивалната инфламација и проксималната пародонтална деструкција зависат од тоа дали на плаките им е овозможено слободно акумулирање и калцифицирање во дентогингивалната регија, а Green и Vermilion<sup>6</sup> како и погорните автори информираат дека гингивитот и пародонтитот можат да се спречат преку оптимална орална хигиена.

Анализата на нашата спроведена анкета и извршените прегледи кај 5116 заболени резултираше во податоците кои се на одреден начин во согласност со истите на претходно споменатите автори, односно го потврдија директното влијание на повремениот или лоша орална хигиена во создавањето услови за формирање и зголемување на интензитетот на денгалниот плак со последични пародонтални оштетувања. Имено, анализата покажа дека најголем број заболени само повремено применуваат орална хигиена (66,1%, односно 35,5% — табела 2), а истото резултираше во 100% застапеност на плак формацијата кај заболените со прогресивна пародонтопатија, каде доминира Пл и—2 (76,7%), а потоа Пл и—3 со 20,5% односно во 97,1% застапеност на плакот кај заболените со гингивални инфламации и други орални заболувања, каде доминира Пл и—1 (47,4%), а потоа Пл и—2 (38,3% — табела 1).

Присуството на денгалниот плак и кај заболените кои одржуваат редовно орална хигиена (2,95%, односно 25,3% — табела 2) го толкуваме со неадекватната техника на одржување на истата, како и со присуството на другите локални фактори: неадекватни конзервативни полнења (57,2%), неадекватни протетски надоместоци (23,4%), дисгнатични состојби (30,8%), мастикаторна инактивност (5,2%) и екстиахираны ненадокнадени заби (61,1%), кои доведувајќи до инсуфициентен мастикаторен акт го оневозможуваат физиолошкото чистење како и механичкото чистење со што создаваат оптимални услови за плак фор-

мација, така што можеме да констатираме дека мастикалните парафункции овозможувајќи услови за создавање и интензивирање на плак формацијата остваруваат двојно етиопатогенетско дејство.

Во публикациите на многу автори често се сретнува ставот: „Кога се формира субгингивалниот плак, гингивалниот сулкус се трансформира во гингивален џеп“ кој како потврда има и свој патохистолошки супстрат. Имено, полиморфонуклеарните леукоците под влијание на позитивната хематакса мигрираат низ епителот на гингивалниот џеп атакирајќи ги присутните микроорганизми, така што наоѓајќи се меѓу епителот и плакот истите го диктираат развојот на плакот во апикален правец.<sup>23</sup>

Податокот од табела 3 за 69% застапеност на претходни инфламаторни состојби на гингивата и покрај тоа што има релативен карактер, бидејќи има анамнестичка основа оди во прилог на фактот дека примарните измени на маргиналниот пародонт се од типот на хронична гингивална инфламација која понатаму еволуира во манифестна пародонтолиза, па сметаме дека пародонтопатичната алвеолиза започнува кога хроничнаат гингивална инфламација „пер континуитатем“ се пренесе на интерденталните коскени септуми. Затоа современите научни истражувања денеска се насочени кон разјаснувањето на патогенезата на хроничната гингивална инфламација.

Frostell и Söder<sup>5</sup> испитувајќи ја агресивноста на плекот кон околните меки ткива при експериментални животни, измените на истите ги доведуваат во врска со протеолитичката активност во истата формација. Но, последните години постои обилство од информации од кои може да се заклучи дека најголем број на еминентни пародонтолози хроничната инфламација на гингивата ја толкуваат не со директната инвазија на микроорганизми туку со дифузијата на плак продуктите.

Досега се подобро проучени повеќе плак продукти, од кои посебен акцент се дава на ендотоксинот кој како липополисахариднопротеински комплекс се наоѓа во составот на клеточните опни на грам негативните микроорганизми.

Rizzo<sup>17</sup> прв експериментално докажа дека водениот раствор на ендотоксинот, како и водениот екстракт на бактерискиот плак под одредена концентрација пенетрираат во гингивалното ткиво преку сулкусниот епител на експериментални животни.

Постојат бројни информации од кои може да се види дека во серумот на секој болен и тоа уште во раните клинички стадиуми на прогресивната пародонтопатија постојат антитела насочени кон ендотоксинот, што значи дека организмот на неговото присуство реагира имунолошки, но и имунопатолошки односно преку хиперсензибилитет кој може да изврши деструкција на секое ткиво.<sup>9, 11, 15</sup>

Испитувањата на повеќе автори ја потврдија патогенетската улога на релацијата плак-алвеолиза и во врска со истата постојат различни ставови. Според едни автори микроорганиз-

мите во целост земаат учество во тој процес, а според други, меѓу кои и Hausmann<sup>10</sup> плак продуктите се тие кои делуваат преку халистереза, како и преку остеоклазија со претходно стимулирање на диференцијацијата на младите недиференцирани клетки во остеокласти, став којшто со претходно споменатите информации и податоци претставува придонес во разјаснувањето, но истовремено и уште една потврда за сè уште присутната патогенетска енигма на прогресивната пародонтолиза.

### **Заклучок**

1. Лошата орална хигиена создава оптимални услови за плак формација.

2. Присуството и на другите локални фактори оневозможувајќи го физиолошкото чистење и адекватното механичко чистење создава услови за плак формација.

3. На плакот му припаѓа доминантно место во локалните етиопатогенетски фактори на прогресивната пародонтопатија.

4. Примарните измени на маргиналниот пародонт не се поврзани со директната инвазија на микроорганизми, туку со дифузијата на плак продуктите.

5. Плак продуктите своето патогенетско учество го остваруваат преку индуцирање на позитивна хематакса, алергични реакции од ран и доцен тип, односно продукција на медијаторни и ефекторни супстанции, преку халистереза, како и преку стимулирање на недиференцираните клетки во остеокласти.

### **Summary**

#### **Dental plaque and its etiopathogenic contribution to parodontal disease**

1. Bad oral hygiene leads to proper conditions for plaque formation.

2. The presence of others local factors give opportunity for plaque formation.

3. Dental praque has the dominant place in local etiopathogenic factors of parodontal disease.

4. The primary changes of marginal parodontium are not joint with direct invasion of microorganisms, but with diffusion of plaque products.

5. Plaque products realize their pathogenetic participation inducing pozitive heamotaxa, allergic reactions of early and late type, or production of mediator and effector supstances, with halisteresis (osteolysis) and also in stimulation to the differentiation of undifferentiated cells in osteoklasts.



19. Russel A. L., — International nutrition surveys. A summary of Preliminary findings, J. dent. Res., 42, 233, 1963.
20. Sheiham A., — Dental Glaenliness and cronic Periodontal Disease, Brit. Dent. Journal., 9, 413, 1970.
21. Theilade E., Wright W. H., Börghum — Jensen S., Löe., — Experimental gingivitis in man, J. of Period. Research, 1, 1—13, 1966.
22. Topić B., — Mukoperiostalne promjene artificijelio alteriranog oralnog vestibuluma, doktorska disertacija, Sarajevo, 1973.
23. W. H. O. — Periodontal Disease, № 207, 9c, 1971.



## LIHEN RUBER PLANUS — НАШИ СЛУЧАИ

Г. Лајчароски, Т. Шапчески и Б. Дамески

Во трудот авторите опишуваат шест случаи на лихен рубер планус, амбулантно третирани. Врз сопствените согледувања даваат скромни придонеси за клиничката слика на двете клинички форми коишто најчесто се среќаваат во секојдневната стоматолошка практика. Ги изнесуваат и терапевтските резултати кај истите.

Лихинтот е дерматоза со изразито хроничен ток, поради својот хроничитет, често е придржува со канцерофобија. Во одреден процент се јавува покрај на кожата и на оралната лигавица, или пак исклучително на оралната лигавица, (Burgset 50%)<sup>1</sup>. Етиологијата на ова заболување сè уште не е позната, покрај инфективната, токсичната, алергиската, микрoглаванската, траусатската, денес приоритет се дава на неурогената теорија (Е. Е. ПЛАТОНОВ 1968 год.)<sup>2</sup>. Lihen ruber planus, често се јавува заедно со разни органиски заболувања на внатрешните органи (хипо и хиперацидатет, хроничен колит, хепатит, холецистит, шеќерен дијабет, хипертонија и др.) Постоенето на разни фокални жаришта, приданесуваат за појавата на оваа дерматоза<sup>3</sup>.



Сл. 1



Сл. 2

## Наш материјал

Во нашата практика во текот на три и пол години, наидовме на шест случаи на Лихер рубер планус и тоа четири со типична форма и два случаи со ерозивно — улцерозна форма. Сите пациенти ни беа од женски пол со старост од 36 до 65 години. Заболувањето трае различно од година и половина до 8 години. Промените кај сите беа локализирани само во оралната празнина. Табела бр.1

### ТАБЕЛА БР.1

РЕД БРОЈ	ПАЦИЕНТ	СТАРОСТ	ПОЛ	ЗАНИМАЊЕ	ВРЕМЕ ТРАЕЊЕ НА ЗАБОЛУВАЊЕТО	КЛИНИЧКА ФОРМА	ЛОКАЛИЗАЦИЈА
1	Г.П.	51г	ЖЕНА	ДОМАЌИНКА	2 1/2 год.	ТИПИЧНА ФОРМА	МОЛАРНА И РЕТРОМОЛАРНА ОБРАЗНА РЕГИЈА - ОБОСТРАНО
2	Б.А.	44г	ЖЕНА	ДОМАЌИНКА	3 год.	ТИПИЧНА ФОРМА	—     —
3	Ј.Х.	37г	ЖЕНА	СЛУЖБЕНИК	4 год.	ТИПИЧНА ФОРМА	ЛЕВАТА СТРАНА НА ДОРЗУМОТ НА ЈАЗИКОТ
4	С.И.	65г	ЖЕНА	ДОМАЌИНКА	8 год.	ТИПИЧНА ФОРМА	ЗАДНАТА ТРЕТИНА НА ПАЛАТУМОТ
5	Г.М.	36г	ЖЕНА	ПРОСВЕТЕН РАБОТНИК	1 1/2 год.	ЕРОЗИВНО-УЛЦЕРОЗНА	ВО ДОЛНИТЕ ФОРМИ НА МОЛАРНАТА И РЕТРОМОЛАРНАТА РЕГИЈА - ОБОСТРАНО
6	Х.Е.	42г	ЖЕНА	ДОМАЌИНКА	8 год.	ЕРОЗИВНО-УЛЦЕРОЗНА	ДЕСНАТА ОБРАЗНА РЕГИЈА ПРЕДЕЛОТ НА 6

Клиничката слика кај типичната форма беше изразена со мрежести шари на образната лизгавица, белузлави хиперкератотични линии на палатумот и две јасно ограничени тркалезни белузлави депапилирани промени на јазикот. Промените кај двата случаи лежеа на реактивно-хиперемична и едематозна лизгавица, а другите два беа на скоро непроменета лизгавица. Ерозивно-улцерозната форма клинички беше манифестирана во едниот случај со обострани улцерации со големана на 2,5 со 0,5 см препокриени со сиво-бели фиброзни наслаги при симнувањето на коишто се предизвикуваше слобо крварење. Инфликтат во основата и по периферијата на промените немаше. Другиот случај од оваа форма беше изразен со еден ануларен лихеноиден облик во чија што средина веќе 8 години повремено се јавуваат и исчезнуваат понеколку мали ерозивни промени (ранички) препокриени со танки сивкасти превлаки. И во двата случаи промените лежеа на хиперемична и едематозна лизгави-

ца. Субјективно пациентите напоменуваат некоја чудна непријатност, налеп, затегање, јадеж кај типичната форма до слобо печење и бол при разни надразнувања кај ерозивно-улцерозната форма.

### Резултати

Покрај локалната терапија со благи антисептици, кај сите пациенти ординираме поливитаминска терапија (А, Д<sub>2</sub>, В, пантенол) и седативи. Кај четири случај даваме и резахин таблети, а кај три случаи во почетокот даваме супфокално анпули дексаметазон со новокаин 1%, два-три пати неделно продолжуваме со таблети дексаметизон. Кај ерозивно — лицерозните форми во почетокот даваме и пеницилин. Во терапијата имавме само повремени подобрувања во смисла на смалување на субјективните тешкотии и парцијална регресија на клиничките промени. Кај паициентката (Г.М.) целосна епителизација на промените добивме по 4 месеци, по година и половина од тогаш на местото на промените останаа само хиперемични и благо едематозни површини со незнатни белузлави линии. Преминувањето на ерозивно-улцерозната форма во типична форма го сметаме за терапевтски успех.

### Дискусија

Клиничкиот ток на типичната форма е поболагопријатен, додека ерозивно-улцерозната форма понекогаш може малигно да алтерира во спиноцелуларен рак, затоао потребни се повремени Биопсии<sup>4</sup>. Појавата на промените кај два од нашите случаи, можевме да ја поврзиме со психички трауми (смртни случаи во фамилијата), кај два по ставањето на протези, кај еден случај имавме интелектуален напор и хиперацедитет, и еден случај имавме со дијабет (напоменуваме дека овде често го контролиравме Т.А. За евентуално да откриеме ГРИНСПЕНОВ СИНДРОМ<sup>5</sup>). Пред терапијата потребно е да се направат клинички и лабораториски испитувања за да се откријат разни патолошки и функционални растројства на внатрешните органи и централниот нервен систем, за што понекогаш е неопходна и консултација со соодветни специјалисти. Неопходна е и безусловна санација на усната празнина во смисла на фокалоза, трауматизам, иритации и битетализам<sup>7,7</sup>.

### Заклучок

Авторите во трудот ги изнесуваат своите согледувања кај неколку случаи со лихен рубер планус со типична и ерозивно-улцерозна форма. Клиничкиот ток на ова заболување на орал-

ната лигавица е упорен и пратен со чести рецидиви и парцијални ремисии. Терапијата на оваа дерматоза и денес е актуелна и сложена задача.

### Summary

The authors present in their paper some observations taking into account certain cases of Lihen ruber planus showing typical and erosive ulcerous form. The clynical development of this desease of the oral mucose is resistant and followed by certain recidives and partial remmissions. The therapö of this dermatosis even today is highly serious and a complex task.

### Литература

1. Г. Сокиќ и Д. Џаиќ: Болести уста Научна книга, 1971 год — Београд.
2. В. Боровскиј, И. Грошиков — К.Патрикеев Терапефтическаја стоматологија, „Медицина 1973 г. — Москва
3. Б. Стојанов, Е. Абрамова и Г. Васковскаја: Особености клиники и лечења красного и полоского лишаја слизастој оболочки полости рта. Стоматологија, стр. 14 — 17—4, 1977 год.
4. М. Добрениќ: Лихен планус пемфигоидеус С.Г.С. стр 259 — 261 вонреден број 1965 год.
5. В. Топиќ, А. Дедиќ и Г. Шалман-Гринспанов Синдром: Зборник радова, Том I, стр. 536 — 540, Галеника 1976 — Београд.
6. В. Тадиќ, С. Орлов: Лихен Рубер Планус на оралној слузокожи С.Г.С., 253 — 258 4, 1965 год.
7. М. Теодосиевиќ, В. Тадиќ и С. Станиќ: Наше искуство у лечење лихер рубер плануса-резохином С.Г.С., стр. 257 — 259, број — Крагуевац 1967 г.

Стоматолошка поликлиника  
Диспанзер за болести на уста и заби  
Амбулантно-поликлиничка служба  
Медицински центар — Прилеп

## НЕКОИ ОРАЛНИ ПРОМЕНИ КАЈ ДЕГУСТАТОРИТЕ НА ТУТУН

Т. Шапчески, Ѓ. Лајчароски, Б. Дамески

Во овој труд даден е општ медицински осврт, посебно на усната шуплина кај еден од најодговорните тутунски кадри — дегустаторите. За време на дегустацијата тие се изложени на доста опасности за нивното здравје и се слабо заштитени од штетните дејства на тутунскиот чад. Во поглед на здравствен надзор, ни во поглед на превентива и ХТЗ, до сега не е ништо сторено.

Пушењето не е само штетна навика на милиони консуматори, но и токсикоманија на современото општество. Тоа претставува сува дестилација на тутунот при која се ослободуваат над 30 и уште многу не детеминирани штетни агенси. Супстанциите во тутунскиот чад се делат на 4 групи: хемиски супстанции — НАРКОТИЦИ (никотин), II група — ТОКСИЧНИ СУПСТАНЦИИ (СО, СО<sub>2</sub>, цијановодород), III група — КАНЦЕРОГЕНИ СУПСТАНЦИИ (антрацен, бензопирен, дибензопирен) и IV — СЕДИМЕНТИ — смолести материи (катрани) кои во одредени услови можат да добијат канцерогени својства.

Знаејќи ја штетноста на тутунот за целиот организам, па и за усната шуплина си поставивме задача да опишеме некои орални промени кај дегустаторите.

ОРАЛНАТА ШУПЛИНА кај хроничен пушач, а посебно кај дегустаторот претставува комплетна, мала физиолошка лабораторија вградена во сетивата на дегустаторот, што ги открива потврдува и сумира биолошко-физиолошките компоненти на својствата на тутунот. Преку своите чула, таа презентира општ впечаток за особините и дејството на тутунскиот чад. Наедно таа е и биолошка апсорпциона површина што е максимално зафатена од тој чад, па затоа претставува примарен филтер на штетните агенси.

## Наш материјал

Опсервирани се 10 пациенти. Во период од 3 години само 6 останаа активни кај кои наидовме на субјективни и објективни потешкотии. Од субјективни ги споменуваат: чувството на топлина, парање, печење и до смалување на подвижноста на устата, со осет на страното тело. Посебно го потенцираат сушењето на устата и грлото, збирање на устата (стипшосување) и таложeње на целата лигавица во устата. Објективно забележавме промени, почнувајќи од усните до ждрелото. Румениот дел на усните, на страната каде што се држи цигарата најчесто парацентрално обично е белузав. Имавме ед неслучај со мркосива хиперкератотична промена на долната усна, јасно ограничена. На лигавицата, веднаш до румениот дел се забележува една потесна опалесцентна зона. Кај повеќето од нашите пациенти на образната лигавица забележавме благо дифузно црвенило, преку побелување до лихеноидни промени. Кај еден, по дегустацијата се јавија благи ерозии.

На дорзумот на јазикот скоро кај сите се забележуваат зголемени и хиперкератотични кончести папили. Јазикот обично е пребоен, но по дегустацијата тоа обојување е посебно назначено. По интензивното испирање на јазикот со течност тој благо се деколорира. Кај еден случај, на јазикот имавме леукоплација.

На палатумот кај повеќето дегустатори се гледа благ-дифузен ерутем, а негде црвеникасти точки порабени со белузлав лихеноиден прстен, малку над околната лигавица.

На непцата кај фронталните заби има слабо пребројување и лесно огрубување. На ждрелото, претежно кај сите дегустатори, има катар.

Анализирајќи го забалото и парадонциумот заклучивме дека дегустаторите помалку боледуваат до кариес, а над 95% од парадонтопатиа. Констатиравме и тоа дека забалото им е дефектно 40—50%, поради разни причини имаат екстрахирано 4—16 заби. На забите кај овие работници видовме доста типични никотински пигментации, додека од устата се осеќа својствени тутунски фетор.

## Дискусија

Дегустацијата на тутуни е одговорна работа која бара стручно познавање, максимална концентрација и психичка напрегнатост за да се дефинират бараните својства на тутунот. Како I момнет во настанокот на оралните промени ги споменуваме хемиските штетни материи кои се ослободуваат со пушењето како и нивната брза ресорпција во слузницата, давајќи јако надразнување. На ова треба да се додаде и ослободената  $t^0$  во устата што се јавува при пушењето (35—40°). Сутон сме-

та дека оралните промени настануваат поради хронични опеко-тини во устата. Факт е дека чадот ја суши лигавицата, врз која лесно можат да делуваат др. агенци. Постои индивидуална осетливост спрема т<sup>0</sup>. и другите дразби. Тоа е во зависност од доаѓањето на тутунскиот чад и неговиот пат: преку главната или споредната струја на пушењето. Максималната психичка напруганост е III компонента во етиологијата и настанокот на промените која не смее да се занемари.

Сите тие здружени во почетокот даваат функционално-реверзибилни, а подоцна ирверзибилни промени на оралната лигавица. Посебно овде го споменуваме штетното надразнувачко дејство на амонијакот врз лигавицата. Докажано е дека никотинот од 1 цигара уништува 25 мгр на вит. „Ц“. Загрижува фактот што човековиот организам нема депо на овој витамин, што е многу важен за оралната лигавица и пародонциумот.

### Заклучок

Пред некој работник да се регрутира и квалификува за дегустатор, неопходно е кај него да се изврши комплетен медицински преглед и да се добие здравствена согласност за овој позив. Дегустаторите кои активно дегустираат, потребно е секој 6 м — 1 год. да се подложуваат на контролни лекарски прегледи. Ова би требало да стане пракса во натамошниот период. Поради хиперкератотичните промени и можности за појава на леукоплација, дегустаторите мораат диспанзерски да се следат во стоматолошките амбуланти, каде треба да имаат и предност во комплетното санирање на усната шуплина. Превентивно во исхраната или по медикаментозен пат треба да се надокнати неутрализираниот вит. „Ц“ (20 цигари 25 мгр. = 500 мгр = 1 таблета вит. Ц). Пожелно е да се ординираат и вит.: А и Б. Препорачуваме за време на дегустацијата да прават чести испирања на устата за да можат максимално да се разблажат и да се исперат штетните агенци од устата. Медицински е потребно да се одреди временски лимит. Не би требало еден дегустатор непрекинато и интензивно да дегустира повеќе од 25 год. Тоа би било не само хумано, но и корисна инвестиција во здравјето и работната способност на овие работници.

### Summary

Some subjective and objective changes have been described regularly found in tobacco degustating staff.

Particular attention has been paid to hyperkeratotic changes of the mucous and the presence of parodontopatis as well as the need of complete stomatologic therapy.

### Литература

1. E. S. Avundžjan — Nikotinovie alkaloidi rastenij, SSSR Eerevan — 1974 god.
2. Bučinski i sor. — Tabakovodstvo — Moskva — 1959 god.
3. M. Vesilinov — Stokoznanie na tjutuna — Sofija, 1964 god.
4. Drahov — Diker idr. — Tehnologija tabaka i tehnologičeskoj kontroli — Moskva, 1961 god.
5. M. Smirnov — Fiziologo-biohemičeski osnovi obrabotki tobačnova sirja — Moskva — Leningrad, 1971 god.
6. D. Đukanović i dr. — Oralne promene kod pušača — V stomatološka nedelja na SRS. Kragujevac, vanredni broj, 1967 g.
7. Hermann-Bruckniner — Biohemija na tutunot — Tut. Industrija na SFRJ, 1959 god.
8. L. Patče i dr. — Kriteriumi za ocenka na degustacioniot kompleks na tutunskite prerabotki — X simpozium na tutunskite rabotnici na SFRJ, 1977 god.
9. N. Prostoserlov — Fizioločno hemičeskij prestavki na degustacija na tjutuničasopis — Blcarski tjutun br. 4/1960 god.
10. Bilten — „Coresta” — Paris, Stručno spisanie, br. 2/1977.



## НАШИ ИСКУСТВА ВО ЕЛИМИНАЦИЈАТА НА ПАРОДОНТАЛНИ ЦЕПОВИ ПО КОНЗЕРВАТИВЕН И ХИРУРШКИ ПАТ

Т. Арсовски, С. Милошевиќ, Д. Карапеев,  
и Т. Илиев

Во услови на амбулантна пракса импресионира застапеноста на пародонталните заболувања, наспроти тоа малку се чини за спречување и лечење на истите. Новите сознанија за водечката улога на локалните етиолошки фактори оправдуваат ангажирање на широката стоматолошка пракса во решавањето на овој проблем.

Водени од горните сознанија, а со постоечката опременост секојдневно сме ангажирани во отстранување на забен камен и други локални фактори со штетно делување на пародонциумот.

Во оваа хигиенска фаза од конзервативната терапија соработката од страна на пациентот е незаменлива. „Превентивата е најдобра терапија на парадонтопатијата“. Arthur Merrit<sup>6</sup>.

Различни автори наведуваат податоци за застапеност на пародонтални заболувања во 60—80% од анкетираниите. Перзистирање на денталните (микробни) плаки со нивните токсини предизвикуваат воспаление на гингивата од одбранбен карактер<sup>4</sup>. Во понатамошниот развој воспалението доведува до дегенеративни и деструктивни промени на другите компоненти на пародонциумот<sup>3</sup>.

Констатацијата за водечката улога на локалните етиолошки фактори не го мнеева битно значењето на мултикаузалитет на пародонталните заболувања.

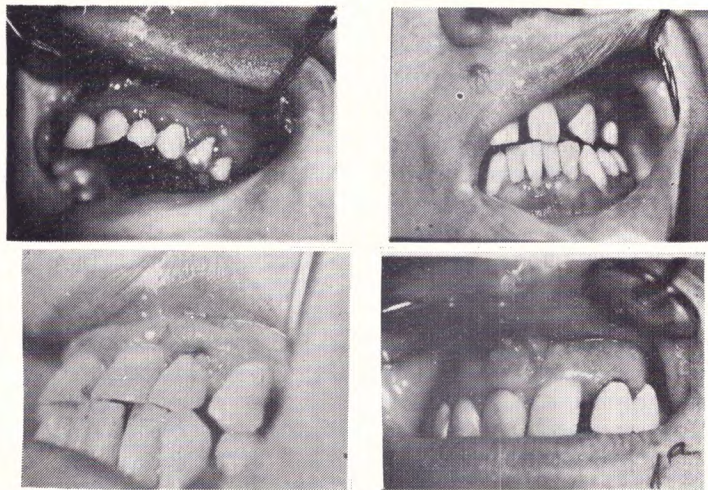
Нашата активност во лечењето на пародонциумот беше насочена во два правца конзервативен и хируршки. За механичко отстранување на забниот камен и субгингивалните конкременти користевме соодветни инструменти, а придружено со богати купки од  $H_2O_2$  3%. Најчесто по овие механички чистења добиваме евидентно смирување на воспалението. Покрај ова, во повеќе сеанси вклучуваме и други зафати:

- Санација на кариозни лезии.
- Реставрација на лоши надоместоци, конзервативни и протетски особено оние во пределот на марго гингиве.
- Селективно стружење и нивелација на оклузалната рамнина, првенствено на место со предвремен контакт.
- Екстракција на заби со лоша прогноза.
- Редовни контроли и зголемена хигиена на устата од страна на пациентот.

Заради добивање увид во состојбата на целокупното забало во дијагностиката широко ја користиме панорамикс Ро техниката.

Паралелно со механичкото чистење вршиме туширање на гингивата со адустрингентни средства. Ац. цроницум 6% или готов препарат „Стомолан“ од фирмата Вивадент. Овој препарат содржи растителни адстрингенси, па е згоден за подолга примена.

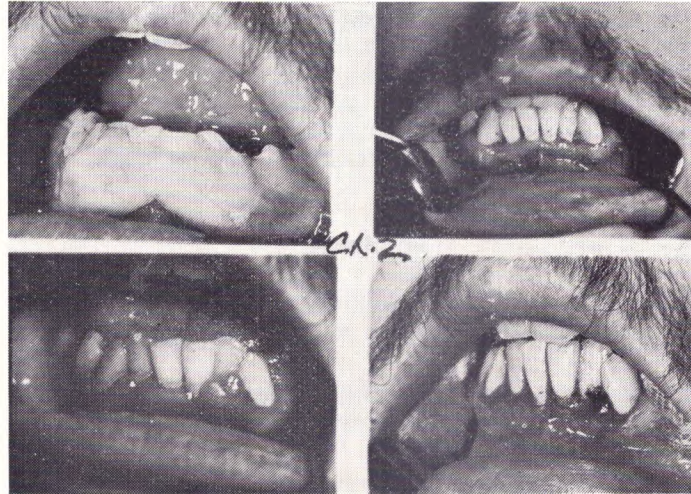
Туширањето го вршиме по припојната гингива во 3—5 сесии на растојание од 2 до 3 дена. Потешки клинички случаи со длабоки вертикални ресорпции на алвеоларната коска, знаци на миграција на забите, (сл. иа) и покрај мерките на конзервативна терапија не даваат задоволителни резултати.



Сл. 1

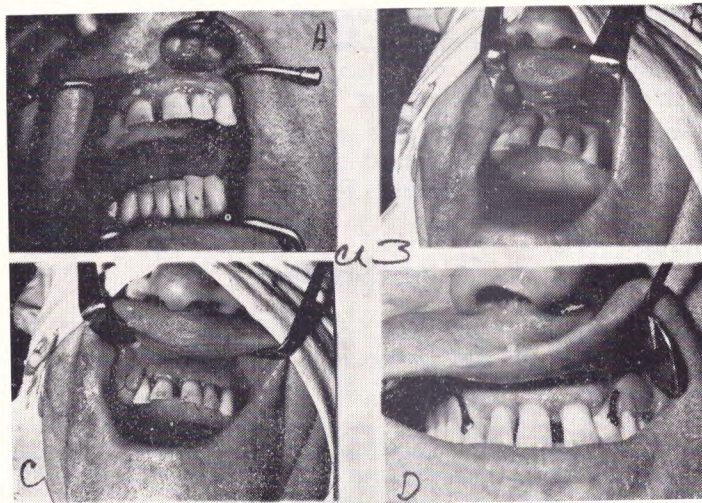
Хируршката обработка на цеповите во дадени момнети е неминовност. По пат на киретажа во целост се отстрануваат субгинвалните конкременти, некротичниот цемент од коренот на забот, се раскинува патолошката инсерција и во целост се киреритар хиперплазираниот епител од меките делови на цепот. Створениот коагулум во сулкусот го заштитуваме со завој (паковање) кој го штити од испирање, а врши имобилизација на ткивата до конечно фиброзирање на коагулумот во основа на новостворената епителна инсерција.

Гингивектомијата како зафат ја користиме повеќе во случаи кога имаме хиперплазија на маргиналниот пародонциум кај хипертрофични гингивите од различна генеза: медикаментозни, херeditарни и др. Во овие случаи преземената конзервативна терапија не дава конечни резултати во решавање на хиперплазијата, па сме принудени на хируршка корекција.



Сл. 2

Особено тешки клинички случаи со длабоки вертикални цепови ги решаваме со Флап операција. Елевираното парче со рез ни ги открива подлабоките пародонтални структури, при тоа имаме можност во целост да извршиме киретажа на гра-



Сл. 3

нулационото ткиво во џеповите. Ги отстрануваме во потполност конкрементите и некротичниот цемент од коренот на забот. На крајот со корекција на тврдите (алвеола) и меките пародонтални ткива ги доведуваме во оптимален сооднос, правиме сѹтура заради мобилизација на гингивата и уште преку тоа ставаме заштитен завој.

Не се задоволуваме само со добиените резултати од конзервативниот и хируршкиот третман. Во натамошниот третман вршиме протетска рехабилитација во целост. Воспоставената функција делува стимулативно на забно потпорниот апарат во одржување на постигнатите резултати, што е еден од главните цели на терапијата на пародонталните заболувања.

### **Заклучок**

Во изминатите четири години конзервативно лечевме голем број пациенти со различен степен на пародонтални заболувања.

Добиените резултати во смирување на воспалението понатаму зависат од редовните контроли и хигиенските мерки од страна на пациентот.

Приложените методи на хируршка обработка и протетска рехабилитација ја оправдува нивната поголема застапеност во нашата клиничка пракса.

### **Folgerung**

In den vergangenen 4 Jahren haben wir viele Kranke mit verschiedener Grad paradenthaischer Krankheiten konservativ behandelt. Die resultate der Beruhigung der Entzündung, die wir bekommen haben, hängen von den regelmässigen kontrollen und den lygienischen Massnahmen der Patienten ab.

Die beigefugten Fällen mit shirurgischer Behandlung und prothetischer Reshabilitation und aus das gute Ergebniss berechtigt grösseres Vertreten in unseres Praxis.

### **Литература**

1. Deasy J. M., Vogel J. R., Schuback Ph., Simon J. B.: Periodontal therapy: principles of pocket elimination Jada vol. 92 june 1976 g. 1173—1176.

2. Ljušković B., Lazić V., Starčević M., Brajević M. Seizova K.: Naša iskustva u lečenju inflamirane gingive hromnom kiselinom, Vojno sanitetski pregled — 4, 1977 g., 275—278.

3. Urumova E., Lazareva B., Dimitrovski V., Nikolovska Z., Simonovski M.: Nekoi morfološki i histološki promeni vo gingi-

vata kaj pacienti so progresivna parodontopatja, Makedonski stomatološki pregled, 1—2, 1977 g., 33—40.

4. Teodosijeovski M., Sokić G., Đukanović D.: Savremena koncepcija nastajanja parodontolize. — Zbornik radova I tom VI Kongres stomatologa Jugoslavije, Budva 5—9 oktobra 1976 g. 36—39.

5. Tomić D. Farmakoterapija. Medicinska knjiga, Beograd — Zagreb, 1974 g., 370.

6. Zander A. H., Polson M. A., Heijl C. L.: Goals of Periodontal Therapy, J. Periodontology, may 1976 go., 262—266.

Stomatološki fakultet u Beogradu  
Klinika za bolesti usta

Direktor: Prof. Dr. Dragoljub Đajić

## **SAVREMENA HIRURŠKA TERAPIJA PROGRESIVNIH PARODONTOPATIJA**

O. Zelić, D. Đukanović

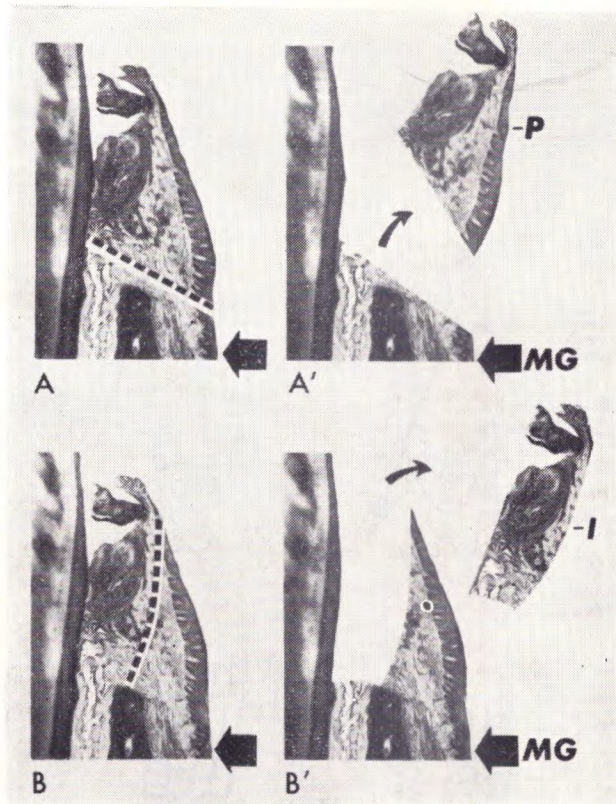
Mada je prvi detaljan opis hirurških intervencija na desnimao ROBICSEK, 1884. godine<sup>13</sup> poznato je da su „odsecanje” desni vršili još lekari u starom veku. Utvrđeno je da i „otac stomatologije” PIERE FAUCHARD, hirurškim putem uklanjao gingivalne džepove<sup>5</sup>. Prvu režanj operaciju izvršio je CIESZYNSKI, 1914. godine<sup>2</sup> i dugo vremena su gingivektomija i režanj operacija bili jedini hirurški zahvat koji su korišćeni u lečenju parodontopatije. U toku poslednjih 25 godina veoma su usavršeni stari i pronađeni novi operativni metodi u parodontalnoj hirurgiji. Cilj ovog našeg rada je da posebno ukažemo na neke od njih.

Klasična gingivektomija indicirana je prvenstveno za uklanjanje suprakostanih gingivalnih džepova i „lažnih” džepova kod hiperplazije gingivalnog tkiva i u nekim drugim slučajevima. Međutim, ona se danas sve ređe koristi iz sledećih razloga: posle gingivektomije ostaje „otvorena” rana, koja epitelizira per secundam, tako da su postoperativne tegobe prilično izražene. Pored toga, u toku ovog zahvata žrtvuje se tkivo desni koje bi moglo da posluži za prekrivanje rane, tako da ona zaraste per primam. Ovom operacijom može da se ugrozi zona pripojne gingive, posebno u slučajevima kad je ova uzana.

NABERS, 1954. godine<sup>10</sup> usavršio je novu vrstu gingivektomije koju su u parodontalnu hirurgiju uveli WIDMAN, 1917.<sup>14</sup> i ZENTLER, 1918. godine<sup>15</sup>. U ovoj operativnoj metodi skoro su u potpunosti eliminisani svi nedostaci klasične gingivektomije. U skandinavskim zemljama ona je poznata i kao Widmanov režanj. Suština ovog zahvata je da se hirurški rez na gingivi izvodi pod obrnutim uglom od klasičnog.

Na ovoj fotografiji prikazane su razlike između ove dve hirurške metode<sup>5</sup>.

Rez se započinje na prelazu marginalne u pripojnu gingivu i koso u koronarnom pravcu produžava do ivice alveolne kosti. Odgovarajućim instrumentima uklanja se resecirano tkivo i tako



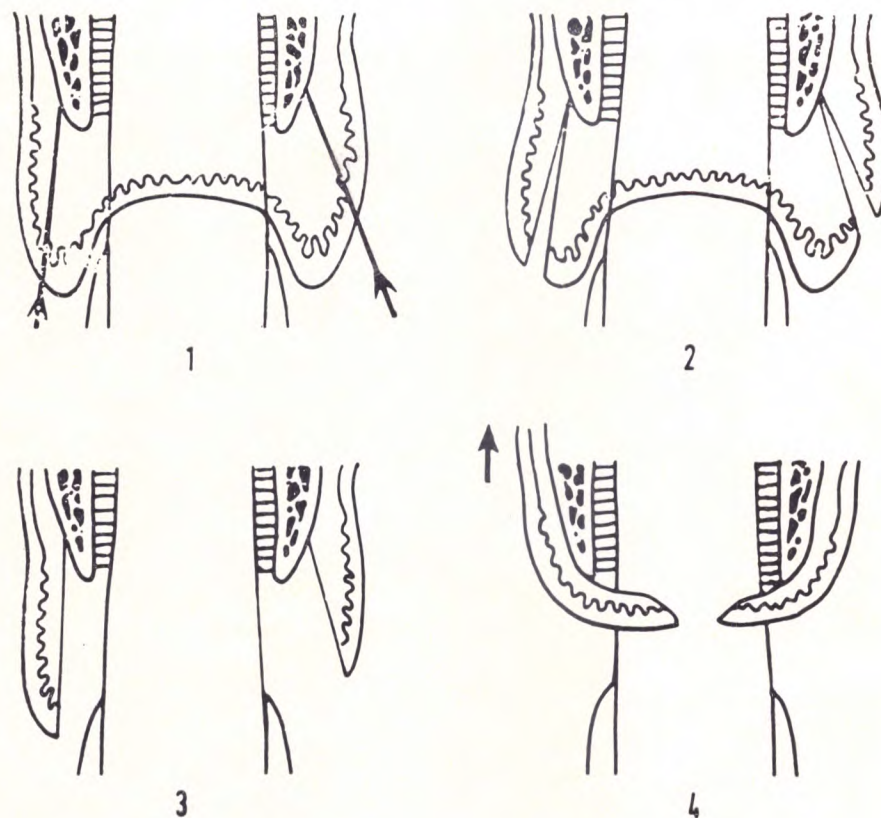
Sl. 1

kompletno eliminiše meki zid gingivalnog džepa. Posle brižljive kiretaže rane i obrade površine korena zuba, stavljaju se interdentalni šavovi. Potrebno je obratiti pažnju na što bolju adaptaciju ivica rane, posebno u interdentalnim prostorima<sup>8</sup>, budući da od ovoga umnogome zavisi proces epitelizacije, i mogućnost održavanja higijena u tim prostorima.

Različite oblike infrakoštanih džepova, veoma je teško dijagnosticirati klinički mpregledom, a ni rendgenski snimci nisu od velike pomoći, SOKIF i saradnici<sup>12</sup>. U toku gingivektomije mogu se direktno videti ovakvi defekti i u njihovom zbrinjavanju savremena gingivektomija je u velikoj prednosti u odnosu na klasičnu, budući da ova operacija može veoma lako da se nastavi u režanj operaciju, što je praktično neostvarljivo kod klasične gingivektomije.

Režanj operacija, koja je naročito indikovana u lečenju superkoštanih džepova, infrakoštanih i serpiginoznih džepova, takođe je pretrpela izvesne modifikacije. Vertikalni, odnosno relaksacioni rezovi koriste se izuzetno. Rez „po gingivi” izvodi se na sli-

čan način kao kod Widman-ovog režnja (fotografija Ir. 1). Izbegava se veliko podizanje režnja koje su praktikovali WIDMAN<sup>14</sup>, ZENTLER<sup>15</sup> i drugi pioniri parodontalne hirurgije. Režanj se odlubuje samo nekoliko milimetara od ivice koštanog defekta, što smanjuje resorpciju alveolne kosti postoperativno, ROSLING i sar.<sup>11</sup>



Sl. 2

Savremena hirurgija progresivnih parodontopatija teško se može zamisliti bez muko-gingivalnih operacija kojima se rešavaju problemi plitkog vestibuluma, posebno donje vilice, uzane zone pripojne gingive, visoko položenog frenuluma ili izolovanih atrofija gingivalnog tkiva. Od brojnih muko-gingivalnih zahvata kao što su: lateralno pomereni režnjevi, GRUPE i WARREN<sup>7</sup>, operacija za produbljivanje forniksa po GOLDMAN-u<sup>6</sup>, EDLAE-u i MEI-CHAR-u<sup>3</sup>, BJORN-ovih slobodnih gingivalnih transplantata<sup>1</sup> i ne-



kih drugih, najčešće se primenjuje FRIEDMAN-ova operacija apikalno pomerenog režnja<sup>4</sup>. U toku poslednjih godinu dana na Klinici za bolesti usta Stomatološkog fakulteta u Beogradu, kod 32 osobe sa progresivnom paradontopatijom, urađena je ova operacija, u cilju produbljivanja vestibuluma donje vilice.

Operacija se počinje kosim Widman-ovim rezom (fotografija broj 1). Na oba kraja ovog reza prave se vertikani — relaksacioni rezovi kojisu najčešće dugi 8 — 10 mm i završavaju se u alveolarnoj mukozii. Sa lingvalne strane radi se klasična gingivektomija. Posle uklanjanja reseciranog tkiva, tupom disekcijom odvaja se muko-periostalni režanj, koji se pomera apikalno. Zatim se vrši detaljna kiretaža operisanog područja, uklanjanje konkremenata i nekrotičnog cementa, kao i poliranje površina korena zuba. Rana se ušiva kontunuiranim šavom, a relaksacioni rezovi uobičajenom tehnikom. Budući da je jedan deo alveolne kosti otkriven i da se epitelizacija odigrava per secundam, rani je potrebno zaštititi hirurškim pakovanjem. Pakovanje se skida posle sedam dana. U isto vreme se skidaju i konci. Pakovanje je najčešće potrebno zameniti novim, koje ostaje još sedam dana, a po skidanju drugog pakovanja epitelizacija rane je u većini slučajeva potpuna.



Sl. 3-a



Sl. 3-b

Na fotografijama 3—A i 3—B prikazan je izgled vestibuluma donje vilice pre operacije i dva meseca posle operacije apikalno pomerenog režnja. Naša iskustva pokazuju da je ovom hirurškom intervencijom moguće istovremeno eliminisati gingivalne džepove, produbiti vestibulum, odnosno proširiti zonu pripojne gingive i pomeriti apikalno pripoj frenulama donje usne. Na osnovu iznetog moglo bi se zaključiti da je operativni zahvat u kome se vrši apikalno pomerenje režnja metod izbora lečenja progresivnih paradontopatija u frontalnoj regiji donje vilice.

Danas se u svetu i kod nas u lečenju progresivnih paradontopatija sve više primenjuju hirurške metode lečenja. Pored klasičnih zahvata, kao što je gingivektomija, sve češće se primenjuju njihove modifikacije pa i potpuno novi hirurški zahvati.

## Rezime

U lečenju progresivnih parodontopatija pored klasičnih hirurških metoda — gingivektomije i režanj operacije, sve češće se koriste njihove modifikacije, pa i potpuno novi hirurški zahvati, kao što su: Widman-ov režanj, apikalno pomereni režanj i različite mukogingivalne operacije.

U ovom radu izneta su naša iskustva u primeni ovih hirurških metoda, sa posebnim osvrtom na prednosti apikalno pomerenog reznja, kao metode izbora u lečenju progresivnih parodontopatija u frontalnom predelu donje vilice.

## Summary

The use of modern surgical methods in the treatment of periodontal disease is described in this paper. A survey of our experiences with some of these methods: Widman's flap and Apically positioned flap was recommended in the treatment of periodontal disease in frontal region of mandible.

## Literatura

1. Bjorn, H.: Free Transplantation of Gingiva Propria. Sverige Tandlak — T., 22 : 694, 1963.
2. Cieszynski, A.: Bemerkungen zur Radikal Chirurgischen Behandlung der Parorrhoe Alveolarees. Deutsch. Mschr. Zahneheilk., 32 : 376, 1914.
3. Edlan, A. and Mejchar, B.: Plastic surgery of the vestibulum in periodontal therapy. Int. dent. J. 13 : 593, 1963.
4. Friedman, N.: Mucogingival Surgery: The Apically Repositioned Flap. J. Periodontology, 33 : 328, 1962.
5. Glickman, I.: Clinical Periodontology, 4 th. edit. W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1972.
6. Goldman, H. M.: Periodontia. 3 rd. edit. Mosby Co. St. Louis, 1953.
7. Grupe, H. E. and Warren, R. F.: Repair of Gingival Defects by a Sliding Flap Operation. J. Periodontology, 27 : 290, 1956.
8. Kieser, B.: An Approach to Periodontal Pocket Elimination. The Brit. J. of Oral Surgery, 12 : 177, 1974.
9. Morris, M. L.: The unrepositioned muco-periosteal flap. Periodontics, 3 : 147, 1965.
10. Nabers, C. L.: Repositioning the Attached Gingiva. J. Periodontology, 25 : 38, 1954.

11. Rosling, B. et al.: The healing potentia of the periodontal tissues folloving different techniques of periodontal surqery. *J. Clinical Periodontology*, 3 : 233, 1976.
12. Sokić, G., Đukanović, D. i Zelić, O.: Vrednost rendgenograma u dijagnostici obima poštane resorpcije u progresivnoj paradontopatiji. *S. G. S. 20* : 297, 1973.
13. Stern, I. B., Everett, F. G. and Robicsek, K.: S. Robicsek — A pioneer in the Surgical Treatment of Periodontal Disease. *J. Periodontology*, 36 : 265, 1965.
14. Widman, L.: The Operative Tretment of Pyorrhæa Alveolaris. *Svensk. Tandlakar — T. Supp.* 1918.
15. Zentler, A. Suppurative gingivitis with alveolar involvement: a newsurgical procedure. *J. Amer. Med. Assoc.* 71 : 1530, 1918.



# ДЕНТАЛНА ПРОТЕТИКА



## **ORGANIZAM U PROCESU STARENJA I ORALNA REHABILITACIJA**

Prof. Dr. sc. S. Slankamenac

Velika većina totalnih proteza radi se za starije ljude. Iskustvo kao i statistički podaci pokazuju da je vađenje zuba iz protetskih razloga, koje je potrebno nakon razaranja prirodne denticije i to uglavnom periodontalnim bolestima, najčešće kod ljudi kasnih tridesetih i četrdesetih godina i starijih. Bezubost je najupadljivija osobina jedne starije osobe. Razumevanje fizioloških procesa starenja kao i uticaja starenja na oralne funkcije je stoga od neocenjive važnosti za protetičara.

Kod viših organizama, kontinuitet života ne zavisi toliko o funkcionalnoj aktivnosti bilo kojeg specifičnog organskog sistema koliko o integraciji ovih sistema i efikasnosti koju pokazuju u održavanju stabilnosti interne i eksterne telesne sredine. Ovaj opšti princip fiziologije nazvao je Canon homeostazom kako bi time naznačio tendenciju ćelija, tkiva i organizma da održe stalnost u unutrašnjoj sredini. Ovaj termin kasnije je dobio šire značenje te obuhvata tendenciju organizma da se prilagodi spoljnim stimulansima koji proizilaze iz promenljivih spoljnih uslova i situacija. Adrenalni korteks-hipotalamus, kao centar vegetativnog nervnog sistema i prednji deo hipofize, kao koordinator endokrine sekrecije, igraju važnu ulogu u održavanju homeostaže. Važnost autonornog nervog sistema u neprestanom savlađivanju problema koje stvara okolina, bilo da se radi o traumatskim povredama, hladnoći, vrućini ili emocionalnom stresu, su neke od mnogih osobina ovog adaptivnog mehanizma. Ovi procesi maksimalno su efektni i kordinirani kod mladih osoba, a progresivnim starenjem granica adaptacije homeostatskih procesa sužava se. Fenomeni starenja i smrti rezultat su ustvari nesposobnosti održavanja homeostatske ravnoteže. Nedavno je termin homeostaza dobio još šire značenje i služi da bi se definisala sposobnost i tendencije ljudskog ponašanja da prilagodi svoje funkcije određenim ličnim potrebama i društvenim zahtevima.

Sposobnost za učenje, bilo kao intelektualni proces memoriziranja asociiranja i analize činjenica, kao sposobnost rešavanja

problema učenja novih veština i operacija, bilo kao prilagođavanje koje ima za cilj održavanje šablona ponašanja kako bi se mogli sjaći u različitim životnim situacijama, opada sa porastom starosti.

Studije koje su se bavile starenjem jasno pokazuju da percepcije i reakcije postaju sve sporije u starosti. Sa namerom da se prouči sposobnost učenja i memorije izvršeni su eksperimenti sa mlađim i starim pacovima. Bili su motivirani glađu i podučavani su da nađu put do hrane kroz višestruki lavirint u obliku slova T. Ustanovljeno je da starije starosne grupe daleko slabije uče i 40% starih pacova nisu nikako bili u stanju da zapamte oblik labirinta. Nakon nešto dužeg intervala (pet i devet) meseci mladi pacovi poznavali su lavirint gotovo savršeno, dok se svega 20% starijih jedinki setilo lavirinta odmah a preko 50% njih nije moglo da ponovo nauči eksperiment iz više pokušaja.

Proučavanje na odraslim ljudima, koja su se ticala učenja i izvođenja eksperimentalnih zadataka, izvođena su sa grupom učenika čije su godine varirale od 15 do 75 godina. Mlađi učenici morali su da ponove eksperiment u proseku 21 put da bi ga naučili, dok jesastarijim učenicima ovaj broj poanvljanja postepeno rastao do dvostruke vrednosti — 42.

Kritična tačka u sposobnosti učenja izgleda da se nalazi negde oko 50-te godine života. Međutim, broj pogrešaka počinjenih nakon što je izvođenje postavljenog zadatka bila naučena bio je manji kod starijih nego kod mlađih (3,3 prema 4,8). Činjenica da su stariji počinili manje grešaka može biti objašnjena jačom motivacijom starijih da se dokažu u jednom eksperimentu u kojem je nagrada bila emocionalno zadovoljstvo. Poznato je da su stariji ljudi savesniji i pouzdaniji u izvršavanju svojih dužnosti uprkos toga što su sporiji. Vrlo je važno da znamo da ne samo čiste sposobnosti svih vrsta uključujući intelektualne, sa starošću sigurno opadaju, nego takođe i da je starijoj osobi relativno teže da nauči ili da se odluči kada to dolazi u konflikt sa njenim starijim i ukorenjenim navikama. Postoji jedan element dodatne inteligencije koji se ne može meriti testovima, a to je mudrost koju donose godine životnog iskustva, ali ovo ne utiče na osnovnu fiziološku promenu prilagodljivosti koja dolazi sa starenjem. Najvažniji faktor pri lečenju tzv. „pacijenta-problema” je shvatanje da on nije u stanju da se lično i društveno prilagodi. Dok je sasvim očito da na kompleksno ponašanje starijih ljudi utiču smanjene sposobnosti percepcije, moguće je protumačiti ponašanje starije osobe kao rezultat nesposobnosti da razlikuje ono što se mora razlikovati. Tako dva stimula, koje mlada osoba prima kao sasvim odvojene, mogu izgledati ekvivalenti jednom starijem pacijentu, blokirajući reakciju usled oštećene percepcije. Ovo može da zadesi sve sfere percepcije, od senzornog do intelektualnog ili psihološkog ponašanja. Senilni pacijent nije uvek u stanju da objektivno oceni protezu koju mu je izradio stomatolog. Često se događa da on identifikira svoj osećaj o stomatologiji, svoj lični



utisak, pa čak i osećaj prema instituciji u kojoj mu je pružena usluga sa kvalitetom urađene proteze i shodno tome će je i oceniti.

Činjenica da se mnoge loše konstruisane proteze ipak uspešno nose, dokaz je gotovo neverovatne prilagođenosti stomatognatskog sistema.

Ovo se često zloupotrebljava i krivo shvaća i to je jedan od kobnih faktora koji doprinosi opadanju standarda protetike. Ne postoji uvek direktna interrelacija između pacijentove sposobnosti da uspešno upotrebljava protezu i njegovog zadovoljstva kao i standarda obrade ili korisnosti protepe. Strukture koje čine usta su tu žrtve.

### **Kratak sadržaj**

Autor u svome radu obrađuje problem starijih pacijenata kao nosilaca proteze.

Napominje da je tretman vrlo kompleksan i da se na proteze mnogo lakše navikavaju pacijenti. Što je pacijent stariji problem je veći. Stariji pacijenti su slabije motivirani i teže se prilagođavaju.

### **Summary**

#### **Organism in the process of aging and oral prosthetic rehabilitation**

The author in his work deals with the problem of older patients who wear dental prosthesis.

The difficulty and complexity of the problem is point out. It is well known that younger patients adapt themselves to dentures much easier than the older ones. The older the patients is, the problem is bigger. Old people are less motivated than the younger ones and that is the reason why they adapt themselves to dental prosthesis with difficulty.

### **Literatura**

Cinnoti, W. R., Grieder, A.: Applied Psychology in Dentistry. C. V. Mosby Co. St. Lous (1964)

Langer, A., Michman, J., Seifert, I.: Factors influencing satisfaction with complete Dentures in a group of geriatric patients. J. Prost. Dent. 2, 1019 (1960)

Martone A. L., Edwards L. F.: Anatomy of the mouth and related structures The phenomen of function in complete denture prostodontics. J. Prost. Dent. 12. 629. (1962)

Pineus G.: Measures of Stress Responsivity and older Men. Psychosom. Med. 12, 225 (1950)

Slankamenac S.: Doktorska disertacija. Sarajevo (1974)

**IZDRŽLJIVOST ZUBA U ODNOSU NA GODINE STAROSTI  
(E. G. D. STUDIJA — PRILOG PROTETSKOM  
VREDNOVANJU ZUBA)**

Dr sci. S. Papić

E.G.D. studija izdrživosti zuba u odnosu na godine starosti rađena na velikom uzorku pruža zaključke o protetskoj upotrebljivosti zuba sidrenja kod starijih.

Ispitivanja su vršena na tri starosne grupe:

I grupa ispitanici od 18 — 30 godina starosti

II grupa ispitanici od 31 — 40 godina starosti

III grupa ispitanici od 41 godine i više

Rezultati izdrživosti su prikazani u tri tabele a razlike izdrživosti na usporednoj tabeli i grafikonu.

Naglašena povećana izdrživost zuba kod starijih objašnjava se povećanim stvaranjem sek. cementa, učvršćivanja vlakana i smanjenja praga nadražaja sa starenjem. Protetska vrednost izdrživosti zuba kod starijih nije umanjena, već u uslovima očuvane okluzije i artikulacije povećana.

Elektrognatodinometrijska ispitivanja izdrživosti zuba na vertikalno opterećenje u sklopu protetskog vrednovanja zuba sidrenja predstavljaju savremeni pristup funkcionalnoj analizi organa za žvakanje.

U literaturi o vrednosti zuba sidrenja često se pominje njihovo slabljenje sa starenjem. Nasuprot tome, u praksi se sreću zubi vrlo velike izdrživosti kod starijih pacijenata. Iz navedene proturječnosti proizilazi problem istraživanja: Izdrživost zuba u odnosu na godine starosti. Shodno problemu postavljen je i cilj istraživanja: utvrditi da li izdrživost zuba slabi sa godinama starosti, odnosno da li je protetska vrednost zuba nosača kod starijih umanjena?

## Tehnika i metod rada

Za merenje izdrživosti zuba korištena je E. G. dinamometrija, vršeno je merenje izdrživosti zuba na vertikalno opterećenje do granice pojave bola elektroginatodinomometrom.

Da bi se zaključilo da li starost ima uticaja na izdrživost zubaispitivanja su vršena na tri starosne grupe, a rezultati međusobno uspoređivani.

Prva grupa obuhvata 127 ispitanika od 18—30 godine života. Kod ove grupe merena je izdrživost 3.109 zuba.

Druga grupa obuhvata 43 ispitanika od 31—40 godine života. Kod ove grupe merena je izdrživost 989 zuba.

Treća grupa obuhvata 30 ispitanika počev od 41 godine života i više. Kod ove grupe merena je izdrživost 653 zuba.

Posle statističke obrade rezultati su prakazani u tabelama 1, 2, 3 i 4.

## Rezultati rada

Prosečna izdrživost zuba kod prve starosne grupe (od 18—30 godina)

**Tabela 1**

G. vilica	29	21	27	32	36	42	44	39
Br. zuba	1	2	3	4	5	6	7	8
D. vilica	22,5	23	27,5	33,5	38	44	44	40

Prosečna izdrživost zuba kod druge starosne grupe (od 31—40 godine)

**Tabela 2**

G. vilica	22,5	22	32,5	35,5	40	45	45,5	35,5
Br. zuba	1	2	3	4	5	6	7	8
D. vilica	24	24,5	31	37,5	41	47	53	31

Prosečna izdrživost zuba kod treće starosne grupe (41 godina i više)

**Tabela 3**

G. vilica	21	24	29	35,5	45	49	51	43,5
Br. zuba	1	2	3	4	5	6	7	8
D. vilica	23	23,5	28	37,5	47,5	52,5	50	49

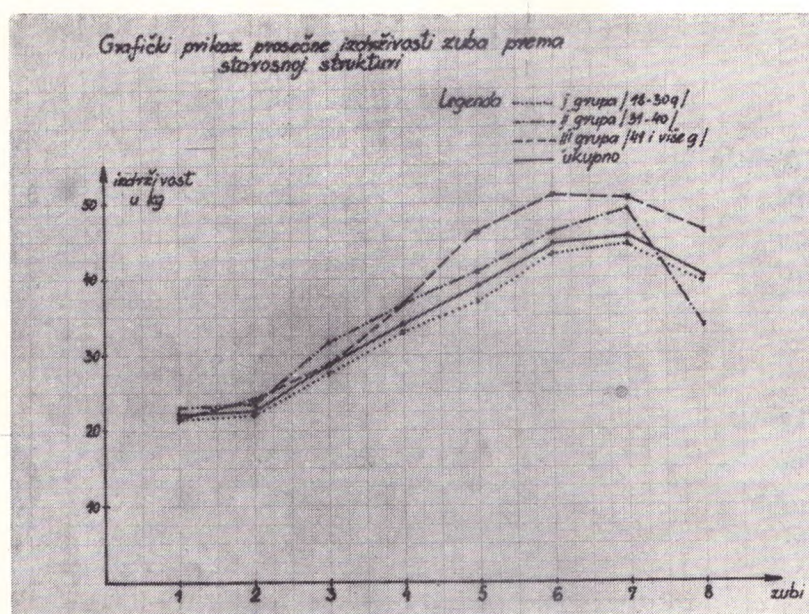
Radi bolje preglednosti usporedjene su sve tri starosne grupe međusobno, i sa prosečnom izdrživosti uopšte. Rezultat ove usporedbe prikazan je na tabeli broj 4 i grafikonu broj 1.

## Usporedna tabela sve tri starosne grupe

**Tabela 4**

Br. zuba	1	2	3	4	5	6	7	8
Pr. izd. uopšte	22	22,5	28,5	34	39	44,5	44,5	40
Iz. zub. I star. grupe	21,5	22	27,5	33	37	43	44	39
Iz. zub. II star. grupe	23	23,5	31,5	36,5	40,5	46	49	33,5
Iz. zub. III star. grupe	22	24	28,5	36,5	46	51	50,5	46

**Grafikon 1**



Kao što se vidi iz usporedne tabele sa godinama starosti izdrživost zuba raste. Kod prve starosne grupe ona je nešto ispod prosečnih vrednosti uopšte, dok je kod druge dve starosne grupe u porastu u odnosu na prvu grupu i na prosečne vrednosti.

Ova razlika je još uočljivija na grafikonu usporenih vrednosti. (Grafikon 1.)

U literaturi je opisano, da izdrživost zubi slabi sa godinama starosti. To se može uzeti kao tačno, samo u slučaju oboljenja, ili zuba, ili njihovog potpornog aparata, koje je češće u starijoj

nego u mlađjoj dobi. Posledice takvih oboljenja evidentnije su u starijoj jdobi. Inače, kod očuvanih zubnih nizova kod starijih pacijenata zubi pokazuju veće vrednosti izdrživosti od prosečnih. Čak su češći slučajevi sa vrednostim preko 100 kg po pojedinom zubu nego kod mlađjih pacijenata.

Povećana izdrživost zuba kod starijih može se objasniti činjenicama: sa godinama starosti povećava se količina sekundarnog cementa, koštane lamele jačaju a samim tim učvršćuju se i pripoji periodontolnih vlakana i povećava njihova izdrživost. Verovatno je i prag nadražaja receptora parodoncija smanjen kod starijih.

### **Zaključak**

1. Slabljenje izdrživosti zuba sa godinama starosti javlja se u slučaju oboljenja ili zuba ili njihovog potpunog aparata.

2. Kod zdravih zuba sa očuvanom ok uzijom i artikulacijom sa starošću izdrživost zuba raste.

3. Protetska vrednost zuba kod starijih nije umanjena već u uslovima očuvanog potpunog aparata, okluzije i artikulacije povećana.

### **Summary**

1. In cases of diseases of teeth or their supporting mechanism, loss of teeth supportiveness occurs, enhanced by the age of patients.

2. In healthy teeth, possessing preserved occlusion and articulation-teethsupportiveness increases with age of patients.

3. Prosthetic value of teeth with elterly patients is not enhanced, it is even increased in condition of preserved supporting mechanism, occlusion and articulation.

### **Literatura**

1. Papić (S): Određivanje vrednosti zuba sidrenja metodom elektrognatodinometrije. Doktorska disertacija. Sarajevo, 1977. godine. Strana 77—83.

2. Papić (S): Primena elektronike u određivanju indikacija za izradu fiksnih nadoknada. Zbornik radova VI Kongresa stomatologa Jugoslavije, Strana 270—272.

3. Suvin (M), Kosovel (Z): Fiksna protetika. Strana 258—259.

Стоматолошки факултет — Скопје  
Клиника за стоматолошка  
мобилна протетика

## **НЕКОИ СОГЛЕДУВАЊА КОН ПСИХОЛОШКО АЛТЕРИРАНИ ПАЦИЕНТИ И НИВНА АДАПТЦИЈА НА МОБИЛНИ ПРОТЕТСКИ ПОМАГАЛА**

Љ. Антовска, Д. Велевски, Е. Шабанов, М. Фиљански,  
И. Богдановски

Во овој напис даваме осврт на депресијата и неурозите како психијатриски оболувања што бараат посебен пристап и внимание, кога таквите пациенти ќе се јават за изработување на подвижни протетски помагала. Поради специфичноста на овие заболувања комуникацијата со овие пациенти е доста отежната како за терапевтот така и за неговите соработници.

Водењето на пациенти со алтернација во сверата на психологијата е права вештина што треба да се развие кај секој терапевт. Со земање на психијатриски статус за секој пациент пред правењето на протезите ние можеме да се ориентираме за проблемите со кои ќе се сретнеме во текот на работата.

Регистрираните психијатриски случаи кои имаат потреба од подвижни протетски помагала треба да се решаваат по комплетното згрижување на истите од страна на психијатер.

Оние пациенти кои ќе ги откриеме како психијатриски случаи во текот на протетскиот третман ги праќаме на психијатриско набљудување и по спроведената терапија продолжуваме со изработувањето на подвижните протетски помагала.

Бројот на психолошко оптоварените пациенти не е за потценување и ако се земе во обзир специфичноста на тежината за изработка на протетските помагала, потребно е да се обрне внимание на некои принципи или отстапувања што ги вршваме во нашата работа кај таквите пациенти.

Еден вид на психијатриски случаи се со „Депресија“. Депресијата спаѓа во групата на манијачко—депресивни психози.

Според авторот С. Стојиљковиќ дадени се симптоми што го карактеризираат ова заболување, а тоа се: намалени витални нервни динамизми, немотивисана тага, често пати помешана со страв, сите моторни движења се ослабени и постои изразена вегетативна нервна хипохромичност<sup>4</sup>

Проблемот со работата кај тие пациенти е што истите не се мотивирани за носење на протетско помагало, остануваат индиферентни со големо сомнение дека ќе можат да ги носат тоталните протези. Таа нивна одбојност се забележува уште при земањето на автоматските отпечатоци и до предавањето на протезите во устата. Најчесто протезите ги вадат веднаш по предавањето и одбиваат да ги носат со оправдување дека не им се потребни и дека никој не може да им помогне во нивната голема мака.

Пациентите со депресија се повлечени и пасивни, па е потребно големо трпение и внимание да им се сугерира да ги носат протезите. Таквите душевни болни често рапидно губат од својата тежина, поради намален апетит така што без протетските помагала уште послабо се хранат.

Покрај правилната терапија од страна на психијатер, таквите пациенти не треба да се сметаат за загубени протетски случаи туку напротив истите потребно е да се примат максимално внимателно од наша страна и да бидат пратени со редовни контроли.

Втората група на заболувања кои многу често се сретнуваат во нашите амбуланти се пациенти со „Неурози“.

Според Меѓународната класификација на психонеурози се делат на:

- а) Состојба на вознемиреност без соматски симптоми
- б) Хистерични реакции
- в) Опсесии на компулзиони реакции
- г) Фобии
- д) Неуродепресивни реакции
- ѓ) Психонеурози со соматски знаци во врска со кордиоваскуларниот апарат,
- е) Психонеурози со соматски знаци во врска со дигестивен тракт
- ж) Психонеурози во врска со други органи
- з) Психоневротични нарушувања од другите видови, мешани и поблиску неозначени<sup>4</sup>.

Општа карактеристика на овие пациенти е што се скоро сите се прилично нервозни луѓе, нетрпеливи и се спремни брзо и брзо да реагираат. Веднаш при првата посета успеваат да се скараат со другите пациенти во чекалните. Повеќето од нив не можат да го дочекаат својот ред, туку брзо влегуваат во амбуланта и го напаѓаат персоналот со инсистирање веднаш да бидат примени. Тие сакаат да им се исполни секое нивно барање, протезите да им се изработат во најкраток временски термин веќејќи често пати дека ужасно се мачат без протези и не можат

да се хранат. Поедини нè напаѓаат и не окривуваат за нивната состојба на беззабност велејќи дека за сè се виновни лекарите кои им ги лекувале погрешно забите. Некои лесно се заплакуваат и низ солзи ни ги соопштуваат нивните домашни проблеми и конфликти. Други имаат свои планови како да се направат пратезите, се мешаат во секоја фаза на изработка на протетското помагала, при избирање на забите, големината на протезите, материјалот од кој ќе се изработуваат а се разбира дека сите тие нивни барања се без никакви естетски, функционални и хигиенски норми.

Проблемите со кои ќе се судираме при работата со овие пациенти почнуваат од анамнезата и траат сè до предавањето на протезите. При земање на анамнезата не даваат конкретни одговори, сакаат опширно да дискутираат на поставените прашања, а често пати истите прашања ни ги поставуваат нам со цел тие да ја водат ситуацијата. Таквите пациенти неуротичари од било кај тип на претходно изнесени психонеурози брзо ги откривме и ги регистрираме во нашите анамнестички картони.

Некои од нив сами ќе ни кажат дека се лекуваат паради „Ослабените нерви“, а кај некои ние сугерираме да се јават на психијаторски преглед.

Кај таквите неурозни типови на пациенти нашиот пристап треба да биде миксимално внимателен, да ги примаме кога имаме пациенти, или кога терапевтот е одморен и почнува со своето работно врем.е Пожелно е фазите на работата да бидат маскимально крси и ефикасни со кое терапевтот ќе ја стекне пациентовата доверба и почитување.

Потребно е судирите и конфликтите вешто да се избегнуваат, а ако дојде до тоа пожелно е веднаш да ја смириме настанатата ситулација со кое ќе се овозможи несметана паната-мошна работа.

По предавањето на протезите им ги даваме инструкциите за носење и чување да истите со напомена да не доаѓаат непотребно често на контроли туку во овие термини кога ние ќе ги одредиме .

Прогнозата ќе биде многу поуспешна кога терапевтот ќе ги сфати правилно желбите на пациените и кога сака да го потроши своето време во правилното информирање на пациентот за неговата ситулација<sup>1</sup>.

Психолошката адаптација на пациентот на подвижните протетски помагала ја опфаќа најчесто целата личност затоа што нивната подвижност ги одбива и ги потсетува за нивното присуство во устата<sup>2</sup>.

Затоа лекарот мора да биде во третманот на своите пациенти толерантен спрема нивните чудни и необични реакции и мора иа им ја објасни природата и процесот на изработка на протезите и да им помогне да ги прифатат како такви без обсир на претходното негативно искуство<sup>3</sup>.



### Заклучок

Не е мал бројот на пациенти кои се психички оптоварени и кај кои треба да се изведува третман со подвижни протетски помагала. Таквите пациенти се многу тешки за правилна соработка и со нив терапевтот треба да заземе посебен став во терапијата.

За правилен успех во комплетната орална рахабилитација со подвижни протетски помагала кај пациенти со депресија и психонеурози непоходна е соработка меѓу терапевтот протетичар и неуропсихијатерот кој ги лекува.

### Литература

1. Charles M. Heartwell J. D., D. S.: Educating patients to accept dentures, Prost. Dent. J. vol 21, No 6, 1969, 574—581 p.

2. Кандиќ М., М. Н., С.: „Психичке реакции на губитак зуба и пријем протетске надокнаде“ Зборник на трудовите од V конгрес на Стоматолозите на Југославија, Скопје, 1975, 767—772.с.

3. Сланкаменац С.: „Мотивација као услов за носење и приhvатање протетске опскрбе“, Зборник на трудовите од V конгрес на Стоматолозите на Југославија, Скопје, 1975, 767—772.с.

4. Стојиљковиќ С.: „Психијатрија са Медицинском психологијом“, Медицинска книга, Београд, 1965.

5. Фиљански М., И. Б., Љ. А., С. А.: „Неподношљивост пацијента на тоталне протезе“, VI Конгрес Стоматолога Југославије, Зборник радова II, 1976, Будва, 464—466С.

### **НАШЕ ИСКУСТВО ПРИ РЕТЕНЦИЈА НА ПАРЦИЈАЛНИ СКЕЛЕТИРАНИ ПРОТЕЗИ БЛОК-СИСТЕМ**

И. Богдановски, М. Филјански, Т. Галев, Е. Петкова,  
Д. Велевски, П. Шуков, М. Камчев

Се опишува изработката на скелетирани парцијални протези со систем на врски од контралатералната страна при Кенеди II и други екстремни случаи на протезирање, при што се обезбедува ретенција и стабилизација на парцијалните протези низ една крута врска на блок-систем од спротивната страна на забите.

Реконструкцијата и рехабилитацијата на цвакалниот апарат со парцијално протезирање е еден од посложените видови на протетска терапија. Со неа се обезбедува естетско, фонетско, и функционално единство (Бабиќ)<sup>1</sup>.

Со парцијалните подвижни протези функционална стабилност се обезбедува преку преостанатите природни заби. При тоа се реализираат одредни решенија за намалување на подвижноста на парцијалните протези за да се избегне трауматизирањето на гингивалното ткиво и природните заби. Со тоа се постигнува функционална и биолошка целина која му дава психички мир на пациентот. (Бјерн)<sup>2</sup>.

За постигнување на ова биолошко единство се користат разни видови куќички како Фошер, Акерс, Жилет (Сувин)<sup>3</sup>.

Со пронаоѓањето и усовршувањето на техниката на лиење почнува примената на лиените куќички.

Роч прв го применува тој метод. Тој изработил систем на дводелна куќичка за ретенција. Џексон почнува со изработка на куќички за фиксација при затворен низ на заби — Кенеди IV и кај едностранни беззаби седла, Кенеди II, при што користел два интердентални простори за ретенција.

Бонвил конструирал куќичка што преминува преку еден интердентален простор — рацете на куќичката опфаќаат два заба.

Современите лиени кукички се изработуваат по систем на Неј, со комбинација и модификација на разни видови дотогаш познати кукички: Роч, Жилет, Бонихард. Неј кукичките се точно пресметани и одмерени конструкции за секој протетски случај со одреден оптимален облик. Овие кукички опфаќаат 3/4 од обемот на забот. Таквото опфаќање го спречува едностраното оптоворување и инклинирање на забите (Шулц) <sup>4</sup>.

Вака модифицираните кукички широко се применуваат во изработката на скелетирани парцијални протези.

За да се избегне нестабилноста на парцијалните протези што се јавува кај Кенеди II, се применува ретинирање со блок—систем на кукички. Кај парцијалните скелетарни протези со блок—систем кукички стабилноста треба да се разгледа како еден од факторите во определувањето на видот на подвижните парцијални протези. При тоа, за да се постигне максимална (тродимензионална) стабилност, треба да се користи максималниот контакт на блок—системот преку преостанатите природни заби, коронки, делни коронки и инлеи. Тој начин на ретенција на скелетарните парцијални протези води контрола и насочување на ротационите движења што се јавуваат наместо како придружна појава при изработка на парцијалните протези. Се одредува правец на влегување во однос на оската, за да не излегува од лежиштето кон оклузално дисталното терминално седло.

Со блок—системот на кукички се заштитува пародонталното ткиво и се намалува можноста на притискање—набивање на базата.

#### **Наш материјал**

На нашата клиника имаме изработено повеќе случаи на парцијални скелетарни протези со унилатерално слободно терминално безабно седло при што обезбедуваме ретенција и стабилизација на парцијалните протези со блок—систем на кукичките. Имаме изработено 21 случај на овој вид протези. Поради тоа, издвојуваме само некои од овој вид на протезирање што ги прикажуваме на Сл. 1, 2, 3 и 4.

#### **Резултати и дискусија**

На контролните прегледи кои ги вршиме на пациентите по носењето на протезите, а уште и при поставувањето, можеме да констатираме дека нашите кукички во блок-систем на ретенција и стабилност му овозможуваат на пациентот една функционална сигурност која овозможува пациентот да се чувствува како да има природни заби во устата. Ова нешто го толкуваме со фактот дека блок—системот на кукичките обезбедува една цврста врска при што ја намалува подвижноста на протезата во усната празнина и обезбедува тродимензионална стабилност и сигурност, а ги ограничува транслаторните движења. Движењето на протезата може да се појават само делимично на контралатералната страна, на слободното седло а што е резултат на резилиенцата на лигавицата.

Во нашите случаи со овој систем на ретенција е обезбедена адекватна должина на ретенциониот дел колку што изнесува должината на слободното седло. На овој начин покрај ретенцијата и стабилизацијата, а низ смалена подвижност на протезите, обезбедуваме превенција на пардонталниот апарат во прв ред периодонциумот и ја намалуваме можноста од компресија и набивање на седлото во меките делови.

Блок—системот на ретенцијата обезбедува взаемно дејство со забите при што не предизвикува потешки периодонтални промени.

Кучкичките што се реализираат пред слободното седло преку стабилизатори и ретентивни елементи го опфаќаат забот од повеќе страни, а дејството на силата и нејзинот интензитет се намлуваат како резултат на две сили што делуваат на забот од спротивен правец. Самата кучкичка пред терминалното седло е поврзана преку оддалечена мезијална спојка со скелетот на протезната база. На тој начин силата на цвакопритисокот од потпорниот заб се јавува како отпор на кучкичката и забите на протезата и делува како кочница — стрес бекер (кршач на притисокот (така го неутрализира прекумерниот товар врз забот или врз лигавицата.

Ова нешто не може да се реализира со било која жичана кучкичка. бидејќи нивната сила е послаба, а елементите што придонесуваат за негативно ортодонско дејство се елиминирани.

### Заклучок

Од третираните случаи со овој систем на ретенција при скелетирани парцијални протези на мислење сме дека при случај Кенеди II и други екстремни случаи треба да се изработува блок—систем на ретенција, бидејќи се обезбедува една поцврста врска на спротивната страна од беззабниот простор, наедно и се намалува подвижноста на протезата и се обезбедува тродимензионалната стабилност и сигурност, а се ограничуваат трансаторните движења.

### Литература

1. Б. Бабиќ — Скелетирана протеза. Медицинска книга Београд—Загреб 1970, стр. 83—101.
2. Бјорн: Стоматолошки гласник Србије, 1974. ванредни број, стр. 22—229
3. М. Сувин — Стоматолошка протетика, Школска книга, 1964 стр. 71—76
4. Schulz — Die arciale Protetheze Verlag neuer Merkur GMBH München 33—63.

**Забелешка:** сликите ќе бидат приложени при поднесувањето на темата.

Katedra za stomatološko protetiko  
MF v Ljubljani  
Predstojnik: prof. dr. sc. dr. Rajko Sedej

## REHABILITACIJA PROFESIONALNO PRIKRAČENIH GLAZBENIKA DUHAČA

A. Rigler, R. Sedej, J. Krisch

Djelomičan ili potpun gubitak zuba, kao i druge promjene orofacionalog sustava, mogu da ometaju ili potpuno onemogućće sviranje i obavljanje poziva muzičara duhača. Na našoj klinici smo od 54 pregledanih našli 9, koji su morali prestati sa sviranjem. Od tih smo njih petoro stomatoprotetično rehabilitirali, a četiri su se prekvalificirali.

Pri planiranju protetske rehabilitacije tih pacijenata moramo osim općih protetskih načela poštovati i:

- sprecifično opterećenje prouzrokovano usnikom ili piscikom pri sviranju,
- optimalno glazbeno izvodjenje s posebnim obzirom na oblikovanje dobre ambažure,
- izvedbu protetskih konstrukcija treba podrediti fiziologiji sviranja.

Posebnu pažnju treba posvetiti preventivnim mjerama za spriječavanje oralne patologije muzičara duhača. Suradnja glazbenih pedagoga i samih glazbenika sa zubnim liječnikom, bila bi osnovni uslov za rješavanje specifične dentofacijalne patologije.

Poziv glazbenika na duhačim instrumentima i trubama iziskuje bez-prijekorno stanje orofacialnog sistema, koji je instrumentalistima izvanredno važan mehanizam za oblikovanje ambažure, a istovremeno je to uvjet za osebni osjećaj udobnosti za vrijeme sviranja. Djelomični ili potpuni gubitak zubi može otežati ili i potpuno onemogućiti daljnje sviranje i obavljanje poziva. S gledišta specifičnih opterećenja koja se postavljaju na dentofacijalni sistem dijelimo u četiri skupine:

1. flauta s usnim otvorom izvan usta
2. duhači instrumenti s dvojnim jezičcem (oboa, fagot)

3. duhači instrumenti s jednim jezičcem (klarinet, saksafon)
4. trube (rog, truba, pozauna, tuba)

Ova podjela temelji se na ambažuri pod kojom razumjevamo pravilni skladni odnos između jezika, čeljusti, zubi, usana i usnika odnosno piska ili usnog otvora pojedinog instrumenta. Pri oblikovanju ambažure sudjeluje također i mimična muskulatura tzv. mišići ambažure.

Pisak instrumenata s dvojnim jezičcem leži među usnama koje su invertirane preko gornjih i donjih sjekutića te izvodi blage pritiske na zube u kranijalnom odnosno kaudalnom smjeru.

Pisak instrumenata s jednim jezičcem leži koso između incizalnih rubova gornjih sekutića i donje usne te izvodi polužno radijarno opterećenje gornjih zubi i sagitalno opterećenje donjih. U slučaju totalnih proteza otvarao bi se velarni ventilni rub a donja proteza bi sklizala prema dorzalno.

Usnici truba izvode pritiske u sagitalnom smjeru. Jači je pritisak na gornje sjekutiće. Usnici s većim promjerom pritišću pak na područje zubnih korijena.

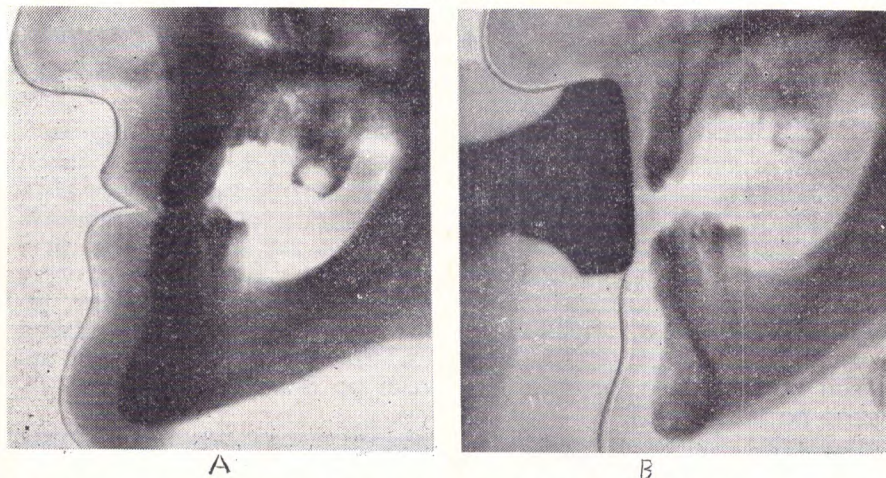
U slučaju totalnih proteza djeluju na njih frontalni pritisci.

Na našoj klinici pregledali smo 54 glazbenika duhača i trubača od kojih je 51 bio profesionalac i 3 amatera, od kojih su bila 2 flautista, 6 duhača instrumenata s dvojnim jezičcem, 11 duhača na instrumentima s jednim jezičcem i 35 trubača. Utvrdili smo godine aktivnog bavljenja zanimanjem, prosječno dnevno sviranje, teškoće pri sviranju dentofacijalne etiologije, bolesti parodontita i stupanj klimavosti zuba, promjene sluznice usana, promjenjen položaj usnika odnosno piska ako i potrebe za specifičnom protetskom terapijom. Bitni rezultati kliničkih pregleda prikazani su u tablici.

**Tablica:** Rezultati kliničkih pregleda

GLAZBENICI	Pregledani	Poteškoće pri sviranju	Parodontopatije	Klimavost zuba	Promene sluznice usana	Potreba po specijal. protet. rehabilitaciji
Flautisti	2		1			
Duhači na instrum. s dvojnim jezičcem	6	1	3	3		1
Duhači na instrum. s jednim jezičcem	11	2	5	3		2
Trubači	35	10	3	3	4	8
UKUPNO	54	13	12	11	4	11

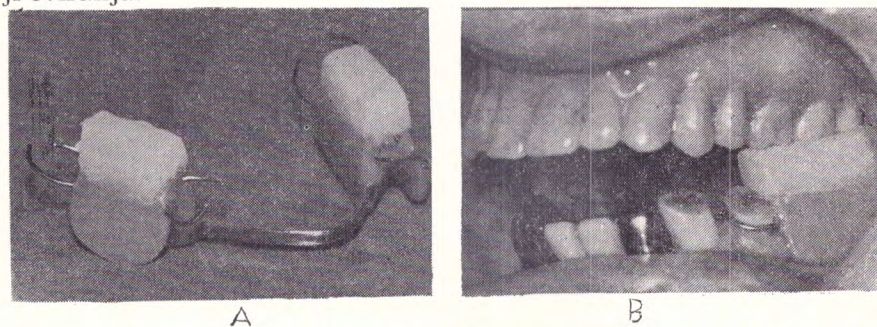
Od 11 svirača (20%) u kojih je ustanovljena potreba za specifičnom protetskom terapijom bilo ih je 9 koji su morali prestati sa sviranjem. Od tih smo petoricu protetski rehabilitirali pa sviraju i dalje, a četvorica su se na vlastitu želju prekvalificirali.



Sl. 1: Telerentgenska slika pozauniste s defektnim zubima i blago izraženom progenijom. A) Mandibula u fiziološkom mirnom položaju. B) Položaj usnika pri izvođenju niskih tonova, razmak među zubima je povećan.

Pri planiranju protetskih konstrukcija za funkcijsku rehabilitaciju obradljivanih pacijenata muzičara moramo poštovati osim općih protetskih načela još i:

1. Specifična opterećenja prouzročena usnikom ili piskom pri sviranju.
2. Optimalno glazbeno izvođenje s posebnim obzirom na oblikovanje dobre ambažure.
3. Izvedbu protetskih konstrukcija treba podrediti fiziologiji sviranja.



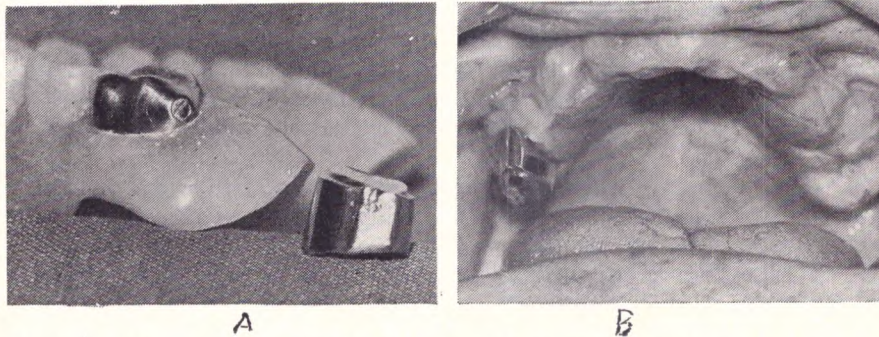
Sl. 2: A) Privremeno duhačko pomagalo koje je izrađeno po principu parcijalne proteze s griznim rubnicima iz elastičnog permasilnog materijala. B) Duhačko pomagalo „in situ” podupire i stabilizira gornju totalnu protezu u odgovarajućoj međučeljusnoj udaljenosti.

Sredstva za rehabilitaciju profesionalno prikraćenih glazbenika na duhačim instrumentima i trubama su duhačka pomagala, koja im omogućuju sviranje pri djelomičnom ili potpunom gubitku zuba.

Pri sviranju na duhačim instrumentima i trubama zubi nisu nikad u dodiru. Zadatak duhačkog pomagala za stabilizaciju totalne proteze jest u tome da održava trajni dodir među antagonistima prilikom promjena međjučeljusne udaljenosti.

Ova pomagala mogu biti i duhačke proteze s podignutim zagrizom u retrokaninom sektoru i otvorenim zagrizom u interkaninom sektoru (po Reichenbachu i Brücklu). U tom slučaju glazbenik mora imati pored duhačke proteze još i funkcijsku protezu.

Drugu vrstu duhačkih pomagala čine različiti dodatni protetski elementi koji se stavljaju ili natiču na funkcijske proteze i data imaju istu funkciju kao duhačke proteze. To su napr. jahači blok Reither-u, akrilatni patrlzak po Flögl-u, grizni rubnici iz mekog materijala po Raabe-u, akrilatni jahač s elastičnom oprugom po Reither-u, promjenjivi ulošci po Scheider-u, opružni teleskop po Musil-u itd.



Sl. 3: A) Unutarnja i vanjska krunica teleskopa. Vanjska je ugrađena u protezu i ima Ipsoclip sidro. Unutarnja krunica ima odgovarajući utor i rađena je po frez tehnici. B) Cementirana unutarnja krunica teleskopa na zubu.

Za ilustraciju navodimo dva rješenja naših slučajeva.

Muzičar star 57 godina svira tubu. Pred kratko vrijeme dobio je gornju totalnu protezu i od tada ne može više svirati. Proteza mu pada pri intonaciji niskih tonova. U donjoj čeljusti načinili smo mu privremenopokusnu duhačku protezu pričvršćenu s 4 „E” kopče. Grizni rubnici su iz mekog Permasil materijala koji dopušta mijenjanje interokluzijskog prostora.

Drugi slučaj je tubista star 37 godina. U gornjoj čeljusti mu je preostao samo desni zadnji molar. Toga smo opskrbili unutarnjom krunicom teleskopa sa odgovarajućim utorom iz Ipsoclip sidro po Guglielmetti-u (zaskočni sistem). Proteza je napravljena po načelima totalne proteze i ima na položaju molara ugrađenu vanjsku krunicu teleskopa s ugrađenim Ipsoclipom. Proteza je funkcionala i istodobno omogućuje sviranje bez drugih duhačkih pomagala.



## Zaključne misli

1. Budući da psihofizička prilagodjavanja prikraćenih iziskuje veliku ustrajnost i vježbu, mislimo da je neophodno provoditi preventivne mjere za sprečavanje oralne patologije duhača i trubača.

2. Svaki liječnik-stomatolog treba biti upoznat sa specifičnim posljedicama gubitka zuba muzičara ove vrste.

3. Posebnu pozornost posvećujemo pravodobnih korekturama zubnih anomalija i drugih neskladnostima, koje ometaju oblikovanje ambažure za određeni instrument.

4. Suradnja glazbenih pedagoga i samih glazbenika sa zubnim liječnikom treba omogućiti sistematski pristup u razvijanju preventive dentofacijalne patologije koja je specifična za muzičare na trubama i drugih duhačkih instrumentima.

**Zahvaljujemo se prof. dr. sc. dr. Zvonku Kosovelu za prevod na hrvatski jezik.**

ctising their profession.

**blowers of brass and wood-wind instruments**

**Rehabilitation of professionally affected musicians,**

## Summary

A partial or full loss of teeth, and other changes in the orofacial system, may hinder or interfere with blowing of brass and wood-wind instruments, and this prevent the musicians from practice. Three musicians who had been stomatoprothetically rehabilitated, three musicians

At our clinic 54 musicians were examined and nine of them had to stop blowing the instruments named. Five musicians of the changed their qualification and one of the musicians had to retire ahead of time.

In planning the rehabilitation, the following considerations are important:

1. Specific loads produced by the mouthpiece during playing.

2. Optimal musical effect with special regard to the design of the mouthpiece.

3. The realization of prosthetic constructions shall be subordinated to the physiology of playing.

It is important to introduce preventive measures against the oral pathology of musicians blowing brass and wood-wind.

In solving the special dental pathology, the cooperation of musical pedagogues and dental surgeons is a basic condition.

## Literatura

1. Böhme W.: Neue Erkenntnisse für die protetische Versorgung von Blasinstrumentalisten. Dtsch. Stomat. 15 (1965), 179—183.
2. Jovičević M.: Psihofiziološki problemi profesionalnih obojenja muzičara. Ergonomija 6 (1976), 37—41.
3. Miklos I.: Die Rolle der traumatischen Überlastung bei der Parodontalerkrankung der Bläser. DZZ 7 (1966), 853—856.
4. Musil R., Demus H. G.: Die orale Rehabilitation von Blasmusikern. Dtsch. Zahn. Mund-Kieferhk. 49 (1967), 248—263.
5. Musil R., Oswald R.: Blashilfen für Holz- und Blechblasinstrumentalisten. Zahntechnik 11 (1969), 478—490.
6. Porter M. M.: Dental factors adversely influencing the playing of wind instruments. Brit. Dent. J. 95 (1953), 152—160.
7. Idem: The Embouchure. Boosey and Hawkes London 1967.
8. Raabe K.: Die protetische Versorgung der Mundhöhle von Blasmusikern mit totalem Zahnersatz. Dtsch. Stomat. 9 (1959), 105—114.
9. Reichenbach E.: Zahnersatz bei Bläsern unter besonderer Berücksichtigung des totalen Ersatzes. Zahnärztl. Rdsch. 32 (1923), 114—116.
10. Seidner S.: Zahnersatz und Berufsmerkmale im Munde der Holz- und Blechbläser. Ztsch. Stomat. 5 (1933), 320—332.
11. Vovlovšek V., Rigler A.: Stabilizacijski vložek k protezi pri godbenikih na pihala. Zbornik 1. slovenskih stomatoloških dnevov, Portorož 8. — 11. 10. 1975.

Katedra za stomatološko protetiko  
MF v Ljubljani

Predstojnik: prof. dr. sc. dr. Rajko Sedej

### **PROTETSKO ZBRINJAVANJE ZUBNIH ABRAZIJA I EROZIJA**

A. Kikl-Berginc, R. Sedej, L. Marion

Prekemerno trošenje tvrdih zubnih substancija, s obzirom na etiologiju i položaj, dele se na abrazije i erozije. Kompleksne protetske rehabilitacije treba da udovolje sledećima principima:

- eliminacija mehaničkih i psihičkih uzroka parafunkcija i mehaničko -hemiskih uzroka erozija,
- planiranje protetskih zbrinjavanja abrazija i erozija treba da bude usklađeno sa stupnjem njihovog razvoja,
- zaštita ugroženih zuba,
- uspostavljanje normalnih intermaksilarnih odnosa,
- svaka stomatoprotetska rehabilitacija mora biti istovremeno funkcionalna i estetska.

Stomatoprotetska obrada abrazija i erozija je zbog svoje kompleksnosti često interdisciplinarni rad šireg kruga specijalista.

Abrazija zuba je prekomerno patološko trošenje čvrste zubne substancije. U etiopatogenezi te pojave na prvom mjestu su artikulacijska preopterećenja zuba prouzrokovana parafunkcijama, gubitkom zuba i sl. Istraživanja Kandića potvrđuju činjenicu, da postoji pozitivna korelacija između frekvencije i stupnja abrazije sa jedne strane i nefizioloških funkcija orofalnog sustava sa druge. U Banatu je pronašao  $73,96 \pm 2,52\%$ -nu učestalost abrazije sa prevalencijom horizontalnog tipa.

Reding i Robinson konstatuju, da je kontakt zuba kod pacijenata sa bruksizmom u jednom satu spavanja 40 sekunda, sa prosječnim trajanjem kontakta od 9 sec., a Graf navodi da je kontakt zuba kod normalnog žvakanja samo 0,3 sec., što ukazuje na veliku ulogu parafunkcija u razvoju pojave abrazije.

U okviru planiranja zbrinjavanja abrazije smatramo za neophodno:

— eliminirati uzroke parafunkcija t.j. prisutnih okluzalnih smetnji, psihičko-emocionalnih tenzija ili i jednog i drugog obično prisutnog uzroka i

— ustanoviti stupanja abrazije, jer svaki iziskuje svoj protetički pristup.

Tako drugi stupanj abrazije i početak trećeg možemo još preventivno sanirati. Protetska preventiva sastoji se u tome, da se zaštite metalom sve one artikulacijske površine, kojima se fiksira visina zagrižaja i kontakt zuba pri svim kretanjama mandibule. U tu svrhu upotrebljavamo inleje, pinleje, djelimi ne krunice itd.

Primjeri abrazije trećeg, četvrtog i petog stupnja ubrajaju se u teža protetska zbrinjavanja koja treba da udovolje sledećim principima:

1. zaštita ugroženih, iritiranih termičko osjetljivih zuba,
2. spreječavanje napredovanja abrazijskih pojava,
3. estetsko uskladjivanje antropometričkih srazmjera obraza i zuba,
4. reokluzija intermaksilarnih odnosa, koji su razvojem abrazijskih pojava gotovo redovito poremećeni.

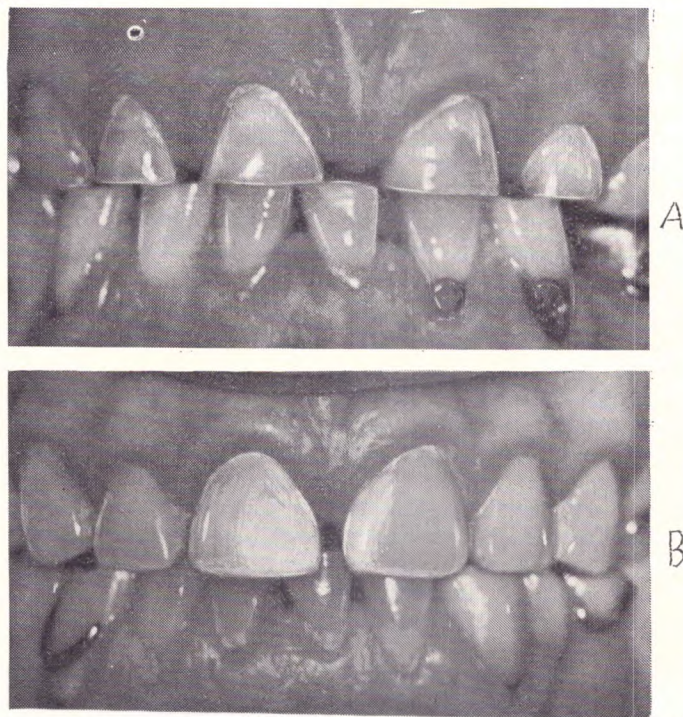
Osnovni problem pri tome je reagovanje čeljusnih zglobova, muskulature za žvakanje i drugih elemenata orofacijalnog sustava na drastično promjenjenu visinu zagrižaja.



Sl. 1: Pacijent A. P., star 56 godina, sa tipičnom horizontalnom abrazijom 3—4 stupnja, nastalom zbog ranog gubitka zuba transkaninog područja i bruksizma.

Gnatolozi upozoravaju na svaku promjenu intermaksilarnih odnosa. Kada bi se striktno pridržavali njihovih načela, ne bi mogli udovoljiti protetskim zahtjevima ni teorijski ni praktički. Činjenica je da do sniženja zagrižaja dolazi postepeno, te je time omogućeno svim elementima orofacijalnog sustava da se tim promjenama prilagodjavaju usput, ravnomjerno i bez teškoća. I klinički konstatujemo, da pacijenti sa izrazito sniženim zagrižajem u najviše slučajeva nemaju poteškoća niti u zgobu niti u drugim

elementima sustava; i njihov interokluzalni prostor smanjio se u skladu sa sniženim kliničkim zubnim krunama kao posljedica abrazije.



Sl. 2: A) Isti pacijent „en face”, zubi u habitualnoj okluziji, zagrizaž snižen za 3 mm. B) Posle protetske opskrbe) zagrizaž povišen za 2,5 mm.

Protetska reokluzija korigira dugogodišnje snižavanje zagrizaža drastično — jednim zahvatom, što i jeste njena suština u smislu definicije. Ponekad moramo tim zahvatom iskoristiti gotovo čitav interokluzalni prostor. Upravo zato smo kod pacijenta sa izvanredno sniženim zagrizažem primjenili metodu predprotetskog podizanja zagriza, koji dozvoljava eventualne korekture u smislu prilagođavanja viline zagrizaža. U tu svrhu služe nam nagrizne ploče, provizorični akrilatni mostovi ili čisto konzervativne metode sa izradom plombi iznad nivoa okluzne površine. Kada smo uvjereni da se pacijent prilagodio novoj visini zagrizaža, pristupimo k definitivnoj protetskoj obradi. Pri tome ne treba zaboraviti ni statička načela; ako opteretimo zube dodatnim silama, moramo jih nužno povezati u veće skupine — blokove.

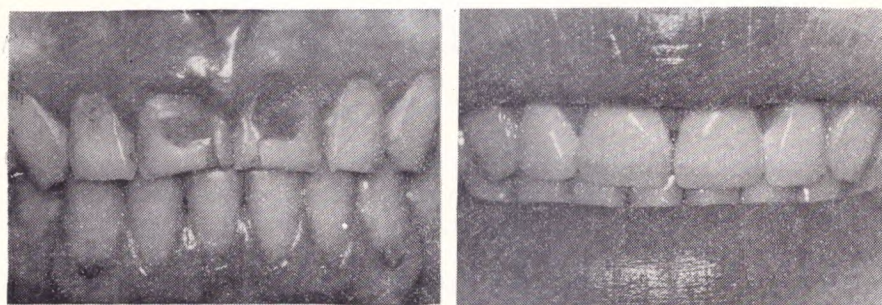
Iz naše dugogodišnje kliničke kazuistike prikazujemo za ilustraciju jedan karakterističan primjer: pacijent A. P., star 56 godina, sa horizontalnom abrazijom 3—4 stupnja, interokluzalnom dimenzijom 2,5 mm. Protetsko zbrinjavanje izvedeno je u saradnji sa drugim specijalistima stomatološkog smjera; gingivotomija svih zuba gornje čeljusti, predprotetski podizaj zagrizaža akri-

latnim mostom, kojeg pacijent nosi 4 mjeseca. Konačno pristupamo definitivnoj reokluziji, kojom postizemo funkcionalni, estetski i fonetski efekat. Pri definitivnoj opskrbi iskoristimo njegovu interokluzalnu dimenziju gotovo u cjelini. Po završenoj rehabilitaciji pacijent ne navodi teškoće ni u kojem elementu mastikatornog sustava. Posle godinu i pol konstatujemo da se formirala nova interokluzalna dimenzija u visini 2 mm.

Erozije zuba definiramo kao defekte tvrdih tkiva, koji astaju izajamnim delovanjem mehaničkih i hemijskih faktora, dok je uloga bakterija u njihovoj etiologiji beznačajna. Njihova lokalizacija je specifična na labijalnoj površini zuba, a oblika su raznolikih — od pljosnatih plitkih i dubokih do klinastih vratnih erozija.

Terapija zubnih erozija preventivno je kauzalna, t. j. eliminacija onih faktora, koji sudjeluju direktno u njihovom početnom i daljnjem razvoju.

Rasežnost erozija je faktor, koji diktira konzervativni ili protetski tretman. Za manje erozije dovoljno je odstraniti uzročne faktore, dok uznapredovale konzervativno obradimo. Savremeni način konzervativne zaštite je tehnika nagrizanja cakline (email preparator) i upotreba materijala za plombe na bazi isosita: isopast, isocap. Obsežnije erozije zahtevaju protetsku obradu: inleje V. razreda na mjestima koja govor i smijeh ne otkrivaju, a u interkaninom sektoru upotrebljavamo akrilatne, fasteliraie, Jacket i metalno-keramičke krunice.



Sl. 3: A) Gornji sjekutići pacijentice K. I. stare 26 godina sa izrazitim erozijskim defektima. B) Metalno-keramička opskrba sjekutića, ostali defekti konzervativno sanirani.

Odabrali smo primjer pacijentice sa izrazitim erozijskim defektima na gornjim sjekutićima i manjim erozijama na zubima donjeg interkaninog područja. Neobična je etiologija primjera, kojeg navodimo radi interesantnosti: sa željom da bi imala „što belije zube“ pacijentica je više godina upražnjavala čišćenje zuba veoma intenzivno i pri tome je upotrebljavala sok od limuna (pH 2,8). Gornje sjekutiće obradili smo u keramično-metalnoj tehnici a ostale defekte smo konzervativno sanirali.

Protetsko zbrinjavanje erodiranih i obradiranih zuba kompleksan je problem, kojeg treba riješavati interdisciplinirano. Uspostavljanje novih intermaksilarnih odnosa programira isključivo specijalist protetskog smjera.

### Summary

#### Fixed-prosthetic care of dental abrasions and Erosions

Frequent parafunctions, in particular Brucssismus and Brucssomania of recent man, subjected to numerous stresses, exert influence upon excessive wear of hard dental substances. Pretentious prosthetic rehabilitations of abrasions and erosions must fulfil the following principles:

1. Remove the causes of parafunctions and mechanical-chemical causes of erosions.
2. Specific therapy shall be planned with regard to the degree of abrasion, or, the development of the erosion.
3. To protect the endangered teeth.
4. To ensure normal interocclusive relations.
5. To prevent further abrasive or erosive appearances.
6. Every prosthetic rehabilitation shall be, at the same time, also an aesthetical solution.

The prosthetic care of abrasive or erosive teth often calls for interdisciplinary work of specialists-stomatologists.

### Literatura

Drum W.: Parodontitis traumatica sive parafunktionalis. *ZobV* 11 (1956), 283—290.

2. Eichner K.: Zur prothetischen Versorgung vov Patienten mit Dysgnathien. *DZZ*. 30 (1975), 161—169.

3. Haddard A. W.: The functioning Dentition in Physiology of oral Tissues, editor Kawamura Y., Osaka 1976.

4. Kandić M.: Razprostranjenost, etipatogeneza i terapija zuba zahvaćenih abrazijom u Dostignuća u stomatološkoj protetici — Suvin, Brankovački, suradnici, sveučilišna naklada Liber, Zagreb 1977.

5. Kandić M., Kolaž Ž.: Etiopatogeneza trošenja čvrste substance zuba. *Stomatološki glasnik Srbije* 2 (1977), 111—115.

6. Muller J., Sedej R.: Parodontoplastika kot priprava protetičnih nosilcev. *ZobV* 21 (1966), 35—38.

7. Novak F.: Etiologija travmatske okluzije. *ZobV* 30 (1975), 109—117.

8. Sedej R.: Biološki in statični vidiki načrtovanja mostnih konstrukcij. *ZobV* 27 (1972), 133—144.

9. Sedej R., Košič H., Roš B.: Amelogenesis idperfecta z vidika protetične oskrbe. *ZobV* 31 (1976), 105—111.

10. Sognnaes R. F.: Mechanismus of Hard Tissues Destruction. American Association for the Advancement of Science, Washington D. C. 1963.

11. Vrbič V.: Zobne erozije in uzure. *Zobv* 17 (1962), 177—181.

## УПОТРЕБА НА АТЕЧМЕНИТЕ ЗА РЕТЕНЦИЈА НА ПАРЦИЈАЛНИТЕ ПРОТЕЗИ

Д. Поп-Николов, Д. Карапеев, И. Лотски

Искуството на авторите од примената на СЕКА атечмените за ретенција и стабилизација на парцијалните протези е сосема успешно, бидејќи имале неуспех само кај еден болен.

### Увод

Покрај медицинските барања, парцијалната протеза мора да ги задоволи пред сè функционалните, одн. естетските, бидејќи вклопувањето на добрата функција во естетиката е настојување што го следи човековиот стремеж на секаде, па и во стоматолошката протетика<sup>1</sup>.

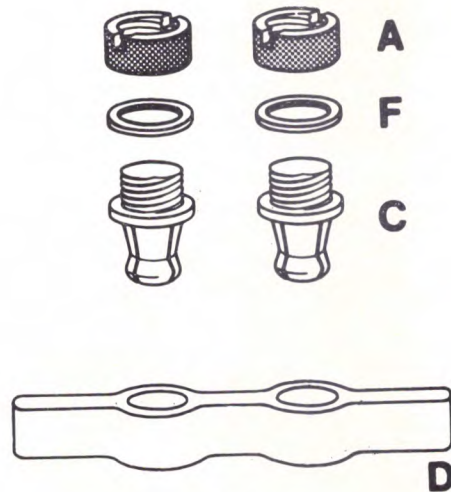
За таа цел парцијалната протеза треба да биде: добро ретенирана и стабилизирана, снабдена со елементи за погоден и рамномерен пренос на цвакопритисакот и да делува превентивно на преостанатите орални ткива.

Фабрички изработените системи за ретенција на парцијалната протеза, познати во литературата како атечмени<sup>2</sup>, ќе бидат предмет на овој труд, во кој ќе ги соопштиме нашите досегашни клинички искуства од нивната примена. Ги користиме атечмените на фирмата СЕКА, кои прилично успешно ги решаваат сите барања на современата парцијална протеза, пред сè ретенцијата и естетиката.

### Опис на СЕКА атечмените

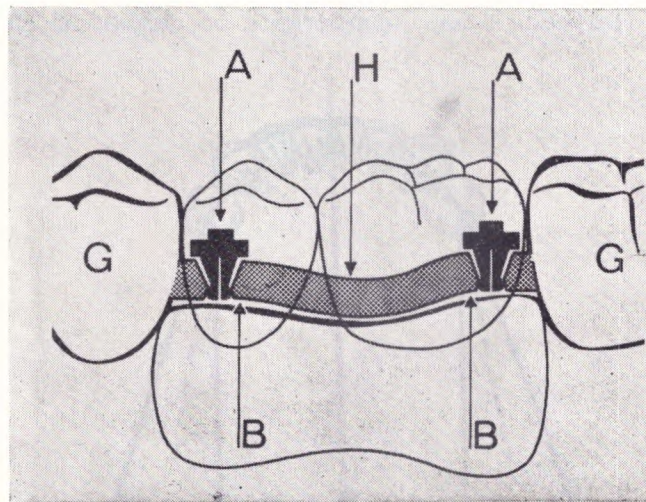
Тие, како и другите атечмени се составени од два основни дела — матрица и патрица (сл. 1), кои ја остваруваат ретенционата моќ по пат на меѓусебно триење и користење на подмирираните површини. Се изработуваат од високо квалитетни златни легури, со тврдина од 210—260 Бринелл-а и точка на топење меѓу 920<sup>0</sup> С — 1550<sup>0</sup> С. Едниот дел, се лота за коронката, а другиот е фиксиран во протезата.





Сл. 1

Во последно време матрицата се изработува од пластична материја познати како ОЈ ЕКА атечмени кои се леат задено со моделираната восочна коронка. СЕКА атечмените можат да бидат вградени екстракоронарно, интракоронарно и интердентално (сл. 2).



Сл. 2

### Индикација за примена на атечмените

При одредување на индикациите за примена на атечмените, треба пред сè да се одрди какво е беззачното седло — терми-

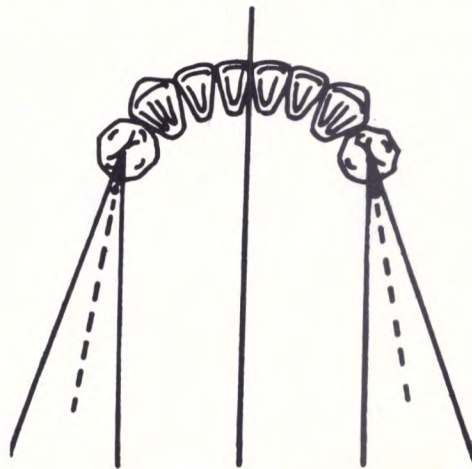
нално или вметнато, постоење соодветно погодни заби за ретенција и потребна висина на интероклузалниот простор во пределот на апроксималните страни на потпорните заби, бидејќи постојат атечмени со нормална висина (4,60 мм) итн. мини — со висина од 3,00 мм. Интраденталните атечмени ги вградуваме кај депулпираниите заби, со претходно добро ендодонтско лекување и метална интрадикуларна (Ричмонд) надоградба. Овие атечмени овозможуваат аксијален пренос на цвакопритисокот и остваруваат добра ретенција на протезата. Погодни се за вградување на мезијалните заби кај големите вметнати седла и кај субтоталните протези, кога забите не се баш цврсти.

Екстракоронарните атечмени можат да бидат крути (за вметнати седла) и резилентни (за терминални седла) што е конструкциски условено. Цвакопритисокот го пренесуваат не аксијално, туку апроксимално, па затоа се лотаат што поблизу до коронката<sup>4</sup>. Резилентноста кај нив се остварува по пат на инкоигруентност помеѓу патрицата и матрицата — која е поширока и пониска од патрицата<sup>3,4</sup>.

Постојните гредички со крути атечмени, во комбинација од по два атечмена, можат да се вградат интердентално кај вметнатите протезни седла, како ретенција на парцијалната протеза, подвижните мостови и сл.

#### Метод и материјал на работа

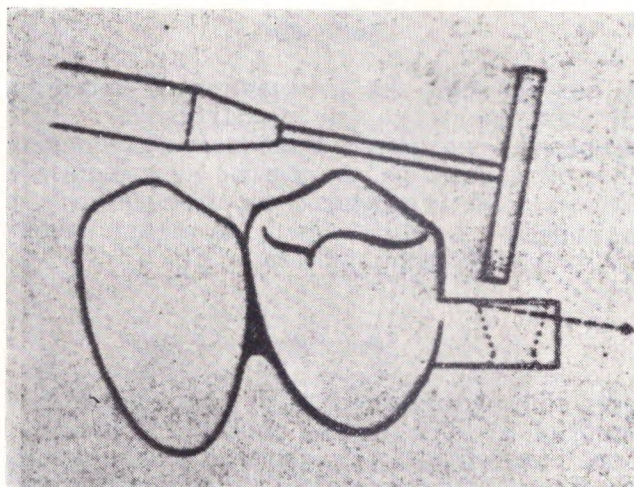
Техниката на вградување на атечмените е релативно едноставна. Потребен е паралелометар и со помош на специјален



Сл. 3

носач — мандрел матрицата (кај екстракоронарните атечмени) се принесува до апроксималната страна што е насочена кон

безбедното седло. Таа треба да е моделирана без подминирани места. Избор на местото се врши со помош на симетралата меѓу медијалната и средногребенската линија<sup>4</sup> (сл. 3). Потоа, со полираните коронки се зема отпечаток за парцијалната протеза чии скелет се изработува во лабораторијата и за истиот ги заштрафуваме, одн. лотаме матриците. Понатамошната изработка следи вообичаено, при што кај пробите на скелетот и забите проверуваме дали матрицата и матрицата добро ретенираат, додека предавањето на протезите се врши заедно со цементирањето на коронките. Важно е да се каже дека кај резелиентните екстракоронарни атечмени, пред цементирањето, матрицата се застружува дистално (сл. 4), за да се овозможи транслациско слагање на протезата во функција. Транслацискиот прстен се отстранува кај овие атечмени дури по цементирањето.



Сл. 4

За период од една година вградивме вкупно 61 СЕКА атечмени, од кои крути 15, а резелиентни 46, во 23 горни и 18 долни парцијални протези, кај вкупно 36 болни, од кои 16 мажи и 20 жени.

#### Резултати

Остварената ретенција на парцијалните протези со помош на СЕКА атечмените кај сите болни беше одлична. Исти резултати се постигнаа и во поглед на стабилизацијата и распределбата на цвакопритисокот. Целосен неуспех доживевме со резелиентен атечмен, вграден кај еднострано терминална протеза во долната вилица. Таквиот успех им овозможи на болните привикнување на протезите за многу кратко време — обично за неколку дена.

Редовните контролни прегледи — закажувани во почетокот месечно, а подоцна на 3 месеца, покажаа висок степен на функционално единство постигнато помеѓу протезата и биолошкиот фундамент кај сите болни.

Реактивирање на патрицата е извршено вкупно кај 15 атечени кај кои дошло до слабеење на ретенцијата.

До сега не се забележани трауматски или друг вид оштетувања на забите — носачи, ниту пак дефекти кај самите атечени. Меѓутоа, кај поголем број болни дојде до блага пролиферација *ex Vacuo* на слузокожката — непосредно под самата матрица, што се совпаѓа и со наодите на другите автори<sup>4, 5, 6</sup>, заради што Гаерни<sup>5</sup> ја применува тн. фerez технка со затворање на интерденталните простори (ИВР).

### Заклучок

— Со воведувањето на атечените се постигнува добра ретенција и стабилност на парцијалната протеза.

— Распределба на цвакопритисокот е поприлично рамномерно, што е од значење за зачувување на оралните ткива.

— Техниката на вградување на атечените е релативно едноставна, поради што истите треба да станат метод на избор за ретенција на парцијалната протеза.

### Summary

A yearly clinical experience with ceka anchor is described. From the total of 61 built in ceka anchor, the authors have failure only in one case while in the others an excellent retention and stabilization of partial dentures are achieved. Ceka anchor is recommended to be more intensively used by the dentists in their everyday work.

### Литература

1. Беламарик Р. и сор.: Зборник на трудовите од V конгрес на стоматолозите на Југославија, 807—810, Стомат. секција МЛД, Скопје, 1975.
2. Грковиќ Б. и сор.: С. Г. С. 5, 325—344, 1976.
3. Грковиќ и сор.: Зборник радова XI Стом. недеље СР Србије, 124—128 Неготин-Краина 1975.
4. Preiskel H. W.: Precision Attachments in dentistry, second edition Henry Kimpton Publishers, London, 1973.
5. Gaerny A.: Der abnehmbare Interdentalraum — Verschluss (. R. V.), Buch und Zeitschriften — Verlag Die „Quintessenz“, Berlin, 1974.
6. Körber K.: Zahnärztliche Protetik, Bd. II. Georg Thieme Verlag — Stuttgart, 1975.

Katedra za stomatološko protetiko  
MF v Ljubljani  
Predstojnik: prof. dr. sc. dr. Rajko Sedej

## FUNKCIONALNA IN KLINIČNA OCENA SIDRA CeKa

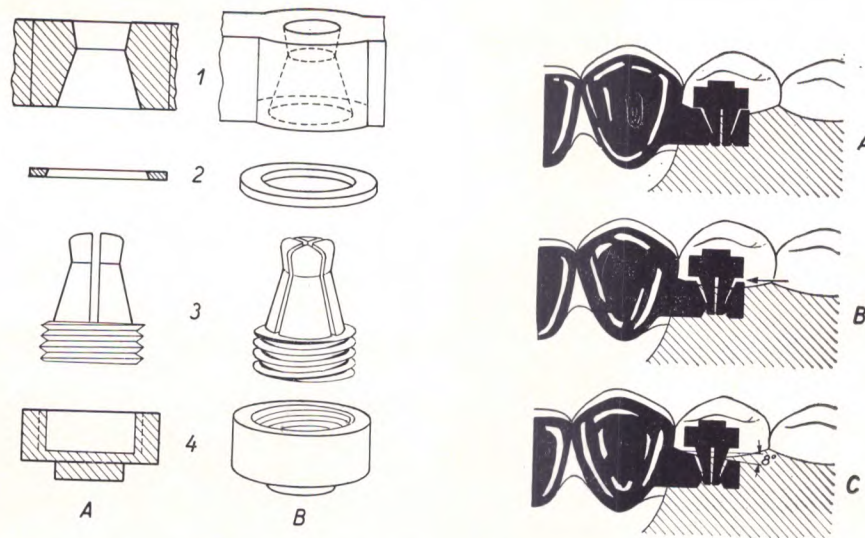
L. Marion, R. Sedej

Iskušnje sedemletne uporabe sidra CeKa so prikazana v rezultatnih kliničkih pregledov 32 pacientov, ki so kompleksno stomatološko oskrbljeni z ustrezno fiksno-prote-tično pripravo in paracialnim oz. parodontalio podprtimi totalnimi protezami. Proteze so retinirane s sidri CeKa ali kombinirano. Tipične izvedbe so razvidne iz slike 3. Uporabljenih je 57 sider CeKa in to 14 s togo in 43 z gibljivo vezjo.

Pregled je zajel strokovno oceno in pacientovo mnenje o retenciji proteze, trajnost oz. stopnjo obrabe zatička CeKa, estetsko pokrivanje sider in stanje interdentalne papile.

Glede retencije je pomembna razlika med subjektivnim občutkom pacientov in strokovno oceno. Obrada pereg-nega dela zatička je petkrat številnejša na gibljivih vezeh: od 57 sider so bili 4 uporabljeni iz tehničnih in ne iz estetskih razlogov. Dve tretjini vseh papil pod mat-rico sidra je vnetih ali hiperprastičnih, zato avtorja pri-poročata natančno indikacijo, kirurško predpripravo pros-tora za matrico (papiotomija) in temeljito ustno higieno.

CeKa je ekstrakoronarno sidro za parcialne proteze, ki zah-teva ustrezno fiksno-prote-tično oskrbo in nadomešča klasične za-pone, kar je pomembno za estetsko proteze. Sastojajo ga pre-prosti elemnti, katere moramo polletno kontrolirati glede peres-nosti in trdnosti zatička. Retencija sidra je zaskočni sistem (snap on — off), njegovo delovanje prikazuje sliki 1 in 2. Ločujemo dva tipa, sidro s togo vezjo, ki ne dopušča posedanja, tj. par-odontalni prenos zvekalnih sili za vmesne dele parcialne proteze (sika 2 A), ter sidro z gibljivo vezjo, ki omogoča posedanje za dimenzijo distančnika (slika 2 B). Počevno odbrušena matrica v



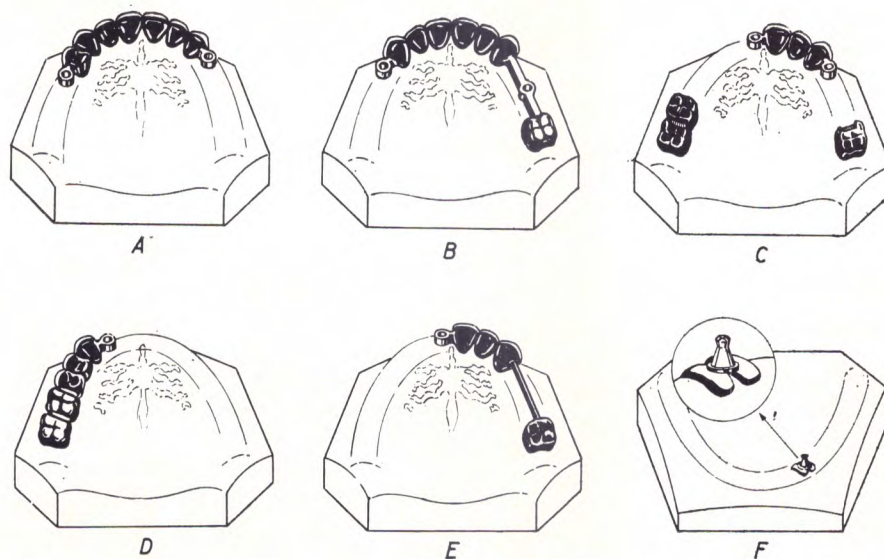
Sl. 1. Shematski prikaz elementov sidra CeKa v narisu (A) in ekspanziometrično (B): 1. matrica sidra (gred ali konzola z utorom), — 2. distančnik 0,25—0,50 mm, — 3. zatečnik (patrica) ima perezni del s štirimi peresi in bazo z navojem, — 4. ležišče zatička z navojem) osnovno ploskev lotamo na ulito parcialno protezo.

Sl. 2. Shematski prikaz delovanja sidra CeKa. — A) Toga vez je brez distančnika, ne dopušča posedanja in služi za parodontalni prenos žvekalnih sil. — B) Gibljiva vez: reza, ki jo kaže puščica, dopušča posedanje proteze obrušeno matrico v smeri protezinega krila, dopušča rotacijo in posedanje za debelino distančnika.

smeri protezinega krila dopušta posedanje in rotacijo v dimenziji stopinj zabrušenja za gingivoparodontalni prenos žvekalnih sil (slika 2 C).

Montiranje matric zahteva uporabo paralelometra, kar zagotavlja lahkotno vstavitve proteze in preporučuje neenakomerno obrabo presnega dela zatička. V primeru, da se peresa odlomijo ali močno obrabijo zatičke preprosto zamenjamo. Zaradi trdnosti vezave matrice ali gredi na fiksno-protetično konstrukcijo uporabljamo enodelno livno tehniko. Sidro CeKa mora imeti po tehničnih podatkih minimalno aproksimalno višno zobne krone 4,5 mm, manjša izvedba sidra CeKa celo manj.

Matrico lotamo na aproksimalno steno prevlek in ležišče zatička na ulito protezo, medtem ko pri parodontalno podprtih protezah (over denture) lotamo zatiček na koreninsko kapico, matrico pa s hladnim polimerizatom fiksiramo v sedlo proteze.



Sl. 3. V šest značilnih zobnih statusih so razvrščeni naši primeri uporabe sidra CeKa. — A) Obojstransko skrajšana zobna vrsta (razred po Wildu — W 2), fiksno-protetična povezava vseh zob ali parov zob in uporaba dveh sider CeKa. Primerov je 11. — B) Enostransko skrajšan zobni lok in enkrat prekinjen (W3), toga vez na gredi za vmesni del in gibljiva vez za skrajšano zobno vrsto. Primerov je 7. — C) Enak status kot prej z razliko, da je v prekinjenem zobnem loku uporabljena gred z Ackermanovim jahačem. To konstrukcijo smo izvedli v petih primerih. — D) Dvakrat prekinjen zobni lok z eno togo in eno gibljivo vezjo v kombinaciji z zaponkami in naslonkami na molarjih (W 1); pet primerov. — E) Enostransko skrajšan zobni lok s fiksno-protetično povezavo preostalih zob in gibljivo vezjo CeKa v kombinaciji z zaponkami (W 2); en primer. — F) Parodontalno podprta proteza s korenskima kapicama in sidrom CeKa; tri različne izvedbe.

### Naši klinički primeri

Po sedemletni uporabi sidra CeKa imamo še v kontroli 32 protetičnih pacientov, katerim smo povezali zobe nosilice s fiksno-protetičnimi konstrukcijama in izdelali parcialne proteze z ulito bazo-oz. parodontalno podprte totalne proteze. Uporabili smo 57 sider CeKa, od tega 14 s togo in 43 z gibljivo vezjo; primeri so prikazani na sliki 3. S funkcionalnega in kliničnega vidika je zlasti pomembno: retencija proteze, trajnost oz. stopnja obrabe sider CeKa, estetika protetične rešitve in stanja interdentalne papile pod matrico. Namen naših kliničnih preiskav je ocena navedenih faktorjev.

Primerjali smo strokovno oceno s pacientovim mnenjem o retenciji proteze. Na rutinski način smo preverjali retencijsko moč, medtem ko je pacient opisal svoje subjektivno mnenje, kako mu proteza „drži“. Rezultate ocen in mnenj prikazuje preglednica.

Retencija proteze	Slaba	Zadovoljava	Dobra	
Strokovna ocena	19% (6)*	34% (11)	47% (15)	100% (32)
Pacientovo mnenje	0	22% (7)	78% (25)	100% (32)

\* V oklepajih so navedena števila primerov.

Zanimiva je razlika med ocenama; pacienti so bistveno prej zadovoljni kot strokovnjaki. Niso zaznamovali nobene slabe rentencije, tudi o dobri rentenciji so se izrekli bistveno večkrat kot strokovnjaki.

Slabo in zadovoljive rentencije lahko deloma razložimo s obrabo zatička (patrice), z zmanjšanjem peresnosti ter z odlomom posameznih peres. Od 57 pregledanih zatičkov sta 2 močno obrabljena in 3 z odlomljenim posameznim peresom. Našli smo tudi 4 odlomljene zatičke na lotnem spoju, katere smo reparirali; bili so a sidrih z gibljivo vezjo. 7%-ni odlom zatičkov kaže, da je lotanje ležišča zatička na ulito protezino bazo kritična faza postopkov. Zazamovali smo manjše obrabe peresnega dela zatičkov, predvsem na gibljivih vezeh. Obrabljenih patičkov je petkrat več na gibljivih kot na togih vezeh.

V predvideni skupini je 26 zgornjih protez in 6 spodnjih, od katerih je 53 sider CeKa v vidnem področju zobnega loka in le 4 v molarškem sektorju, kar govori, da smo uporabili sidra CeKa predvsem iz estetskih indikacij. Po strokovni oceni estetskega pokrivanja sidra (imitiranje naravnosti zobnega loka) smo našli 21 optimalnih, 9 zadovoljivih in 2 nezadovoljivi izvedbi.

Stanje interdentalne papile pod matrico sidra je odraz higienskih vidikov, ki so tehnične in subjektivne narave. Ugotovili smo:

Stanje papile	Zdrava	Vneta	Hiperplastična	
Pod togo vezjo	50% (7)*	36% (5)	14% (2)	100% (14)
Pod gibljivo vezjo	28% (12)	46,5% (20)	25,5% (11)	100% (43)

\* V oklepajih so navedena števila primerov.

Stanje dlesne pod matrico je odvisno: od pacientove oralne higiene, od možnosti vzdrževanja in tehničnih napak oz. napače izbire metode.

### Sklepne misli

Število pregledanih pacientov ni reprezentančno, vendar rezultati dopuščajo nekatere domneve oz. sklepe.

- Fiksnoprotetična oskrba za sidrenje CeKa je zahtevna, ventar ne bolj kot za druge etečmente. Za vrzeli veljajo statična načela kot za mostove, za krila povezujemo dva zoba oz. vključujemo po protetični potrebi tudi več zob.
- Sidro CeKa smo uporabljali v vidnem področju zobnih lokov, v transkaninem sektorju pa smo uporabljali pretežno druge sisteme retencije protez (gred z Ackermanovim jahačem in zapončani sistem).



- Za trajnost oz. za obrabo sidra je pomembno pravilno načrtovanje parcialne proteze glede prenosa žvekalnih sil (slika 2). Močne obrade ali odlomi zatička izhajajo iz preobremenitve, napače konstrukcije in neustreznih tehnoloških postopkov (neustrezno odbrušenje, slabo lotanje).
  - Za uporabo sidra je odločilna aproksimalna višina zoba nosilica. Številne vnete in hiperplastične papile pregledanih primerov opozarjajo na nezadostno ustno higieno in na premajhen odmik matrice od papile. Zato je pogosto potrebna predprotetična papilotomija.
- Uporaba sidra CeKa je pri preiskanih pacientih po skupni oceni funkcije in estetike protetične oskrbe v sorazmerju z vloženim delom in trajanjem sidra.

### Summary

#### Functional and clinical estimation of the CeKa anchor

32 patients treated with fixed prostheses and with partial prostheses and overdentures respectively were controlled after 7 years.

All prostheses were retained by CeKa anchors. Typical cases are seen on figure 3. There were 57 CeKa anchors used, 14 rigid and 43 of resilient type.

The prostheses were reviewed regarding to: the retention — the dentists' and the patients' opinions, the durability and the degree of wear of the conically shaped male attachment, the esthetics and the papillary gingiva under circular female unit of CeKa.

There were significant differences between the patients' and the dentists' opinion about retention of the prostheses; the patients claimed the retention better than the dentists. The wear of conically shaped male section of attachment have been five times more numerous on the resilient type of CeKa than on the rigid one. Practically all (except 4) anchors were used as the esthetical solution instead of clasps in frontal part of dental arch. Because 66% of papillary gingivae were inflamed or hyperplastically changed the authors recommend strict indication for CeKa anchors, the more frequent use of papillaectomy and rigorous oral hygiene.

### Literatura

1. Bax A.: Der CeKa Anker. Die Zahntechnik 3, 1968.
2. Doucet G.: Essai de classification des differents systemes de retention des protheses partielles. ICBL, Macon 1973.
3. Kapcenell J. L.: Tooth supported complete dentures. J. Prosth. Dent. 26, 1971, 251—257.
4. Marion L.: Osnovna načela o uporabi sidra CeKa. Zobje zdrav. Vestn. 29, 1974, 43—54.
5. Preiskel H. W.: Precision Attachments in Dentistry. 2nd Ed. H. Kimpton, London, 1973.

## НАШЕТО ИСКУСТВО ВО ПРОТЕТСКАТА РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА ПАТОЛОШКАТА АБРАЗИЈА

Д. Карапеев, Д. Поп-Николов, И. Лотски, Т. Арсовски

Во периодот од 6 години на нашиот кабинет обработивме 54 болни со патолошка абразија, од кои 80% мажи и 20% жени. Дефинитивната протетска рехабилитација ја вршеме со мобилни, фиксни или комбинирани протетски помагала. Контролните прегледи дадоа сосема задоволувачки резултати.

Абразијата на забите во физиолошките граници е нормална и корисна појава, меѓутоа, абразијата со прогресиентен тек ги оштетува забите, оштетува забите, нивниот потпрен апарат, како и целиот систем за жвакање, доведува до субјективни тегоби, сензации во темпорамандибуларните зглобови, ја смалува естетската вредност на болниот, а со тоа станува јавно присутен и комплексот на помала вредност кај современот човек. Секојдневните трауми, и стресови во современиот начин на живеење се примарни причини за појава на патолошката абразија. Во литературата се опишани болни со патолошка абразија, како резултат на парафункциите, бруксизмот, лошите навики и друго.<sup>(1, 2, 3, 4)</sup>.

Сосема е сигурно дека контракцијата на мастикаторната мускулатура од 28 минути за време на трите главни оброци не е доволно да предизвика забрзано трошење на тврдите забни супстанции, Денеска среќаваме многу трудови<sup>1, 2, 3, 5, 6</sup> кои го обработуваат овој проблем, меѓутоа, поради сложеноста на протетската рехабилитација кај патолошки абрадираното забално и ние најдовме потреба да ја прикажаме нашата работа при згрижување на овие болни.

## Материјал и метод на работа

На нашиот кабинет, во периодот од 1972 до 1978 година сме обработиле 54 болни со патолошка абразија, што е повеќе присутна кај мажите — 80%, а толку кај жените — 20%. Старосната граница кај одработените болни, се движи меѓу 45—55 години.

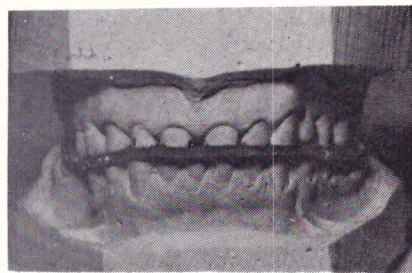
Во првата посета по анамнестичките потадоци и утврдувањето на објективните симптоми, земаме отпочеток врз основа на кој изработуваме модели за студии. На истите модели изработуваме нагрисен гробен од розе восок за одредување на вертикалната димензија која е повеќе или помалку нарушена во смисла на нејзино снижување. Од оваа фаза понатаму болните ги третираме на два начина:

1) Кај болни кај кои разликата помеѓу централната оклузија и физиолошкото мирување е поголем од 3 мм, изработуваме нагрисен гробен, односно нагрисна протеза, како привремен протетски надоместок што ги одржува и фиксира новосоздадените меѓувлични односи. Во текот на носењето на истите, болниот постепено се привикнува на новите услови, а терапевтот контролира дали се адекватно одредени и дали постојат сензации како резултат на присутниот нагрисен гробен, односно нагрисана протеза. Носењето на нагрисениот гробен или протеза трае 3—6 месеци, што се одредува индивидуално, а врз субјективниот и објективниот наод.

2) Кај болните кај кои разликата помеѓу централната оклузија и физиолошкото мирување е помала од 3 мм со восокниот нагрисен гробен вршиме реконструкција на смалената вертикална димензија, а тоа веднаш пристапуваме кон дефинитивна протетска рахабилитација, било со фиксно било со мобилно или комбинирана протетска надополнување. Фиксните протетски надоместоци ги изработуваме на сите преостанати заби — по нивната препарација, обично од платинско злато, заради неговата поголема тврдина, што во такви случаи е неопходна, а од мобилните протетски помагала изработуваме парцијална протеза со метален скелет.



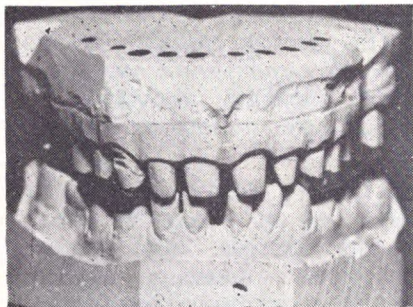
Сл. 1



Сл. 2

## Резултати

Употребата на нагризаниот гребен или нагризената протеза како дијагностичко, терапевтско и профилактично средство имаме кај 8 болни, што се покажа сасомеа оправдано во понатамошниот третман, додека другите болни беа решени директно со дефинитивно протетско надополнување само фиксно или комбинација фиксно и мобилно.



Сл. 3



Сл. 4

Контролните прегледи по протетската рехабилитација покажаа позитивни резултати скоро кај сите загрижени болни, со исклучок на еден, кај кого имавме пролонгиран период на фонетската адаптација. Болните не ги чувствуваат повеќе сензациите што ги имаа пред протетската рехабилитација, комплексот на помала вредност, посебно кај помлади болни исчезна. Во текот на овие неполни 6 години само кај 2 болни го повторивме протетското надополнување.

## Заклучок

— Патолошката абразија кај современиот човек е се почеста клиничка појава, како резултат на условите во кои тој живее.

— Згрижувањето на патолошката абразија, бара од лекарот и болниот голмеа трпеливост, добро познавање, солидна опременост на заботехничка—лабараторија и не мали финансиски издатоци.

— Со примена на современи методи во лекувањето на патолошката абразија се постигнуваат одлични резултати во нејзиното лекување.

## Zusammenfassung

In der Zeit von 6 Jahren, haben wir in unserem abinett 54 Kranke mi pathalogische Abrosion behandelt, von denen 80% Männer und 20% Frauen waren. Die definitive prothetische Reha-

bilitation haben wir mit mobilen, Bixen, oder kombinerten prothetischen Hilfsmitteln durchgefünzt. Die Kontrolluntersuchungen haben gute Resultate gezeigt.

### Литература

1. Грковић Б., Гавриловић Б.: Патолошка абразија зуба и улоге пратетике у нејном забринавању С. Т. С „бр. 5, 1965. год.
2. Кандић М., Петровић А.: Анализа појмова везаних за трошење тврдих супстанца зуба, С. Г. С., бр,2, 1977. год.,
3. Кандић М., Вукановић Н., Мијатовић М.: Протетска терапија пацијента са знацима дисфункција темпороманд зглоба и неуромускуларне дисфункције. Зборник радова IV Конгрес стоматолога Југославије, Будва, 1976. год.
4. Сувин М.: Стоматолошка протетика I Загреб, 1963. год. Школска книга.
5. Соколовић В., Огњавновић К.: Оклузална рехабилитација СГС, ванредни број, 1975. год.
6. Суцулј В., Дјерговић Н. и Стошић Ж.: Превентивна примена нагризаног гребена и нагризне протезе у протетској терапије, X Стоматолошка недеља у Приштини, 1975. год.

Katedra za stomatološko protetiko  
MF v Ljubljani

Predstojnik: prof. dr. sc. Rajko Sedej

## **STOMATOPROTETIČNI PROBLEMI REHABILITACIJE BOLNIKOV PO OPERACIJI PALATOSHIZE**

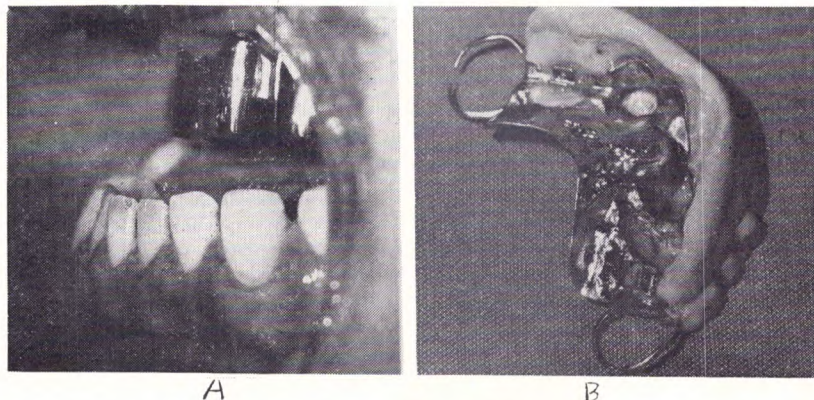
V. Vidmar

Avtor navaja iz literature novejšo definicijo palatoshize, ki je vsekakor med najtežjimi razvojnimi anomalijami stomatognatega sistema. V nadaljevanju opiše bolnika R. T., ki je bil protetično zdravljen že pred desetimi leti in bilo pri njem po osih letih nujno obnoviti vse protetične konstrukcije. Avtor poudarja izredno pomembnost čiščenja in vzdrževanja omenjenih konstrukcij in higijene ustne votline. V nasprotnem primeru nastanejo lahko vnetja dlesne in kariozni procesi tudi na prevlačenih zobeh, kar privede do ekstrakcij posameznih preostalih zob in s tem do zmanjševanja števila nujno potrebnih zob sidrenja.

Ena novejših definicij, ki sta jo podala V. Lenart in I. Lenart po histopatološkem pregledu in analizi tkiva, vzetega iz področja shize pri 200 bolnikih, je naslednja: Palatoshize so embrioin fetopatije, kot reakcija na okvaro tkiva, ne glede na to, ali je ta okvara nastala zaradi grobe eksogene alteracije ali zaradi subtilnih procesov gašenja indukcije in organizacije, nastalih zaradi razvrednotenja dadne mase. Avtorja sta našla spremembe epitelija od shizni reži in spremembe v mezenhimu.

Deformacija ustne in nosne votline prizadetih bolnikov naj bi bila posledica intrauterine aktivnosti jezika in predstavlja funkcionalno in oblikovno prilagoditev ustne votline na motnjo. S tem preoblikovanjem je omogočeno črpanje amnijske tekočine v prebavni kanal ploda (Oblak, 1974). Omenjene nakaze obrada in zgornje čeljusti so razmeroma pogoste, saj je bilo ugotovljeno, da se samo v Sloveniji vsako leto rodi približno 27 otrok s to anomalijo, bodisi da gre za helioshizo, heilognatopalatoshizo ali za izolirano palatoshizo (Jurca, 1974).

Terapija shiz je bila prvotno samo protetična. Obturator naj bi zaprl nebni defekt, izboljšal izgovorjavo, zmanjšal motnje pri jedi ter popravil bolnikov estetski videz. V literaturi najdemo podatek, da je palatofaringealni defekt prvi protetično zaprl Ambroise Parre v 16. stoletju. Pozneje je protetično zdravljenje palatoshiz izpopolnil Pierre Frauchard. V 19. stoletju je bil Snell že zagovornik premičnega obturatorja, medtem ko so Stearn in njegovi somišljeniki še zmerom dajali prednost negibljevemu obturatorju (Desjardins, 1975).



Sl. 1. A) Bolnik R. T. Pogled s profila, kjer se vidi horizontalni razmak frontalnih zob. — B) Proteza z ulito bazo.

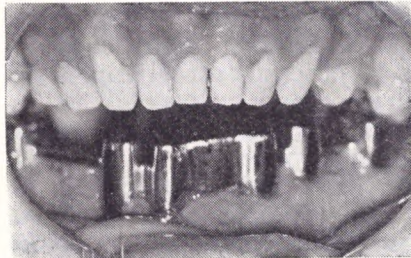
Z napredkom kirurgije so se razvile kirurške metode zapiranja palatofaringealnega defekta. V današnjem času je zdravljenje palatoshiz interdisciplinarno. V procesu zdravljenja sodelujejo pediater, maksilofacialni kirurg, ortodont, logoped, psiholog in protetik. Protetično pomoč potrebuje 95% bolnikov s palatoshizo. Terapija se lahko začne že kmalu po rojstvu in traja vse življenje. Stomatoprotetično zdravljenje nadomesti manjkajoče zobe, izboljša estetski videz ter zmanjša psihično prizadetost bolnika, predvsem pa še zavaruje preostalo zobovlje, pri čemer pa mora sodelovati tudi bolnik, s tem, da redno hodi na občasne preglede in da se ravna po navodilih stomatologa.

V tem prispevku obravnavamo le tiste bolnike, ki so bili že kirurško zdravljeni, so se pa iz različnih vzrokov izgonili ortodontskemu zdravljenju oz. so čas za ortodontsko terapijo zamudili ter nato iskali pomoč pri protetiku. Značilno stanje pri takih bolnika je: upadla zgornja in prominentna spodnja ustnica, vertikalna dimenzija okluzije je znižana, zmanjšan in nesimetričen zgornji zobni lok, mandibula je normalno razvita, horizontalni razmak med zgornjimi in spodnji sekalci v centralni okluziji (v kolikor zgornji sekalci ne manjkajo), v okluziji so le zobje transkaninega področja, preostali zobje so večkrat v slabem stanju, bolnik je zaradi anomalije psihično prizadet in se težko prilagaja družbenemu okolju.

Izmed mnogih bolnikov, ki smo jih oskrbeli na kliniki za fiksno protetiko, smo za prikaz protetičnega zdravljenja izbrali bolnika R. T., starega 19 let (ob prvem pregledu, leta 1968). Pomoč je iskal več let po kirurški oskrbi palatoshize. Ortodontsko terapijo je oklanjal.

Ugotovitve kliničnega pregleda: manjkajo zobje 15, 12, 11, 46, 45 in 36; zobje 15, 12, 11 so nagnjeni palatinalno. Pri bolniku so bili izraženi vsi že omenjeni simptomi. Protetična terapija je potekala v treh fazah: med pripravljanim postopkom smo izdrli levo zgornjo petico, na sekalcih 12, 11 pa smo nacrtno izvedli vitalno ekstirpacijo pulpe in napravili fiksnoprotetična nazidka. Slednjič smo s kovinskimi prevlakami zavarovali vse zgornje zobe, preko katerih je bila napravljena parcialna proteza. Bolnik je dobil vsa potrebna naodila za čiščenje in vzdrževanje protetičnih konstrukcij, vabilom na kontrole preglede pa se ni odzval.

Ponovo je iskal pomoč na naši kliniki šele 8 let za tem in sicer zraadi bolečin, ki jih je čutil v transkaninem področju levo zgoraj. Ob kliničnem pregledu je bilo opaziti, da je dlesna zgornje čeljusti, močno vneta in da obstaja globok cervikalni karies na pobeh 16, 21, 24, 25 in 26. Zobje 16, 21, 24 so bili avitalni, leva zgornja petica in šestica sta kazali znake purulentnega pulpitisa. Vsi navedeni zobje so bili majavi (stopnja II), in so imeli globoke sluznične mešiče. Bolnik ni bil upošteval navodi o vzdrževanju protetičnih konstrukcij in ustne higijene, ki jih je dobil po končnem protetičnem zdravljenju. Po lastni izjavi je protezo nosil neprekinjeno podnevi in ponoči in je tudi po več tednov ni snel.



Sl. 2. Isti bolnik. Stanje 2 leti po drugi protetični oskrbi. V zgornji čeljusti je fiksnoprotetična konstrukcija, ki povezuje preostale zobe.



Sl. 3. Isti bolnik. Centralna okluzija po vstavitvi proteze.

Po medikamentoznem zdravljenju dlesne in ekstrakcijah zob 16, 21, 24, 25, 26 je bil bolnik ponovo protetično oskrbljen. Vse preostale zobe v zgornji čeljusti 17, 14, 13, 22, 23, 27 smo mu zopote zaščitili s prevlekami in povezali med seboj z gredmi (sliki 1a in 2). Na zobeh 14, 13, 22, 23 smo mu ponovo napravili teleskopske prevlake, na obeh zgornjih sedmicah pa polne kovinske prevlake. Preko fiksnoprotetične konstrukcije je bila izdelana parcialna proteza z ulito bazo (sliki 1b in 3). Ta se tesno prilega teleskopskim prevlekam ter je dodatno pritjena na fiksno kon-



strukcijo z dvema Ackermanovima jahačema in ulitima „C“ zaponama na molarjih. Kombinirana smemo in fiksnoprotetična rešitev ustreza atko funkcionalno kot estetsko.

Vsa podobna stanja palatoshiz zahtevajo, da jih obravnavamo kompleksno, da pri njihovem zdravljenju sodelujejo tako samo bolnik kot strokovnjaki vseh v uvodu navedenih specialnosti.

### Summary

The author first quotes the latest cleft palate definition, which is certainly among the worst development anomalies of the stomatognathic system.

Following is the description of the patient R. T. who was prothetically treated years ago and 8 years later all the prothetic constructions had to be renewed. The author points out how very important it is that such constructions are properly cleaned and maintained; the mouth hygiene is vital, too. Otherwise the gums might get inflamed and caries is found also on covered teeth. As a result of this individual still left teeth must be extracted and in this may the number of badly needed anchor teeth is decreased.

### Literatura

1. Desjardins R. P.: Prosthodontic management of the cleft-palate patient. *J. Prot. Dent.* 33 (1975), 655—665.
2. Jurca M.: Etiologija heliognatopalatoshiz v Sloveniji. Doktorska disertacija. Ljubljana, 1974.
3. Lenart V., Lenart I.: Heliognatopalatoshize in kromosomske anomalije. *ZobV* 28 (1973), 13—20.
4. Oblak P.: Ovrednotenje zgodnje pooperativne čeljustno-ortopedske terapije pri otrocih s helognatopalatoshizo. Doktorska disertacija. Ljubljana, 1974.
5. Vidmar V.: Protetična rehabilitacija odpretega griza. *ZobV* 24 (1969), 57—62.

## УПОТРЕБА НА МАСИ СО ПРОДОЛЖЕНО ВРЗУВАЊЕ ПРИ ИНДИРЕКТНО ПОДЛАГАЊЕ НА ПРОТЕЗИ

И. Лотски, Д. Поп-Николов, Д. Карапеев

Авторите ги соопштуваат своите клинички резултати во примената на Kerr-Fitt масата со продолжено време на врзување при индиректното подлагање на протези.

### Увод

По губењето на забите доаѓа до квантитативни и квалитативни промени во усната шуплина. Тие промени се резултат на ресорпцијата на ткивата од мастекаторниот систем што продолжува да се одвива долго време по вадењето на забите<sup>4</sup>. Марик<sup>2</sup> наведува дека брзината на ресорпцијата зависи од градбата на виличната коска, староста и конституцијата, како и од локалните заболувања што им претходе на екстракциите. Алвоуд<sup>1</sup> и Цоу<sup>1</sup> нашле дека по една година од вадењето, ресорпцијата во висина кај горната вилица изнесува просечно 0,1мм, а кај долната 0,4 мм. Зголмената ресорпција е забележена кај болни што носат неадекватни протези. Таллгрен<sup>1</sup> установил дека ресорпцијата на коскениот ткиво е двојно поинтензивна кај болни со татални одколку кај оние со парцијални протези. Овие согледувања се дотолку појсни, ако се знае дека во усната шуплина настануваат многу динамични биофизиолошки процеси, во директна зависност од функцијата и формата<sup>3</sup>. Поради овие ресорптивни промени доаѓа до слабење на ретенционата снага на тоталната протеза, па од тука и потребата за подлагање, односно изработка на нова протеза<sup>6</sup>.

Постојат повеќе методи за подигање — во зависност од масите со кои се работи, меѓутоа нивната основна цел е во тоа протезната база да биде конкретна со анатомско физиолошките особености на виличниот тегмент.

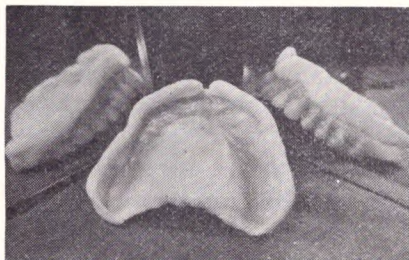
Индикретните методи вообичаено се изведуваат со земање на функционален отпечаток, а по тоа подлагање во техника.

Последните години се појавија на пазарот отпечатоцни маси со продолжено време на врзување, кои овозможуваат болниот да го обликува функционалниот отпечаток подого време и постепено во текот на функцијата. Постојат повеќе такви маси меѓу кој се: Цоефлех, Ех 3Н, Керр—Фитт и други. Целта на овој труд е да ги изнесеме нашите клинички искуства со индикретно-то полагање на тоталните протези употребувајќи Керр—Фитт маса.

### Материјал и метод на работа

Керр—Фитт масата е полимер систем кој во вид на добро избалансиран прашок и течност овозможува формирање на прецизен отпечаток независно од моментите услови во исната шупљина, бидејќи може да се употреби и непосредно по екстракцијата. Односно меѓу прашакот и течноста е 2:1 но тај не е критичен. Мазно измешаност материјал преоѓа по 2—3 минути во теглива и пластична конзистенција. Самата маса има продолжено време на врзување што му овозможува на лекарот формирањето на отпечаток да го прекине тогаш кога тој смета дека добил добра оформен отпечаток. Пластичноста на ова маса трае и до 12 дена, но во практиката тоа оптимално време изнесува обично до 3 дена, бидејќи се смета дека по три дена настануваат нејзини деформации.

Со подготовка на старата протеза се почнува на тај начин што од внатрешната страна се одзема тенок слој од акрилатната маса во износ од 1—1,5мм, а потоа се скратуваат вестибуларните крила за 2мм. Фарингијалниот раб останува интактен, со што за време на формирањето на отпечатокот таа врши извесна



Сл. 1



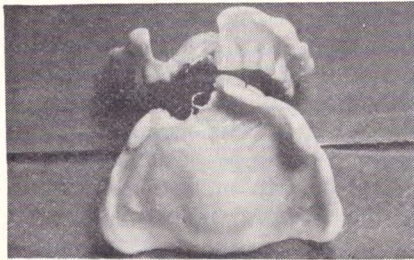
Сл. 2

компресија и со тоа обезбедува добро вентилно заторање. По завршената подготовка букалните и лабијалните површини на протезата се премачкуваат со танок слој на сепаратор течност. Сега подготвената маса се нанесува на платиналната површина од протезата, исто така и на скратените лабијални и букални рабови. Протезата ја ставаме во истата на пациентот и од него се бара да ја доведе мандибулата во централна оклузија и да

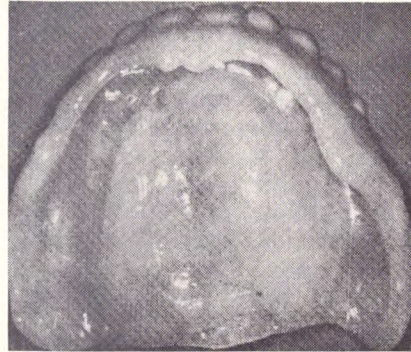
ги изведува сите движења на цвакање, голтање, мимики во наредните неколку минути.

По анализа на оформениот отпечаток се остаринува излишната маса со врел инструмент од надворешната страна и се прават евегвални потребни корекции. Протезата со отпечатаната маса му се предава на болниот да ја носи наредните два—три дена со цел да се добие дефинитивно формиран отпечаток. Сл. 1, 2, 3

Подлагањето се врши во лабораторија со заемнување на Fitt масата со акрилат по пат на топла или ладна полимеризација. Сл. 4



Сл. 3



Сл. 4

### Резултати

Со овој метод се изработени вкупно 25 протези, од кои долни 10, горни 15, кај вкупно 15 болни. Дополнителни корекции беа потребни да се извршат кај 20% болни. Во 8,3% случај една корекција, а во 11,7% 2 корекции, додека во ниеден случај не беше индицирано дополнително пополнување. Протезите подложени по овој метод при клиничките испитувања покажаа поголема функционална употребливост во цвакањето, говорот и мимиките, а исто така и поголемо чувство на сигурност.

Ваквиот успех при подлагање на тотални протези сигурно се должи на добро формиранот отпечаток што ни дава одлична ексензија, веотилно затворање и отпечаток на фундаментот со што ја обезбедува добрата ретенција на протезата.

### Заклучок

Масите со продолжено време на врзување се покажа како многу погодна и прецизна за правилното формирање на функционалниот отпечаток, бидејќи пластичната фаза им е пролонгирана, а времето е сосема доволно долго за изведување на сите функционални движења во нојоптимални услови.

### Summary

The authors present their clinical results in application of Kerr-Fitt with extended time of hardening by indirect additional filling of protheses.

### Литература

1. Langzeit: ZWR 22/77 Funktions abformung bei Unterfu-  
tlerung, 120—126.
2. Мариќ ДКМ Стоматолошка протетика—порцијална про-  
теза ст. 8 Београд Научна книга, 1969
3. Др. Петровиќ А и Сар: IV Стом недеља Србија, зборник  
радова, 307—311
4. Доц. др. Сланкаменац С. IV Стом. недеља Србије, збор-  
ник радова, 185—187
5. Симов Ѓ. Мирчев Е.: X Стоматолошка недеља Србије,  
зборник радова, 373—376
6. Tancer G: Zahnä rztliche klinik und Tehnik der Vollpro-  
theze Pflaumkerlag A Miunhen 1951.

## MOGUĆNOSTI I PRINCIPI PRIMENE PARALELOMETRA U STOMATOLOŠKOJ PROTETICI

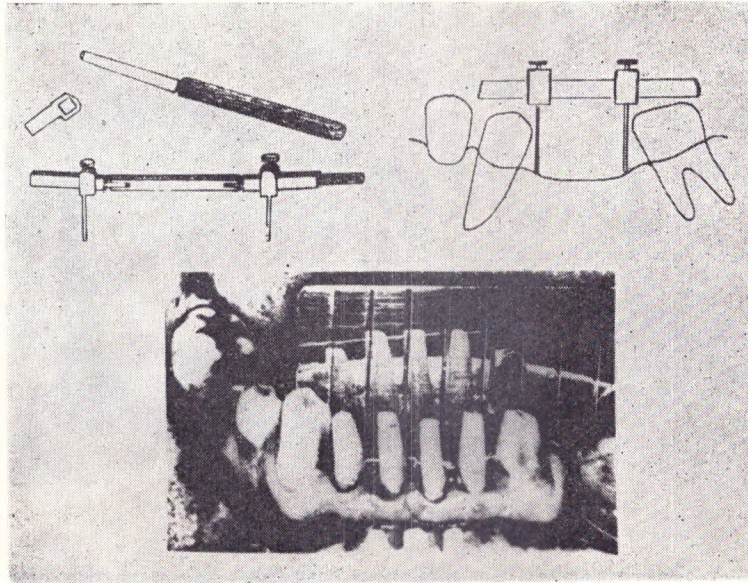
Doc. dr. sc. dr. B. Babić, dr. S. Karapavlović, dr. A. Petrović

Paralelometrijskoj analizi biće posvećeno posebno poglavlje pošto prethodno nabrojimo različite tipove paralelometara i ukoliko nam prostor dozvoli ukratko objasnimo njihovu primenu.

Cilj ovog rada sastoji se u pokušaju njegovih autora da objasne karakteristike i mogućnosti primene paralelometra u stomatološkoj protetici. Različite konstrukcione karakteristike paralelometra pružaju i različite mogućnosti za njihovu primenu. Činjenica je, a to su potvrdile i naše analize da se u praksi nedovoljno koristi paralelometar pri planiranju i izradi različitih proteznih konstrukcija. Ovo se naročito odnosi na primenu paralelometra uprojektovanju skeletiranih proteza koje su u potpunosti zamenile klasične parcijalne proteze kao trajno sredstvo za rehabilitaciju krezubosti. To znači da se ove proteze najčešće izrađuju u savremenim protetskim ambulantomama.

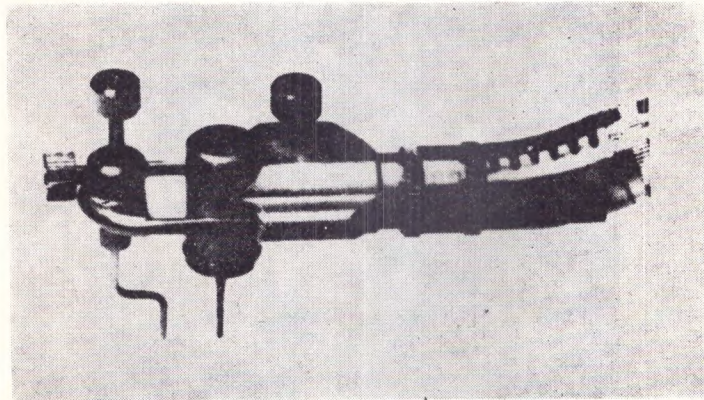
Paralelometar je aparat koji omogućava rešavanje različitih protetskih zadataka. Postoje jednostavni a i usavršeni paralelometri čija konstrukcija predstavlja rezultat razvoja i zahteva savremene stomatološke protetike, kao u pogledu postavljanja dijagnoze i plana rada tako i u izvršenju postavljenog plana.

Oni se mogu podeliti na laboratorijske (naziv nije sasvim adekvatan) i ordinacijske. Ordinacijski se mogu podeliti za rad na modelu (analiza modela i projektovanje protezne konstrukcije) i za rad u ustima pacijenta. Paralelometri koji se koriste za rad u ustima mogu se podeliti na one koji se koriste samo za kontrolu paraleliteta površina ili kanala (slika 1) i na one pomoću kojih možemo ispreparirati međusobno paralelne žlebove i kanale direktno u ustima. (Ney metoda i kolenjak sa paralelometrom — slika 2). Preparacija se izvodi pomoću instrumenta koji se montira na kolenjak.



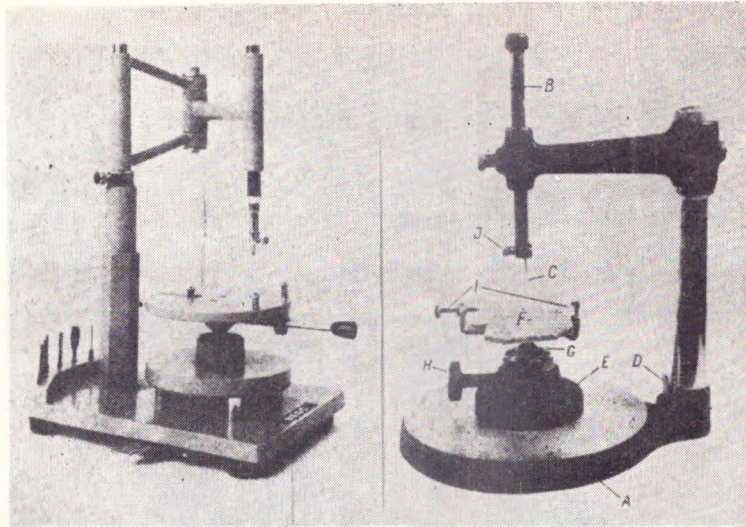
Sl. 1

U praksi se za analizu modela za studije, pripremu zuba za prijem protetske nadoknade, planiranje skeletirane proteze i projektovanje njenog retencionog sistema najčešće koristi para-



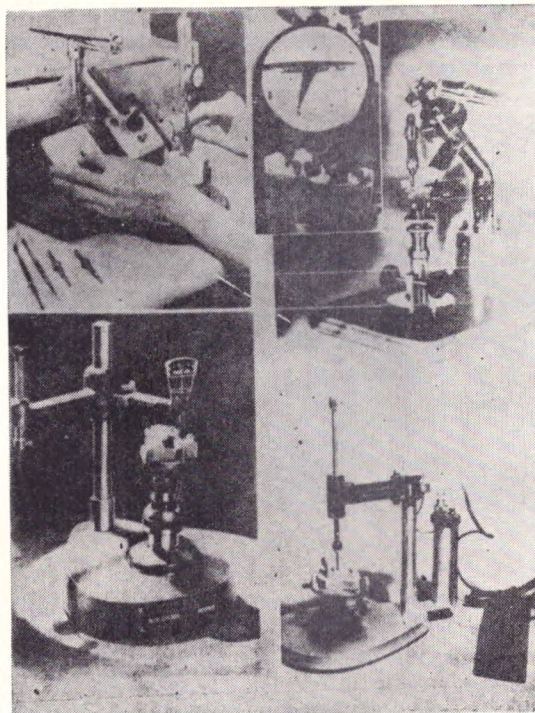
Sl. 2

lelometar po Ney. (Ney je bio tvorac kontrolisanog projektovanja kukica). Međutim, od ovog su mnogo praktičniji paralelometri sa horizontalnim ramenom koji se zglobno ili šarnirski pokreće što omogućuje premeštanje vertikalnog stuba u različite položaje u odnosu na radni model bez pomeranja stočića. -Herbstov, Krupov, Bego i Degusin paralelometri — slika 3).



Sl. 3

Za projektovanje retencionog sistema skeletiranih proteza i analizu modela koriste se još retenskop, stresograf i mikroanalizator (slika 4).



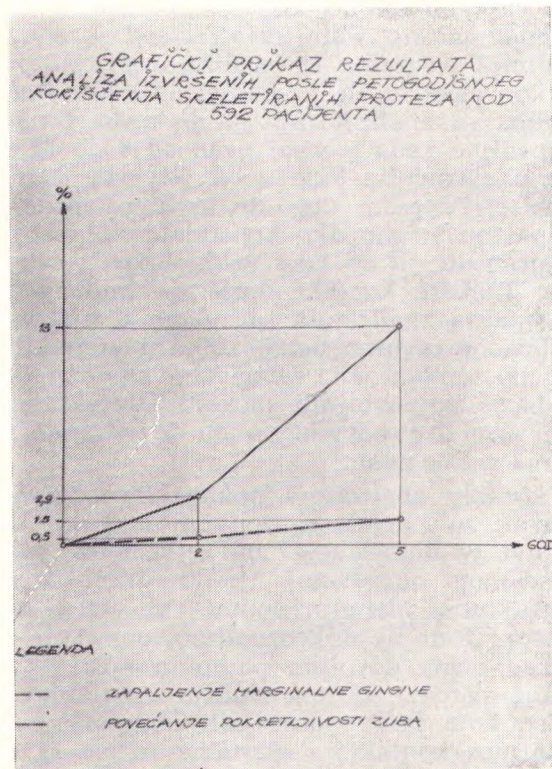
Sl. 4



Za izradu individualnih atičmena koriste se paralelometri čija konstrukcija i pribor omogućuje frezovanje (M. Presije, Bahman).

Prikaz rada na svim navedenim paralelometrima zahtevao bi mnogo vremena i prostora. Zbog toga ćemo pokušati da ukratko prikazemo korišćenje paralelometra pri planiranju skeletirane proteze i projektovanje kukica čiji su principi identični za sve tipove paralelometra.

Krajnji cilj prjoektovanja kukica je dobijanje njihove precizne lokacizacije na retencionom zubu radnog modela. Ovo je neophodno zbog toga, a to su i naše analize pokazale (slika 5),



Sl. 5

da dolazi do patoloških promena na parodontijumu retencionih zuba obzirom da planiranje retencionog sistema skeletirane proteze nije izvršeno i paralelometru. Razloge za ovo treba tražiti pre svega u diskinetičkom delovanju tako urađenih livenih kukica i stvaranju momenata sila koje svojim delovanjem remete biološku ravnotežu u parodontijumu retencionih zuba. Po Švarcu i sile od 20 gr. po zubu mogu da izazovu promene u parodontijumu zuba i koštanu resorpciju. Naša merenja sila u ruči-

cama livenih kukica pokazala su da su sile u ovim kukicama i do sto puta veće. Jasno je da će, ukoliko na zubu nije meračem u paralelometru određenja lokalizacija elastične ručice livene kukice, momenti i spregovi sila povećati štetno delovanje sila na parodontijumu retencionog zuba. Ako se zna da su okluzalni traumatizam i hronična inflamacija osnovni etiološki faktori, pored opštih odgovorni za parodontopatiju, onda je jasno da planiranje u paralelometru ima za cilj da smanji diskinetičko delovanje kukice, pa prema tome ima i profilaktičnu ulogu.

Projektovanje, odnosno ucrtavanje kukica na retencionom zubu prethode sledeće uvodne pripreme:

Kontrola kontakta analizatora sa bočnim površinama retencionih zuba u horizontalnom položaju modela u paralelometru. On može da bude tačkast i linijski. Tačkast je onda kad bočna površina zuba nije paralelna sa analizatorom, što znači da zub ima izražene konveksitete ili je inkliniran). Kod tačkastog kontakta zidovi zuba sa analizatorom grade ugao. Smatra se da je za retenciju povoljno kada je ovaj ugao od 8 do 15 stepeni. Veći uglovi zahtevaju elastičnije kukice od Neyevih, kao što su Roč i povratne kukice. Povećani ugao se može smanjiti naginjanjem modela na suprotnu stranu ako kontralateralni zubi nemaju dovoljno podminiranosti, ili se tako veliki uglovi smanjuzu pravljenjem navlaka. Tačkast kontakt može da bude nepovoljan i u slučajevima kontakta analizatora sa zubom u njegovom cervikalnom delu (okluzalno otvoren ugao) kao i u kontaktu analizatora sa okluzalnom površinom zuba (gingivalno otvoren ugao). Iz ovoga proizilazi da je najpovoljniji tačkasti kontakt analizatora na sredini između ove dve površine a on je određen morfološkim karakteristikama većine zuba.

Linijski kontakt analizatora pokazuje nepovoljnije uslove za kukicu jer takav zub nema izražene morfološke karakteristike pa ni neophodnu podminiranost za retencionu ručicu kukice. Posle orijentacionog određivanja podminiranosti analizatorom pristupa se egzaktnom merenju podminiranosti meračima, retenskopom, stresografom ili mikroanalizatorom koji se najčešće upotrebljava kad nema dovoljno podminiranosti za kukice Neyevog retencionog sistema. U tom slučaju upotrebljavaju se modifikovane kukice koje kod nedovoljnih podminiranosti retenciju ostvaruju linearnim kontaktom elastične ručice sa zubom.

Merenjem podminiranosti meračima za indiciranu kukicu određuje se pravac i put nošenja proteze u usta, a veličinu naginjanja modela u paralelometru određuje stabilizaciona ručica kukice. Istovremeno ovi faktori određuju protetski ekvator čija projekcija na bazu modela čini prostor unutar koga ne sme da dospe neelastični deo protezne konstrukcije uključujući i stabilizacione ručice kukice. Iz ovog proizilazi da je za planiranje skeletirane proteze u paralelometru neophodno predznanje osnovnih principa opšteg plana skeletirane proteze kao i funkcionalnih karakteristika svake kukice ponasob kao i pojedinačnih karakteristika njihovih delova.

Iz iznetog se može zaključiti da je problem planiranja skeletiranih proteza kompleksan i da postoje više metoda planiranja koje se dopunjuju i prepliću. Obzirom da je planiranje strogo individualno neophodno je za sve metode iz već navedenih razloga upotrebiti paralelometar pri planiranju skeletiranih proteza.

### Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit besteht in dem Versuch der Autoren die Charakteristiken und die Anwendungsmöglichkeiten des Parallelometers in der zahnärztlichen Prothetik zu erklären. Verschiedene Konstruktionsmerkmale des Parallelometers bieten unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten.

Aus der Darstellung kann geschlossen werden, dass das Entwerfen von skelletierten Prothesen ein komplexes Problem darstellt, wobei es mehrere Planungsmethoden gibt, die einander ergänzen und überschneiden. Nachdem die Planung streng individuell ist, so müssen bei allen Methoden aus bereits angeführten Gründen ein Parallelometer beim Planen von skelletierten Prothesen herangezogen werden.

### Literatura

1. Ackermann F.: La Statique fondamentale occlusarticulaire dentaire et ses applications, Schweiz. Mschr. Lahnkeilh. 4299.
2. Applegate C.: Essentials of Removable Partial Denture prosthesis. Sanders Company, Philadelphia a London 1960.
3. Babić B.: Skeletirana proteza. Med. knjiga. Beograd — Zagreb 1977.
4. Budkiewicz A.: Protezy Szkieletowe. Warszawa 1977. Zakład Wydawnictw Lekarskich.
5. Ney J. M.: Die gegossene partielle Prothese. Frankfurt 1957.

## НАШ ПРИОД КОН ИЗРАБОТКАТА НА ЗАШТИТНИ КОРОНКИ СО САМОВРЗУВАЧКИ АКРИЛАТ

Е. Шабанов, Е. Петкова, Ј. Антовска, Д. Велевски

Даваме осврт на изработката на заштитните коронки по индиректен пат како една меѓуфазна изработка со сите нејзини недостатоци и предности. Секако дека самиот пристап не е нешто ново, но би сакале да ја потенцираме важноста на нивното поставување на препарираниите заби од превентивен аспект.

При изработката на вештачки забни коронки, потребно е природниот заб, односно неговата коронка да се смали за дебелината на материјалот од кој ќе биде изработена коронката.

Со препарацијата се отстранува глетта и дел од дентинот, а забот оснаува без својата биолошка заштита со што се изложува на влијанието на многубројни штетни фактори кои во зависност од интензитетот и должината на траењето, можат да доведат патолошки промени на пулпата, нејзино оболување, па и до губење на забот<sup>2</sup>.

Отворените дентински каналчиња што ги има на 1мм<sup>2</sup> околу 50.000 со пречник од 3—5 микрона се врата за продор на инфекција спрема пулпата<sup>6</sup>.

Овие отворени дентински каналчиња претставуваат рана која при хранењето е изложена на постојни механички повреди, бактериски инвазии, промени на температурата, рН вредностите и осмотската концентрација.

Покрај наброените фактори кои директно делуваат на препарираниот заб, истиот со препарацијата ја губи морфологијата и е изложен на придвижување.

Контактната точка има улога на заштита на интерденталната папила и очекување на соодносот со соседните заби. Вестибуларните и оралните површини со својот конвекситет ги штитат меките ткива и гингивалниот сулкус, а морфологијата на оклузалните површини индиректно парадонциумот.

Во литературата се опишани повеќе видови и начини на изработка на заштитни коронки.

Талков и Адамс<sup>1</sup> ја опишуваат техниката за добивање на целолуидни заштитни коронки со нивно меѓусебно поврзување.

Fritts и Taueg<sup>4</sup> сугерираат дека готовите заштитни коронки (фабрички производи) поединечно морфолошки се преадаптираат со што е постигнат најповолен заштитен и естетски ефект.

Популарен метод на изработка на привремени заштитни коронки дерктно во устата на препарираниот заб или индиректно на модел со самоврзувачки акрилат<sup>3</sup>.

Некои автори ги користат елестичните материјали како медиум кој ќе биде заменет со акрилат (топла полимеризација<sup>5</sup>.

### Наш материјал

Од третираните случаи за привремени заштитни коронки, кај 36 пациенти работевме по методот на индиректно изработување на истите на модел.

По препарацијата на забот и земениот отпечаток, во заботехничката лабораторија излевавме модел.

Соодветно забно трупче од моделот го обложувавме со оловна фолија за обезбедување на простор за масата за привремено цементирање, а истовремено ги компензираме димензионалните промени на самоврзувачкиот акрилат.

Така применениот модел, нанесениот акрилат го моделиравме давајќи му соодветна анатомоморфолошка форма на забот со правилна оклузија и артикулација. Полираните коронки се пробаат во устата и по евентуалните корекции привремено се цементираат.



Сл. 1



Сл. 2

### Дискусија

Заштитните коронки всушност претставуваат меѓуфазна рестарвација во протеската терапија. Добро изработени покрај заштитната улога на забот тие претставуваат и претходница на идната коронка или мост.

При нивната изработка потребно е да имаме добра маргинална адаптација, добро ретенција и отпорност за време на мастикулација како и поволна јачина и тврдина.

Привремените коронки не треба да вршат иритација, да имаат физиолошки контури и изглед на забот односно естетски да задоволуваат.

### **Заклучок**

При изработката на вештачките забни коронки покрај хемискта заштита на препарирани<sub>T</sub> заби како императив се наметнува заштита со приврмени коронки.

На мислење сме дека изработката на овие коронки по индиректен пат ги исполнува сите барани услови од една привремена коронка, ја олеснува работата на терапевтот и се избегнува дерктното дејство на самоврзувачкиот акрилат на препарирните заби при директниот начин на изработка.

### **Summary**

#### **Our approach to fabrication of proteytion grows using self-adhesive acrylate**

When fabricating artificial teeth crowns, besides chemical protection of prepared teeth it is imperatively to protest them with temporary crowns.

We suggest that indirectly fabricated these crowns cover all required conditions for temporary protection crowns, facilitate therapist's task and enable avoidance of direct self-adhesive acrylate involvement onto prepared teeth when directly fabricated.

### **Литература**

1. Adams W. K.: A Temporary Fixed Partial Denture, J. Prosthet. Dent. 24 : 571—572, 1970.
2. Божовиќ М.: Заштита брушених зуба привременим крунама и апарат за нивову израду С. Г. С. Вонреден бр. 406, 1977.
3. David R. F.: The Provisional Fixed Partial Denture, J. P. D., 34, 5, 520, 1975.
4. Fretts K. W. and Thayer K. E.: Fabrication of Temporary Grows and Fixed Partial Dentures, J. Prosthet. Dent. 30 : 151—155, 1973.
5. King C. J., Young F. A. and Cleveland J. L.: Polycarbonate Resin and its Use in the Matrix Technique for Temporary Coverage, J. Prosthet. Dent. 30 : 789—794, 1973.
6. Микиќ Ц.: Брушење зуба и нивова заштита, С. Г. С. 23, 3, 1976.

### **КОРИСТЕЊЕ НА КОРЕНОТ ОД ГОРЕН ПРВ ПРЕМОЛАР ЗА ПРОТЕТСКА НАДОГРАДБА**

Д. Велески, М. Фиљански, Љ. Антовска, И. Богдановски  
Е. Шабанов, К. Дејаноски

Во секојдневната стоматолошка практика често пати се сретнуваме со потребата за протетско згрижување на лекувани горни први премолари кај кои коронарниот дел, поради кариес или фрактура, постанал непогоден за ретенција на протетско помагало. Авторите на трудот обработуваат неколку начини за надоградување на корен-забот од горен прв премолар и можностите истиот да се вклучи во оралната протетска терапија.

Горниот прв премолар поради специфичните анатомски обележја, остри тубери разделени со длобоки фусури, како и бочнофронталната поставеност даваат можност за чести кариогени или трауматски инзулти. Посебно е продолжен на фракту, рарања ка неговите видови осетно се ослобени при едnodонското лекување. Грацилноста на коренот како и најчестиот неповолен распоред на каналите (диспаралитетноста) е уште фактор што ја отежнува како правилната едnodонска терапија така и протетската рехабилитација.<sup>5</sup> Поради споменатите обележја на првиот горни премолар стоматологот практичар најчесто се одлучува за екстракција на таквите корени.

Наша цел со овој труд е да ги изнесеме искуствата од протетското реставирање на коренот на горниот прв премолар кај 30 случаи обработени на Клиниката за стоматолошка протетика — Скопје.

#### **Метод на работа**

По поволната процена на биолошката состојба на пародонтот, каналното полнење на деструираниот заб, состојбата и распоредот на преостанатите заби, како и општите и локалните

особини на пациентот, се пристапува кон изработка на интра-радикуларна надоградба.

Кај случаите каде кореновите канли се паралелни во целата должина или е присутна еден канал изработуваме интра-радикуларна надоградба од еден дел. Кога паралелноста на каналите е делумна, платиналниот канл се подготвува за интра-радикуларно колче со должина од  $2/3$  коренот, а букалниот само оној дел кој е паралелен со платиналниот. Оваа надоградба е многу послаба и по наш мислење може да ја носи само сопствената коронка и не е препорачливо да се вклучи како носач на мост или друго протетско помагало.

Во нашиот материјал 90% од случаите со фрактура на коронарниот дел од горе прв премолр се двокорени со диспаралелни радикуларни канали при што се наметнува потреба од изработка на дводелна интра-радикуларна надоградба<sup>3,4</sup>.

Изработката на овој вид надоградба ја започнуваме со препарирање но остатоците од корен—забот закосувајќи ги благо конично до 1 мм под гниговата како при вообичаената препарација за коронка<sup>5</sup>. Коронарниот дел на кавумот од пулпата благо конично се извлекува со борери сè до влезовите на каналите. На така испрепарираниот остаток од корен—забот се адаптира бакарен прстен<sup>1</sup>.

Каналната препарација ја изведуваме со округли борери и машински проширувачи оставајќи при тоа една третина од каналното полнење во апиканалниот дел на коренот. За одржување на правецот на каналната препарација се користи РТГ снимка што ни ги покажува обликот, должината и развиеноста на каналот од коренот<sup>2</sup>.

Во добро испрепарираниите канали се напасуваат акрилатни колчиња што се за таа цел претходно приготвени, а машински се прилагодуваат кон формата на каналот. За попрецизно затворање на колчето во каналот, поединечно и сепаратно во него се внесува со помош на лентула самоврзувачки акрилат со потечна конзистенција. Во полниот канал се притиснува соодветното акрилатно колче кое врши адаптирање на акрилатно колче кое врши адаптирање на акрилатната маса врз ѕидовите од радикуларниот канал и овозможува да се земе прецизен отпечаток од истиот. На ваков начин го завршуваме отпечатувањето и од двата канали на забот.

Коронарните делови од колчињата се ослободуваат од вишокот на акрилатот, платиналното се скратува во висина што одговара на препарираното забно трупче, а букалното се изолира со вазелин по целата должина. Допирните површини меѓу колчињата се закосуваат за да не си пречат при нивното внесување во каналите од забот. Се поставуваат акрилатните колчиња во своите лежишта, а преку нив се наместува претходно адаптираниот бакарен прстен исполнет со самоврзувачки акрилат. Во моментот кога акрилатот уште не е сосема врзан се продвигува со извлекување и вовлекување букалното колче



при што остава канал во коронарниот дел од надоградбата и прецизно како клуч се заглавува само во еден правец (Сл. ))

По завршеното врзување на акрилатот се вадат еден по друг деловите на надоградбата, се ослободува бакарниот прстен и дефинитивно се дотеруваат деловите на истата во форма на препарирано забно трупче за коронка<sup>6,7</sup>. Вложувањето и леенењето во лабораторија се изведува двофазно и одвоено за секој дел. Цементирањето на готовите делови од надоградбата се врши истовремено при што прво се внесува палатиналната половина, а веднаш потоа букалната. (Сл. 2 и 3).

### Дискусија

Очигледна е предноста на леените недоградби над надоградбите од амалгам или слични материјали прицврстени со жичани интрадикуларни ретенции.

По принципите на изнесената методика обработени се 30 случаи кај кои сме постигнале задоволителни функционални и естетски резултати.

Предноста на нивната изработка особено е корисна кај случаи каде се планира коренот на горниот прв премолар да се користи за носач на мост или друго протетско помагало.

Во текот на работата се наидува и на некои потешкотии, особено ако не се зачува редоследот во одделни фази. Самиот метод бара прецизност во изградбата и поставувањето на индикацијата.

Техниката на работата на опишаниот начин не е комплицирана и е достапна за секој практичар-стоматолог.

Излеаните делови цврсто се зглобуваат и претставуваат солидна подлога за ретенција на соло коронка или поголем протетски надоместок.

### Заклучок

Од ова наше излагање може да се заклучи дека денес во современата стоматологија, екстракцијата на канално лекуваните горни први премолари со поголеми коронарни оштетувања (фрактуре или кариес) може да се сведе на минимум. Со други зборови изработката на дводелните надоградби по опишаната методика при поволна оценка на биолошките особини на пародонтот и околните ткива дава можност за протетска реставрација и на таквите заби.

### Summary

#### Upper first premolar root used for prosthetic restoration

From this presentation of could be concluded that in current stomatology extraction of canal-treated first superior premolar with most serious coronary impairment (fracture or caries)

can be most significantly reduced. In other words, fabrication of two post intraradicular reconstructions after the described method and thorough assessment of good biological condition of parodontium and surrounding tissues, permit prosthetic restoration of such teeth, as well.

### Литература

1. Божовиќ и соработници: „Осврт на методе рада ливених надоградњи“ С. Г. Србије, ванредни зборник, Врњачка Бања 1977 год.
2. Вуковојац: „Стоматолошка протетика-крунице и мостови“ Издавач: Српско лекарско друштво 1974 год., стр. 412
3. Грковиќ и сарадници: „Вишеделне ливене надоградње“ С. Г. Србије, август-октомври 1972, стр. 246
4. Лазиќ и Кирик: „Протетско реставрирање деструираних зуба“ Зборник радова VI конгрес стоматолога Југославије, Будва 1967 год. стр. 309-311
5. Сувин-Косовел: „Фиксна протетика“, Школска книга Загреб, 1975 год., стр. 10-11
6. Фиљански со соработниците: „Наши искуства со изработка на интрадукални надоградби и порцелански џекет коронки“ С. Г. Србије, Зборник радова XI стоматолошке недеље 1975 год. стр. 63-67
7. Цветковиќ и сарадници: „Клиничка важност надоградње деструираних зубних круна“ Зборник на трудови од II собир на стоматолозите на СР Македонија, Куманово, јуни, 1970 год, стр. 200-205

**Забелешка:** Сликите ќе бидат приложени при поднесувањето на темата.

Стоматолошки факултет — Скопје  
Клиника за стоматолошка  
мобилна протетика

## ПРИЛОГ КОН ТЕРАПИЈАТА НА МИКРОБЕН ПРОТЕЗЕН СТОМАТИТ

Љ. Антоvsка, Д. Велевски, М. Фиљански, М. Накова,  
И. Богдановски

Авторите на трудот даваат прилог кон терапијата на микробен протезен стоматит со посебен осврт на клиничките манифестации на оралната мукоза под протезите и нивно класифицирање во три групи.

Протезните стоматопатии се појавуваат во разни видови како на лигавицата во акутна или хронична воспалителна форма, така и на фундаментот-коскена основа како атрофични промени.

Причините за стоматопатиите, класифицирани како трауматски, микробиолошки и алергиски, се комбинираат и најчесто еден фактор е примарен, а другите се секундарни. (Фиљански<sup>10</sup>)

Некои автори сметаат дека предоминантна причина за микробен протезен стоматит е траума или инфекција. Оклузалната дисхармонија и неадекватни дестабилизирани протези се сметаат како здружен фактор во етиологијата на болеста.

Блокот на одвоените канали на мукозните жлезди од страна на протезите, така наречен „Синдром на ретенција на плунка“, може да се земе како посебен фактор. (Шафер)<sup>9</sup>

Аторите Каусон<sup>3</sup>, Ричи<sup>8</sup>, Ожегович<sup>7</sup>, сметаат дека кандида албиканс е доминантен фактор во појавата на микробен протезен стоматит.

Дејвенпорт<sup>2</sup> ја зема кандида албиканс како примарен фактор во појавата на протезен стоматит.

Јоргенсен<sup>5</sup> ја евидентира алергијата на акрилатите како минимална и ја смета за спорен фактор во појавата на протезните стоматити.

Траумата може да биде предиспонирачки фактор за развој на кандида албиканс под протезите но кандида албиканс може да се појави и под протезите каде не е регистриран трауматски фактор<sup>5</sup>.

Гејфорд<sup>4</sup> смета дека антимикотичната терапија не е погодна како единствена во терапијата на микробен стоматит туку протезите треба да се земат како примарен етиолошки фактори истите да се отстранат од устата на пациентите за време на терапијата.

Сугестијата на Литл<sup>6</sup> е да се овозможи со отстранувањето на протезите од устата, правилно одморање на воспаленото ткиво и побрзо оздравување.

Даглас и Валкер<sup>1</sup> вршат лекување на протезен микробен стоматит со инкорпорирање на антимикотични препарати во протезниот материјал чие делување е со ограничено времетраење.

Ван Ринен<sup>11</sup> дошол до констатација дека негативниот притисок под горната тотална протеза со добра ретенција и стабилизација го стимулира развитокот на одделни микроорганизми под протезата. Во експериментални услови диплококус пнеумоние се развива побрзо на негативен притисок од 10 инчи живин столб. Исто така тој смета дека намалениот притисок под протезите ја зголемува ткивната пермеабилност на микроорганизмите и за нивните производи, со отие експерименти тој ја објаснува инциденцијата на микробни протези стоматити под горната тотална протеза за разлика од долната каде негативниот притисок ретко се појавува.

### Материјал и методи

Во рутинското следење на пациентите со микробни протетски стоматит, клиничките манифестации што беа опсервирани на лигавицата под протезите не насочуваат на неколку видови најавувања на појавата. Така пациентите може да ги поделиме во три групи.

1. ГРУПА — Во оваа група спаѓаат пациенти кај кои постојат објективни појави на лигавицата под протезите и е во вид на воспалени, светлоцрвена до ливидно обоена на која на одделни места се забележуваат ерозивни промени придружени со лесно изразен едем. Промените се во големена на протезаа база. Субјективни симптоми се: лесно жарење, трнење и осет на топлина под протезите.

2. ГРУПА — Тука спаѓаат сите оние пациенти кај кои субјективните и објективните промени минимално изразени. Лигавицата е на некои места со хипермични промени без едем и други патолошки промени. Субјективните тегоби се лесно назначени (жарење, трнење и осет на топлина).

3. ГРУПА — Оваа група ги опфаќа сите оние пациенти кај кои постојат јако изразени објективни промени на воспаление под протезите со јако изразена хиперемија, петехијални крварења, едем пратено со папуло-макулозни ефлоресценции. Субјективно пациентите се жалат на минимални тегоби што не се адекватни на јако изразената патолошка клиничка слика што се регистрира во устата.

За било кој вид на клиничка појава на протезен стоматит да се работи, нашиот пристап е следниот:

— Земање на анамнеза.

— Земање на материјал за микробиолошко испитување од мукоза и протеза.

— Читање на добиените резултати и одредување на терапија.

а) Позитивно присуство на кандида албиканс — даваме антимикотична терапија комбинирана со витамини (Б комплекс)

б) Позитивно присуство на кандида албиканс и други патогени микроорганизми — се дава антимикотична терапија комбинирана со антибиотска која е одредена по претходно добиените резултати од антибиограм за патогените микроорганизми.

в) Позитивно присуства на патогени микроорганизми без присуство на кандида албиканс — даваме антибиотска терапија по претходно добиен антибиограм.

— Протетските подвижни помагала ги отстрануваме привремено од устата на пациентите за две до три недели.

— По земањето на лековите вршime повторно микробиолошко испитување на мукозата на усната шуплина.

— Ако има кај пациентот објективно и субјективно подобрување на воспалението, лигавицата добива нормална бледорозева боја, а микробиолошките наоди од контролата се негативни пристапуваме кон протетската терапија.

— Кај пациенти кои имаат стари дестабилизирани протези со ослабена ретенција, оштетен вентилен раб, поголеми грешки во поставата на забите, пристапуваме кон изработката на нови протези.

— Ако постојат индикации за подлагање на протезите истото го вршime по индиртен метод по пат на топла полимеризација.

— Ако протезите се нови, правилно изработени, без грешки во оклузијата и артикулацијата, пациентите продолжуваат да ги носат истите.

— Во случаите каде присуството на микробиолошкиот фактор, одговорен за протезниот стоматит, сè уште перзистира, терапијата ќе продолжи со давање на антимикотична терапија за кандида албиканс, а за поголемите микроорганизми правиме повторен антибиограм и одредуваме друг антибиотик.

### Резултати

Клиничките подобрувања на инфламираните ткива беа опсервирани кај сите пациенти. Малку послаби резултати добивме кај пациенти кои повремено ги носеле своите протези за време на терапијата за лекови и покрај нашите упатства истите да ги отстранат од устата за неколку недели.

Резултатите покажаа дека овој начин на приод на пациенти со микробен протетски стоматит е правилен и едноставен за изведба.

Битно е да се напомене дека микрофлората во усната шуплина се менува секојдневно како квантитативно така и квантитативно така што извлекувањето на микробен протезен стоматит е од привремен карактер, бидејќи преваленцијата на факторот носена протеза и понатаму ќе биде присутен.

### Дискусија

Со претходно изнесениот приод и терапијата на микробен протезен стоматит беа опфатени 56 особи, од нив 43 жени и 13 мажи со старост од 50—65 години. Кај сите пациенти третманот го спроведуваме во исти услови со редовност при закажувањето на контролите.

Успехот во третманот зависеше од: здравствената состојба на пациентот, полот (жени почесто оболуваат), возраста, хигиено-диетски навики, упорност во земање на лекови и редовно доаѓање на контроли.

Во анализата на анамнезите кај скоро сите пациенти откривме дека некои фактори почесто се присутни и сметаме дека до извесен степен и се одговорни за појавата на микробните протетски стоматити.

Трауматските фактори што беа присутни кај повеќето пациенти се: стари дестабилизирани протези, протези со трауматска протетска оклузија и артикулација, намалена висина на загриз кај протезите, деноноќно носење на протезите, лоши навики стискање со заби — бруксизам.

Секако и општите системски заболувања, дијабетес мелитус, нарушување на ацидобазната рамнотежа, примањето на имуно супресивни лекови, стресовни состојби, психички и физички напрегнува, имаат знатен удел во појавувањето на болеста.

### Заклучок

Терапијата на пациентите со микробен протезен стоматит е спроведувана низ неколку битни фази, како: земање на правилна анамнеза, лабораториска анализа на брис од мукоза и протеза, давање на терапија, зависно од присуството на патогениот агенс и одморање на лигавицата од протезите за време на третманот со лековите.

Сметаме дека правилно изработените протези, нивно правилно носење и високо хигиенското одржување, се битни услови за избегнување на појавата на микробен протезен стоматит.

### Литература

1. Douglas W. H. and Walker D. M: Nystatin in Denture Liners An Alternative Treatment of Denture Stomatitis, Br. Dent. J. 135, 1973, 55—59, p.

2. Davenport J. C., J. C.: The oral Distribution of *Candida albicans* in Denture Stomatitis, *Br. Dent. J.* 129, 1970, 151—156, p.
3. Cawson R.: *Candida infection*, ed. Winner and Hurley, Edinburg, 1966.
4. Gayford J. J.: Denture Stomatitis and Oral Candndiasis in the Erderly, *Br. J. Geriater. Pract.*, 5, 1968, 355—357.
5. Jorgensen E. and Bertram U.: Denture Stomatitis, I. The Etyology in Relation to Trauma and Infection, *Acta Odonto. Scand.* 28, 1971, 71—92.
6. Lytle R. B.: The Management of Abused Oral Tissues in Complete Denture oCnstruction, *J. Prost. Dent.* 7, 1957, 27—42.
7. Ожеговик Л. М. Б., Ф. А.: *Candida albocans* и протезне стоматопатије, Зборник на трудовите на Стоматол. на Југославија, Скопје, 1975, 589—598.
8. Ritchie G. M. et all.: The Etiology, Exfoliative Citology and Treament of Denture Stmatitis, *J. Prost. Dent.*, 22, 1969, 185—200.
9. Shafer W. G., Hine M. K. and Levy B.: *Oral Pathology*, ed 2, Philadelfija and London, 1969, W. B. Saunders Compani, 448.
10. М. Фиљански: Лекување на Stomatitis prothetica со отстранување на причинителите од акрилатната маса, Зборник на V конгрес на Стоматолозите на Југославија, Скопје, 1975, 879—884.
11. Van Reenen, B. D. S., H. D. D.: Microbiologic studies on Denture Stomatitis, *J. Prost. Dent.* 30, 1973, 493—507.

## АКТУЕЛНОСТ НА ПРОБЛЕМОТ НА АДАПТАЦИЈА НА ПАЦИЕНТИТЕ НА ЗАБНОПРОТЕТСКИТЕ ПОМАГАЛА

Е. Шабанов, Ѓ. Симов, Е. Шабан

Адаптацијата би можла да се дефинира како функционален однос на организмот и средината со која се одржува животот<sup>1</sup>. Вака сфатена адаптацијата е синоним за одреден начин на животот во извесна околина, т.е. за разноликост на живите суштества во различни услови. Секое живо суштество е приспособено на извесни услови.

Адаптацијата во биологијата значи способност на живите суштества да го приспособуваат целиот организам или одделни органи на условите од средината<sup>2</sup>. Може да биде непосредна или постапна низ генерации, кога таканаречената функционална адаптација (поимот го вовел W. Roux) игра голема улога во развитокот на новите видови, која значи адаптација на одделни делови на постојана функција, а таа адаптација постанува, заправо, само со таа функција.<sup>1</sup>

Сите функционални адаптации се само тогаш приспособување, ако непосредно се модификацијата на главното ткиво сразмерно се променат и помошните ткива.

Спрема Ристик<sup>5</sup> Авцин ја дефинира адаптацијата како процес на приспособување на живите организми спрема едни или други услови на постоењето.

Во литературата се среќаваат уште и термините: адаптабилност, адаптираност и адаптоморфоза и др.

Многу автори посебно го истакнуваат значењето на терминот „адаптабилност“. Барбашова, Р. Леадар, И. Леадар (Ристик<sup>5</sup>) на следниот начин го дефинираат значењето на овој термин: „Способност на организмот или популацијата да се менува под влијанието на средината што ги опкружува“.

Адаптацијата во физиологијата е приспособување на осетливиот орган на трајно надразнување. Овој вид адаптација се состои во појавата, што дразбата, не со преголем интензитет, постојано делува на некое сетиво, па потоа престанува да се



забележува. Така бргу се свикнуваме на непријатната миризма што сме ја почувствувале при влегување во некоја просторија и престануваме да ја чувствуваме, но некој нов мирис сепак ќе го осетиме. Не ја осекаваме облеката на кожата, но го осекаваме лазењето на некој инсект. Исто така престануваме да го забележуваме едноличното чукање на собниот саат, како и шумот на работното место или на улица, или пак едноличното осветление.

Механизмот на адаптацијата е периферен и централен. Периферната адаптација се базира на фактот што сите рецептори ја забележуваат промената на состојбата на енергијата која на нив делува како дразба, а не ги забележуваат трајните енергетски состојби.

Ако на еден рецептор се аплицира трајна дразба и се регистрираат акционите струи на дотичниот нерв, ќе се забележи дека фреквенцијата на ритмичките импулси на акционите струи опаѓа и конечно импулсите престануваат и покрај тоа што дразбата и понатаму трае со еднаков интензитет. Рецепторот не се заморил, бидејќи на повторна дразба ја зголемува фреквенцијата на импулсите.

Адаптацијата му овозможува на организмот да престане со забележување на перманентните дразби што постанале биолошки неважни, бидејќи организмот на нив веќе реагира, со тоа рецепторите се ослободуваат за примање нови, поважни дразби. Кај прејаки дразби нема адаптација.

Од протетски аспект под поимот адаптација ние подразбираме механизам на функционално приспособување на пациентите на забнопротетските помагала. Тоа е период на привикнување на нив и прифаќање на истите од страна на пациентите. Тој период започнува со приемот на пациентите од страна на терапевтот, а завршува кога протетското помагало го задоволи пациентот, функционално и естетски.

Сpreма Стошиќ и соработниците<sup>6</sup> Жељаков, механизмот на функционалното приспособување опфаќа:

1. Адаптација на пациентот на туѓото тело
2. Тактилна адаптација
3. Масикаторна адаптација
4. Фонетска адаптација
5. Психичка адаптација

Протезата внесена во уста не поседува својство на храна и делува како страно тело. За својата подлога таа претставува ново квалитативно и квантитативно оптоварување кое кај пациентот предизвикува различни осети, од неугодност, па до силна Болка. Со трајното делување на протезата, подлогата функционално се прилагодува да го прими притисокот од протезата кој пациентот тогаш го осекава како индиферентна дразба. За тоа придонесува и познатиот факт дека најбргу се адаптираат тактилните рецептори.

И психата на пациентот има често пати големо влијание на адаптацијата. Голем број пациенти ја примаат протезата како несреќа, при што како последица може да се јави осет на помала вредност и разни комплекси.

На механизмот на адаптацијата влијаат многу објективни и субјективни фактори: анатомските услови, водат на протетското помагало, статика и стабилност, артикулација, висина на загризот, естетика, фонетика, обемот на промените на ткивото по приемот на протетското помагало, претходниот забен третман, главните тегоби на пациентот, задоволството на пациентот со протетското помагало во естетски, функционален и фонетски поглед, претходното искуство со друг или ист вид протетско помагало, ставот на пациентот спрема истото, здравствената состојба на пациентот, спремност на соработка и образование.

Естетиката е исто така од големо значење, а кај одделни случаи и од пресуден момент за прифаќање на протетското помагало. Иако функционално не успеала, а ја задоволила претставата на пациентот за естетиката, пациентот многу бргу се адаптира на него. Поволно решената естетика страна најповеќе придонесува за психичката адаптација.

Од сето ова можеме да заклучиме дека изработката и предавањето на протетското помагало не е завршеток на протетската терапија. Периодот на адаптација во голем број случаи продолжува уште извесно време, во кое голема улога игра и волјата на пациентот.

Сите погоре наброени фактори со нивните механизми на делување ни укажуваат на сложеноста на проблемот на адаптацијата. Истакнувајќи го тој проблем како сложена неуро-рефлекторна дејност што бара извесно време и волја на пациентот. Со благовремено обрнување на внимание на елементите на кои може да се влијае и самиот терапевт да ја олесни и забрза адаптацијата.

Во таа смисла потребна е претходна подготвеност на пациентот во однос на протетското помагало кое ќе му се јавува како туѓо тело, како причина за пречка во зборувањето, мастикацијата или пак истото нема во голема мера да ја задоволи естетската претстава на пациентот. Неопходно е пациентот во тоа време да се контролира, да му отстранат или ублажат објективните неугодности, кај субјективните симптоми треба да се биде внимателен и да не се прогласуваат секогаш како неуротичари.

Психичкиот фактор не треба никогаш да се занемарува, бидејќи пациентот добро и бргу се адаптира на протетското помагало, ако го прими без внатрешен потсвесен отпор. Отука треба да се нагласи дека е исто така важно правилното упатување на пациентот како да се служи со протетското помагало. Имајќи го сето тоа предвид, терапевтот може и треба да придонесе и да му помогне на пациентот при адаптацијата на протетското помагало.

## Заклучок

Механизмот на адаптација на пациентот на протетско помагало е сложена невро-рефлексна дејност што бара одредно време и волја на пациентите.

Освен субјективните и објективните симптоми, важен момент е психичкиот фактор, волјата на пациентот и потсвесната желба на истиот за прифаќање или неприфаќање на протетското помагало.

Не треба да се заборави дека терапевтот со својот однос, залагање и волја исто така дава голем придонес кон таа адаптација, посебно кога се работи за працијални или тотална протеза, при што перманентната подвижност и големината можат во многу да придонесат за психичко неприфаќање од страна на пациентот.

## Zusammenfassung

### Die akutalität des problems der adaptation der pazienten auf zahnprotetische hilfsmittel

Des Mechanismus der Adaption des Pazientes auf protetische Hilfsmittel ist eine komplizierte, neuro-reflexive Tätigkeit, die bestimmte Zeit und Wille des Pazientes fordest.

Neben den subjektiven und objektiven Symptomen, ein wichtiger Moment ist auch der psychologische Faktor, so wie der Wille des Pazientes und sein unbewurter Wunsch zum Annehmen oder Nichtannehmen des protetischen Hilfsmittels.

Man darf nicht vergesen, dar auch der Therapeut mit seinem Benehmen, Bemühen und Wille, grosen Anteil der Adaptation hat besonders wenn es um totale oder parziale Prothesen geht, wobei die permanente Gevandheit und Grore zum psychologischen Nichtannehmen von der Seite des Pazientes beitragen können.

## Литература

1. Лексикографски завод на СФРЈ: Медицинска енциклопедија 1969.
2. Просвета, Београд: Мала енциклопедија просвета, Београд 1969.
3. Васиќ М. и сор.: Зборник на трудови од II собир на стоматолозите на Македонија, 90, 1970.
4. Мијатовиќ Д. и сор.: Стом. гл. Србије вонредни број, 160, 1974.
5. Ристиќ М.: Медицинска ревија, 1, 111, 1976.
6. Стошиќ З.: Стом. гл. Србије, вонредни број, 48, 1976.

### **GINGIVKTOMIJA TERMOKAUTEROM ZA LIVENU NADogradnju**

Dr Z. Ivković, spec. za bolesti usta i  
Dr Ž. Lazić, spec. stomatološke protetike

Gingivektomiju hiperplastične gingive TERMOKAUTEROM u pripremi za livenu nadogradnju, komparativno smo odabrali kao metodu izbora jer je za pacijenta psihološki prihvatljivija od hirurške metode, i zbog toga što kod većih hirurških zahvata radimo u slojevima, po seansama, prateći retrakciju gingive.

Gingivectomy by elektro-surgery is our occasione methode at particulary hiperplastic gingivitis to prepare for the cast core, because: The first, as a moment at psihology of a patient, and secondary, one stratum-one seance, seance after seven days, we have the controle of the retractione of the gingivae.

Lokalizovanu hiperplaziju gingive uz jedan ili više zuba srećemo neretko, (pravu pa i prividnu-subgingivalna fraktura krunice zuba), kod: dugotrajnog cervikalnog primarnog ili sekundarnog karijesa, fraktura zuba ispod i u visini gingive, ispod kruna i mostova gde je zaostao gingivalni stepenik usled slabo izvedene separacije ili preparacije zuba, kod pacijenata koji ovakve radove dugo i uporno čuvaju.

Da bi se na zubu sa subgingivalnom destrukcijom izradila livena nadogradnja, neophodno je da je očuvano tkivo parodonticijuma i da je zub endodonski saniran. Imajući na umu da preko livene nadogradnje dolazi solo kruna ili most, zub se izlaže većem dejstvu snla, tako da najmanji propust u lečenju ugrožava ne samo zub, već i protetski rad.

Obzirom da je potrebno maksimalno rubno zatvaranje između metala i zubnog tkiva, priprema za izradu livene nadogradnje obuhvata i otklanjanje profilerisane gingive, koja prekriva pojedina mesta preostalog zuba, a obavlja se u dve seanse, sa damakom od sedam dana.

U prvoj seansi pod lokalnom anestezijom uklanja se prvi sloj proliferisanog giigivalnog tkiva termokauterom, semicirkularno ili cirkularno, do iznad ili ispod ivice destruiranog zuba.

Potom se isti predeo upakuje zavojem Cink Oksid Eugenola, koji se skida nakon sedam dana. Ukoliko nema nikakvih subjektivnih degoba, radimo drugu seansu u kojoj skidamo sledeći sloj hipertrofičnog i zdravog gingivalnog tkiva za 1—1,5 mm. ispod, odnosno iznad pomenute ivice sa ponovnom aplikacijom zavoza u trajanju od sedam dana. Ako se za ovo vreme ne jave nikakve tegobe koje bi usporile zarastanje, definitivnu kontrolu zakazujemo peti dan po skidanju zavoja, kada obično dolazi do potpune konsolidacije.

U slučajevima kada se posle rada u prvoj seansi u toku zarastanja, jave nuz pojave kao: osetljivost zuba na perkusiju, to nam govori da postoje inflamatorne pojave u periodoncijumu ili traumatizam zbog previsokog zavoja koji prekriva griznu površinu (greška pri radu), te izaziva traumatsku okluziju. Promene nastale traumatskom okluzijom su reverzibilne prirode, ubrzo nestaju po uklanjanju uzroka, pa se zarastanje normalno nastavlja. Nekada se može javiti i otok kao posledica maltretiranja tkiva (trauma tkiva). Ove pojave utiču na usporeno zarastanje tkiva, pa se razmak između seansi produžava na 14 dana.

Izradi livene nadogradnje pristupamo 12-ti dan od druge seanse, upravo posle potpunog zarastanja rane.

## **RAD STOMATOLOGA U PROCESU IDENTIFIKACIJE**

S. Dješka

Sve složeniji odnosi i zbivanja u svim strukturama savremenog društva postavljaju sudskoj medicini sve određena, ali i složenije zadatke identifikacije. Ovi zadaci posebno su osložnjeni u prirodnim nepogodama i prometnim nesrećama velikih razmjera. Upravo zbog toga sudska medicina ne može se u mnogim slučajevima služiti rutinskim i zastarjelim metodama iz prošlog stoljeća (antropometrijska mjerenja, daktiloskopija i dr.) pa zahtijeva usluge i drugih znanstvenih disciplina. Među ovima valja ukazati na sudsku odontologiju, koja nas stomatologe posebno zanima, ne samo kao nova stomatološka aktivnost nego i kao disciplina kojom će se stomatolozi u budućnosti sve češće susretati.

Sudska odontologija bavi se identifikacijom mrtvih ili živih osoba pomoću zubi. Ta stomatološka identifikacija pruža danas sudskoj medicini sve češće i korisnije priloge, iako je u nas tek u začetku i još nedovoljno proširena. Razlog tome je u nedovoljnoj upućenosti stomatologa, odnosno u nedovoljnom poznavanju ove metode.

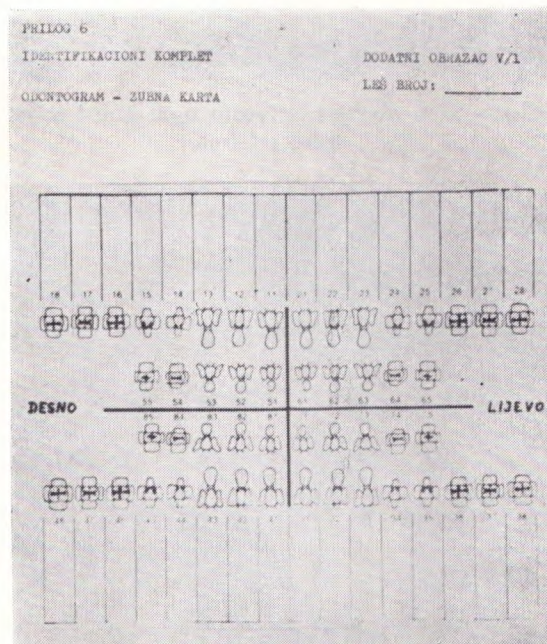
Godine 1966. GUSTAVSON je posebno naglasio potrebu edukacije stručnjaka za stomatološku identifikaciju. Predložio je osnivanje posebnih jedinica za identifikaciju u kojima bi uz ostale stručnjake sudjelovali i stomatolozi u rpeliminarnim istragama, a isto tako i potrebu osiguranja laboratorija za daljnja proučavanja materijala koji mogu poslužiti u identifikaciji (1).

Stomatološki pregled u svrhu sudske istrage žive ili mrtve osobe ne razlikuje se mnogo od uobičajenog stomatološkog pregleda, a za takav pregled potrebni su najosnovniji dijagnostički instrumenti i materijal.

Na mjestu nesreće za vršenje uobičajenih radnji zbrinjavanja leša, stomatolog pažljivo pregleda mjesto nesreće radi nalaza zubi i fragmenata čeljusti. Svi nađeni dijelovi stavljaju se u zasebnu vrećicu radi daljnjega pregleda i utvrđivanja identiteta osobe. U Zavodu za sudsku medicinu vrši se obdukcija leša i potanji stomatološki pregled.

U mnogim zapadnim zemljama stomatološki pregled obvezatno se vrši na svakom lešu, dok u nas taj pregled nije uobičajen, jer nepostoji stalna ekipa u kojoj bi u identifikaciji sudjelovao i stomatolog, a i zbog nedovoljnog poznavanja ove metode.

Rad stomatologa u procesu identifikacije sastoji se u pregledu zubi i čeljusti i unošenju svih evidentiranih podataka za-paženih u trenutku ispitivanja, koje smo nazvali identifikacijskim elementima, u zubnu tabelu — odontogram, ili u manje složene i numerički jednostavnije tabele koje koriste Englezi.



Sl. 1: Odontogram

Od identifikacijskih elemenata posebno su važni: plombirani zubi i vrsta materijala, mostovi, potpune i djelomične proteze s točno označenim zubom i kvačicom u protezi, devitalizirani zubi i anomalije čeljusti i zubi.

Plombirane zube valja evidentirati s točnim obilježavanjem plombirane površine, kao što su O, OD, MO i MOD. Ako plomba nije tako obilježena nego po klasama ili brojem u zubnom nizu, ne može biti upotrebljena kao identifikacijski element.

Plombe su identifikacijski elementi koji se mogu pratiti i pronaći u zubnom kartonu deset i više godina.

NAME \_\_\_\_\_ AGE \_\_\_\_\_  
 ADDRESS \_\_\_\_\_ PHONE No. \_\_\_\_\_

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

D. 13

Sl. 2: Zubna tabela — a: u gornjem lijevom uglu ime i adresa, a u desnom dobi i telefon.

NAME \_\_\_\_\_ AGE \_\_\_\_\_

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Sl. 3: Zubna tabela — b: kopije izvornika dviju tabela koje koriste Englezi.

Krunice i mostovi elementi s upomoću kojih možemo utvrditi identitet ako je točno upisano koji je zub nosač mosta od koliko se članova sastoji tijelo mosta i od koje je vrste materijala izrađen most.

Ako se u ustima nalazi potpuna proteza, ona se vadi i pregledaju znakovi prekpoznavanja. Slučaj potpunih proteza uvijek



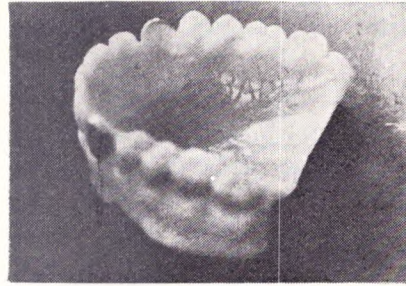
pričinjava poteškoće u identifikaciji jer one nemaju nikakvu oznaku po kojoj bi se moglo utvrditi kojoj osobi pripadaju. U takvim slučajevima identifikacija je jedino moguća ako je sačuvan gipsani otisak čeljusti i tehničarev radni nalog.

Sudjelovanje u identifikaciji unesrećenih u Vrbovcu zapazila sam da je primijenjen poseban sistem obilježavanja potpunih proteza u Engleza, inkorporiranjem metalne pločice u bazu proteze s ugraviranim imenom ili urezivanjem imena na palatinalnoj strani proteze.

Ovakav sistem obilježavanja veoma je koristan i lako izvediv u svakom laboratoriju, te sam ga započela primjenjivati u svojoj ambulanti.



Sl. 4: Gornja totalna proteza u koju je inkorporirana metalna pločica s ugraviranim imenom na palatinalnoj strani — nepoliranoj.



Sl. 5: Gornja totalna proteza u kojoj je urezano ime na palatinalnoj glatkoj strani proteze.

Djelomične proteze mogu pružiti važan dokaz za identifikaciju jer zamjenjuju određeni broj izvađenih zubi pa nije vjerovatno da će se pojaviti u dva i više slučajeva u istoj nesreći. One se stavljaju ponovno u usta radisnimanja, a snima se u anteriornom, lateralnom i okluzalnom položaju.

Od posebnog su značenja sačuvani rendgen-snimci zubi i čeljusti koji pokazuju prisutnost ili nedostatak popravka korijena, apikotomije, hiper cementoze, kao i sve druge promjene na zubima i čeljustima.

Svi dobiveni podaci koji se unose u zubne tabele uspoređuju se s podacima u zubnim kartonima. Ako su podaci nađeni na lešu identični s dobivenim podacima, može se sa sigurnošću utvrditi identitet. Zabilježeni podaci se umnože i dio su izvještaja o zubima, a izvještaj moraju razumjeti svi u istrazi, odnosno umjeti ga koristiti kao dokaz na sudu.

Da bi rad stomatologa bio moguć, nužno je, i od posebnog značenja, razmotriti mogućnost identifikacije pomoću zubi u našim ambulantomama i na ovu metodu svratiti pozornost što većeg broja stomatologa, kako bi je bilo moguće primjenjivati u svakodnevnoj praksi kada se to pokaže nužnim.

Potrebno je uvođenje jedinstvenog sustava obilježavanja u cijeloj našoj zemlji koji bi bio identičan obilježavanju u svijetu. Nužna je, pri tome, uska povezanost stomatologa i stomatološke službe uopće.

## Sažetak

U radu je izložen razvoj sudske odontologije kao nove stomatološke aktivnosti i discipline kojom se stomatolozi sve češće susreću. U identifikaciji osoba oni su prijeko potrebni, a njihov pregled ne razlikuje se mnogo od uobičajenog stomatološkog pregleda.

Autor obrazlaže rad stomatologa od mjesta nesreće do utvrđivanja identiteta osobe uz pomoć identifikacijskih elemenata: plombi, mostova, proteze anomalija zubi i čeljusti. Identifikacijski elementi, zapaženi u trenutku ispitivanja, uspoređuju se s podacima u zubnim kartonima. Ako su podaci nađeni na lešu identični s dobivenim podacima, sa sigurnošću se utvrđuje identitet.

## Summary

The author presents development of forensic odontology being a new activity and discipline, which stomatologists are more often faced to. In identification they are extremely needed, and their examination does not differ from an ordinary stomatologic examination.

The author explains stomatologist's activity from the place of accident to assessing identity, using identifying elements: fillings, bridges, dentures, anomalies of teeth and jaws. Identifying elements found out at examination are being compared to data achieved from teeth carotèque evidence. If data from corpse correspond to those from cartotèque, identity is positively ascertained.

As to enable the stomatologist in his work, it is particularly important to have satisfactory evidence of treatment of teeth at our stomatologic services, as well as drawing stomatologists' attention to the growing use of this method, which should be available when in praxis needed.

## Literatura

1. Cameron I. J., Sims B. G.: Forensic Dentistry, London 1974 : 46—144.
2. Haines H.: Forensic Science, London 1972, Vol. 1, No. 3 : 313.
3. Svoren B.: Važnost stomatologa u odontološkoj identifikaciji, Osijek 1975 (u rukopisu).
4. Dopuđ M.: Identifikacija osoba pomoću stomatoloških obeležja, Stomatološki glasnik Srbije, Beograd 1971, vanredni broj: 420—422.
5. Vasilić N., Cuculj V., Milošević A.: Značaj usta i zuba za identifikaciju, Stomatološki glasnik Srbije, Beograd 1972, 2 : 132—138.

**МАКСИЛО-ФАЦИЈАЛНА  
И ОРАЛНА ХИРУРГИЈА**



## **POLOŽAJ BOLESNIKA KAO JEDAN OD FAKTORA U SUZBIJANJU SINKOPE U ORALNOJ HIRURGIJI**

V. Obradović, A. Spasić

Sinkopa, odnosno trenutni i iznenadni gubitak svesti u stomatološkoj ambulanti najčešće nastaje u sedećem položaju pacijenata. Iskustvo je pokazalo da se bolesnik brzo vraća svesti ako se postavi u ležeći položaj. Ovo se odnosi na sinkopu nastalu usled straha i konsektivne hipotenzije tzv. vazodepresivnu sinkopu. Anamnestički podaci su od kapitalne vrednosti jer skoro uvek od ovakvih bolesnika dobijamo podatak da gotovo redovno doživljavaju sinkopu, u sedećem položaju. Ova činjenica nas je baš i navela na to da više obratimo pažnju na položaj bolesnika da bismo izbegli ili adekvatno sanirali nastalu sinkopu promenom položaja i što pre reanimirali pacijenta

J. G. Bourne (1957.—1973.) navodi da pozicija pacijenta sa izdignutom glavom u stomatološkoj stolici izaziva smanjenje cerebralne perfuzije u vidu epizode cirkulatorne depresije, koja na svu sreću ima erverzibilni karakter. Pozicija u stomatološkoj stolici koja se opisuje kao „sedeći položaj od 160°” ili kao „položaj od 70°” prema vertikalnoj osnovi predstavlja poziciju kod koje su pacijentova glava i ramena izdiguti za 20° prema horizontalnoj osovini. Vrlo je važno da se uoči prvi i najmanji prodromalni znak sinkope (kao što je izjava samog pacijenta da mu ležeći položaj. Zbog toga stomatološke stolice kod oralnih hirurga se vrti u glavi ili da nema daha) i pacijent odmah postavi u kako i hirurškoj sali, tako i na odeljenju ekstrakcije, treba da budu fiziološke da bi se što pre omogućilo postavljanje u ovaj položaj. Započeta hirurška intervencija je još jedan alarmantni znak da treba omogućiti horizontalni položaj u slučaju preteće sinkope da ne bi došlo do gubitka svesti do aspiracije stranog

sadržaja, zuba ili krvi, s tim što se samo glava pacijenta okrene na stranu. Deđutim, horizontalni položaj nije uvek položaj izbora u svim slučajevima hitnosti u stomatološkoj praksi.

Cilj oovga rada je ukazivanje na dve grupe pacijenata kod kojih je horizontalni položaj strogo kontraindikovan, a to su: „Pacijenti sa akutnom respiratornom slabošću kao što je napad bronhijalne astme i gravidne žene u drugoj polovini trudnoće”.

Kod akutne respiratorne slabosti kao što je napad bronhijalne astme položaj izbora u slučaju preteće ili nastale sinkope je sledeći: sa gornjim delom tela presavijenim prema kolenima i to tako da grudni koš ima oslonca (najčešće na podlakticama položenim preko nešto savijenih kolena), tako da su pektoralni mišići najaktivniji i mogu efektno da pomognu velikom naporu respiratorne muskulature. Ovaj položaj treba dobro da poznaje pomoćno osoblje i da pacijenta pridržava u ovom položaju, iako je on dosta neugodan za stomatologa, ali dozvoljava da se započeta intervencija završi, a istovremeno omogućava aspiraciju usne šupljine i prema potrebi i insuflaciju kiseonika.

Druga grupa pacijenata gde je horizontalni položaj kontraindikovan, predstavljaju trudnice u drugoj polovini trudnoće. U kasnijoj trudnoći, horizontalni položaj sam po sebi može da izazove stanje slično sinkopi, kada ozbiljna hipotenzija nastaje zbog smanjenog venoznog dovoda ka srcu, pritiskom gravidnog uterusa na područje venae cavae inferior. Ovo stanje je okarakterisano kao „ležeći hipotenzivni sindrom” (Brigden, Howarth and Shaprey 1950, Howard, Goodson and Nengert 1953.).

Ako pacijentkinja u drugoj polovini trudnoće doživi sinkopu u stomatološkoj stolici, njeno stavljanje u horizontalni položaj samo bi pogoršalo gubitak svesti i produžilo vreme oporavka. Ako je potrebno, ukazati pomoć zbog preteće ili nastale sinkope, pacijentkinju ćemo postaviti u lateralni položaj s tim što leži na horizontalnoj osnovi sa vrlo blagim uzdignutim gornjim delom tela. Ovaj lateralni položaj omogućava da se izbegne aspiracija želudačnog sadržaja za vreme nesvestice, koji se često regurgitira u drugoj polovini trudnoće i u normalnom stanju. Gastritični sadržaj u trudnoći je jako acidan (kiseo) i inhalacija i najmanje količine ove mase može da izazove vrlo ozbiljan astmatični napad, tzv. MENDELSON'S sindrom (Mendelson 1946.). Lateralni položaj nam istovremeno omogućava aspiraciju stranog sadržaja, zuba i krvi pa čak prema ozbiljnosti slučaja insuflaciju kiseonika, jer je poznato da je plod u uterusu jako osetljiv na i najmanji nedostatak kiseonika. Sve ove radnje moraju da budu vrlo nežne, svaki pokret unapred predviđen da se pacijentkinji kao i plod ne povrede, ali brze i sigurne da što pre omoguće oporavak.

Naše iskustvo je pokazalo da postavljen u odgovarajući položaj posle 1—3 minuta bolesnik dolazi k svesti i objektivno nalazimo gotovo normalne vrednosti tenzije i pulsa (ukoliko su obe vrednosti pre intervencije bile registrovane). Ukoliko posle ovo-

ga vremena nema poboljšanja stanja dijagnoza nije adekvatno bila postavljena i treba preduzeti druge mere reanimacije.

Sada se postavlja drugo pitanje: da li posle oporavka pacijenta treba početu intervenciju nastaviti i kada? Naš stav je da započetu intervenciju treba dovršiti do kraja posle potpune reanimacije (kod nekoga je duža ili kraća) a ona bi se sastojala u sledećem: kod prve grupe dati pronchodilatore (Urbason, Aminofilin) i odbrooksigenirati pacijenta a kod druge grupe dobro oksigenirati pacijentkinju. Naravno, ovde je reč o pacijentima koji imaju saglasnost svojih lekara o potrebi i nužnosti oralno-hirurških zahvata.

### Zaključak

Horizontalni položaj je najidealniji položaj za suzbijanje vazodepresivne sinkope u stomatološkoj ambulanti. Izuzetak čine pacijenti sa respiratornom insuficijencijom (asthma bronchiallae) i trudnice u odmakloj trudnoći. Anamnestički podaci su od velikog značaja a pomažu da samo stavljanjem pacijenta u određeni položaj begne nastajanje sinkope. Dobar timski rad oralnog hirurga, anesteziologa i pomoćnog osoblja, poznavanje reanimacionog metoda, omogućavaju da se mnoge neželjene posledice koje sinkopa može da prouzrokuje, spreče ili adekvatno i na vreme otklone.

### Summary

Horizontal position is the ideal position in fighting vasodepressive fainting in Dental Practice. Exeption are patients with respiratory (bronchial asthma) and pregment womenin the second part of the preagnancy. Anamnestics are very important and help as to avoid vasodepressive fainting, placing the patient in definite position. Good team practice of the oral surgeon, anesteosiologis and nurses, knowlegle of the metods for reanimation, give apportunity to prevent many non lisching consequences, which fainting can cause.

### Literatura

1. J. G. Hannington-Kiff: Fainting and callapse in Dental practice The Dental practitioner, septembar 1969. godine.
2. James M. Bell: Clinical Dental Anaesthesia, 1975.
3. Sterling V. Mead: Anaesthesia in Dental Surgery, 1951.
4. III kongres anesteziologa Jugoslavije, Zbornik radova 1977.
5. W. D. Wylie and H. C. Churchill-Davidson A. Practice of Anaesthesia, 1961.

## NEKI ASPEKTI PREVENCIJE I TRETMANA VAZODEPRESIVNIH SINKOPA U STOMATOLOŠKOJ PRAKSI

A. Spasić, V. Obradović, S. Popović

Poznata je činjenica da izvestan broj stomatoloških pacijenata iznenadno i neočekivano gubi svest pri ulasku u ordinaciju, ili prilikom pripreme za stomatološku intervenciju. Ovakav iznenadni i nagli pad pacijenta, koji može ali i ne mora da se završi gubljenjem svesti, nazivamo sinkopom.

Pod sinkopom, kako je definisao Georges L. Engel, podrazumevamo komplek simptoma, za koji je karakteristična iznenadna prolazna slabost, klonulost, nesvestica i vrtoglavica, koja se završava i gubitkom svesti ukoliko se ceo proces ne prekine pre nego nastupi taj stadijum.

Gubitak svesti i pad nastaju zbog iznenadnog smanjenja moždanog metabolizma, prouzrokovanog cirkulatornim ili metaboličnim činiocima, ili zbog čisto psihičkih mehanizama.

Ne ulazeći dublje u kliničku i analizu raznih vrsta sinkopa, u ovome referatu želeli bismo da se ograničimo na prevenciju jedne vrste sinkope, sa kojom se skoro svako od nas najčešće i susreće u stomatološkoj ambulanti, specijalno u domenu oralne hirurgije, a to je vazodepresivna sinkopa.

Vazodepresivna sinkopa je najčešći oblik sinkope nastale usled pada arterijalnog pritiska, koji nastaje zbog nesklada između veličine zapremine krvnih sudova i krvi, koja treba da je ispunji. Javlja se u slučaju preteće ili zamišljene povrede (kao što je, n. pr.: predstojeći operativni zahvat) i nastaje onda kada postoji fiziološka priprema za bežanjem iz date situacije, ali je njeno izvršenje sprečeno ili nemoguće. Pretpostavlja se da proširenje krvnih sudova (u pripremi za bekstvo), nekompensovano mišićnom konstrukcijom, dovodi do dovoljnog proširenja zapremine krvnih sudova za pojavu hipotenzije.



Sa patofiziološkog stanovišta, vazodepresivna sinkopa je prva faza šoka i najčešće se ispoljava u stojećem ili sedećem položaju, vrlo retko u ležećem. Sam bolesnik nam obično izjavljuje da iznenada oseća veliku slabost, zujanje u ušima, nemir, uzdisanje, gađenje, dok objektivno nalazimo: znojenje, bledilo, tahikardiju i pad arterijskog pritiska. Ako sistolni pritisak padne ispod 80 mm Hg, pacijent će izgubiti svest, izuzev ako nije ležao. Ako ga brzo postavimo da legne, pritisak se brzo vraća na normalu i svest mu se vraća. U stvari, pacijenta bismo morali da ostavimo da nam leži sve dok se tenzija ne stabilizuje a srčana radnja uspori odnosno nastane tahikardija.

Cilj ovog našeg rada je da iznesemo neke aspekte prevencije i tretmana vazodepresivne sinkope sa stanovišta našeg iskustva.

### Materijal i metod rada

Naša prevencija išla je u dva pravca: sprečiti uznemirenost i strah pacijenta, tj. prag čulne percepcije i psihogene reakcije podići na viši nivo i sprečiti hipotenziju koja se pri tome javlja kao jedna od posledica na napred navedene radnje.

U našim ispitivanjima upotrebljavali smo tri preparata: PAREMIN („Pliva” — Zagreb); APAURIN („Krka” — Novo Mesto) i AKRINOR — „Galenika” — Beograd).

**Paremin.** — Paremin sadrži glutetimida i meprobramat i zavisno od veličine uzete doze deluje kao sedativ ili hipnotik. Upotrebljavali smo jednu polovinu od jedne tablete 15—30 min. pre intervencije. Zbog hipnotičkog dejstva savetovali smo vozačima da ne učestvuju u soobraćaju najmanje četiri sata posle uzimanja istog.

**Apaurin.** — Apaurin je psihostabilizator, koji usklađuje vegetativne funkcije i deluje sedativno, ali u odnosu na paremin nema hipnotičko dejstvo.

**Akrinor.** — Akrinor je kardiovaskularni analeptik sa produženim dejstvom. Deluje sinergično na srce i perifernu cirkulaciju, mobilise krv iz perifernog venskog sistema, koji služi kao rezervoar krvi, i na taj način povećava prliv venske krvi u srce, te dovodi do povećanja udarnog i minutnog volumena srca. Miokard je na taj način bolje snabdeven kiseonikom a koronarna cirkulacija pojačana. Svojim pozitivnim inotropnim dejstvom pojačava snagu miokarda i omogućava srcu da ovu mobilisanu krv ubac u arterijsku cirkulaciju.

U toku 1976.—77. god. od ukupnog broja pacijenata (6.845, od toga 3.682 žene i 3.163 muškarca) — na ovaj način smo tretirali 156 pacijenata, a od toga 104 muškarca i 52 žene, što iznosi 2,27%. Starosno doba pomenutih pacijenata je bilo između 18—30 godina (šema I).

Pacijente smo svrstali u tri grupe:

I grupa — Oni koji prvi put dolaze i doživljavaju vazodepresivnu sinkopu (56 pacijenata).

### Šema I

UKUPAN BROJ PACIJENATA 1976 1977		6.845
POL	MUŠKI ŽENSKI	3.163 3.682
VRSTA INTERV.	EXTRACTIO/HIR. KOMP. I OBIČ./ APICOTOMIA	92 64

II grupa — Pacijenti koji daju anamnestičke podatke da su prilikom prethodne intervencije gubili svest (80 pacijenata).

III grupa — Pacijenti koji su kod nas prilikom prethodne intervencije doživljavali vazodepresivnu sinkopu (20 pacijenata) — (šema II).

### Šema II

PODELA PACIJENATA PO GRUPAMA	BROJ PACIJEN.
I GRUPA - PRVI PUT DOLAZE I DOŽIVLJAVAJU VAZODEPRESIVNU SINKOPU	56
II GRUPA - IZ ANAMNESTIČKIH PODATAKA VIDI SE DA SU GUBILI SVEST	80
III GRUPA - PRILIKOM PRETHODNIH NAŠIH INTERVENCIJA DOŽIVLJAVAJU VAZODEPRESIVNU SINKOPU	20

Sve tri grupe pacijenata tretirali smo na isti način, koji se sastojao u sledećem:

a) uzimanju iscrpnih anamnestičkih podataka o opštem stanju zdravlja, naročito vodeći računa o hroničnim bolestima (srčana oboljenja, dijabt, primena kortikosteroida itd.);

b) merenje TA i pulsa u momentima nevezanim za našu intervenciju. Ova merenja su vrlo važna jer služe kao parametar normalnog stanja TA i pulsa ovih pacijenata;

c) merenja TA i pulsa pre početka intervencije. Ove vrednosti su se kretale u granicama normale ili su u proseku bile povećane za 5 do 1 mm Hg TA, a puls za 15—20 puta brži u minuti, dobro pipljiv, povremeno iregularan;

d) merenje TA i pulsa posle preoperativne pripreme sa tabletom paremina (ređe apaurina) i tabletom akrinora. Ova merenja su nam bila najinteresantnija jer smo kroz njih baš i promatrali našu prevenciju vazodepresivne sinkope i psihogene hipotenzije. Naša merenja su pokazala da su vrednosti TA posle premedikacije a pre intervencije bile povećane u proseku za 3—5 mm Hg, a puls dobro punjen, nešto ubrzan za 0—5 otkucaja u minutu. (šema III).

Šema III

MOMENTI MERENJA	BR. PAC.	TA	FREKV. PULSA	KVALITET PULSA
PRE INTERVENCije	156	SIST. 10 MM Hg DIAST. 0-5 MM Hg	+10-15	MEKAN, POVREMENO IREGULARAN
POSLE PREOPERATIVNE PRIPREME PAREMINOM I AKRINOROM	100	SIST. 3-5 MM Hg DIAST. 2-5 MM Hg	+5-7	DOBRO PIPLJIV, DOBRO PUNJEN, REGULARAN
POSLE 1 M ORDINIRANJA AMPULE AKRINORA	20	SIST. 0-5 MM Hg DIAST. 2-5 MM Hg	+5-7	POSLE 10 MIN. DOBRO PIPLJIV, REGULARAN

Tablete Paremina ili drag. Apaurina (ovde želimo da naglasimo da su bolje rezultate imali sa Pareminom, budući da poseduje i hipnotički efekat) davali smo 15—20 minuta pre intervencije, dok smo tabletu Akrinora dodavali posle 5 minuta.

Kod četiri pacijenta, što iznosi 4% od ukupnog broja pripremljenih, morali smo da prekinemo intervenciju jer je, bez obzira na premedikaciju, došlo do prodromalnih znakova vazodepresivne sinkope, i to kod onih pacijenata koji su umesto tablete Paremina dobili drag. Apaurina. Kod jače izraženih prodromalnih simptoma, ovakve pacijente stavljali smo u horizontalni položaj i po potrebi ih oksigenirali Amby-aparatom.

e) Ampule Akrinora smo ordinirali pri jače izraženim prodromalnim znacima sinkope i u stadijumu vazodepresivne sinkope. Pacijent je bio stavljen na reanimacioni krevet ili, ako je bio u hirurškoj sali, hirurška stolica je dovedena u horizontalan položaj. Akrinor ampula je data i. m.

Posle 10 min. merili smo TA i puls. TA je bio u granicama normale ili u proseku od 0—5 mm Hg povećan i sistolni i dija-stolni pritisak, dok je puls bio regularan, dobro pipljiv, dobro punjen i u proseku za 5—7 otkucaja veći. Sve intervencije mogli smo da nastavimo posle 10—15 min, mada je kod pet pacijenata došlo do ponovnih prodromalnih znakova sinkope i morali smo prekidati intervenciju, stavljajući ponovo pacijenta u horizontalan položaj i oksigenirati ga Amy-aparatom. Ovo se desilo kod 4 pacijenata koji nisu preoperativno uopšte premedicirani a i kod jednog koji je pre intervencije popio samo drag. Apaurina.

### Zaključak

Ovim radom smo hteli da napomenemo da je vazodepresivna sinkopa najčešća kod osoba mlađeg i srednjeg životnog doba. Češće su joj podložni muškarci nego osobe ženskog pola. Opšte stanje pacijenta, njegova nervna napetost, okolina, pa čak i atmosfere prilike, utiču na učestalost ovog stanja. Jedno od najjednostavnijih sredstava za sprečavanje i prevenciju vazodepresivne sinkope je možda, dobra, iscrpna anamneza i inspekcija pacijenata i obavezno merenje TA i pulsa u sumnjivim slučajevima, a zatim bi stajala medikamentozna priprema, kao što se pokazalo u našoj praksi.

### Summary

Vasodepressive fainting is much frequent in persons of younger et middle age than in older persons. Olso, is frequent in males than in femals. Generally condition of patient, his nerv tension, environs et atmospheris alternations, influence on frequency of this condition. One of the simplest simptoms for prevention of vasodepressive fainting is, perheps good and detailed annamnesice, inspection of patient and measuring of blood-presslre and pulse in dubious ceses. After this, we use medicamental therapy, as like we present in ours practice.

### Literatura

1. Cecil-Loel: Udžbenik interne medicine, Medicinska knjiga, Beograd — Zagreb, 1967. god. (str. 1460.)
2. Howarth S. and Lowe J. B.: The mechanism of effort Syncope in Primary Pulmonary Hypertension and Cyanotic Congential Heart Dieas, Brit, Heart J., 15. 47, 1953. god.
3. Clinical Dental Anesthesia: James M. Bell, Blackwell Scientific Publication 1975. god.
4. General Anesthesia for Dental Surgery: R. S. Walsh 1960. god.

Medicinski fakultet  
Klinika za hirurške bolesti  
Odeljenje za maksilofacijanu hirurgiju  
Novi Sad

### **DIJAGNOSTIKA I LEČENJE NAJČEŠĆIH DEFORMITETA VILICA**

Lj. Stojanovski, V. Čanji, J. Ristić, A. Hrabovski

Hirurška korekcija deformiteta vilica danas je češći postupak u maksilofacijalnoj hirurgiji. Pored usavršenosti dijagnostičkih metoda, anestezije i mnogobrojnih metoda hirurških zahvata, značajan uticaj ima kulturni razvoj sredine, zdravstvena prosvetnost i socijalno stanje društva.

Positivni rezultati hirurške metode lečenja utiču na svoju popularizaciju.

Kako je lice najindividualniji deo čovečijeg tela osnovno interesovanje je poboljšanje estetskog izgleda, u drugom planu je otklanjanje govorne mane pa tek promene u zglobu i funkcionalne smetnje mastikatornog aparata.

#### **Materijal i metode ispitivanja**

Na Odeljenju za maksilofacijalnu hirurgiju Klinike za hirurške bolesti Medicinskog fakulteta u Novos Sadu za poslednjih 5 godina hirurški je lečeno 40 bolesnika sa deformitetima vilica.

Po obliku deformiteta naše bolesnike smo svrstali u tri grupe. Najbrojnija grupa bolesnika je sa deformitetom donje trećine lica, u smislu progenije, 26 bolesnika. Druga grupa bolesnika je sa deformitetom srednje trećine lica, u smislu protruzije gornje vilice, 8 bolesnika i treća grupa sa kombinovanim deformitetima, 6 bolesnika.

Životno doba bolesnika je od 15 do 43 godine. Od toga 21 bolesnik muškog a 19 ženskog pola.

Ispitivanje bolesnika obuhvata: kliničko-laboratorijske pretrage, rtg. kostiju lobanje sa telerentgen analizom. izrada dijagnostičkih i radnih modela kao i fotografisanje.

### Klinička slika i telerentgen analiza

Osnovne karakteristike za bolesnike iz prve grupe bile su prerazvijenost donje trećine lica, srazmerno lažne nerazvijenosti srednje trećine lica.



Sl. 1: Pre operativni izgled bolesnice

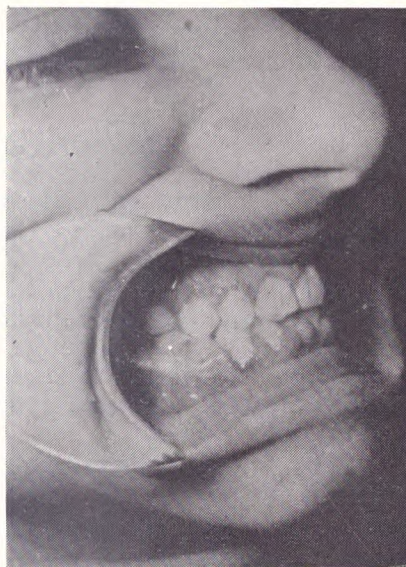


Sl. 2: Pre operativni odnos vilica

Na telerentgengramu zabeleženo je uvećanje tela donje vilice —  $MT_2$ : 85—92 mm. Ascendentni ramus mandibule bio je



Sl. 3: Post operativni izgled



Sl. 4: Post operativni odnos vilica

uvećan  $MT_2$  : 70—75 mm. Gonijalni ugao otvoren od  $130^\circ$  do  $140^\circ$ . SPP u većini bolesnika ostao je u normalnim granicama. Facijalni ugao F :  $72^\circ$  —  $80^\circ$  odgovara normalnim vrednostima. Ugao SPP i OcP bili su u svom prosečnom iznosu do 8 stepeni, dok je ugao OcP — MP povećan do 18 stepeni.

Bolesnici iz druge grupe sa protruzijom maksile u predelu fronta i normalnom okluzijom bočnih zuba, imaju osnovno obeležje kliničke slike — poremećaj nosno usnog sklada. Gornja usna ne prekriva frontalne zube. Klinički je često izdiferencirati prisutnu protruziju gornje vilice ili retruziju donje vilice. Međutim telerentgen analizom bilo je tipično uvećanje baze gornje vilice, SpP u odnosu na NS do 4 mm. Facijalni ugao (Ns—Na) uvećan do 88 stepeni. Ugao inklinacije (I—Ns—SPp) srazmerno smanjen od  $4^\circ$ — $6^\circ$ .

Bolesnici iz treće grupe sa kombinovanim deformitetima pokazuju polivalentnu kliničku i telerentgenološku sliku.

### Lečenje

Odluku pri izboru metoda operativnog zahvata donosili smo na osnovu kliničke slike, studijama kostiju lica i glave — telerentgenografijom, „osteotomijom” na gipsanim modelima u Obwegeserovom okludatoru, kao i na osnovu estetskog oblika lica i glave u celini.

Kod 12 bolesnika iz prve grupe načinjena je osteotomija ascendentnog ramusa mandibule po Obwegeserovoj metodi. Osteotomija po Dal Pontu primenjena je kod 6 bolesnika. Modifikovana metoda po A. Skokljevu primenjena je od 8 bolesnika. Kod ovih bolesnika pored osteotomije ascendentnog ramusa izvršena je još i osteotomija mentalnog dela donje vilice po Köleovoj metodi, uskladjajući estetski izgled bolesnika.

Kod bolesnika iz druge grupe, sa protruzijom frontalnog dela maksile, izvršili smo osteotomiju gornje vilice po Köleu ili Wassmundu.

Lečenje kombinovanih deformiteta pretstavlja svojevrstan problem i zahteva kombinaciju operativnih metoda u gornjoj i donjoj vilici u jednoj ili više operativnih faza.

U našem bolesničkom materijalu imali smo 6 bolesnika sa kombinovanim deformitetima.

Bialveolarna protruzija kod tri bolesnika rešena je Köleovom osteotomijom alveolarnog nastavka maksile i mandibule.

Hipoplazija maksile sa pseudoprogrenijom kod jedne bolesnice rešena je u jednom aktu sa osteotomijom maksile po Obwegeseru (osteotomija po tipu Le Fort I) i korekcijom bradnog dela donje vilice po Köleu.

Kod dva bolesnika sa apertognatijom maksile i progrenijom izvršena je bočna osteotomija maksile po Schuhardu i osteotomija ascendentnog ramusa mandibule po Obwegeseru.

## Diskusija

Cilj hirurškog lečenja deformiteta vilica je funkcionalno poboljšanje mastikatornog aparata, kao i estetska i psihička rehabilitacija bolesnika. U planu i lečenju pored hirurga učestvuje ortodont i klinički protetičar, što doprinosi potpunom rešavanju svakog pojedinog slučaja.

Pozitivni estetski i funkcionalni rezultati utiču na sve veću popularizaciju hirurškog lečenja deformiteta vilica.

U dosadašnjem radu nismo imali posebne post operative komplikacije i nismo zabeležili tendenciju recidiva primenjujući gore pomenute operative metode.

## Zaključak

Prikazana je dijagnostika i metode hirurškog lečenja deformiteta vilica kod 40 bolesnika Odeljenja za maksilofacijalnu hirurgiju Klinike za hirurške bolesti Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, lečenih za poslednjih pet godina.

Po vidu deformiteta isti su svrstani u tri grupe.

— Prva grupa od 26 bolesnika imala je deformaciju donje trećine lica u smislu progenije.

— Druga grupa od 8 bolesnika imala je deformaciju srednje trećine lica u smislu protruzije frontalnog dela maksile.

— Treća grupa od 6 bolesnika imala je kombinovane deformacije gornje i donje vilice.

## Rezime

Prikazana su iskustva u dijagnostici i hirurški metodi u lečenju deformiteta vilica kod 40 pacijenata koji su bili tretirani na Odeljenju za Maksiofacijalnu hirurgiju na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu, poslednjih pet godina. Pacijenti su klasificirani u tri grupe:

Grupa 1 obuhvata 26 pacijenata sa deformitetom donje trećine lica, u formi progenije.

Grupa 2 obuhvata 8 pacijenata sa deformitetom srednje trećine lica, u smislu protruzije frontalnog dela maksile.

Grupa 3 obuhvata 6 pacijenata sa kombinovanim deformitetom gornje i donje vilice.

## Summary

Experiences in diagnostics and surgical methods of treating the deformity of jaws have been presented with 40 patients having been treated at the Maxilo-facial Surgery Department of the Medical Faculty, Novi Sad, for the last five years.



The patients have been classified into three groups:

— Group 1 included 26 patients with the deformity of the lower third of the face, in the form of progeny.

— Group 2 included 8 patients with the deformity of the middle third of the face, in the form of protrusion of the front part of maxilla.

— Group 3 included 6 patients with the deformaties of the upper and lower jaws combined.

### TRAUMATSKE POVREDE USNE ŠUPLJINE KOD EPILEPTIČNIH BOLESNIKA

V. Tomašević, S. Šurdilović,  
B. Miladinović

Prema podacima o učestalosti epilepsije koji se susreću u literaturi broj epileptičnih bolesnika se kreće od 2—5 promila (po E. Gibbs, F. Gibbs i Lennox-u), što bi u našim uslovima značilo da je u SFRJ broj obolelih bolesnika od epilepsije 60.000 lica.

Treba imati u vidu da je u okviru dijagnostike kategorije epilepsije postoje veoma brojne kliničke varijante veoma raznovrsnih oblika kliničkog ispoljavanja ove bolesti. Prema savremenom stavu epilepsija bi se mogla definisati kao „tendencija ka ponavljanju epileptičnih kriza” — (Penfileld i Erikson). Ovo znači da su epileptične krize koje pokazuju tendenciju ka ponavljanju najmarkantiji znak, odnosno oblik ispoljavanja ove bolesti. Najznačajnije karakteristike epi bolesti sa oralno hirurškog aspekta bile bi sledeće:

— Eepileptična bolest je dugotrajno neuropsihičko oboljenje sa najčešćim početkom u ranoj mladosti, što je od značaja kao činjenica da poput drugih hroničnih oboljenja predstavlja svojstvo u praktičnom doživotnom trajanju.

— Oboljenje se ispoljava kroz ponavljanje kriza, veoma različitog simptomatološkog ispoljavanja, koja su uvek praćena malom ili većom disolucijom svesti. Ovo je obavezan atribut svake epileptične krize.

Značajan postotak svih kritičkih ispoljavanja pripada takozvanom tipu generalizovanih grčnih konvulzivnih kriza, koje se po klasičnom opisu odvijaju na način koji podrazumeva tonično klonične manifestacije svih mišića tela a u okviru istovremene disolucije svesti koja se manifestuje u obliku kome.

Oralno hirurški je osobito značajno da lice sa epileptičnom bolešću predstavlja osobu koja je zbog prirode bolesti pacijent uglavnom u sledeća dva osnovna oblika, odnosno načina javljanja.

— Kao pacijent oralno hirurške ambulante kome se može pristupiti na način u mnogome specificirane pažnje uzimaju u obzir brojnost i složenost uzročnih i deklaširajućih faktora za nastajanje epileptičnih kriza.

— Kao pacijent koji se može obratiti oralnom hirurgu zbog posledica epi kriza u ovom slučaju oralno hirurške prirode a l vidu brojnih mogućnosti traumatskih oštećenja mekih i koštanih tkiva lica i vilica.

Psihičke osobitosti epi ličnosti prezentuju ove pacijente kao osobitu kategoriju ličnosti koje se odlikuju između ostalog hipohondričnim karakterom, manifestovanim kroz raznovrsne žalbe i zahteve za oralno hirurške zahvate, najčešće u vidu odontalgije i insistiranjem na ekstrakcijama.

Cilj našeg rada je u sledećem:

Da analizom podataka kliničko-psihijatrijske i oralno hirurške prirode sa hospitalizovanim epileptičnim bolesnicima utvrdimo učestalost i prirodu oralno hirurških povreda koje su rezultat nenamernih odnosno incidentnih zbivanja u toku epi kriza.

Ovo ispitivanje obuhvata preglede i intervencije koje smo obavili u toku 1977 godine kod prvog kontakta sa epileptičnim bolesnicima u Neuropsihijatrijskoj bolnici u Gornjoj Toponici kraj Niša.

Sve konstatacije u ovom smislu mogli bi grupisati prema označenim područjima.

A. Neuropsihijatrijske karakteristike.

B. Oralno hirurške karakteristike.

Prva grupa karakteristika obuhvata sledeće elemente:

— u ukupnom broju od 102 epi bolesnika bilo je 70 muškaraca, 32 žene.

— po starosnoj strukturi ova grupa je veoma različita, pri čemu je minimalna starost 18 godina a maksimalna 66 godina, ipak je znatna većina u periodu od 30—40 godina starosti.

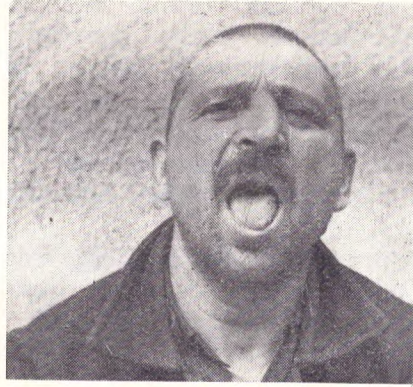
— sa oralno hirurškog aspekta što se tiče traumatskih povreda usne šupljine našli smo sledeće:

— ožiljaka na jeziku 17

— luksacije temporomandibularnog zgloba 3

— fraktura mandibule 4.

Ugrizi jezika (sltko br. 1), opekotine po rukama, povrede po mekim tkivima u području donje vilice i čela (slika br. 2), veoma su česte i vredan dijagnostički pokazatelj kao obeležje minulog incidenta. Povrede su često lokalizovane na jeziku sa bočne strane u obliku ugrizne ulceracije nepravilnog oblika različite veličine pokrivena fibrinoznom formacijom. Promena zarasta relativno brzo ali ostaje ožiljak u zavisnosti od veličine i dubine ugriza.



Sl. 1

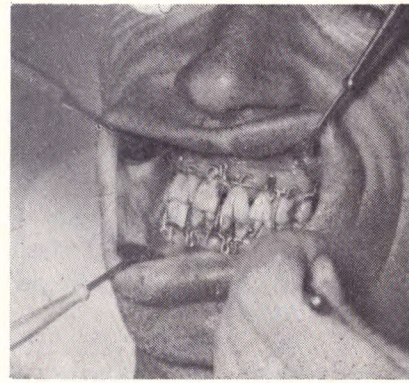


Sl. 2

U toku klonično-toničnih zbijanja maksimalno otvaranje usta uslovalo je u 3 slučajeva luksaciju temporomandibularnog zgloba (slika br. 3), nakon čega je usledila adekvatna repozicija i imobilizacija zavojem.



Sl. 3



Sl. 4

Fracture mandibule smo sanirali na uobičajeni način pomoću gornje i donje šine po Saueru ili Haupt-Mayer-u. (slika br. 4). U sva 4 slučaja pre fiksacije šinama preventivno smo dali povećanu dozu Phenobarbitona.

### Zaključak

Na osnovu naših konstatacija i iskustava stečenih promenama uslova kod oralnohirurških intervencija možemo doneti sledeće zaključke:

1. Ozlede mekih i koštanih tkiva u ivdu ugriza i fraktura u usnoj šupljini i na licu su dovoljno česti incidenti koji su karakteristični za epilepsiju. Oni nastaju u toku epi kriza konvulzivnog tipa „grand mal“.

2. Tretman ovih ozleda je osobit obzirom na činjenicu da se radi o epi bolesniku sa dva aspekta:

a. — sama intervencija može biti nepoželjna uzročna ranja za deklanširanje novih epi kriza.

b. — efikasne intervencije poznatim metodama u oralno hirurškoj praksi može uvećati rizik ugroženih epi bolesnika u kasnijim krizama. Ovo se pre svega odnosi na korišćenje imobilizacionih šina, kada u novom epi napadu pretil opasnost od aspiriranja sadržaja usne šupljine u disajne puteve.

### **Rezime**

Kroz aspekt oralne hirurgije u praksi, epilepsija je bolest od skoro najveće važnosti zbog učestalosti traumatiziranja oro-facijalne regije.

Citirani podaci su rezultat našeg rada sa ovim pacijentima za jedan veći period vremena.

Tretman ovih bolesnika je osobit jer ima za cilj da spreči i ublaži faktore u tretmanu ovih bolesnika.

### **Summary**

#### **Traumatic injuries of mouth cavity in epileptic patients**

From the aspect of the practice of oral-surgery, epilepsy as a disease is important for all because of the frequency of traumatism of oro-facial region.

Cited data are results of our work with these patients for a long time.

The second importance is the particular treatment of these patients which has the aim to prevent and to wipe out the factors (that favor) in the treatment of those patients.

### **Literatura**

1. Bernandski: Hirurgična stomatologija, Kiev 1966.
2. Chavany: Epilepsija, Pariz 1968.
3. Davidović D.: Profilaksa epilepsije i epileptičnih kriza, Zbornik radova 1966 Niš, strana 89—92.
4. Đoković Lj.: Stomatohirurgija, Beograd 1963.
5. Jojić B. i Perović J.: Oralna hirurgija, Beograd 1975.

## **APSOLUTNE I RELATIVNE INDIKACIJE ZA PRIMENU OPŠTE ANESTEZIJE U STOMATOLOGIJI**

V. Obradović, A. Spasić

Najstarija vrsta anestezije u stomatološkoj praksi, bila je opšta anestezija. Zasluga otkrića opštih anestetika, kao što je poznato svakom članu ove profesije, pripada baš stomatolozima. Horace Wells i William Morton, oba stomatoozi, demonstrirali su prvu eter-anesteziju, a Thomas Evans, takođe dentist, upoznao je Evropu sa primenom azot-oksidula kao opšteg anestetika. Ipak, svako od nas zna da je lokalna anestezija ta koja se mnogo više koristi u ambulantnoj praksi, budući da se veliki broj stomatoloških usluga odvija ne samo u kliničkim centrima, već i u zdravstvenim stanicama i ambulantomama. Međutim, postoji niz stanja i oboljenja kod kojih je lokalna anestezija neefikasna ili nedovoljna, pa čak i kontraindikovana. Ovaj problem moguće je rešiti primenom opšte anestezije.

Teško je biti dogmatičan i kategorički postaviti indikacije i kontraindikacije za primenu opšte anestezije u stomatologiji, jer ona nije ista za sve pacijente, sve stomatologe, ambulante i klinike.

Trinaestogodišnje iskustvo i rad na Klinici za maksilofacijalnu i oralnu hirurgiju u Beogradu, dozvolilo nam je, ipak, da odredimo izvesne kriterijume koji nam služe kao merila za postavljanje indikacija za opštu anesteziju, a to su:

1. Sam pacijent — tu podrazumevamo njegovo opšte stanje, uzrast, pol, psihički i fizički status, upotrebu izvesnih lekova itd.;
2. Plan rada stomatologa, dužina trajanja intervencije i eventualna mogućnost nastajanja izvesnih komplikacija;
3. Personal, odnosno postojanje ekipnog rada i uslova rada.

4. Činjenica da se u većini slučajeva radi o pacijentima koji po završetku intervencije napuštaju stomatološku ambulantu.

Za to idealno anestetičko sredstvo mora da ima sledeće osobine: brzu indukciju i postizanje određenog stepena anestezije, lako održavanje, brzo buđenje i visoki stepen sigurnosti.

Usna šupljina je polje rada stomatologa — takođe je i početak disajnih puteva — tako važan detalj za anesteziju. Održavanje prolaznosti disajnih puteva, aspiracije krvi, salive, stranog sadržaja ili ekstrahiranih zuba jedan je od najvažnijih ali i najtežih zadataka anesteziologa. Ovo se najbolje postiže (ako bolesnik nije intubiran) stavljanjem tampona na granici tvrdog i mekog nepca, čime se postiže zaštitna barijera između oralne šupljine i faringsa.

Po našem mišljenju i na bazi stečenog iskustva, apsolutne indikacije za opštu anesteziju u stomatologiji bile bi:

1. Mentalno zaostale osobe, koje imaju takve poremećaje CNS da ne mogu sarađivati sa stomatologom, bilo da se radi o hirurškoj intervenciji ili o konzervativnom zbrinjavanju usne šupljine, pa smo često primorani da tek onda kada je pacijent uspan van izvršimo pregled i odlučimo o vrsti intervencije.

2. Deca, koja su imala loše iskustvo prilikom ranijih intervencija, te odbijaju svaku saradnju. Srećom, broj ovakve dece nije veliki, ali je ipak dovoljan da zaslužuje našu pažnju i pomoć.

3. Osobe kod kojih je stvarno dokazana alergija na lokalne anestetike kojima raspolažemo.

4. Zapaljive promene na mestu primene lokalne anestezije i to takvog intenziteta, da je operativni zahvat indiciran odmah, pa se ne može čekati na smirenje inflamacije konzervativnim putem. Iniciranje lokalnog anestetika ne samo da ne bi imalo efekta, već bi bilo i jedan od puteva širenja infekcije.

5. Trizmus koji onemogućava otvaranje usta. Najčešće oboljenje koje je praćeno trizmusom a iziskuje brzu intervenciju, je Angina Ludowici a predstavlja problem i za stomatologa i za anesteziologa. Budući da počinje kao celulitis i edem svih tkiva pod usta, preta da onemogućuje prolaznost disajnih puteva. Edem zatim napada mukoznu mebranu faringsa i glotisa, a trizmus nastaje delimično zbog spazma muskulature a delimično je mehaničke prirode, jer zagnojeno rastresito tkivo pod usta i vrata ograničava pokrete mandibule. Trizmus, čije nastajanje nije uzrokovano ovim teškim inflamatornim procesom, primenom relaksantnih sredstava u opštoj anesteziji potpuno nestaje i omogućava potrebnu intraoralnu intervenciju.

6. Izvesna oboljenja u smislu poremećaja koagulacije, kao što su trombocitopenija ili hemofilija, gde je potrebno izvršiti ekstrakciju više zuba ili neku drugu pa i konzervativnu proceduru. Ovakvi pacijenti zahtevaju specifičnu pre-operativnu pripremu kao i specijalni tretman za vreme izvođenja anestezije i u periodu buđenja.

7. Manuelna repozicija luksirane mandibule, koja nije uspeła bez anestezije.

8. Deformativni usne šupljine, bilo da se radi o palatoshizama ili drugim promenama u ustima kod dece, gde treba da se uzme otisak za izradu obturator-proteze. Po našem mišljenju, bolje je ovakve zahvate izvršiti kod uspavanog deteta, kod koga je plasiran endotrahijalni tubus, nego se izlagati riziku da dođe do slučajne aspiracije mase za otiske. Međutim, obzirom da se ponekad radi o vrlo maloj deci, naše iskustvo je sasvim skromno i apsolutni zaključak još uvek ne bismo mogli da izvedemo.

Sve ostale indikacije za primenu opšte anestezije u stomatološkoj praksi smatramo relativnim. Pri definitivnom donošenju odluka o vrsti anestezije vodimo računa o izvesnim respiratornim, kardiovaskularnim i metaboličnim promenama kod pacijenata. Sve veći broj pacijenata, pa i stomatologa, traže opštu anesteziju i onda kada nije neophodna, znači da anestezija postaje potreba u stomatologiji.

Izbor i tehnika anestezije zavise od slučaza do slučaja i nemaju nikakav zakon po kome bi se sprovodile. Jedno je samo isto za sve anestezije i svakog anesteziologa: da stomatologu omogućí smiren i komotan rad a pacijentu bezbolnost i potpunu sigurnost.

Dobra saradnja između stomatologa i anesteziologa, izvežban ekipni rad i moderni principi anestezije, svakako da će još više proširiti indikacije za primenu opšte anestezije u stomatologiji.

### **Zaključak**

Opšta anestezija ima svoje određeno mesto u stomatologiji. Indikacije za njenu primenu su sledeće: mentalno zaostale osobe, deca, inflamatorni procesi, kao što je u tekstu opisano. Održavanje prolaznosti disajnih puteva najvažniji je zadatak anesteziologa. Tehnika i vrsta anestezije zavise od pacijenta. Dobra saradnja stomatologa i anesteziologa svakim danom sve više proširuju indikacije za promenu opšte anestezije u stomatologiji.

### **Summary**

General anesthesia has its own place in stomatological practice. Indications for her application are as follows: mentaly handicapt, the unmanageable child, inflammatory alternation as it is in the text. It is essential that a clear airway be mentaind during all the procedures. The anaesthetic tehniqe ant type of anaesthesia depend upon each patient. Good cooperation between the stomatologic and anaesthesiologie in every day extend the indications for general anaesthesia in Stomatological practice.



### Literatura

1. Monheim Leonard: General anesthesia in Dental Practice 1964.
2. James Bell: Clinical dental anesthesia 1975.
3. Place de l'Épontol en Anaesthesiologie — Simpozim, Paris 1970.
4. P. Huguenard et P. Jaquenond: Esposis d'Anaesthesiologie a l'usage par praticiens et des etudiants, 1964.
5. Anaesthesia iugoslavica, sveska 1, 1969. Vera Arko i Ivo Miše: Opšta anesteziya u stomatološkoj praksi.

### **EKSTRAKCIJA ZUBA U BOLESNIKA SA INFARKTOM MIOKARDA**

B. Miladinović, M. Šćepanović, V. Tomašević, M. Todorović  
i S. Šurdilović

Već duže vremena pratimo sa posebnom pažnjom tok ekstrakcije zuba u bolesnika koji se tretiraju antikoagulantnom terapijom. U pomenutoj grupi izdvojili smo posebnu podgrupu, a to su bolesnici sa preležanim infarktom miokarda. U ovom radu želimo da osvetlimo problem termina najranijeg pristupa oralnohirurškim zahvatima kod pomenutih bolesnika, a na bazi našeg dosadašnjeg kliničkog materijala.

Infarkt miokarda je lokalna ishemična nekroza manjeg ili većeg dela srčanog mišića. Najčešće napada ljude srednjeg životnog doba doba pune radne sposobnosti. Tumačenje etiologije ovog obolenja, kao bolesti savremenog čovečanstva, baziraju na arteriosklerozu, hormonskim i neurogenim faktorima, koji uslovljavaju oslabljenu oksigenaciju u miokardu, kao i poremećaj metabolizma u miofibrilama. Ako imamo u vidu da jednu ovakvu nekrozu prati metabolična acidoza, laktacidemija i hipoksija lako možemo objasniti poremećaje srčanog ritma.

Cilj rada je da ukažemo na način tretiranja, odnosno ekstrakciju zuba u bolesnika sa preležanim infarktom miokarda. Mi smatramo da je pored internističke pripreme potrebno obratiti posebnu pažnju na sledeća tri momenta:

1. izbor anestetičkog sredstva
2. predohrana anginoznog napada i
3. problem hemostaze kod antikoagulantne terapije

S druge strane, bazirajući se na naš klinički materijal utvrdili smo da treba odbaciti „tabu” koji se provlači po uđbenicima, kako se ekstrakcija ili bilo koji oralnohirurški zahvati ne mogu izvoditi pre isteka šest meseci od lezije srčanog mišića.

Postavke kardiologa početkom ovog veka LEWIS, HENRICH (1912), PRATT (1920) o višenedeljnom apsolutnom mirovanju posle akutnog infarkta miokarda sve manje nalaze pristalice. Savremena saznanja i razvoj fiziologije osvetljavaju problem izmene materija i njihov uticaj na kontraktilnu sposobnost mišićne ćelije što radikalno menja stav u lečenju i rehabilitaciji bolesnika. Savremeno lečenje podrazumeva ranu mobilizaciju ovakvih bolesnika, u odgovarajućim ustanovama i pod strogom kardiološkom kontrolom. Iskustva i stavovi lekara Zavoda za reumatična i srčana obolenja u Niškoj Banji su nam pomogli da pomenutom problemu priđemo sa slobodnijim stavom. Smatramo da bolovi i ostale komplikacije, koje može usloviti zub sa indikacijom za ekstrakciju predstavljaju mnogo veći rizik nego sam ekstrakcioni akt.

Ako se pozabavimo biohemiskim procesima u srčanom mišiću vrlo lako se da uočiti razlika u njihovom toku kod bolesnika koji su fizički aktivni u odnosu na one koji se uopšte ne kreću.

**Tabela 1**

Br.	Pol		Doba starosti				Vreme od posl. inf. miokard.			
	M.	Ž.	30-39g.	40-49g.	50-55g.	56-60g.	2m.	3m.	4m.	5m.
34	21	13	2	9	14	9	7	5	17	5

Polazeći od ovih saznanja (i kroz neprestano praćenje grupe bolesnika u kasnijoj fazi lečenja i rehabilitacije infarkta miokarda u zajednici sa kardiolozima, mali smo grupu od 34 pacijenata što je na navedenoj tabeli prikazano, koji su tretirani u vremenskom terminu od 2 do 5 meseca od preležanog infarkta, i došli smo do zaključka da ekstrakcija zuba ili manji oralnohirurški zahvat ne predstavlja intenzivniji stres od umerene fizičke aktivnosti. Samim tim ne predstavlja opasnost za nastajanje komplikacija. Naravno, u tom smislu je potrebno što više se angažovati na isključivanju momenta straha, što se postiže razgovorom. U ovom pogledu koristili smo autoritet kardiologa, koji je neposredno vezan za lečenje tog bolesnika. A mi smo se trudili da adekvatnim izborom anestetičkog sredstva i što pažljivom tehnikom davanja anestezije suzbijemo bol kao jednu od komponenti stresa.

Kao anestetičko sredstvo koristili smo Xylocain u običajnim dozama za lokalnu anesteziju. Sam Xylocain se koristi i kao sredstvo koje suprimira ventrikularne aritmije. Smatra se povoljnijim antiaritmičkim sredstvom od Procaina sa kojim se često upoređuje, a koji dovodi do znatnijeg pada krvnog pritiska. Xylocain se brzo razgrađuje te mu je koncentracija posle jednog časa u tkivima zanemarljivo niska.

Pored akutnih komplikacija infarkta miokarda koji se obično završavaju letalno u kasnijem toku mogu se javiti i hronične. Nabrojaćemo one koje se mogu sresti u stomatološkoj ordinaciji, a za koje bolesnik i nezna. To su uglavnom dve tačke:

1. srčana insuficijencija
2. angina pectoris i
3. poremećaji ritma

Kod srčane insuficijencije intervenciju smo sprovodili u kardiološkim ustanovama uz neposrednu pripremu i prisustvo kardiologa. Kod bolesnika sa napadima angine pectoris sprovodili smo premedikaciju sa lingvaletom nitroglicerina na nekoliko minuta pre anestezije. Obzirom na to, da nismo imali podataka o poremećaju ritma imali smo pripremljenu soluciju ampula od 50 do 100 mg Xylocaina za intravensku upotrebu. Problem tretmana bolesnika koji u lečenju primaju antikoagulantnu terapiju je predmet našeg istraživanja i verovatno će saopštenja o tome uskoro uslediti.

### **Zaključak**

Ekstrakcija zuba i ostali oralnohirurški zahvati u bolesnika koji su preležali infarkt miokarda mogu se izvoditi relativno rano. Prema našim iskustvima bez bojazni i posle dva meseca. Za ovo je potrebna saglasnost interniste više u smislu izjašnjenja dali su posle akutne lezije ostale komplikacije kao:

1. srčana insuficijencija
2. angina pectoris i
3. poremećaji ritma

Ukoliko nema ovakvih komplikacija terapijski zahvat se može sprovesti vodeći računa o adekvatnoj anesteziji, suzbijanju anginoznog napada, a posebno treba obratiti pažnju hemostazi ukoliko se zna da je bolesnik pod antikoagulantnom terapijom.

### **Summary**

#### **Extraction of teeth in infarct myocard patients**

The tooth extraction and the other orosurgical procedures, after the myocardial extraction could be performed relatively early. According to our experiences this could be done without a risk even after two months. For this the agreement of the cardiologist is needed with the respect of the existence of the following complication as are as follows:

- Myocardial insufficiency
- Pectoral angina
- rhythm disturbances

If there are no such complications, treatment could be entertained. In this case the proper anesthesia, the treatment of anginous pain should be performed if needed, as well as homeostasis if the patient is under anticoagulant therapy.

### Literatura

1. Atkins J. M. i sar.: Prognosis of right bundle branch blok and left anterior hemiblock: 1970, 26, 624.
2. Castellanos A. Jr. i sar.: Blocks in the left bundle branch—a low of sciens fulfilled, Chest., 1970, 57, 498.
3. Lambić J.: Klinički značaj srčanih aritmija, Med. Glasnik, 1970, 24, 101.
4. Lambić i sar.: Bilateralni blok grana u akutnom infarktu miokarda, VI zajednički sastanak kardioloških sekcija SLD i ZLH, Bgd. 1971.
5. Plavšić S.: Neki parametri i uspeh rehabilitacije — Aktuelni problemi iz kardiovaskularne patologije — Galenika, 1971.
6. Halhuber M.: Mogućnost fizičkog opterećenja bolesnika posle infarkta srca u okviru rane rehabilitacije — aktuelni problemi iz kardiovaskularne patologije — Galenika, 1971.

III Dom zdravlja „B. Kidrič”  
Beograd

Dom zdravlja organa  
unutrašnjih poslova Beograd

## **NAŠE ISKUSTVO U HIRURŠKOM LEČENJU AKUTNIH INFEKCIJA DENTALNOG POREKLA**

S. Popović, A. Spasić, M. Ilić

Vrlo često u našoj praksi se susrećemo sa pacijentima koji se žale na otok i bolove u predelu lica i vilica. Uzroci ovih infekcija su: devitalizirani zubi, zaostali korenovi, silikatne gangrene, perikoronarni džepovi, otežana denticija, rad sa nesterilnim špricovima i instrumentima i drugo. Infekcija je rezultat virulencije prouzrokovala sa jedne strane i faktor domaćina sa druge strane. Građa koštanog tkiva, odnos kompakte i spangioze, pripoj mišića, dužina korena zuba i njegova udaljenost od površine kosti, krvni i limfni sudovi, sve su to činioci koji utiču na pravac i brzinu širenja infekcije.

Mnogi autori bavili su se ovim problemom iznoseći svoje iskustvo u lečenju infekcije. Među njma postoje razmimoilaženja naročito o primeni hirurške terapije. Davno, pre dvadeset vekova zapisano je da ne treba vaditi zube kad postoji otok jer može dati „angine ozbiljnog stepena”. Ovaj stav se kroz vekove menjao, a veliku ulogu u tome odigrali su antibiotici.

Vađenje zuba pod otokom nisu preporučivali mnogi autori (Pichler i drugi), dok su mnogi drugi (Archer, Clark, Schuhardt) savetovali što raniju ekstrakciju.

Cilj rada nam je bio da iznesemo pojavu i rezultate lečenja akutnih dentogenih infekcija za period od dve godine.

### **Naš materijal**

Na odeljenjima Oralne hirurgije III Doma zdravlja i Doma zdravlja organa unutrašnjih poslova u Beogradu u periodu Janu- ar 1976 — Decembar 1977 godine lečeno je 214 pacijenata sa infekcijom lica i vilica dentogenog porekla. Po tipu zapaljenja naj-

više je bilo abscesa — 76%. Infekcije su bile češće u donjoj vilici, 122 slučaja, nego u gornjoj — 92 slučaja. Od zuba najčešći uzročnici su prvi donji i prvi gornji molar. Ovo je sasvim razumljivo kad se uzme u obzir da ovi zubi prvi niču, prvi se kvare i najčešće prvi se i vade od stalnih zuba. Iz tabele se vidi koliko su pojedini zubi procentualno učestvovali u nastajanju infekcije.

Tabela

ЗУБИ	МАКСИЛА		МАНДИБУЛА	
	БРОЈ СЛУЧАЈЕВА	%	БРОЈ СЛУЧАЈЕВА	%
ЦЕНТРАЛНИ СЕКУТИЋ	5	5,4	3	2,5
ЛАТЕРАЛНИ СЕКУТИЋ	7	7,6	5	4,1
О Ч Њ А К	4	4,4	8	6,6
ПРВИ ПРЕМОЛАР	20	21,8	13	10,6
ДРУГИ ПРЕМОЛАР	12	13	21	17,2
ПРВИ МОЛАР	28	30	34	27,9
ДРУГИ МОЛАР	13	14,1	15	12,3
ТРЕЋИ МОЛАР	3	3,3	23	18,8
С В Е Г А	92	100%	122	100%

Analizom tabele može se zaključiti da posle prvih molara najčešći uzročnik u gornjoj vilici je prvi premolar, a u donjoj umnjak.

Pacijenti su najčešće dolazili zbog bolova i otoka, a klinička slika se kretala od blagih, jedva naznačenih zapaljenja, do vrlo teških oblika infekcije (slika 1 i 2).

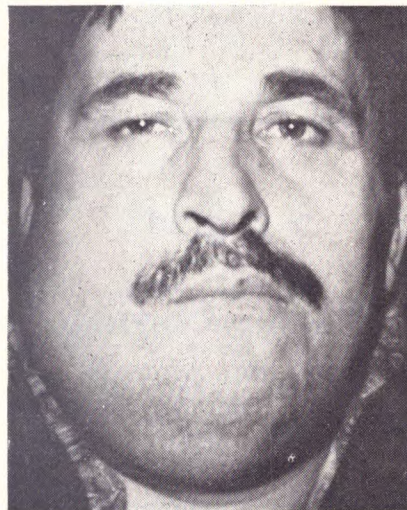
U lečenju infekcija primenjavana je konzervativna i hirurška metoda, a često su i kombinovane.

U konzervativnom lečenju ordinirani su antibiotici, antiflogistici i analgetici uz savet da se uzimaju vitamini i veće količine tečnosti. Antibiotik izbora je penicilin koji je zavisno od težine kliničke slike ordiniran u dozama od 800.000 do 2.400.000 IU pro die. Od polusintetskih penicilina najčešće su ordinirani Pentrexyl, Hiconcil i Amoxil u dozama od 2 gr dnevno. Konzervativna terapija je primenjavana u lolesnika gde se hirurški nije

moglo intervenisati, kod infekcija sa jako izraženim poštima i lokalnim simptomima gde je infekcija zahvatila više prostora, kod angine Ludovici u bolesnika sa hroničnim bolestima i dr.



Sl. 1



Sl. 2

Najefikasniji vid lečenja je hirurško lečenje. Tu na prvom mestu mislimo na vađenje zuba uzročnika. Pravovremenom ekstrakcijom se postiže osnovni cilji — otklanjanje uzroka. Osim toga što se postiže drenaža i sprečava dalja evolucija infekcije pacijenta oslobađamo bola i nastajanja opštih i lokalnih komplikacija. Ekstrakcija je vršena najčešće u prva 24 časa od nastupanja infekcije dok je gnojna kolekcija još u formiranju u periapeksu zuba. U slučajevima gde kroz alveolu nije postignuta dovoljna drenaža rađena je incizija sa intraoralnim pristupom u istoj poseti. Incizija sa intraoralnim i ekstraoralnim pristupom vršena je u pacijenata u kojih je gnojna kolekcija bila formirana submukozno ili subkutano. Rez je urađen ispod mesta najveće fluktuacije a drenaža je sprovedena jodoform gazom ili gumenim drenovima u trajanju od 3—5 dana.

U izvesnim slučajevima kada je postojala bojazan da se infekcija proširi u okolne prostore primenjivana je rana inicizija. Na taj način se želela postići dekompresija i onemogućiti dalje širenje infekcije. Tada je davan i antibiotik i tako kombinovana oba načina terapije.

Vađenje zuba je odlagano samo u slučajevima trizmusa, kada bi ocenili da zub uzročnik neće biti lako i brzo izvađen i kod infekcija sa fudrojantnim tokom.



## Zaključak

U periodu od dve godine na odeljenjima Oralne hirurgije III Doma zdravlja i Doma zdravlja organa unutrašnjih poslova u Beogradu lečeno je 214 pacijenata sa akutnom infekcijom dentogenog porekla. Od toga je bilo 73 žene i 141 muškarac. Infekcije su bile češće u donjoj nego u gornjoj vilici. Najčešći zubni uzročnici bili su prvi molar i umnjak u donjoj vilici, a prvi molar i prvi premolar u gornjoj vilici. Primenjivana je konzervativna i hirurška metoda lečenja. Hirurško lečenje je najefikasniji vid lečenja, a naročito blagovremena ekstrakcija zuba u početnoj fazi infekcije.

## Summary

During the two years period in the Departements of Oral Surgery in the two Helth Agency there were 214 patients treated of acute infections of dental origin. Out of the total, there were 73 women and 141 men. Mandible was more often affected by the infection than maxilla. First molar and wisdom tooth in mandible and first molar and first pre-molar in maxilla were most frequentlō the cause of the infections. During the treatment two methods were applied — conservative and surgical. The most efficient treatment was surgical one and especialy if timely — at the very begining of the infection — extraction of the tooth which causes the infection is done.

## Literatura

1. Archer H.: Oral surgeri Forth edition 1962 Mosby company.
2. Jojić B., Perović J.: Infekcije u Oralnoj hirurgiji — Oralna hirurgija, Beograd 1974, str. 49.
3. Kesler B.: Ekstrakcija zuba i osnovi amublantne oralne hirurgije, Naučna knjiga, Beograd 1961 god.
4. Lučki N., Milošević Z.: Ekstrakcija zuba pod otokom, Zbornik radova čitanih na IV Stom. nedelji u Novom Sadu 1966. g. str. 124.
5. Lainović M.: Infekcije srednje trećine lica dentogenog porekla — Zbornik radova sa V Kongresa stomatologa Jugoslavije, Ohrid 1972, str. 959.
6. Perović J., Jojić B., Sokolović M., Milošević Z., Obradović O.: Naše iskustvo u lečenju infekcije dentalnog porekla, Zbornik radova sa V kongresa stomatologa Jugoslavije, Ohrid 1972, str. 983.
7. Perović J., Pišćević A.: Subkutani hronični abscesi dentogenog porekla, V Stom. nedelja Subotica 1969 god.
8. Pišćević A., Jojić B., Karapandžić M., Perović J.: Infekcije lica i vilica dentogenog porekla, Zbornik radova čitanih na VIII Stomatološkoj nedelji u Kruševcu 1971, str. 9.

Dom zdravlja „Novi Sad“  
OOUR Stomatološka služba

Načelnik: Dr Ahmet Idrizović

## **ORTODONTSKO PREOPERATIVNO LEČENJE HEILOGNATOPALATOSHIZA**

Prim. Dr D. Marić, Dr E. Koša

Ne ulazeći u rasprave o složenosti problematike heliognatopalatoshiza, i još uvek ne rešene sve dileme u pogledu njihovog kompletnog zbrinjavanja, osvrnuli ui se u svom uvodnom izlaganju samo na iskustva eminentnih stručnjaka u nas i u svetu, koja danas pouzdano govore o tome, koliko zadnjih decenija timska saradnja i moderna tehnika doprinose povoljnijim rezultatima lečenja.

Za nas je od posebnog interesa, što u toj saradnji i ortodont zauzima jedno od značajnih mesta, kako u preoperativnom, tako i postoperativnom lečenju. Tako se već dugo vremena ne sumnja u neophodnost ortodontskog preoperativnog lečenja, što proističe već iz samog karaktera morfofunkcionalnih poremećaja i poremećaja rasta u dece pogođene rascepima usne, vilice i nepca.

Sve je više publikacija kojima se pokazuju i zalaganja i rezultati ortodontskog lečenja. I naša je namera, da svojim skromnim rezultatima doprinesemo razvijanju i unapređenju iskustava u preoperativnom lečenju ove teške kongenitalne anomalije.

### **Materijal i metod rada**

Od 1972 godine, kada smo, uz svesrdnu pomoć prof. Markovića, počeli da sprovodimo ova lečenja u Novom Sadu, tesno pri tom sarađivajući sa GAK Medicinskog fakulteta, imali smo 29 novorođenčadi sa defektom usne vilice i iepca. Među njima je 18 dece imalo samo rascepe, a ostala 11 je, pored rascepa, imalo i pridružene kongenitalne anomalije lokalizovane na drugim organima i sistemima.

Ortodontsko preoperativno lečenje smo sprovodili samo u one dece koja su imala pompletan jednostrani ili obostrani rascep, a počinjali smo ga drugi, treći dan po rođenju deteta.

157-2-1-1991-11-11-11  
157-2-1-1991-11-11-11

Otiske vilica smo uzimali specijalnom termoplastičnom masom, posle čega su pravljene studiski modeli. Preoperativno lečenje smo planirali na osnovu proučavanja ovih modela. Pomoću milimetarske ploče, analizirali smo položaj dislociranih fragmenata, posle čega je sledio plan rekonstrukcije i izrada stimulatora.

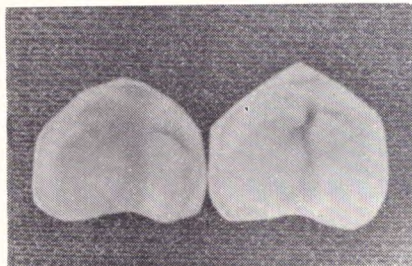
Stimulator je ekstraoralno fiksiran pomoću žičanih lukova. U pojedinim slučajevima jednostranih rascepa sa jačom lateralnom dislokacijom većeg fragmenta, kao i u najtežim slučajevima obostranih rascepa, primenjivali smo ekstraoralni pritisak elastične trake za pravilnije oblikovanje luka, odnosno za repoziciju premaksile. Kolabirane veličine fragmente smo pri tom pomerale što više lateralno, u svim slučajevima gde je to bilo potrebno radi obezbeđenja prostora za dovođenje premaksile u pravilan luk. Stimulator smo menjali svake tri nedelje, sve do postizanja dobrih anatomskih preduslova za hiruršku intervenciju.

### Rezultati lečenja i diskusija

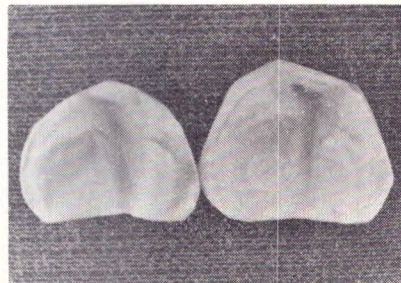
Skoro bez teškoća i bez izuzetaka, uspevali smo da uspostavimo dobru saradnju sa roditeljima koji su naše lečenje prihvatili kao prvu stručnu lekarsku pomoć u zbrinjavanju rascepa. Olakšana ishrana pomoću stimulatora, bila je podstrek za istrajnost u toj saradnji. To je bio dobar preduslov za postizanje zadovoljavajućih uspeha.

Prikazom nekoliko slučajeva, kritički ćemo analizirati naše rezultate lečenja.

Kod pacijenta J. D., rezultati ortodontskog preoperativnog lečenja, pokazuje sl. 1. Jasno se uočava i smanjenje distaze rascepa i rast manjeg fragmenta kao i pravilno oblikovanje luka.



Sl. 1

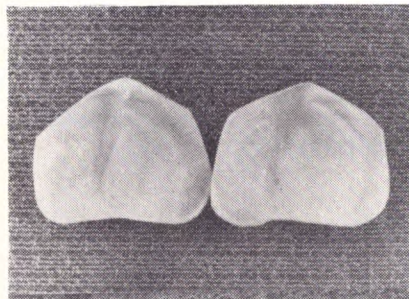


Sl. 2

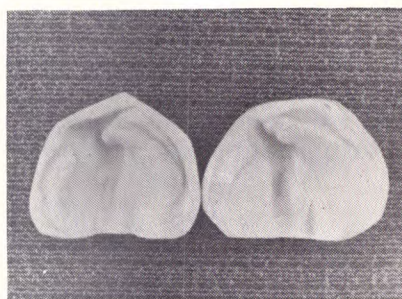
Međutim, kod pacijenta K. T., kod koga je početni razmak između fragmenata bio daleko veći (sl. 2.), došlo je do redukcije zjapa, ali manji fragment nije pokazao izrazitiji rast.

Sledeći primer pacijenta M. P. (sl. 3.), pokazuje redukciju zjapa i pravilan oblik luka, kao i zadovoljavajući rast manjeg fragmenta.

Redukcijom zjapa, možemo biti zadovoljni i kod pacijenta D. A. (sl. 4), međutim, nije zadovoljavajuća korekcija oblika luka, jer postoji povećana opasnost od sekundarnog kolapsa manjeg fragmenta i jednostrano poremećene okluzije, pa je lečenje postoperativno nastavljeno. Uzrok ovog manje povoljnog rezultata lečenja je sa jedne strane sklonostranost manjeg fragmenta ka medijalnoj rotaciji, i većeg ka devijaciji u polje, a sa druge strane, nedovoljno uredno sprovedena ekstraoralna kompresija koja je morala da stimuliše i usmerava rast većeg fragmenta.

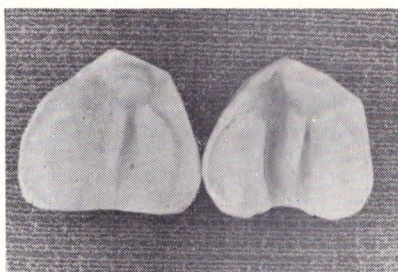


Sl. 3



Sl. 4

Rezultati lečenja kod pacijenata B. J., sa obostranim rascepom (sl. 5), mogu se označiti kao dobri. Obezbeđeno je, odnosno sačuvano dovoljno prostora za repoziciju premiksile, a rast manjeg fragmenta i oblikovanje luka je zadovoljavajuće.



Sl. 5

Na kraju bi ukazali na to, da smo na našem materijalu uočili, da se najveće promene u oblikovanju luka i redukciji zjapa odigravaju u prva tri, četiri meseca života, a da kasnije sve do operativnog zahvata, stimulator više igra ulogu retencionog aparata. To je razlog koji nas još više obavezuje na dobru saradnju sa akušerskim ustanovama, da bi mogli ortodonsko preoperativno lečenje započeti odmah po rođenju deteta sa anomalijom.

## Zaključak

1. Ortodonsko preoperativno lečenje je značajno kao rana stručna pomoć u otklanjanju primarnih i sekundarnih posledica kod rascepa usne, vilice i nepca.

Olakšana ishrana povoljno utiče na opšti telesni razvoj, a stimulacija rasta dislociranih fragmenata, na korigovanje oblika luka i postizanje dobrih anatomskih preduslova za operativni zahvat, kao i buduću normalnu okluziju mlečnih i stalnih zuba.

2. Najpovoljniji period za lečenje, prvi i drugi mesec, ne sme biti propušten, u cilju formiranja pravilnog luka i stimulacije rasta.

3. Pravilno oblikovanje alveolarnog luka u rano doba, odstranjuje brojne probleme sa kojima se ortodonti kasnije sreću.

4. Preoperativna priprema od samog rođenja, olakšava operaciju koja daje neuporedivo bolje rezultate.

## Kratak sadržaj

Prikazujući rezultate lečenja kod jednostranih i obostranih kompletnih rascepa usne, vilica i nepca, autori zaključuju da je ortodonska terapija veoma značajna, što proizilazi već i iz samog karaktera morfofunkcionalnih poremećaja, kao i poremećaja rasta u hendikepirane dece.

Kroz svoja skromna iskustva, ukazuju na to, da se najveći rezultati u preoperativnom ortodontskom lečenju, postižu u prvih tri meseca života.

## Summary

Presenting the results of treatment of both sided and one sided complete clefts of lips, jaws and palate, the authors suggest orthodontic therapy being most important, coming out from the characteristics of morpho-functional disorders, as well as disorders in growth with handicapped children.

Through their experience, the authors point out that best results are attained when pre-surgical orthodontic treatment takes place during the first three months of life.

## Literatura

1. Andrik P.: Čelustná ortopédia, 298, Vydavateľstvo osveta, 1970.

2. Hotz M., Gnoinski W.: Multidisziplinäre Betreuung von Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Informationen aus Orthodontie und Kieferorthopädie, 2/1977.

3. Marković M.: Doprinos lečenju palatoshiza, S. G. S., 1 : 11, 1963.

4. Marković M.: Prehirurško ortodonsko tretiranje palatoshiza, S. G. S. 3 : 179, 1963.

### RENDGENOLOŠKI PRIKAZ ALVEOLITA

Mr. sc. dr S. Radonjić, dr I. Paović i dr Z. Martinović

U radu je, na vlastitom materijalu, dat prikaz 100 slučajeva alveolita koji su evidentirani rendgenološki. Retroalveolarni snimci rana, u kojima se razvio alveolit, pokazuju da je 69% slučajeva bila prisutna zadebljala lamina dura, čija je širina veća od 1 mm, uz zgusnutu građu spongioze alveolne kosti. Ovakav nalaz našli smo kako u donjoj tako i u gornjoj vilici.

Vrlo je moguće da zadebljala lamina dura uz kompaktnu perialveolarnd kost predstavlja barijeru krvnim sudovima za adekvatnu vaskularizaciju alveolarne rane (krvnog koaguluma), usled čega se rana slabije ishranjuje, što za posledicu ima produžen tok zarastanja ekstrakcione rane odnosno stvaranje alveolita.

Na bazi našeg nalaza može se, najverovatnije, konstatovati da je anatomska građa vilice, alveole, jedan od posebno važnih lokalnih faktora koji ima uticaj na nastanak alveolita.

U patologiji usne duplje alveolit ima veoma značajno mesto. Za mnoge autore: Birn<sup>1</sup>, Shafer, Hine, Levy<sup>2</sup>, Škokljević<sup>3</sup>, Adkisson, Haris<sup>4</sup> i drugi, ovo oboljenje predstavlja najčešću ili jednu od najčešćih postekstrakcionih komplikacija. S toga je razumljivo što su se razni stručnjaci bavili, i bave, ovom problematikom sa raznih aspektata: etiološkog, patogenetskog, bakteriološkog, histološkog, hematološkog, terapijskog itd. Alveolit je takođe tretirani i rendgenološki.

Tako Rombison i Seldin<sup>5</sup> navode da se mnogi istraživači slažu da formiranje dry socket često može da se nagovijesti iz rendgenskog siimka kosti vilice. Kompaktna kost i hipercemencem toza vrha korijena vode ovoj pojavi.

Lehner<sup>6</sup> je alveolita tretirao rendgenološki i našao u 33,33% slučajeva kompaktnu laminu duru iz sklerotičnu periradikularnu kost.

Orban<sup>7</sup>, Commissionat<sup>8</sup> i drugi, dali su takođe svoj doprinos rendgenologiji alveolita.

### Cilj rada

Na vlastitom materijalu daćemo rendgenološki prikaz alveolita.

### Metod rada

U 100 slučajeva, kada smo klinički konstatovali alveolit, radili smo retroalveolarni rendgenogram oboljele regije. Pacijenti su bili između 20 i 50 godina. U donjoj vilici urađeno je 68 a u gornjoj 32 rendgenograma.

### Rezultati

Retroalveolarni snimci rana u kojima se razvio alveolit, pokazuju u 68 slučajeva (ili 69%) zadebljalu laminu duru, čija je širina veća od 1 mm, uz zgusnutu građu spongioze alveolne kosti. Zgusnuta spongioza bila je nešto izraženija kod višekorenih zuba, i to obično interradičularno, nego u alveolarnoj kosti zuba sa jednim korijenom. Ovakav nalaz zapazili smo kako u donjoj (sl.

1) tako i u gornjoj vilici (sl. 2).



Sl. 1: Retroalveolarni snimak u donjoj vilici



Sl. 2: Retroalveolarni snimak u gornjoj vilici

U izvjesnom broju slučajeva radili smo ekstrakcije istoimenog ili istoimenih zuba sa obje strane vilice. Kad nam se alveolit javio samo na jednoj strani, komparacije radi, uradili smo rendgenogram obje strane vilice. U ovim slučajevima, postojala je vidna razlika u anatomskoj gradnji vilice gdje se razvila ova postekstrakciona komplikacija (proširena lamina dura, zgusnuta građa spongioze alveolne kosti), u odnosu na isti region suprotne strane, u kome je bio normalan postekstrakcioni tok, gdje nam rendgenogram nije pokazivao izraženiju kompaktnost u građi alveole, odnosno perialveolne kosti.

(Navodimo zanimljiv slučaj pacijentkinje I. B., stare 42 godine, kod koje je urađena ekstrakcija 4 3 i 3 4 u dvije seanse, sa intervalom od 48 sati. Alveolit se razvio samo na desnoj strani (sl. 3), gdje je očita zadebljala lamina dura, za razliku od lijeve strane (sl. 4), sa normalnim postekstrakcionim tokom, uz odsustvo jasno izražene, proširene, lamine dure.



Sl. 3: Izražena Lamina dura u regiji 4, 3 (alveolita)



Sl. 4: Suprotna regija istog pacijenta

Takođe navodimo primjer jedne multipne ekstrakcije, istini za volju takvih slučajeva imali smo samo nekoliko, gdje smo radili ekstrakciju dva poslednja molara u donjoj vilici desno, jednog pacijenta, dakle u slučaju gdje je prisutna ista bakterijska flora, isto zapaljenje, ekstrakcija podjednako lako izvedena, dispozicija za krvavljenje identična — rezultat je bio različit. Naime, u jednoj rani se javio alveolit, a u drugoj je bio normalan postekstrakcioni tok. Rendgenogram (sl. 5) jasno pokazuje da je u predjelu donjeg drugog molara, gdje se razvio alveolit, znatno izraženija lamina dura uz zgusnutu građu spongioze alveolne kosti, za razliku od slabije izražene lamine dure u trećeg molara, gdje je bio normalan postekstrakcioni tok).



Sl. 5: Alveolit u predelu 7. U predelu 8 normalan postekstrakcioni ton.

### Diskusija

Analizirajući retroalveolarne rendgenograme u naših 100 slučajeva alveolita, uočljiv je nalaz anatomske građe kosti koja je u visokom procentu (69%) u oboljeloj regiji imala kompaktnu



laminu duru, širu od 1 mm, uz zgustutu građu spongioze alveolne kosti. Ovakav nalaz od vrlo važnih lokalnih činilaca, koji vjerovatno, ima posebno značajnog udjela u kompleksnoj problematici etiologije alveolita. Najverojatnije je, da zadebljala lamina dura, uz kompaktu periradikularnu kost prestavlja barijeru krvnim sudovima što svakako remeti adekvatnu ishranu alveolarne rane (krvnog koaguluma) usled čega se rana slabije vaskularizuje, što za posledicu ima produžen tok zarašćavanja ekstrakcione rane, odnosno stvaranje alveolita.

Rendgenogrami ostalih 31 slučaj ukazuju da je u većine njih nalaz dosta sličan nalazu pomenutih 69 slučajeva, istina u nešto slabijoj (20 slučajeva ili 20%) do znatno slabijoj (11 slučajeva ili 11%) formi.

### Zaključak

1. Razmatrali smo rendgenograme 100 slučajeva alveolita.
2. Retroalveolarni rendgenogrami pokazuju u 69% slučajeva zadebljalu laminu duru uz zgusnutu građu spongioze alveolarne kosti. Ovakvo karakterističan rendgenološki nalaz bio je nešto (20%) do znatno (11%) slabije izražen u ostalih 31 slučaj.
3. Ovakav rendgenološki nalaz ukazuje da je anatomska građe vilice, alveole, jedan od posebno važnih lokalnih faktora koji ima uticaja na nastanak alveolita.

### Short summary

The work shows 100 cases of Alveolite that were evidenced and X-rayed. Retroalveol X-rays of the wounds in which Alveolite developed, showed that in 69% of the cases thickening of the lamina dura was present, with width more than 1 mm and condensed structure of spongioze alveole bone. This was found in the lower as well as in the upper jaw.

It is quite possible that thickening of the lamina dura along with perialveolar bone presents a barrier to blood vessels for adequate vascularization of an alveolar wound (blood coagulum). Because of this wound is poorly nourished and the consequence is a prolonged time of healing of the extraction wound, that if forming of dry socket.

On the basis of our finding, it can be most probably concluded the anatomic structure of the jaw, alveole, is one of the important local factors that has influence on the forming of dry socket.

### Literatura

1. Birn H.: Fibrinolytic activity in Dry socket, Acta odontol. Scandinav, 28 : 37 march 1970.
2. Shafer W., Nine M., Levy B.: Textbook of Oral Pathology W. B. Saunders Company, Philadelphia—London—Toronto, 1974.

3. Škokjev A., Perović B.: Komplikacije pri ekstrakciji zuba, San. tehničar, Prilog, Vojnosanitetski pregled. 4, 1961.
4. Adkisson R., Haris F.: A statistical study of alveolar osteites, Armed Forces Medical Journal, Vol. 7 Dec 1956.
5. Robinson B., Seldin R.: The dry socket pathology-Academy of General Dentistry Journal, Vol. 19, march 1971.
6. Lhner T.: Analysis of one hundred cases of dry socket, Dental Pract. 8 : 275, May 1958.
7. Orban B., and Archer E.: Dynamics of wound healing following elimination of gingival pockets. AmJ. Orthod. Oral Surg., 31 : 40, 1945.
8. Commissionat Y.: 1964. Quelques considerations sur la pathogeni des alveolites. Actualites odontostomato. 18 : 203

Stomatološki fakulte u Beogradu  
Klinika za oralnu hirurgiju  
Direktor: Prof. dr Jovan Perović

## **KLINIČKO ISPITIVANJE NEKIH ANASTOMOZA TRIGEMINALNOG NERVA**

Lj. Todorović, V. Petrović

U radu su izneti rezultati kliničkih ispitivanja inervacionih područja i anastomoza prednjeg nepčanog živca (n. palatinus anterior) i bradnog živca (n. mentalis). Ova ispitivanja su izvedena u 100 pacijenata oba pola posle mendibularne anestezije i sprovedene anestezije ja n. palatinus anterior, određivanjem inervacionih područja ovih nerava.

Trigeminalni nerv ima veliki broj anastomoza, kako sa drugim kranijalnim nervima, tako i između njegovih završnih grana.

Prilikom izvođenja lokalne anestezije u stomatologiji, od posebnog su značaja inervaciona područja i anastomoze prednjeg nepčanog i nosnonepčanog živca na tvrdom nepcu, kao i anastomoze bradnog i obraznog živca u predelu gingive sa vestibularne strane donje vilice.

S obzirom da je o ovom pitanju, do sada, malo pažnje posvećeno u stomatološkoj literaturi, a da podaci koji se mogu naći nisu istovetni i precizni, želeli smo da iznesemo naša zapažanja i rezultate o inervacionom području i anastomozama pomenutih nerava.

### **Materijal i metod**

Ispitivanja su izvedena na 100 pacijenata oba pola, starosti od 14 do 74 godina. U 50 pacijenata izvedena je mandibularna anestezija, a u ostalih 50 pacijenata sprovedna anestezija za n. palatinus anterior. Jedini kriterijumi za odabiranje osoba bili su opšte zdravstveno stanje (koje je trebalo da dozvoxi primenu anestetika sa adrenalinom) i lokalno stanje sluzokože na mestu ispitivanja (bez pristunih patoloških promena).

Za izvođenje anestezije korišćen je 2% rastvor lidokaina sa adrenalinom (2% Xylocain — Epinephrin 1 : 80.000, Bosnalijek — Sarajevo).

Prilikom utvrđivanja inervacionih područja na tvrdom nepcu, izvođena je sprovodna anestezija za n. palatinus anterior, na standardni način (1). U svim slučajevima, za anesteziju je upotrebljeno 0,5 ccm anestetičkog rasvora. Posle uspešno izvedene anestezije, određivana je granica anesteziranog područja prema medijalnoj liniji tvrdog nepca, odnosno prema prednjem nepčanom živcu suprotne strane, kao i prema napred, odnosno prema nosnonepčanom živcu (n. nesopalatinus Scarpae).

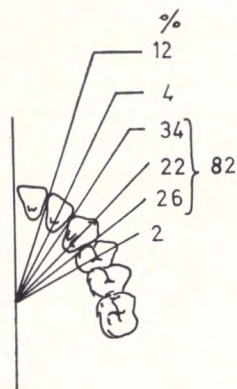
Ispitivanje terminalnih anastomoza bradnog živca vršeno je izvođenjem mandilularne anestezije. U svim slučajevima, mandibularna anestezija je vršena intraoralnim putem na direktan način (1), a za anesteziju je upotrebljeno 1,8 ccm anestetičkog rasvora. Posle uspešno izvedene mandibularne anestezije, određivana je granica anesteziranog područja gingive donje vilice sa vestibularne strane prema medijalnoj liniji i prema distalno, odnosno prema inervacionom području obrazovnog živca (n. buccalis).

Ispitivanja ovih inervacionih područja vršena su ubodima stomatološke sonde na 2 mm od gingivalne ivice, 10 minuta posle aplikacije anestetičkog rastvora. Ova ispitivanja je u svim slučajevima vršila ista osoba.

### Rezultati i komentar

Sva ispitivanja izvedena su po jedinstvenoj metodologiji, što garantuje verodostojnost dobijenih rezultata i daje im određenu statističku vrednost.

**Inervacione zone na tvrdom nepcu** — Granica inervacione zone prednjeg nepčanog živca prema nosnonepčanom živcu pri-



Sl.1-Granica inervacionog područja prednjeg nepčanog živca prema nosnonepčanom živcu

Sl. 1

GRANICA INERVACIONOG PODRUČJA PREDNJEG NEPČANOG ŽIVCA PREMA MEDIJALNOJ LINIJI TVRDOG NEPCA

Tab. 1

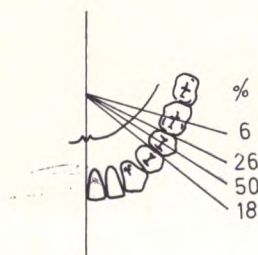
GRANICA INERVACIONOG PODRUČJA	f	%
u medijali	16	32
2 mm	31	62
3 mm	3	6
ukupno	50	100

Tabela 1

lično je varijabilna (2). Rezultati naših ispitivanja ovog područja pokazuju da se čista inervaciona zona ovog nerva pruža do očnjaka, a da se čak u 82% slučajeva u predelu očnjaka nalazi mešovita inervaciona zona prednjeg nepčanog i nosnonepčanog živca (sl. 1). Ovo je u saglasnosti sa zapažanjima i ostalih autora (2—3, 6—9). Sicher i Du Brul (6), na primer, smatraju da inervacione zone prednjeg nepčanog i nosnonepčanog živca nisu oštro razgraničene i da postoji, u predelu očnjaka, jedna mešovita zona, što je u potpunosti saglasno našim nalazima.

U tabeli 1 prikazana je granica čistog inervacionog područja prednjeg nepčanog živca prema prednjem nepčanom živcu suprotne strane. O ovom pitanju u literaturi nema mnogo podataka. Očigledno je da i ova granica nije oštra, već u najvećem procentu slučajeva postoji jedan pojas, širok oko 2 mm, u kome je inervacija mešovita, od oba prednja nepčana živca. O ovome treba voditi računa u toku hirurških intervencija u tom predelu.

**Inervacione zone bradnog živca** — Širina inervacionog područja bradnog živca u predelu sa vestibularne strane u donjoj vilici prilično je varijabilna. Ima autora koji smatraju da se distalna granica ovog područja može kretati od očnjaka do umnjaka (6), ali se većina slaže da se ova granica nalazi u predelu drugog premolara, odakle se nastavlja inervacionim područjem obraznog živca (2—5, 7—9). U našim ispitivanjima smo ustanovili da se distalna granica inervacione zone bradnog živca najčešće nalazi u predelu sredine drugog premolara (50%), ali se u prilično velikom procentu slučajeva (26%) može naći između drugog premolara i prvog molara (sl. 2). S obzirom da se u relativno velikom procentu slučajeva granica inervacionog područja bradnog živca nalazi između prvog i drugog premolara (18%) ili na sredini drugog premolara (50%), prilikom vađenja ovog zuba, u rutinskom radu, trebalo bi davati dopunsku anesteziju za n. buccalis u cilju potpune bezbolnosti intervencije.



Sl.2- Granica inervacionog područja bradnog živca prema obraznom živcu

Sl. 2

GRANICA INERVACIONOG PODRUČJA BRADNOG ŽIVCA PREMA MEDIJALNOJ LINIJI DONJE VILICE

Tab. 2

ČISTA INERVACIONA ZONA	f	%
u medijali	4	8
na sredini 1	32	64
između 1 i 2	6	12
na sredini 2	6	12
između 2 i 3	2	4
ukupno	50	100

Tabela 2

U tabeli 2 prikazana je granica inervacionog područja bradnog živca prema bradnom živcu suprotne strane. Kao što se vidi, u najvećem procentu slučajeva (64%) čista inervaciona zona se pruža samo do sredine centralnog sekutića, dok se u predelu medijalne polovine ovog zuba nalazi mešovita zona. U nekim slučajevima ova zona može biti i znatno šira, tako da obuhvata oba centralna sekutića (4% slučajeva).

### Zaključak

U radu su izneti rezultati kliničkih ispitivanja anastomoza i inervacionih područja prednjeg nepčanog i bradnog živca. Iz ovih rezultata mogu se izvesti sledeći zaključci:

1. Prednja granica inervacione zone prednjeg nepčanog živca (n. palatinus anterior) nalazi se u predelu između očnjaka i prvog premolara, dok se u predelu očnjaka nalazi mešovita zona inervacije prednjeg nepčanog i nosnonepčanog živca.

2. U predelu srednje linije tvrdog nepca najčešće se nalazi mešovita zona oba prednja nepčana živca, široka oko 2 mm.

3. Granica inervacionih područja bradnog živca (n. mentalis) i obraznog živca (n. buccalis) nije oštra i najčešće se nalazi u predelu drugog premolara.

4. U srednjoj liniji donje vilice, u predelu gingive, postoji mešovita inervaciona zona oba bradna živca, koja se najčešće proteže od sredine jednog do sredine drugog centralnog sekutića.

### Summary

This article presents the results of clinical investigation of innervation areas of Greater Palatine Nerve and Mental Nerve. Research has been carried out on a hundred patients of both sex after Inferior Alveolar Block and Posterior Palatine Block, determining the innervation areas of these nerves.

### Literatura

1. Howe G. L., Whitehead F. Ivor H.: Local anaesthesia in dentistry John Wright & Sons Ltd., Bristol, 1972.

2. Jovanović S., Lotrić N., Đorđević R.: Sprovodne anestezije u gornjoj i donjoj vilici, Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, Beograd 1964.

3. Lotrić N., Jovanović S.: Deskriptivna i topografska anatomija čoveka — glava i vrat, Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije, Beograd 1968.

4. Lučki N.: Praktikum iz ekstrakcije zuba, Naučna knjiga Beograd 1965.
5. Perović .., Mrvaljević D.: Anestezija i inervaciono područje nervusa buccalis-a Acta medica Medianae, XII, br. 6, 25—28, 1973.
6. Sicher H., Du Brul E. L.: Oral anatomy, Frifth ed. The C. V. Mosby Company, Saint Louis, 1970.
7. Starobinskij I. M.: Hirurgičeskaja stomatologija polikliničeskogo vrača, Medicina, Moskva, 1977.
8. Tanfiljev D. E.: Udalenie zubov, Medicina, Leningrad, 1976.
9. Vajsblat S. N.: Mestnoe obezbolivanie pri operacijah na lice, čeljustjah i zubah, Gosmedizdat USSR, Kiev, 1962.

### **ТРАНСДЕНТАЛНА ФИКСАЦИЈА НА ЗАБИ ПО ПРОФ. PRUIN**

З. Атанасовски, Љ. Поповски, Б. Даштевски,  
Л. Крстевска, Б. Христов, П. Шишовиќ

Трансденталната фиксација на заби претставува фиксирање на забот со еден имплант за коската на вилиците. Овој метод денеска доста се применува во светот, но со различни модификации од разни автори, а со единствена цел да се продолжи векот на забот.

Ваков вид имплантација од некои автори е позната како внатрешен инплантат. Материјалите што се употребуваат како инплантати во овие случаи се фабрички изработени и се во форма на игли, колчиња, спирли и штрофови, а направени се од тентал или титаниум. Овој материјал е биолошки поднослив за организмот и како таков прифатен. Десет годишното искуство на германскиот проф. Пруин е доста пофвално, но сите тие инплантати имаат и свои индикации кај се употребуваат.

Индикациите за трансдентални фиксациии на заби се: трауми во задната третина на кореновиот дел, грануломи, цисти, периодонтите, парадентопатии др. Пруен вели дека од ендосалните инплантати ови инплантати покажуваат во проактивката најдобри резултти. Често пати ќе се прашаеме што станува во инплантационото легло?

Во него се создава едно гранулационо ткиво кое поминува низ сите фази до создавање на едно жиесто фибриозно ткиво кое служи како механички стабилизатор на забот.

#### **Техника на забот**

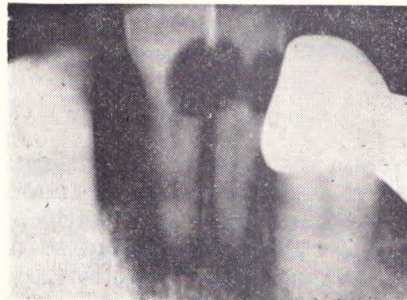
По направената рентгенографија и утвредната индикација за трансдентална фиксација се врши подготовка со тоа што се избира имплантат спрема ширината и должината на коренот



и нговиот канал, се врши премрување на имплантатот спрема рентгенската снимка. Отука сме извршиле подготовка (избирање на имплантат прминување на соструживање на клиничката коронка (скратување на забот) до самиот врат. Потоа се депулпира забот, се проширува каналот со форсирање на апекс. Сега поминување на адаптација на еден пластичен шприц на неговиот отвор спрема „патрљакот“ на забот. Таа адаптација се прави со термопластична маса, (кер маса). На отворот на шприцот се остава еден канал преку кој подоцна ќе се ушприца претходно припремено фосфат цемент. По завршување на овие фази се дава анестезија локлно и се прави хирушки рез за ресекција на коренот, се ресецира коренот и се остранува патолошкиот процес. Со одбраниот имплантат што оди преку апексот се внесува со помош на коленина со специјален држач со 70—90 движења во минута под притисок и определен правец се ретинира во здравата коска. Од кога сме го ретинирале имплантатот се прави рентген граfiја да се види дали сме постигнале доволно длабочина на имплантот, ако постои уште место за ретинирање на имплантатот тогаш со потчукување пеку специјален носач на имплантат наречен трегор со чекан се потчукува и се набива имплантатот. По оваа фаза со помош на претходно подготвуваниот шприц се врши цементирање на имплантатот со коренот на забот. Се чека да се стврдне цементот се отстранува одвишокот од самата хирушка рана, се врши тоалета на истата и се ситура. Треба да внимаваме да остане дел од имплантатот да сирка од забот кој подоцна ќе послужи како ретенција за надоградба. По интервенцијата се препорачува пациентот 48 часа да прима превентивна антибиотика.

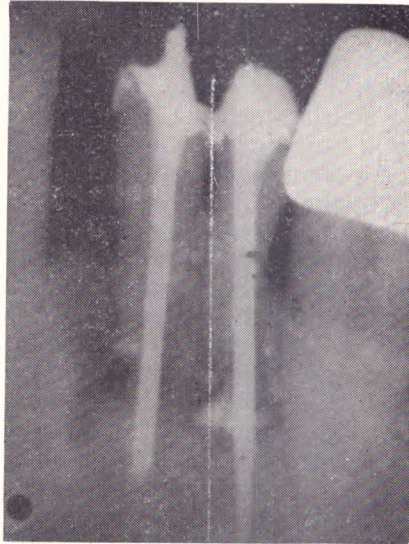
### Приказ на случај

Пациент стар 50 години, доаѓа во нашиот Центар со желба да ги сочува преостанатите заби. По направениот преглед се констатира дека горе десно централниот и латералниот инцизив е издолжен кориозен и се луксираат (луксација од 3 степен) по направената рентген снимка се гледа дека постои хоризон-



Сл. 1

тална атрофија на септумите а во опиканалниот дел еден периодонтален процес на двата заба, (Слика 1). По извршената техника на работа претходно опишана, на тие заби е извршена надоградба и на нив се направени полапонт коронки (времен-



Сл. 2

ски, сл. 2). Ваквата интервенција и протетска рехабилитација е направена пред 14 месеци и пациентот многу добро се служи со нив и е задоволен.

#### Резиме

Просечното траење на трансфиксат е 10 години. По ова време, ако ризализата е јасно изразена, металниот дел што го трансфиксира забот ќе ја врши својата должност. Преку една осификација од внатре кон надвор ќе биде задржан забот и готов да ја врши својата должност.

Оваа техника ќе биде многу интересна за надополнувањето на еден столб за мост.

#### Résumé

La duree moyenne d'une dent transfixiant est 10 ans.

Après ce stade si la rhyzalyse est prononcée, la partie metalique transfixiant la dent jouera son office. Par un processus d'ossification du dedans en dehors la dent se trouvera reamarree, prete a continuer des lors a remplir son office.

Cette echnigue sera tres interessante pour la recuperation dun pilier de bridge.

### Литература

1. Atlas der enossalen implantationstechniken — Benedit Heinrich — 1976.
2. Transdentalni implant, Dr. Zoran Aatanasovski — Simpozium stomatologa Slavonije i Barranie, Osijek — 1976 god.
3. Das Ninchner Sympozium Die Qwintesseens Der Zahnartlichen Implantogoli — 1970.
4. Linformation dantaire, No 22, Pariz, juine — 1967.
5. Lopuhin M.: Aktuelnije probleme peresadski organov, Moskva — 1969.
6. Leonard Linkoln: Theories and tecaniaues of oral iinplatology — Qwintessens 6 Berlin 22 jairgang — 1971, Klinik und Therapie verlagerter Zähne.

Н О В О!

Н О В О!

ЗБОГАТУВАЊЕ НА НАШАТА ПРОИЗВОДНА ПРОГРАМА

**LEXILUM**  
**1,5mg 3mg 6mg**  
**LEXILUM**  
**LEXILUM**



**СЕЛЕКТИВЕН АНКСИОЛИТИК**

кој применет во мали дози делува  
брзо, изразито селективно и  
назначено анксиолитички

**ДНЕВЕН ТРАНКВИЛИЗАНТ**

затоа што применет во вообичаени дози  
не ја нарушува нормалната активност  
на пациентот

**ПОГОЛЕМА СИГУРНОСТ И ДОВЕРБА**

затоа што во однос на другите  
транквилизанти исполнува:

- послабо миорелаксантно дејство
- послабо антиконвулзивно дејство
- послабо хипнотичко дејство

**ПАКУВАЊЕ**

30, 100 таблетики x 1,5 мг  
30, 100 таблетики x 3 мг  
30, 100 таблетики x 6 мг

Произведува

# RANDOMYCIN

Има најширок распон на активност и пружа широка заштита од сите организми кои се најчести причинители на респираторни инфекции како што се

Staphylococci

Streptococci

Pneumococci

Klebsiella pneumoniae

Mycoplasma pneumoniae

# RANDOMYCIN

Останува потполно активен во присуство на микроорганизми кои ја создаваат пеницилиназата.

Високо и долготрајно ниво и покрај малите дози (терапевтското ниво во крвта се одржува најмалку 24 саати по нормалниот гок на лечењето со Randomycin).

Само две дози дневно.

Добро се поднесува.

Во соработка со

PFIZER — NEW YOURK

Произведува

  
**ALKALOID**  
SKOPJE

ТРГОВСКА РАБОТНА ОРГАНИЗАЦИЈА  
**РЕПЛЕК — МАКЕДОНИЈАЛЕК**



**С К О П Ј Е**

**УВОЗ — ИЗВОЗ**

Прку своите специјализирани служби и одделенија врши снабдување на болници, медицински центри, аптеки и други здравствени работни организации, како и факултети и лаборатории и други наставно-научни установи со:

- готови лекови од домашно и странско потекло
- медицински, електромедицински апарати и инструменти
- дентални апарати, заботехничка опрема и инструменти
- хируршки инструментски апарати
- ветеринарни инструменти и препарати
- фармацевтски, лабораториски и фото-хемикалии
- увоз на медицинска опрема за трајни корисници

## ТУРИСТИЧНА АГЕНЦИЈА



# ИНТЕРИМПЕКС

С Н О П Ј Е

Македонија може најдобро да се види и запознае преку Туристичката агенција „Интеримпекс“. Околу 70 отсто од хотелските капацитети во Македонија се наоѓаат во составот на Сложената организација на здружен труд „Интеримпекс“. Тоа се хотелите „Метропол“, „Палас“, „Десарет“, „Славија“, „Орце Николов“ и „Лукс“ во Охрид, „Континентал“, „Панорама“ со „Олимписко село“, Гранд-хотел „Скопје“, „Белви“, „Сарај“, „Тупје“ „Бистра“ во Маврово, „Метропол“ во Стар Дорјан, „Унион“ во Кичево и „Албатрос“ во Улцињ.

Генерален агент за користење на сите спомнати хотелски капацитети и угостителски услуги на објектите од Сложената организација „Интеримпекс“ е истоимената туристичка агенција. Туристичката агенција „Интеримпекс“ во изминатиот период постигна мошне значајни и задоволителни резултати за пропагирање и афирмација на македонските угостителски објекти. Покрај тоа што речиси сите туристички и угостителски услуги се нудат на бројните шалтери на агенцијата во Македонија, како и во фирмите и претставништвата (вкупно 13) во странство, тоа се постигнува и во соработка со добрите и квалитетните туристички агенции од Југославија.

Туристичката агенција „Интеримпекс“ организира годишни одмори во земјата и странство, студиски патувања, конгреси, екскурзии, излети, советувања итн. — безмалку кажа-но нуди секаков вид туристички и угостителски услуги.

**Адреса:** Туристичка агенција „Интеримпекс“ 91000 Скопје, ул. „Иво Рибар Лола“, 10.

Телефони во Скопје:

(091) 228-644, 228-572, 227-203, 227-158 и 224-607

Поштенски фах: 204

Телекс: 51-316

Телеграма: Туристичка агенција „Интеримпекс“ — Скопје.

## ТУРИСТИЧКА АГЕНЦИЈА



# ИНТЕРИМПЕКС

С Н О П Ј Е

Македонија може најдобро да се види и запознае преку Туристичката агенција „Интеримпекс“. Околу 70 отсто од хотелските капацитети во Македонија се наоѓаат во составот на Сложената организација на здружен труд „Интеримпекс“. Тоа се хотелите „Метропол“, „Палас“, „Десарет“, „Славија“, „Орце Николов“ и „Лукс“ во Охрид, „Континентал“, „Панорама“ со „Олимписко село“, Гранд-хотел „Скопје“, „Белви“, „Сарај“, „Тупје“, „Бистра“ во Маврово, „Метропол“ во Стар Дорјан, „Унион“ во Кичево и „Албатрос“ во Улцињ.

Генерален агент за користење на сите спомнати хотелски капацитети и угостителски услуги на објектите од Сложената организација „Интеримпекс“ е истоимената туристичка агенција. Туристичката агенција „Интеримпекс“ во изминатиот период постигна мошне значајни и задоволителни резултати за пропагирање и афирмација на македонските угостителски објекти. Покрај тоа што речиси сите туристички и угостителски услуги се нудат на бројните шалтери на агенцијата во Македонија, како и во фирмите и претставништвата (вкупно 13) во странство, тоа се постигнува и во соработка со добрите и квалитетните туристички агенции од Југославија.

Туристичката агенција „Интеримпекс“ организира годишни одмори во земјата и странство, студиски патувања, конгреси, екскурзии, излети, советувања итн. — безмалку кажано нуди секаков вид туристички и угостителски услуги.

**Адреса:** Туристичка агенција „Интеримпекс“ 91000 Скопје, ул. „Иво Рибар Лола“, 10.

Телефони во Скопје:

(091) 228-644, 228-572, 227-203, 227-158 и 224-607

Поштенски фах: 204

Телекс: 51-316

Телеграма: Туристичка агенција „Интеримпекс“ — Скопје.