

МАКЕДОНСКИ  
СТОМАТОЛОШКИ  
ПРЕГЛЕД

MACEDONIAN  
STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Скопје, 1983 година

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

Списанието излегува четири пати годишно

Во финансирањето учествува Заедницата за научни дејности и Републичката конференција на ССРHM

Година VII

Број 1-2

1983 г.

**Редакциски совет**

Проф. д-р Иван Тавчиовски  
Проф. д-р Благородна Лазаревска  
Проф. д-р Горѓи Симов  
Проф. д-р Илија Васков  
Проф. д-р Симка Серафимова-Теодосиевска  
Проф. д-р Томе Туцаров  
Доц. д-р Вангел Димитровски  
Доц. д-р Мила Мирчева  
Доц. д-р Марија Накова  
Доц. д-р Игнат Богдановски  
Доц. д-р Марија Муровска  
Унив. пред д-р Јордан Стојановски  
Прим. д-р Димитар Поп-Николов  
Прим. д-р Павле Кедеров  
Прим. д-р Зоран Атанасовски  
Прим. д-р Наум Кузмановски  
Прим. д-р Владо Силјановски  
Прим. д-р Горѓи Лајчароски

**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 Методија Симоновски

**Јазична редакција**

Оливера Павловска

**Технички уредник**

Лидија Трајковска

Адреса:  
МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД  
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ  
Водњанска, бр. 17, 91000 Скопје  
Тел: (091) 223-704  
Жиро сметка: 40100-607-1809

РЗ Стоматолошки факултет  
за Македонски стоматолошки преглед

Годишна претплата на списанието: 200 динари за индивидуални претплатници, 100 динари за студенти, 400 динари за установи, 40 САД долари за странство.  
Тираж: 1000 примероци

Печатено во НИП „Нова Македонија“ – ООЗТ Печатница – Скопје

МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ  
ПРЕГЛЕД

Списание на Стоматолошката секција  
и Стоматолошкиот факултет, Скопје

Година VII 1983 г. Број 1-2

СОДРЖИНА

**Цветковиќ Нада, Радмила Хри-  
сохо, Т. Груев**

Ензимски потенцијал на забната  
пулпа ..... 5

**Ќофкарова Надежда**

Тродимензионална телерадио-  
графска кефалометриска метода . 9

**Симоновски М., Благородна  
Лазаревска, В. Димитровски, Н.  
Анастасов**

Влијанието на неадекватната  
зона на прикрепена гингива врз  
маргиналниот пародонтален  
статус ..... 17

**Ѓорчулоска Надежда**

Транспозицијата и манифеста-  
циите врз другите присутни  
заби ..... 21

**Мирчев Е., И. Богдановски, Д.  
Велески**

Трауматската оклузија и нејзи-  
ните последици согледани од  
протетички аспект ..... 27

**Поповски Љ., Т. Бојадџиев**

Кефалометриски вредности на  
нормалната оклузија на позици-  
јата на максиларните шестго-  
дишни молари ..... 32

**Бајрактарова Бона, Љубинка  
Нечева, И. Васков**

Гнатодинамометриски испиту-  
вања кај деца од предучилишна  
возраст ..... 37

MACEDONIAN STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Publication of the Macedonian  
stomatological Association and the  
Faculty of Stomatology in Skopje

Year VII 1983 Number 1-2

CONTENTS

**Cvetković Nada, Radmila Hrisoho,  
T. Gruев**

Enzyme potential of the tooth  
pulp ..... 5

**Ќofkarova Nadežda**

Teleradiographie tridimension-  
nelle ..... 9

**Simonovski M., Blagородna Laza-  
revska, V. Dimitrovski, N. Anasta-  
sov**

The influence of inadequate zone  
of attached gingiva on the health  
of marginal gingiva ..... 17

**Dorčuloska Nadežda**

Transpositions and their sequelae  
on remaining present teeth ..... 21

**Mirčev E., I. Bogdanovski, D. Vele-  
ski**

Prothetic Aspects of traumatic  
occlusion and its consequences ... 27

**Popovski Q., T. Bojadžiev**

Cephalometric values of normal  
occlusion on position of the  
maxillary first molars ..... 32

**Bajraktarova Bona, Ljubinka  
Nečeva, I. Vaskov**

Gnatodynamometric investigation  
in children of preschool age ..... 37

ПРИЛОЗИ ОД СТРАНСКИ СПИСАНИЈА .....	41
ПРИКАЗ НА КНИГИ .....	45
СООПШТЕНИЈА .....	49

SELECTION FROM THE DEN- TAL LITERATURE .....	41
REVIEW OF BOOKS .....	45
ANNOUNCEMENTS .....	49

Стоматолошки факултет – Скопје  
 Клиника за дентална патологија и терапија  
 Медицински факултет – Скопје  
 Институт за клиничка биохемија

## ЕНЗИМСКИ ПОТЕНЦИЈАЛ НА ЗАБНАТА ПУЛПА

Цветковиќ Нада, Радмила Хрисохо, Т. Груев

*Во пулпите на 25 здрави заби со биохемиски методи е испитувана активноста на ензимите алкална фосфатаза, кисела фосфатаза и лактатдехидрогеназа. Цел на ова испитување беше да се дојде до нормалните вредности на активностите на горните ензими, кои би можеле да послужат за споредување на ензимските активности при патологијата на забната пулпа или некои други состојби.*

Во втората половина на XX век научно-истражувачкиот интерес на многу автори бил насочен кон проучување на метаболичните процеси на забните структури. Тргувајќи од фактот дека секој ваков процес во биолошкиот систем може да се развие само со помош на биолошките катализатори – ензимите, студиите на авторите во овој домен придонеле да се осветли физиологијата и патологијата на забниот орган, а во прв ред на забната пулпа.

Благодарение на современите технички достигнувања во рамките на денталната ензимологија, можни се два вида испитувања, и тоа: хистохемиски и биохемиски. Хистохемиските испитувања укажуваат на локацијата на ензимите во ткивото, а биохемиските овозможуваат проценка на активноста на ензимите.

До денес, најмногу се испитувани и проучувани ензимите од групата хидролази и дехидрогенази. Од хидролазите, најинтересни и најмногубројни се испитувањата на алкалната фосфатаза, а од дехидрогеназите ензимот лактатдехидрогеназа и нејзините изоензимски форми (Цветкова, 1973).

Повеќегодишните изучувања на ензимите не наведуваат на заклучокот дека нивната активност е многу побогата и поразновидна во периодот на развојот и оформувањето на забот отколку по тој период (Ten Cate, 1967; Seltzer, 1975). Многу студии во кои се зборува за активноста на ензимите кај веќе формирани заби се однесуваат на изучувањето на метаболичните процеси по разни терапевтски потфати или на разни патолошки состојби.

Во расположивата литература не најдовме податоци за нормалната ензимска активност, таканаречен физиолошки модел на ензимската активност во забната пулпа, изразена во мг од испитуваното ткиво. Меѓутоа, некои автори, како што се Razin (1970), Balso (1975) и Messelt (1978), ги прикажуваат нормалните вредности на некои ензими, изразени во вредности што се одредуваат на милиграм протеини.

Поради тоа, нашите испитувања на најчесто испитуваните ензими (алкалната фосфатаза (АФ), киселата фосфатаза (КФ) и лактатдехидрогеназата ЛДХ) во пулпите на здрави заби од адулти со помош на биохемиски методи и изразени во мЈ/мг ткиво имаа за цел да овозможат создавање сопствен нормален физио-

лошки модел на активностите, кој би можел да се употреби за спроведување на ензимските активности кај патолошки заболената пулпа или некои други нејзини состојби.

### Материјал и метод

Материјал за нашите испитувања беа пулпите на 25 здрави заби од пациенти на возраст од 18 до 35 години, извадени од протетички индикации.

Веднаш по екстракцијата, под локална или спроводна анестезија, забите се кршеа со клешти и внимателно се вадеше пулпиното ткиво. Следеше промивање во фосфатен пуфер pH=7,5, сушење помеѓу филтер-ливчиња, мерење до пет децимали и хомогенизирање на ткивото.

За одредување активноста на ензимите беа применети следниве биохемиски методи: методот на Bassey-Lowry-Brock за алкална фосфатаза, методот M. A. Andersch, A. Szyplinski за кисела фосфатаза и методот F. Wroblewski, La Due за лактатдехидрогеназа

### Резултати

На табелите 1, 2 и 3 се прикажани резултатите на нашите испитувања на АФ, КФ и ЛДХ.

Нивото на активностите на сите три испитувани ензими е пропорционално со количината пулпино ткиво. На пример, АФ во премоларите беше 11,5-40,0 мЈ/мг, а во моларите од 16,2 до 52,0 мЈ/мг ткиво. Не беше најдена сигнификантна разлика во резултатите од испитувањата на сите три ензими што се однесува на премоларите и моларите / $p > 0,05$ /.

Таб. 1 Алкална фосфатаза (А.Ф) кај здрави заби

Вид заби	Број	Гран. вредн.	$\bar{x}$	S.D	KV
Премолари	10	11.5-40.0	26.10	7.92	30.36
Молари	15	16.2-52.0	31.19	8.15	26.15
Вкупно	25	11.5-52.0	<b>29.15</b>	8.44	28.95

$t = 1.55$        $K = 23$       сигниф. = (-)      Прецизност  
на методот  $\pm 10\%$

Таб. 2 Кисела фосфатаза (КФ) кај здрави заби

Вид заби	Број	Гран. вредн.	$\bar{x}$	SD	KV
Премолари	10	0.5 - 3.3	1.85	0.72	38.94
Молари	15	0.7 - 3.4	1.93	0.66	34.30
Вкупно	25	0.5 - 3.4	<b>1.90</b>	0.68	36.10

$t = 0.28$        $K = 23$       сигниф. = (-)      Прецизност  
на методот  $\pm 10\%$

Таб. 3 Лактатдехидрогеназа (LDH) кај здрави заби

Вид заби	Број	Гран. вред.	$\bar{x}$	SD	KV
Премолари	10	17.0 – 60.0	38.90	12.80	32.90
Молари	14	20.0 – 75.0	45.90	15.46	33.68
Вкупно	24	17.0 – 75.0	<b>43.10</b>	14.85	34.46
t = 1.21	K = 22	сигнаф = (-)	Прецизност на методот $\pm 8\%$		

ЛЕГЕНДА:

- $\bar{X}$  = средна вредност
- SD = стандардна девијација
- KV = коефициент на варијација
- t = студент тест
- k = број на степените на слобода

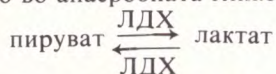
Дискусија

Резултатите од нашите испитувања даваат информација за нормалните вредности на АФ, КФ и ЛДХ во пулпата на здрави заби од возрасни.

Проучувањето на активноста на АФ е многу значајно бидејќи овој ензим во однос на сите други во забната пулпа можеме да го сметаме за непосреден медијатор на процесот дентиногенеза кој доминира во низата на пулпините функции. АФ е тесно поврзана со метаболизмот на ќелиите што градат дентин, а тоа се одонтобластите, во кои и по хистохемиски пат е најдена нејзина најголема активност (BaranskaGachowska, 1970). Присуството на алкалната фосфатаза е од голема важност и се доведува во врска со синтезата на основната супстанција на забната пулпа, колагените влакна и дентинот. Според нашите испитувања, средната вредност на активноста на АФ е 29,15 мЈ/мг ткиво, што покажува дека во оформените заби се создава цврсто дентинско ткиво, а тоа е секундарниот дентин.

При проценувањето на активноста на АФ неминовно се наметнува разгледувањето на активноста на КФ, која, според некои автори, е друга форма на АФ, но и сигурен знак за интрацелуларни литички промени (Zajusz, 1965, Švejda, 1970). Нашите резултати покажуваат минимална активност на овој ензим во пулпите на здрави заби од  $\bar{X} = 1,90$  мЈ/мг ткиво, која ние ја толкуваме како показател за физиолошките катаболични процеси во пулпите на забите каде што доаѓа до активна размена на материите.

Бидејќи енергетскиот метаболизам во сите ткива, па и во забната пулпа, се остварува по пат на разградување на супстрати, а тоа е најчесто гликозата, неопходно е потребно да се согледа улогата на ензимот ЛДХ што завзема централно место во анаеробната гликолиза, катализирајќи го редокс системот:



Во пулпиното ткиво на здрави заби нашите испитувања покажаа значајна активност на овој ензим од 43,10 мЈ/мг ткиво. Од овој наод заклучуваме дека во пулпите на забите што го завршиле својот развој се одигрува активна размена на материи, односно метаболичната активност обезбедува енергија што е потребна за функциите на пулпините ќелии.

Заклучок

Во пулпата на здрави заби активноста на хидролазниот ензим алкална фосфатаза изнесува 29,15 мЈ/мг ткиво, што укажува на создавање физиолошки

секундарен дентин. Активноста на другиот хидролазен ензим, киселата фосфатаза, е минимална (1,90 мЈ/мг ткиво), бидејќи овој ензим е показател на катаболичните процеси во испитуваното ткиво.

Активноста на ЛДХ (43,10 мЈ/мг ткиво) покажува присуство на енергетскиот метаболизам, при што создадената енергија се користи за сите функции на пулпата.

## ENZYME POTENTIAL OF THE TOOTH PULP

### Summary

After biochemical methods: a material consisting of 25 healthy tooth pulps was investigated for enzyme activity of alkaline phosphatase, acide phosphatase and lactatdehydrogenase. The aim of this study was to determine the normal values of the mentioned enzymes which could serve for comparison of enzyme activities in pathologic conditions of the tooth pulp as well as others.

After their own results the authors suggest the following activity mean values: for alkaline phosphatase 29,15, acide phosphatase 1,90 and lactatdehydrogenase 43,10 mJ/mg tissue.

### Литература

1. Цветкова П.: Ензими в збната пулпа
2. Del Balso A. M., Todd M. J.: The Effects of Termal Injury on Pulpal Hydrolases. Oral. surg. 40/6: 801-3, 75
3. Bařanska-Gachowska M.: Badanie histochemiche fosfataz w procesie gojenia zranionej miazgi zebowej po zastosowaniu leczenia zachowawczego. Czas stomat. 23:733-43, 70
4. Messelt B. E., Skogedal O., Eriksen M. H.: Lactate dehydrogenase /LDH/ Izoenzyme Pattern in Normal and Inflamated Human Dental Pulp. Acta odont. scand. 6/36/:371-75, 78
5. Razin A. S. Fermeti pulpi zuba v norme i pri patologii. Stomatologija, Moskva, 49:32-5, 70
6. Seltzer S., Bender J. B.: The Dental Pulp. Philadelphia, 1975
7. Švejda J., Hornova J.: Histochemicke sledovani nekterych hydrolaz a dehydrogenaz v poranene teleci dreni Ches stom 4/70/:238-45, 70
8. Ten Cate A. R.: A Histochemical Study of the Human Odontoblast, Arch Oral Biol. 12:936-69, 67
9. Zajusz K., Hlewicz L., Zalecki W.: Phosphatasy w miazdeze zebowej. Phosphataza kwasna i zasadowa. Czas stom 78:1277-83, 65



Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за ортодонција

## ТРОДИМЕНЗИОНАЛЕН ТЕЛЕРАДИОГРАФСКИ КЕФАЛОМЕТРИСКИ МЕТОД

Ќофкарова Надежда

*Тродимензионалниот телерендгенкефалометриски метод, како многу прецизен и комплементарен, овозможува да се надолнат недостатоците на изолираната профилна телерадиографија на главата. Се применува во случаите каде што постои неопходен мотив за примена на три клишеа во едно тродимензионално испитување. Кај деца со изолирани дентални проблеми, изработувањето на три телерадиографии не е неопходно.*

Инсуфициенцијата на изолираната профилна телерендгенографија во испитувањето на односите и промените на черепот, за задоволување на новите барања, провоцирала и нови испитувања, кои брзо преминале од дводимензионална во тродимензионална фаза.

Тродимензионалната телерендгенкефалометрија претставува комплементарен испитувачки и многу прецизен метод, кој овозможува да се елиминираат и надолнат недостатоците на изолираната профилна телерадиографија, со помош на три ортогонални телерадиограми на главата во просторот:

1. сагитален (профилен) филм, кој информира за сагиталните и вертикалните односи;
2. фронтален филм (ПА), кој информира за трансверзалните и вертикалните промени;
3. базален филм, кој информира за трансверзалните и антеро-постериорните промени.

### КРАТОК ПРЕГЛЕД НА ХРОНОЛОШКИОТ РАЗВИТОК НА ТРОДИМЕНЗИОНАЛНАТА ТЕЛЕРАДИОГРАФИЈА

Последниве 20-тина години вршени се разни испитувања, чија заедничка цел беше насочена кон пронаоѓање на таков поглед на черепот, кој би ја надолнил изолираната профилна телерадиографија. Овие испитувања беа насочени во два основни правца.

#### 1. Испитување на базата на черепот

Во 1960 г. Berger (1) ја направил првата телерадиографија на базата на черепот што ја нарекол базална. Таа брзо еволуирала во тродимензионална. Berger не дал нејзина анализа.

Во 1964 г. Delaire (11), барајќи начин за дијагностицирање на фацијалната дисиметрија во однос на черепот, претставил телерадиографија што ја нарекол вертикална. И тој мошне брзо се приклонил кон тродимензионалниот метод. Од неговата школа, Ducheteau (5), Ferre (7) и Gaudet (4), со своите трудови придонесе за нејзиното усовршување.

Во 1965 г. Dahau(15) во своите анализи се ориентирал кон базалната телерадиографија, дополнувајќи ја со томографија.

Во 1967 г. Bouvet (2,3) и неговата школа се ориентираа кон своја сопствена вертикална инциденција. Нивна цел беше да ја амелиорираат генералната трансверзална дијагноза, особено со профилната, без да еволуираат кон тродимензионалното прикажување на главата.

## 2. Фронтално испитување на черепот

Овие испитувања биле правени истовремено и паралелно со претходните. Тие придонесе за точноста и брзината на тродимензионалната студија на главата.

Во 1962 г. Sassouni (10), во својата публикација „Лицето во пет димензии“, вклопувајќи го и фронталното испитување, ја разработува тродимензионалната телерендгенографија.

Женевската школа под управата на проф. Fernex (6), за дијагностицирање на фацијалната дисиметрија предложила свој оригинален метод на тродимензионална телерендгенографија.

На тоа поле познати се трудовите на Nardeaux (9) и Vion (11).

## ТЕХНИКА НА ТРОДИМЕНЗИОНАЛНО СНИМАЊЕ

Со цел за добивање три вида телерендгенографии на черепот на испитаниците, снимањата секојпат беа вршени под исти услови и критериуми:

– оддалеченоста на фокусот до средната сагитална рамнина на черепот од пациентот изнесуваше 150 см;

– главата на пациентот беше имобилизирана во кефалостат;

– оддалеченоста на сагиталната медијална рамнина на черепот од пациентот и филмот изнесуваше 15 см, што го овозможуваше ротирањето на главата за 180°;

– ориентационата рамнина на сите три вида клишеа (профил, фронт и база) беше франкфуртската хоризонтала (region-suborbitale);

– за профилно и фронтално снимање франкфуртската рамнина беше хоризонтална и под агол од 90° во однос на филмот;

– кај базалната инциденција франкфуртската рамнина беше вертикална и паралелна со филмот;

– кај профилното снимање централниот зрак беше насочен кон порионот и

– за фронталното снимање централниот зрак беше насочен кон вратниот ѓрбет (се одредува со палпација на пациентот);

– за базалниот филм централниот зрак поминуваше низ средината на foramen oss. magnum;

– кај сите видови снимања пациентот ја затвораше устата во терминална хабицуелна оклузија.

Од тродимензионалната телерадиографија се добиваат голем број информации. Затоа, за анализа се избираат најинтересните референтни точки, рамнини и агли за даден случај, со цел од што помал број да се добие подобар квалитет за едно генерално ориентирање во анализата на многубројните податоци. Во овој случај се наметнува потребата од заеднички план на информирање и координирано реферирање

– На профилниот и фронталниот филм, сликата на planum sphenoidale е добро видлива, па затоа е земена за основа и појдовен извор на информации.

– Втора заедничка референца е точката Ba (basion) што се наоѓа на средината на предниот шав на foramen occipitalae magnum.

– Трета референца ја претставува центарот на arophasis criste galii. За секој филм е усвоена координата од референтни линии, од кои едната ја сочинува planum sphenoidale, а другата е линија која поаѓа од извесна точка што се наоѓа на првата координата.

#### АНАЛИЗА НА ПРОФИЛНАТА ТЕЛЕРАДИОГРАФИЈА (НАЈЧЕСТО УПОТРЕБУВАНИ РЕФЕРЕНТНИ ТОЧКИ, ЛИНИИ И АГЛИ)

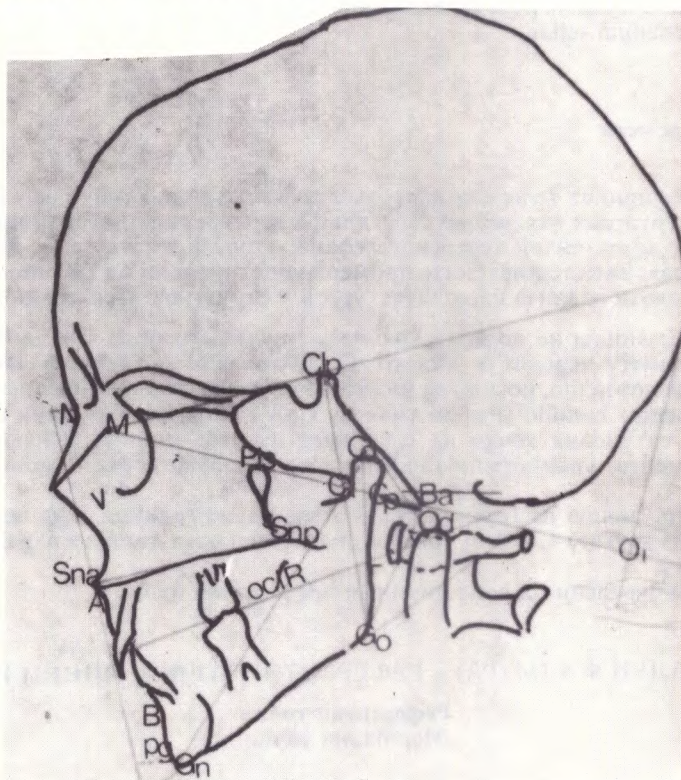
N(nasion): најдлабока anteriorna точка на назо-фронталната сатура во медијалната рамнина.

M (Enlow): точка на фронтно-назалната фронтно-максиларната и максиларно-назалната сатурална конвергенција.

SNA (spina nasalis anterior): највентрална точка на spina nasalis anterior во медијалната рамнина

A(subspinale-Downs): најдлабока точка на anteriornata контура на инцизивната коска, која се наоѓа помеѓу spina nasalis anterior и простионот

B(supramentalae-Downs): најдистална точка на конкавитетот на мандибулата помеѓу pogonion и infradentalae.



Сл. 1. Референтни точки, линии и агли

Pg(pogonion): највентрална точка на коскениот дел од брадата

Gn (gnation): најниска точка на мандибуларниот долен раб. Се конструира со симетрала на аголот помеѓу фацијалната рамнина и тангентата на телото на мандибулата (Downs)

Menton (Me): најниска точка на контурата на симфизата на мандибулата  
Go (gonion): најдорзална и најниска точка на аголот на мандибулата  
Ba (basion): најниска постериорна точка на кливусот во мед. рамнина  
SNP /spina nasalis posterior/: спој на тврдото и мекото непце

Oi / долна осципитална точка/: се добива со интерсекција на долната базална краниофацијална линија и тангентата на надворешната површина на осципиталниот тубер.

Os / задна осципитална точка/: се добива со интересекција на горната базална краниофацијална линија и тангентата на надворешната површина на осципиталниот тубер.

Pts / горна птеригоидна точка/: еквивалент на сс точката по Ricketts, ситуирана на средината на горната гранична кривина на крилото

Clp / врв на apophysis clinoidalis/

Co /condilium/: највисока точка на processus condyleus mandibulae.

Od /odontem/: највисока точка на dens epistrophei.

Sphen: анатомска точка што се наоѓа на пресекот на медијалната сагитална рамнина и tuberculum sellae, на местото каде што sulcus chiasmaticus поминува во tuberculum sellae.

### Линеарни промери

На профилниот телерендгенограм /како што е прикажано на сл. 1/, можат да се исконструираат голем број сагитални и вертикални линеарни промери, кои се користаат во различни телерендгекефалометриски испитувања. Во овој труд ќе бидат образложени линеарните промери конструирани од Delaire /4/, а позајмени од неговата анализа на архитектурата и структурата на черепот и лицето:

M – Oi: линија на долната краниофацијална граница, која ја претставува границата помеѓу черепот и лицето. Се протегнува од фронтно-максиларната артикулација дорзално, поминува низ точката Pts, го сече на својот пат мандибуларниот processus kondiloideus во точките CoA и CoP. Во нормални случаи точката CoP е ситуирана точно на средината на оваа линија, делејќи ја на два еднакви сегмента: краниофацијално поле и краниовертебрално поле /Delaire/;

M – Op: линија на горната кранио-фацијална граница, која на својот пат поминува низ точката Clp. Кај нормалните случаи оваа линија е паралелна со lamina cribrosa.

Аглите оградени од овие линии се претставени на сл. 1.

### ФАЦИЈАЛЕН ФИЛМ (РА) – РЕФЕРЕНТНИ ТОЧКИ, ЛИНИИ И АГЛИ

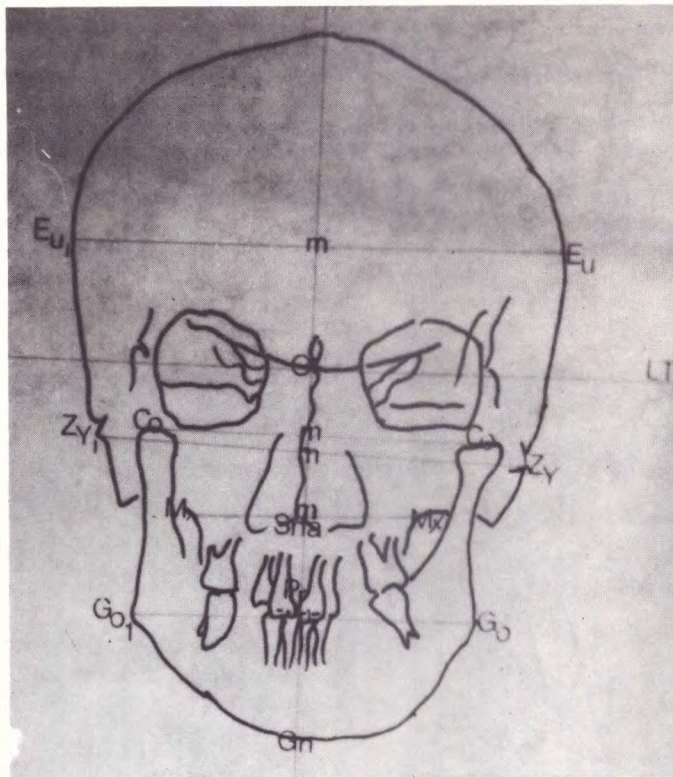
#### Референтни точки

#### Медијални точки

O – /фацијален центар/. Ја претставува базата на apophysis criste galli. Во оваа точка се вкрстуваат хоризонталата за реферирање што одговара на спеноидалната рамнина и вертикалата што ја спојува оваа точка со гнатионот.

SNA – /spina nasalis anterior/. Тоа е многу добро видлива точка што се наоѓа во триаголникот помеѓу сликата на носните хоани и палатумот.

Gn – /gnation/. Се добива со пресекот на хоризонталната тангента на долниот раб на мандибулата со симетралата на бигонијачната линија.



Сл. 2. Фацијален филм – референтни точки, линии и агли

#### Латерални точки

Сите подолу опишани точки се билатерални:

Eu /eurion/ – најлатерална точка на бочните површини на неврокраниум, најчесто се наоѓа на париеталната коска;

Zy /zygion/ – најлатерална точка на зигоматичниот лак;

Go /gonion/ – најлатерална точка на сликата на гонијалниот агол;

Co /condilion/ највисока и латерално поставена точка на mand, condilus.

Mx /максиларна точка – Sassuni/ – се наоѓа на најтесниот дел од телото на максилата, на местото каде што почнува crista zygomatico-alveolaris.

#### ЛИНЕАРНИ ПРОМЕРИ АНАЛИЗИРАНИ НА РА ФИЛМ

Eu – Eu<sub>1</sub> /најголема ширина на черепот/

Zy – Zy<sub>1</sub> /горна ширина на лицето/

Go – Go<sub>1</sub> /долна ширина на лицето/

Co – Co<sub>1</sub> /интеркондиларно растојание/

Mx – Mx<sub>1</sub> /најмала ширина на максилата/

O – Gn /најголема висина на лицето/

Go–Gn /мандиб. должина/

Go–Co /висина на рам. асцед./

Аглите се премеруваат од основната трансверзала, со врв во т.О.

## БАЗАЛЕН ФИЛМ – РЕФЕРЕНТНИ ТОЧКИ, ЛИНЕАРНИ ПРОМЕРИ И АГЛИ

### Латерални точки

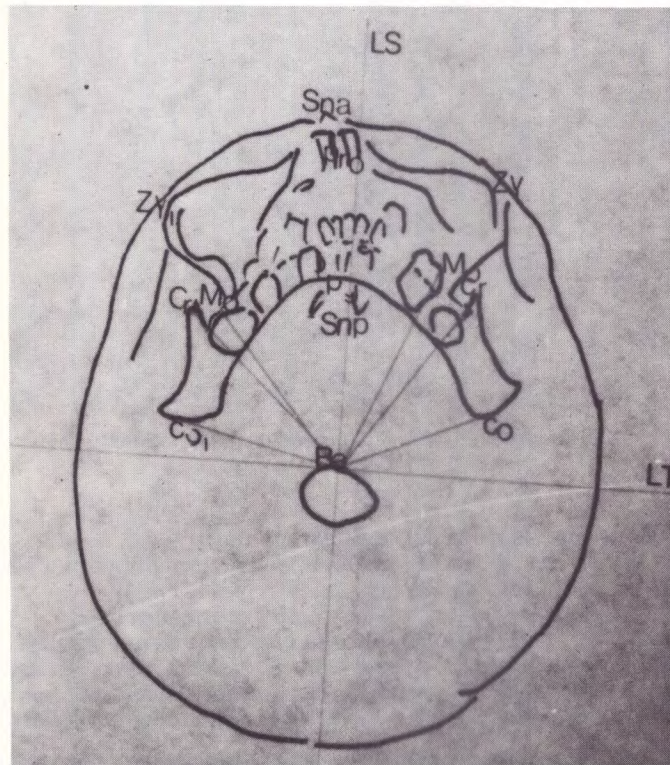
Pr/prostion/ – најантериорна индизивна точка на работ од горниот алвеоларен гребен,

Id/interdentale/: најантериорна точка на работ од долниот алвеол.гр.

Pg/pogonion/: најантериорна точка на хоризонталната гранка на мандибулата,

SNP /sp. nas. Posterior/: добро радиовидлива, најпостериорна точка на сликата на носниот отвор,

Ba /basion/: се наоѓа на средината на сликата на предниот раб од foramen oss. magnum.



Сл. 3. Референтни точки, линии и агли на базален филм.

### ЛАТЕРАЛНИ /БИЛАТЕРАЛНИ ТОЧКИ/

Co /condoleon/: најлатерална точка на сликата на capitulum mandibulae.

Cr /coronoideum/: најлатерална точка на короноидната apophysa

Zy /zygion/: најлатерална точка на сликата на zygom-от.

Mo /molarae/: најлатерална точка на сликата на коронката на првиот max.mol

## ЛИНЕАРНИ ПРОМЕРИ НА БАЗАЛНИТЕ РАДИОГРАФИИ

Погодни за анализа се следниве линеарни промери:

Ba - Co	Ba - Cr	Ba - Mo
Ba - Co <sub>1</sub>	Ba - Cr <sub>1</sub>	Ba - Mo <sub>1</sub>

### АНГУЛАРНИ ПРОМЕРИ НА БАЗАЛЕН ФИЛМ

Сите агли се формирани од основната ЛТ трансверзала која поминува низ точката Ba, а која претставува врв на секој премеруван агол.

#### Дискусија и заклучоци

Кај деца со изолирани дентални проблеми, тродимензионалната телерадиографија не е неопходна, но за клиничко-морфолошко дијагностицирање, примената на три клишеа е неопходен мотив кај посебните форми ортодонтски неправилности, како што се латероморфозата на мандибулата, лицевата дисиметрија, хеилогнатоплатошизите и др. Во ваквите случаи, примената на само профилен филм, кој ја прикажува медијалната рамнина во антеропостериорен правец, понекогаш доведува до погрешни заклучоци. Со тродимензионалното снимање на черепот се добиваат голем број информации. За нивната анализа е потребно да се изберат најинтересните референтни точки, линии и агли за даден случај со цел од што помал број такви да се добие што подобар квалитет во анализата на многубројните податоци. Но, потребно е да се нагласи дека линеарните промери од трите ортогонални филма, конфронтирани со два различни филма за секоја насока, беа поточни и попрецизни, што не би можело да се рече и за аглите, затоа што на секој филм, еден агол беше под влијание на две насоки, кои на две различни инцидентии не беа веќе исти. Примената на тродимензионалната телерендгенкраниометрија бара план за координација на добиените информации. Во претходното излагање беа образложени заедничките реферанци од трите различни инцидентии. За секој филм беше усвоена координата, составена од референтни линии, чија основа ја сочинува *planum sphenoidale*, а другата секојпат претставува линија која поминува од извесна точка што се наоѓа на првата координата. Причините заради кои *planum sphenoidale* е избран за појдовна референца, и покрај тоа што е доста кратка, се следниве:

- практично не влијае на растот по третата година
- ситуирана е во средниот регион на базата од черепот и поминува од предниот раб на оптичкиот олуќ, кој едновременно претставува врв на сфеноидалниот агол.

- на фаџијалниот филм сликата на *planum sphenoidale* може лесно да се најде и да се трасира: претставува хоризонтална радиотемна сенка лоцирана интерорбитално во медијалниот регион; надолу паралелно на оваа серија кратки сенки, во нивото на *apophysis criste galli*, претставена е сликата на *planum sphenoidale*. База на *apophysis criste galli* претставува тачката O, а вертикалата спуштена од неа ја претставува медијалната сагитална рамнина, на која се наоѓа и точката Ba /basion/

Координатите на базалниот филм се добиваат со пресек на следниве прави: вертикалата која ја претставува сагиталната рамнина на черепот и која се добива со спојување на точката O (таа се наоѓа на исто растојание од точката Pt /prosthion/ и се пренесува од фаџијалниот филм во вертикалната координата) со точката Ba /basion/. Хоризонталната координата поминува низ точката Ba, а е под прав агол во однос на вертикалата. Овие две оски не се идентични со координатите на фронталната и профилната радиографија, но сепак служат за премерување на базалниот филм и за подобро разбирање на објектите што се бараат на него.

## TÉLÉRADIOGRAPHIE TRIDIMENSIONNELLE

### Conclusion

La téléradiographie tridimensionnelle est un examen complémentaire qui substitue à la représentation plan d'une téléradiographie de la tête, la représentation dans l'espace de cette même tête à l'aide de trois téléradiographies orthogonales.

### Литература

1. Berger H. - Problems and Promises of Basilar View Cephalograms Angle orthodontist, act. 1961, 31, n° 4
2. Bouvet J.M. - Les inclinaisons des premières molaires permanentes supérieures dans le sens vestibulo - lingual. - Rev. Stomatol., Paris, 1967, n° 5, 373-379
3. Bouvet J.M. - Application à l'examen des maxillaires et du système dentaire d'une incidence téléradiographique vertical. - Institut Stomatologie, Paris, extrait s.d.
4. Dahan J. - La téléradiographie basal et son impotrans dans l'étude des rapports crani-o-faciaux. - Orthodontie française, 1965, 36, 263-281
5. Duchateau Cl. - Apport de la téléradiographie vertical dans le diagnostic morphologique des latérogathies mandibulaires. Orthodontie française 1970, 41, 29
6. Fernex E. et Nardoux-Sander - Recherche radiographique d'une base de référens pour le diagnostic des dissymétries faciales. - E.O.S., 1962, 299-318
7. Ferre J.C.I. - Analyse téléradiographique tridimensionnelle dans les syndromes du premier arc brachial - Orthodontie franc., 1970, 41, 251.
8. Gandet J. - Analyse verticale de la base du crâne et de la mandibule. Orth.franc., 1970, 41, 209.
9. Nardoux J. - Esquisse d'une confrontation analytique des téléradiographies en incidence frontal et basale. Ortod. franc., 1968, 39.
10. Sassouni N - The face in fice dimensions. Philadelphia University of Pensylvanie grwth center publication, 1962
11. Dlaire J. Rev. stom. 78, n 7, 241



Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за болести на устата

## ВЛИЈАНИЕТО НА НЕАДЕКВАТНАТА ЗОНА НА ПРИКРЕПЕНА ГИНГИВА ВРЗ МАРГИНАЛНИОТ ПАРОДОНТАЛЕН СТАТУС

Симоновски М., Благородна Лазаревска, В. Димитровски, Н. Анастасов

*Компаративни клинички опсервации беа спроведени кај 12 пациенти, заради евалуација на ефектите од (не) адекватната зона на прикрепена гингива врз гингивалното здравје. Добиените наоди покажаа дека во региите со минимално изразена зона на прикрепена гингива (под 2мм), и покрај оптималната плак-контрола, доаѓа до умерена, но сепак понагласена плак-акumulација, следена од едем и гингиворагија, во споредба со ареите, каде што претходно беше применет слободниот гингивален графт.*

Прикрепената гингива, како цврсто резилентно ткиво, интимно сврзана со периостот на алвеоларното продолжение,<sup>4</sup> претставува интегрален дел на пародонталниот ткивен комплекс. Таа не се карактеризира со константна вертикална големина, туку покажува различна вредност во различни ареи, изнесувајќи од помалку од 1мм до 9мм.<sup>3</sup>

Ainamo и Løe<sup>1</sup>, преку клинички и микроскопски опсервации, реализирани во однос на анатомохистолошките карактеристики на слободната и прикрепената гингива, дошле до констатација дека ширината на прикрепената гингива покажува различна вредност кај разни индивидуи и ареи. Според нив, таа е најизразена во инцизалната регија (3.5 – 4.5мм во максилата и 3.3 – 3.9мм во мандибулата), а помала во постериорните сегменти, покажувајќи најмала големина во регијата на првиот премолар – 1.9мм во максилата, односно 1.8 мм во мандибулата. Десет години потоа, Ainamo и Talari<sup>2</sup> констатирале дека возраста е следена од извесно зголемување на зоната на прикрепената гингива, но само до дефинитивната ерупција на постојаната дентиција.

Прикрепената гингива претставува континуирано продолжение на маргиналната гингива, што директно укажува на фактот дека нејзината ширина е асоцирана со состојбата на гингивалното, односно пародонталното здравје. Meftoa, сè уште не е дефинитивно детерминирана минималната ширина на прикрепената гингива, како стандардна вредност, неопходна за оптимална состојба на пародонталното здравје.

Според Bowers<sup>3</sup> доколку димензијата на прикрепената гингива не е помала од 1мм, не предизвикува речиси никакви алтерации на маргиналната гингива, кај пациенти за кои е карактеристична оптимална плак-контрола.

Wade<sup>9</sup> дошол до заклучок дека неадекватната зона на прикрепена гингива и малата вестибуларна длабочина директно ја условуваат ефикасноста на оралната хигиена.

Имајќи го предвид есенцијалното протективно значење на прикремената гингива, во однос на пародонталното здравје, како и контрадикторните ставови за нејзината вестибуларна екстензија, а со желба да дојдеме до сопствени сознанија, реализиравме компаративни клинички опсервации, заради евалуација на ефектите од (не) адекватната зона на прикремена гингива врз пародонталниот маргинален статус.

### Материјал и метод на работа

Клиничките опсервации беа спроведени кај 12 пациенти, при кои слободниот гингивален графт беше применет во третманот на 12 ареи, со минимално изразена зона на прикремена гингива (група А). Таквите регии беа компарирани со контралатерални ареи, кај истите пациенти, со присутна зона на прикремена гингива под 2 мм, без применета пластична мукогингивална терапија, како регија за компарација (група Б). Кај сите пациенти беше сугерирана и одржува оптимална плак-контрола, а како објективен параметар за процена на ефектите од (не) адекватната зона на прикремена гингива врз маргиналниот пародонт беа користени: плак-индекс и индекс на едем и крвавење од гингивата, од 0 до 3. степен, според критериумите предложени од страна на Cowell и соп.,<sup>5</sup> и Carter и Barnes<sup>6</sup>. Клиничките опсервации беа спроведувани на секои 4 месеци, во текот на 12-месечен експериментален опсервационен период.

Добиените податоци се аналитички обработени.

### Резултати

Резултатите добиени од клиничките опсервации и аналитичката обработка на податоците ги презентираме и следниве табеларни прикази:

Табела 1. Маргинални пародонтални измени – по 4 месеци

група	бр	индекс											
		плак				едем				крвавење			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
А	12	12	-	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-
Б	12	8	4	-	-	10	2	-	-	10	2	-	-

Табела 2. Маргинални пародонтални измени – по 8 месеци

група	бр.	индекс											
		плак				едем				крвавење			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
А	12	11	1	-	-	12	-	-	-	12	-	-	-
Б	12	6	6	-	-	7	5	-	-	7	5	-	-

Табела 3. Маргинални пародонтални измени – по 12 месеци

група	бр	индекс											
		плак				едем				крвавење			
		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
А	12	10	2	-	-	11	1	-	-	11	1	-	-
Б	12	4	8	-	-	7	4	1	-	7	4	1	-

Од табела 1 се забележува дека 4 месеци постоперативно кај сите испитаници, во третираните ареи, е констатирано отсуство како на плак-акумулација така и на едем и гингиворагија (група А), наспроти контролната страна (група Б), каде што кај 8 испитаници не беа забележани никакви измени, а кај 4 беше верифицирана плак-акумулација од прв степен, како и гингивален едем и крвавење од прв степен, кај два случаја.

Од табела 2. може јасно да се види дека по 8 месеци, на третираната страна само кај 1 случај имаше плак-формација од прв степен, меѓутоа, таа не беше придружена со знаци на едем и крвавење. На контролната страна кај 6 случаи беше верифицирана плак-акумулација од прв степен, којашто во пет ареи беше придружена со едем и крвавење, исто така од прв степен.

Од табеларниот приказ под број 3 јасно се гледа дека по 12 месеци, на третираната страна само уште кај еден случај повеќе беше констатирана плак-акумулација од прв степен, како причина за гингивален едем и крвавење, од исто така прв степен (1 случај). Меѓутоа, во контролните регии, со минимално изразена прикрепена гингива, и покрај оптималната плак-контрола, кај 8 случаи беше најдена плак-акумулација од прв степен, придружена со гингивален едем и крвавење од прв степен, кај 4 случаи, и втор степен кај 1 случај.

### Дискусија

Корелацијата помеѓу минимално изразената зона на прикрепена гингива и алтерациите на маргиналниот пародонциум, како и потребата од вестибуларна екстензија, ги имаат проучувано бројни пародонтолози.<sup>7 8</sup> Меѓутоа, нивните наоди и мислења се доста контрадикторни и неусогласени.

Miyasato и сор.,<sup>8</sup> преку клинички испитувања кај 16 пациенти, докажале дека ареите со минимално изразена зона на прикрепена гингива не се попредиспонирани кон плак-акумулација и реперкуторни гингивални измени, во споредба со регии, за кои е карактеристична поизразена зона на прикрепена гингива. До слични наоди дошле и De Trey и Bernimoulin<sup>7</sup>, кои, проучувајќи го влијанието на адекватната зона на прикрепена гингива врз гингивалното здравје, кај 12 пациенти со применет слободен гингивален графт, преку клинички опсервации констатирале дека постоењето на неадекватна прикрепена гингива, само за себе, не претставува индикација за вестибуларна екстензија, доколку таа не е придружена од консквентна гингивална рецесија и инфламација, во услови на оптимална плак-контрола.

Наодите од нашите компаративни клинички опсервации се спротивни од оние на Miyasato и сор.,<sup>8</sup> а во согласност со констатациите на Lang и Loe (цитат по De Trey и Bernimoulin), коишто наоѓаат дека најголем број ареи со прикрепена гингива, под 2мм, покажуваат знаци на инфламација, и покрај ригорозната плак-контрола. Имено, резултатите од нашите испитувања покажаа дека во региите со минимално изразена прикрепена гингива, и покрај оптимално спроведуваната орална хигиена, доаѓа до умерена, но сепак понагласена плак-акумулација, придружена од, исто така, умерено изразен едем и крвавење од гингивалното ткиво, во корелација со должината на опсервациониот период. Наспроти тоа, во третираните ареи со слободен гингивален графт беа забележани само минимални знаци на плак-формација и гингивална алтерација (само кај два, односно еден случај), 12 месеци постоперативно, што на одреден начин ја сугерира правовремената и адекватна екстензија на прикрепената гингива, како *conditio sine qua non* во превенирањето на гингивалното, односно пародонталното здравје.

### Заклучок

– Компаративни клинички опсервации беа спроведени кај 12 пациенти, заради евалуација на ефектите од (не)адекватната зона на прикрепена гингива врз пародонталното здравје.

– Добиените наоди покажаа дека во региите со минимално изразена зона на прикрепена гингива (под 2мм), и покрај оптималната плак-контрола, доаѓа до умерена, но сепак понагласена плак-акумулација, придружена со едем и крвавење, во споредба со регии, кај кои претходно беше применет слободниот гингивален графт.

– Ваквите наоди укажуваат на потребата од правовремена вестибуларна екстензија на прикрепената гингива.

## THE INFLUENCE OF INADEQUATE ZONE OF ATTACHED GINGIVA ON THE HEALTH OF MARGINAL GINGIVA

### Summary

In order to evaluate the effect of inadequate zone of attached gingiva on gingival health, clinical observations were undertaken in 12 patients, with less than 2.0 mm of attached gingiva. The obtained results suggest us that areas with less than 2.0 mm of attached gingiva are more prone to the development of plaque-induced inflammatory changes, in comparison with areas of appreciable width of keratinized gingiva. These findings indicate the need of vestibular extension of attached gingiva.

### Literatura

1. Ainamo J., and Löe H.: „Anatomical characteristics of gingiva. A clinical and microscopic study of the free and attached gingiva.“ J. Periodontol., 37:5, 1966
2. Ainamo J., and Talari A.: „The increase with age of the width of attached gingiva.“ J. Periodontol., 11:182, 1976
3. Bowers G.M.: „A study of the width of the attached gingiva.“ J. Periodontol., 34:201, 1963
4. Carranza F.A., Jr: „Glicman's Clinical Periodontology, 1979, 897 str.
5. Cowell C.R., Saxton C.A., Sheihon and Wagg B.J.: „Testing therapeutic measures for controlling chronic gingivitis.“ J. of Cl. Periodont., 2, 4, 1975
6. Carter H.G., Barnes G.P.: „The Gingival Bleeding Index.“ J. of Periodontol., 45, 11, 1974
7. De Trey E., and Bernimoulin J-P.: „Influence of free gingival grafts on the health of the marginal gingiva.“ J. of Cl. Periodont., 7:381, 1980
8. Miyasato M., Grigger M., and Egelberg J.: „Gingival conditions in areas of minimal and appreciable width of keratinized gingiva.“ J. Clin. Periodontol., 4:200, 1977
9. Wade A.B.: „Vestibular deepening by the technique of Edlan and Mejcher.“ J. Periodont. Res., 4:300, 1969

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за ортодонција

## ТРАНСПОЗИЦИЈАТА И МАНИФЕСТАЦИИТЕ ВРЗ ДРУГИТЕ ПРИСУТНИ ЗАБИ

Горчулоска Надежда

*Транспозицијата се манифестира со меѓусебно заменување на местата од два соседни заба во денталниот лак. Почесто се среќава во максилата, а многу ретко во мандибулата. На група од десет деца на возраст од 11 до 14 години, со транспозиција во канинскиот регион (девет во максиларниот, еден во мандибуларниот дентален лак), извршени се клинички и рендгенографски испитувања на другите присутни заби. Наодите укажуваат дека транспозицијата поретко се јавува како осамена појава. Може да биде придружена со зголемен или мал број заби, со промени во морфолошкиот облик на максиларниот латерален инцизив *peg-shaped*, со промени во позицијата и со *persistentio* на млечниот канин на страната на транспонираниот перманентен канин.*

Транспозицијата се вбројува во поретко застапените неправилности во положбата на забите. Бидејќи до денес не е прикажан пациент со транспонирани млечни заби, се мисли дека транспозицијата се јавува само во перманентната дентиција (Марковиќ, 1976). Долго време преовладувало мислењето дека транспозицијата се јавува само во максиларниот дентален лак (Wunderer, 1950; Болф, 1957). Приказите во поновата литература (Platzer, 1968; Shapira, 1978) укажуваат дека и мандибуларните заби можат да си го заменуваат местото во денталниот лак.

Повеќе теории се сугерирани за тоа зошто во извесен период на развој забите си ја менуваат позицијата и мигрираат кон оклузалната позиција во обратен редослед. Девијацијата од нормалната патека на ерупција (Wunderer, 1950; Platzer, 1968) го оправдува вклучувањето на канинот како заб кој, по правило, си го заменува местото со еден од соседите, бидејќи нукулеот на канинот има најдолг пат на движење кон оклузалната позиција. Озеровиќ (1962) условот за транспозиција го согледува во времето на развојот на *lamina dentalis*, кога може да дојде до преплетување на два соседни нукулца. Збиеноста на забите и прекубројните заби, како етиолошки фактори, ги навеле Taylor i Hamilton (1971). Во поновата литература, како фактор во етиологијата се вбројува наследството (Марковиќ, 1976; Shapira, 1978). Feichtinger (1977) и сор. опишале три сестри со транспозиција на канинот и првиот премолар во максилата. Низ четири генерации од родословието на истата фамилија вршеле серолошки тестови и дошле до констатација дека родителите на афектираните девојчиња биле во крвно сродство од

втор степен. Во литературата помалку е пишувано за состојбата на другите присутни заби кај пациентите со транспонирани заби. Речено е дека може да се сретне смален број заби – hypodontia (Марковиќ, 1976; Graber, 1972), а сите претходни цитирани автори укажуваат на перзистенција на млечниот канин на страната на транспонираниот канин. Кај одделни пациенти биле забележени и промени во обликот на коронката на некои од забите (Марковиќ, 1976).

Намерата на овој труд е, примарно, да ги демонстрира придружените појави на другите присутни заби кај случаите со транспозиција: морфолошкиот облик на другите заби, бројната состојба и позицијата.

### Материјал и метод

Во периодот од 1965 до 1982 година, на Клиниката за ортодонција се регистрирани десет деца (4 девојчиња и 6 момчиња) на возраст од 11 до 14 години со транспозиција во перманентната дентиција. Кај сите пациенти се земени отпечатоци и направени се модели. Транспозицијата е дијагностицирана со клиничко и рендгенографско испитување. Соодносот на вилиците е одредуван со оклузална дијагностика. Забите се обележувани по системот на Светската здравствена организација.

Табела 1. Дистрибуција на транспозицијата кај десетте пациенти.

ред. бр.	пол	историја	транспонирани заби	класи по Angle
1.	м	583	13,14/24,23	I
2.	м	1297	24,23	I
3.	м	1996	24,23	I
4.	м	964	24,23	II/2
5.	ж	130	24,23	I
6.	ж	1869	13,14	I
7.	ж	2134	13,14	I
8.	ж	1717	23,22	I
9.	м	1778	12,13	I
10.	м	854	43,42	I

Промените на другите присутни заби во бројот, обликот и позицијата прикажани се на табела 2.

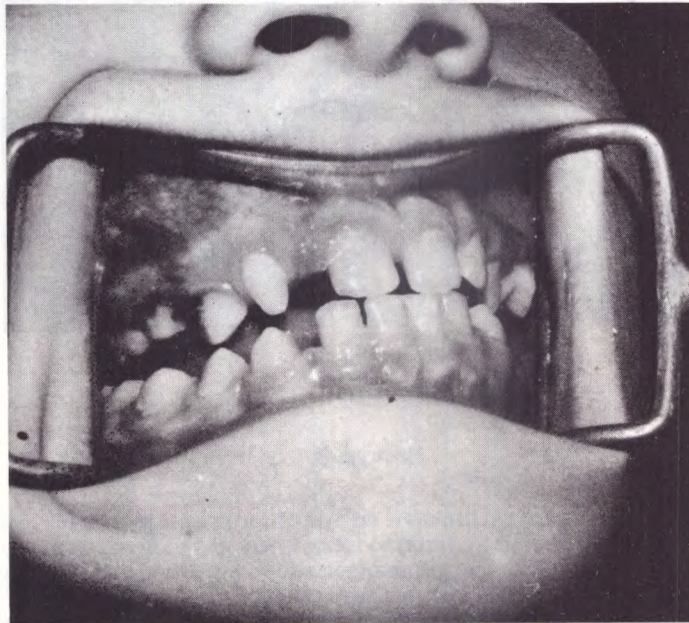
Табела 2. Промени на другите присутни заби во бројот на забите, обликот и позицијата.

Ред. бр.	бр. на истор.	хиподонција	хипердонц.	позиција	рег облик	перзистенција
1.	583	/	/	24	12,22	/
2.	1297	/	/	/	/	63
3.	1996	/	/	/	12,22	63
4.	964	15, 35, 25, 45	/	/	/	63
5.	130	18, 38, 28, 48	мезиоденс	24	/	63
6.	1869	/	/	14	/	53
7.	2134	/	/	14	/	53
8.	1717	/	/	13	12,22	63
9.	1778	/	/	24,25	12,	53
10.	854	/	/	/	/	83

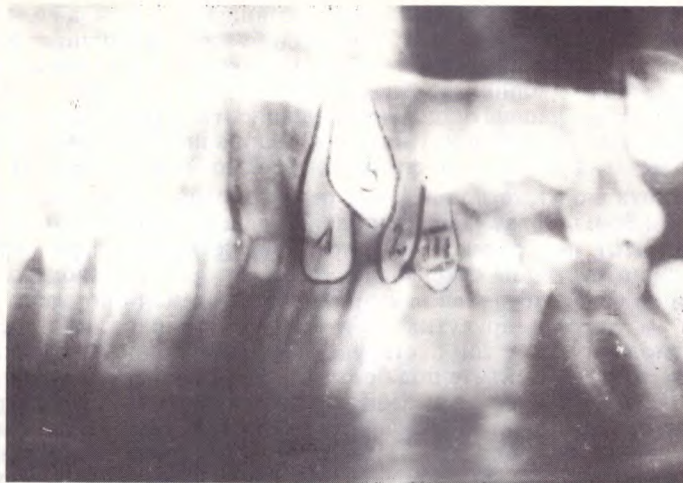
Резултати: Кај девет пациенти транспозицијата се јавила во максиларниот дентален лак, кај еден пациент (сл. 3) во мандибуларната канинска регија (табела 1). Транспозицијата се јавила билатерално во максилата кај еден случај, а во сите други случаи унилатерално. До замена на местата меѓу канинот и првиот премолар дошло кај седум пациенти, додека три пациенти се регистрирани со транспозиција на канинот и латералниот инцизив. Оклузалниот сооднос покажува Кл. I по Angle во девет случаи и еден случај Кл. II/2 по Angle (табела 1).

Конгенитално отсуство на заби е регистрирано кај два пациента. Пациентот под реден број 4 покажуваше хиподонција на сите четири втори премолари, додека пациентот под реден број 5 покажуваше хипо-хиперодонтен синдром (конгенитално отсуство на сите четири трети молари) и мезиоденс. Кај другите испитаници не беше забележен случај само со зголемен број заби. Промени во позицијата на другите присутни заби беа регистрирани кај шест пациенти. Првите премолари се тие кои отстапуваат најмногу, било на страната на транспонираниите заби (пациентите под број: 1, 5, 6, и 7) било на спротивната страна (пациентот број 9). Од другите заби канинот и вториот премолар покажува отстапувања во поозицијата кај пациентите под број 8 и 9. Отстапувања во морфолошкиот облик на коронката на забот беа регистрирани само на максиларниот латерален инцизив. Билатерален рег облик покажуваа три пациенти (со број 1, 3 и 8), унилатерален рег облик покажа еден пациент (со број 9, сл. 1 и 2). Од рендгенограмот на сл. 2 може да се забележат промени во позицијата на првиот и вториот премолар од спротивната страна на максилата (описани погоре). Перзистенција на млечен канин на страната од транспонираниите заби (сл. 3) беше регистрирана кај сите девет пациенти со исклучок на момчето под број 1 (табела 2), со билатерална транспозиција на канин и прв премолар, кај кого екстракцијата на млечните канини била извршена претходно.

Пациент број 9

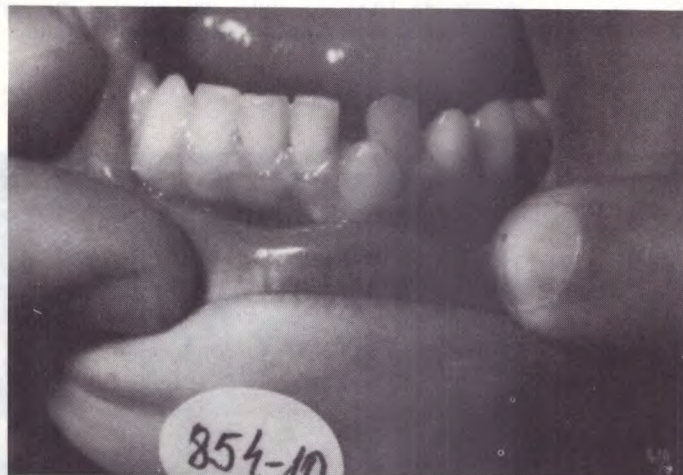


Сл. 1.



Сл. 2

Пациент број 10



Сл. 3.

### Дискусија

Примерокот од десет пациенти со транспонирани перманентни заби, собран во период од 17 години, потврдува дека и кај македонското население транспозицијата е исклучително ретка неправилност во редувањето на забите во денталните лакови, што се совпаѓа со наодите на сите цитирани автори. Пофреквентно транспозицијата се јавува во горната вилица, а многу ретко во долната вилица (табела 1) како што е нагласено и од Марковиќ (1976) и Shapira (1978).



Евидентно е дека канинот секогаш е заб (табела 1) што си го заменува местото со еден од соседните заби. До замена на местата почесто доаѓа меѓу канинот и првиот премолар во горната вилица (Wunderer, 1950) отколку меѓу канинот и латералниот инцизив (табела 1). Во долната вилица во нашиот материјал и во приказите на Platzger (1968), Марковиќ (1976) и Shapira (1978) местата си ги заменуваат канинот и латералниот инцизив, но може да дојде до замена меѓу канинот и првиот премолар, како што прикажува Graber (1972).

Транспозицијата се локализира почесто унилатерално, и тоа од левата страна на вилиците (табела 1). Во однос на полот, повеќе се афектирани момчињата отколку девојчињата, но прашањето дали транспозицијата е поврзана со половиот ген, во литературата сè уште не е објаснето.

Анализата покажува дека транспозицијата не се јавува како осамена појава (табела 2). Таа е придружена со промени во бројот, позицијата и обликот на другите присутни заби. Некои автори укажуваат на конгенитално отсуство на латералниот инцизив или вториот премолар (но само на еден заб, додека на нашиот примерок конгениталното отсуство на заби се манифестираше со посилен степен на отсуство (пациентите со број 4 и 5). Досега во литературата не е прикажан случај со зголемен број заби, како што е евидентирано кај девојчето со број 5, со хипо-хиперодонција. Исто така, во литературата не е нагласено и за промените во положбата на другите присутни заби, кои во нашиот материјал се евидентирани пофреквентно отколку промената во обликот на забите. Peg облик на максиларниот латерален инцизив постои и во наодите на Марковиќ и Shapira, евидентиран и во нашите наоди (табела 2). Перзистенцијата на млечниот канин е појава што ја евидентирале сите автори, а која се среќава и кај нашите испитаници (табела 2). Сугестиите на одделни автори и нашите наоди укажуваат дека транспозицијата се јавува во комбинација со генетски детерминирани аномалии (коогенитално отсуство на заби, положбата на забите), кои во понатамошното расветлување на етиологијата на оваа ретко застапена неправилност во редувањето на забите во денталните лакови, треба да се бараат во генетските истражувања.

Врз основа на клиничката и рендгенската анализа може да се даде следниов заклучок:

- Транспозицијата е ретко застапена неправилност во редувањето на забите и кај нашето население.
- Како по правило канинот е заб што си го заменува местото со еден од соседните заби.
- Транспозицијата ретко се јавува како осамена појава.

Најчесто е придружена со промени во позицијата на премоларите, со peg облик на максиларниот латерален инцизив и со хиподонција или хиперодонција на другите присутни заби.

#### TRANSPOSITIONS AND THEIR SEQUELAE ON REMAINING PRESENT TEETH

##### Summary

In the course of 17 years at the Clinic for Orthodontics, a sample of 10 patients was collected manifesting transpositions of teeth (9 of them in the maxillary and one in the mandibular canine region).

The author performed clinical and radiographic investigation of the remaining present teeth. Findings suggest that transposition can rarely be found as a lonely phenomenon. Most frequently transposition is followed by changes in the position, than by „peg-shaped“ of the maxillary lateral incisor and not so often by congenitally missing teeth. In all cases, except one, we registered persisting of a deciduous canine on the side of transposition.

The author used the WHO system for dental nomenclature.

##### Литература:

1. Болф, Ж.: Транспозиција зуби Стом. Гл. Србије, No 1:5-12, 1957
2. Feichtinger, Von CH., Rossiwall, B., and Wunderer, H.: Zur Ätiogenese der bilateralen Eckzahntransposition Fortschr. Kieferorthop. 38: 403-407, 1977

3. Graber, M.T: Orthodontics, principles and practice. Third Ed. W.B. Saunders Co. pp. 387, 1972
4. Марковић, М.: Биолошка природа ортодонције. Ортод. сек. Србије, стр. 349, 1976
5. Озеровић, Б.: Транспозиција зуба. Стом. гл. Србије, No 1: 47-54, 1962
6. Platzner, K.M.: Mandibular incisor-canine transposition. JADA, 76: 778-784, 1968
7. Shapira, Y: Bilateral Transposition of Mandibular Canines and Lateral Incisors: Orthodontic Management of a Case. Brit. J. of Orthod. 5: 207-209, 1978
8. Taylor, G.S. and Hamilton, M: Ectopic eruption of lower lateral incisors. Jour. of Dent. for Children. 38: 282-284, 1971
9. Wunderer, H: Über die Transposition menschlicher Zähne. Österr. Zeitschr. für Stomatologie. 3: 97-103, 1950

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за стоматолошка протетика

## ТРАУМАТСКАТА ОКЛУЗИЈА И НЕЈЗИНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ СОГЛЕДАНИ ОД ПРОТЕТИЧКИ АСПЕКТ

Мирчев, Е. И. Богдановски, Д. Велески

*Авторите се произнесуваат за присуството на оклузалните пречки од протетичко потекло како етиологија на трауматската оклузија и можните последици врз ткивата на орофацијалниот систем. Преку анализа на сопствен материјал и библиографска анализа доаѓаат до одреден процент на појавата на трауматската оклузија. Тие критички се осврнуваат и врз тоа што секоја оклузална тешкотија и присуство на „огледалце“ на протетичката конструкција не претставува и трауматска оклузија. Врз база на сопствените испитувања авторите предлагаат метод на индивидуална реоклузија и реатрикулација, со цел благовремено да се отстранат евентуалните оклузални пречки настанати со моделирањето во оклудатор кадешто нема можност за имитирање на функционалните движења.*

Природните забни низи се карактеризираат со оклузална рамнотежа кадешто функционалните сили што дејствуваат во разни насоки се наоѓаат во рамнотежа со силите на отпорот. Таа рамнотежа може да се наруши во текот на животот. И кај природните и кај вештачките заби, често се присутни поединечни предвременни контакти кои ја нарушуваат хармонијата на орофацијалниот систем. Предвремените оклузални контакти се најчесто причина за појава на оклузална траума бидејќи се придружени со дејството на функционалните сили во различни насоки, кои можат да бидат штетни.

Трауматската оклузија, или оклузалната траума, претставува асептична ткивна промена од дисфункционално потекло која има за последица губење на ткивната супстанција, морфолошки промени на одредени структурни, инфламаторни асептични реакции, различни болни феномени и функционални промени на орофацијалниот систем.<sup>6</sup>

Во етиологијата на појавата на оклузалните пречки и раниот оклузален контакт можат да се наведат многубројни фактори, како: малоклузијата на забите, лошиот сооднос меѓу клиничката коронка и клиничкиот корен на забот, абразијата на оклузалните површини, реакцијата на потпорните ткива, губењето на одделни заби, што доведува до разни дисхармонии, лошите конзервативни полнења, неадекватно изработените протетички конструкции и др.

\* Трудот е читан на IV-те македонско-црногорски медицински средби – Отешево 83.

Лазаревска<sup>2</sup> наведува дека 26,6% од протетичките изработки предизвикуваат трауматска оклузија. Шабанов<sup>8</sup> <sup>9</sup>, кај 15,8% од фиксните изработки нашол трауматска оклузија, додека истиот автор<sup>9</sup> во друга прилика нашол 81,7% трауматска оклузија кај коронките и 18,3% кај членовите на мостот. Мирчев<sup>4</sup> <sup>5</sup> нашол 11,67% јасно изразени и прогризени оклузални фасети кај штанцаните коронки.

Последиците од трауматската оклузија се одразуваат на одделни или на сите компоненти на орофацијалниот систем:

– на забите и антагонистите се манифестираат како абразија, расклатеност на забот поради притисок или поради неповолниот сооднос на коренот и коронката;

– кај пародонциумот, со преоптоварувањето можат да се оштетат сите пародонтални ткива. Владее мислење дека трауматската оклузија без присуство на локална иритација на пародонциумот не може да предизвика инфламација, бидејќи не може да ги разори гингивалните влакна; пародонциумот е со богата адаптациона способност и е доста отпорен на трауматските сили;

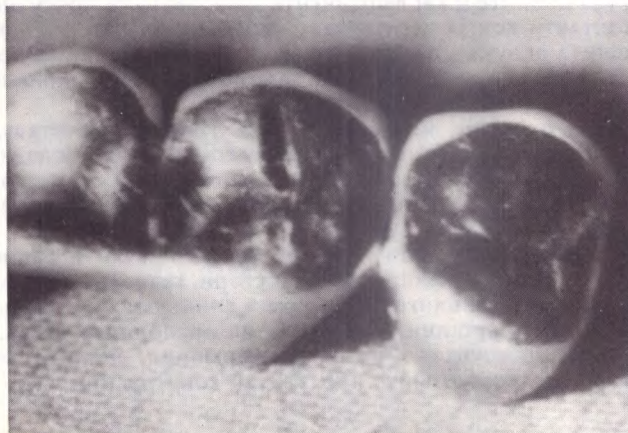
– на мускулите се манифестира со појава на одреден степен на тензија, неспособност да се контрахираат, замор, па дури и појава на спазми, контрактури и болка. Тоа доаѓа оттаму што мускулите ја зголемуваат својата активност за да ја совладаат оклузалната пречка, за да можат да ги доведат забите антагонисти во контакт;

– оклузалната траума во темпоромандибуларниот зглоб се манифестира со болка, за чија етиологија постојат разни мислења.

Целта ни беше да видиме колку присутните рани оклузални контакти доведуваат до трауматска оклузија со последици на компонентите на орофацијалниот систем и дали секоја дисхармонија доведува и до трауматска оклузија. Исто така ќе ја разгледаме и можноста за индивидуална реоклузија и реартикулација со привремено носење на фиксните протетички изработки.

#### Материјал и метод на работа

Сознанијата за трауматската оклузија и последиците од неа ги црпеме од анализата на сопствените испитувања кај 3384 пациенти со фиксни и мобилни протетички изработки и втора група од 113 пациенти откриени по случаен избор и само со фиксни изработки. Анализата и откривањето на оклузалната траума ја



sl. 1

изведување врз база на наодите на: 1. рендгенскиот статус, каде што се открива ресорпцијата на алвеоларната коска, присуството и локализацијата на коскените џебови и ширината на периодонталниот простор; 2. пародонталниот статус, кој опфаќа мерење на пародонталните индекси, како степенот на воспаление на гингивата, длабината на џебовите, ресорпцијата на алвеоларната коска, ретракцијата на гингивата и разлишаноста на забите; 3. протетичкиот статус, кој опфаќа анализа на оклузијата и артикулацијата, што се констатира преку инспекција, проверка со артикулациона хартија, или загриз во восок, присуство на импресии на оклузалната површина (сл. 1.), како и преку субјективното чувство на пациентот кон протетичката конструкција.

### Резултати и дискусија

Од прегледаните 3384 пациенти со фиксни и мобилни протетички конструкции најдовме 1746 мостови, 1310 коронки, 285 парцијални протези и 319 тотални протези. Од парцијалните протези, 86% беа со еднострано и двострано терминално седло, кои се најчести предизвикувачи на трауматска оклузија. Од мостовите, 20% беа крилни мостови и 1,37% мостови со голем распон (циновски мостови). Од коронките, 24% беа со јасни абразивни фасети или прогризени поради присуството на ран оклузален контакт. Во втората група беа испитани 113 пациенти само со фиксни конструкции, по случаен избор. Наидовме на 11,67% штанцани изработки, со оклузални пречки, што довело до прогризување на коронките. За оваа група не беше евидентиран процентот на оклузалните пречки при леаните конструкции, за кои секако сметаме дека постоеле. За тоа зборува наодот на Шабанов (1982), кој кај леаните коронки во 81,7% нашол ран оклузален контакт и трауматска оклузија и во 18,3% кај членовите на телото.

Од секоја протетичка конструкција се бара не само надоместување на загубените заби туку и тоа, тие биолошки да се вклопат и да дејствуваат превентивно на живата средина во устата, да се постигне рамномерен и едновремен контакт на забите, хармонична оклузија. Тоа ќе овозможи оклузалното оптоварување да се распореди на преостанатите заби и потпорни ткива во границите на нивните физиолошки толеранции.

Наједноставен начин и од протетичарите најпрепорачуван за постигнување хармонична оклузија при изработката на некоја протетичка конструкција е работата во индивидуален артикулатор. За жал, мора да се констатира дека таквите се уште се далеку од нас, па дури е многу ретка и употребата на артикулатор со средна вредност. Изработката на фиксните конструкции во повеќе од 95% од случаите се изведува во оклузатор од гипс или месинг, на модел добиен со отпечаток земен во загриз и ретко од цела вилица. Нормално, на таквите модели може да се изразат само и функционалните движења. Изработката на протетички конструкции со оклузална морфологија која не одговара на преостанатите заби доведува до неадекватно трошење и оптоварување на забите. Од тие причини постои голема можност за појава на оклузални пречки, односно за појава на оклузална дисхармонија. Дали таа дисхармонија и тие помали или поголеми оклузални пречки ќе доведат до појава на трауматска оклузија со сите можни манифестации, зависи од многу фактори. Ретко кога постои само еден причинител, а почесто се повеќе причинители што предизвикуваат дисхармонија. Тешко е да се оддели кој од нив е директен (декланширачки) фактор за појавата на патолошкиот процес, а кој фактор го олеснува (предиспонирачки) патолошкиот процес.

Немањето можност за работа во индивидуален артикулатор и несигурноста во компензирањето на оклузалната пречка не наведуваат да предложиме индивидуална реоклузија и реартикулација на фиксните изработки преку давање на привремено носење од 8 дена, со привремено цементирање. Провизорното цементирање се изведува со некоја СОК паста за функционален отпечаток или со

скутабонд паста. Тоа средство го одржува соодносот на коронката кон трупчето, индиректно придонесува за ретенцијата, дејствува превентивно на препарирањето заб или спречува надворешните влијанија врз забот.

По 8 дена од носењето (може и подолго, но не е потребно), конструкцијата се симнува и се анализира присуството или отсуството на сјајни места, импресии, познати како „огледалца“ на оклузалната површина. Тоа се предвремените контакти и тие стануваат видливи како резултат на индивидуалното функционално користење на конструкцијата.

Сега веќе сме во можност тие места да ги анализираме, коригираме (истружеме) и полираме. По потреба, постапката може да се повтори уште еднаш пред дефинитивно да се цементира. На тој начин ги коригираме пропустите настани при моделирањето во оклудатор (кадешто не е можно изведување на функционални движења).

Со привременото носење се дава можност за тестирање и адаптирање на работ на коронката кон границата на препарацијата и, уште повеќе, кон подвижниот гингивален раб. Присуството на воспаление околу коронката зборува дека таа е со дебел раб, широка или долга, дејствува иритирачки, што доведува до видливи промени на гингивата. Преку установување на пречката, преку нејзино коригирање и полирање може многу да се придонесе за пародонталната профилакса.

Според повеќе автори, трауматската оклузија не предизвикува инфламација на пародонциумот без присуство на локална иритација. Лошо адаптираниот раб на коронката и лошата усна хигиена се најчестите надрозувачки фактори за појавата на инфламација.

Привременото носење на фиксните конструкции по 8 дена дава можност едновремено да се врши и тестирање и димензионирање на работ од коронката кон подвижната гингива, што ќе овозможи исклучување или намалување на иритацијата.

Треба да се нагласи дека присуството на оклузалната дисхармонија не значи истовремено и задолжително настанување на трауматска оклузија, бидејќи нервно-мускулниот механизам и адаптационата способност на пародонциумот можат да ја компензираат оклузалната дисхармонија. Компензацијата, меѓу другото, е и во непосредна врска со индивидуалната реактивност, психичката состојба на пациентот.

Слободни сме да кажеме дека присутните импресии, или огледалца, на оклузалната површина не претставуваат секогаш манифестирана трауматска оклузија. Тоа е трошење на металот, во повеќе случаи како резултат на урамнотежување на функционалните сили и силите на отпорот, односно урамнотежување на оклузијата. Веројатно и дел од цитираната литература за процентот на трауматската оклузија од протетичките изработки ќе претрпи одредени корекции, бидејќи судот се базира повеќе на субјективни проценки на импресиите на оклузалната површина на изработките, што не мора да значи и трауматска оклузија.

Тоа е олеснето и со употребуваните легури за фиксните изработки, чија тврдост во никој случај не ја преминува тврдоста од 140 Нв (бринела), односно не ја применува физиолошката абразија на забите. Употребуваните легури со поголема тврдост од физиолошката абразија на забите се кобалт-хром легурите за парцијални протези, потоа никел-хром легурите и порцеланските маси (металкерамика) и порцеланските заби.

Доказ дека оклузалната дисхармонија не доведува задолжително од трауматска оклузија се импресиите и прогризените штанцани коронки (11,67%) во нашиот материјал и кои се носени повеќе од 8 години. Еден дел, 40,51% од тие, носени се повеќе од 16 години, а 19,39% повеќе од 24 години. Еден трауматизиран заб, без адаптационата способност на организмот, не може да издржи толку многу.

Ако компензаторниот механизам не е доволен, пародонциумот инсуфициентен, забите во состојба на разнишаност, тогаш може да очекуваме и малите оклузални пречки да не може да бидат компензирани и таа оклузална дисхармонија ќе доведе до трауматска оклузија.

#### Заклучок

За да се спречи оклузалната дисхармонија, а со тоа и можноста за појава на трауматска оклузија, потребно е:

1. нивелирање на гризот на местото на дефектот пред почетокот на протетичката терапија (стружење на издолжените и извртени заби);
2. придржување кон протетичките принципи на индикациите, планирањето и изработката на протетичките конструкции;
3. моделирање на изработките во артикулатор. Ако тоа не е можно од кои да е причини, треба да се овозможи индивидуална реоклузија и реартикулација со привремено носење на изработките од 8 дена, што се покажа како добар метод кај нашиот материјал;
4. употребуваните легури и материјали за фасетирање да не бидат потврди од физиолошката абразија на забите.

#### PROTHETIC ASPECTS OF TRAUMATIC OCCLUSION AND ITS CONSEQUENCES

##### Summary

The authors discuss the presence of occlusal disturbances of prothetic origin being the ethiological factors for traumatic occlusion and review the possible consequences through orofacial system tissues.

Their findings on traumatic occlusion are based upon their own case material and literature data. They also make a critical review of the concept that every occlusal disturbance and presence of „mirror“ of the prosthetic construction does not necessarily means traumatic occlusion, either. The authors suggest a method for individual reocclusion and rearticulation in order to eliminate in time the eventual occlusal disturbances produced by modelling in an occlusion simulator, where simulation of functional movements is not possible.

#### Литература

1. Arifhodić, F., Čokorilo, N., Dedić, A.: Specifičnosti koštane resorpcije kod preranih kontakta, apstrakti, I Kongres specijalista za bolesti usta, zuba i parodonta Jugoslavije, Ohrid 1983
2. Лазаревски, Б.: Улогата на локалните фактори во етиологијата на прогресивната пародонтопатија, хабилитационен труд, Скопје, 1972
3. Мирчев, Е.: Корелација помеѓу екстрахираните заби, најдените и потребните протетски реставрации, хабилитационен труд, Скопје, 1977
4. Мирчев, Е.: Пародонтален наод кај фикснопротетските изработки Макед. стомат. преглед, IV, 1,5-10, 1980
5. Мирчев, Е.: Прилог кон смалување на пародонталните промени на носачите предизвикани од фикснопротетските изработки, Макед. стомат. преглед, IV, 3-4, 101-107, 1980 год.
6. Sokolović, B.: Fizologija okluzije, Institut za dokumentaciju zaštite na radu Edvard Kardelj, Niš, 1981
7. Čepulić, S.: Posledice okluzalne traume antagonistima, apstrakti, I Kongres specijalista za bolesti usta, zuba i parodonta Jugoslavije, Ohrid, 1983
8. Шабанов, Е.: Промени на пародонтот како резултат на предвремен допир кај заби со коронки, магистерски труд, Скопје, 1979
9. Шабанов, Е., Симов, Г. и сораб.: Анализа на предвремениот допир кај мостови и коронки привремено поставени во устата, Макед. стомат. преглед, 6, 2, 283-285, 1982. Трудот читан на IV стомат. недела на СРМ, Струга 26-28 мај 1982

Медицински центар-Куманово  
 Оддел за ортопедија на вилицы и заби  
 Стоматолошки факултет-Скопје  
 Клиника за ортодонција

## КЕФАЛОМЕТРИСКИ ВРЕДНОСТИ НА НОРМАЛНАТА ОКЛУЗИЈА НА ПОЗИЦИЈАТА НА МАКСИЛАРНИТЕ ШЕСТГОДИШНИ МОЛАРИ

Поповски, Љ. Т. Бојациев

*Користејќи ги кефалометриските вредности на позицијата на максиларните шестгодишни молари може подобро да се проучи една неправилност и поблиску да се одреди нејзиниот терапевтски пристап.*

*Извршени се кефалометриски испитувања на позицијата на максиларните шестгодишни молари, со нормална оклузија кај 80 испитаници.*

*Добиените вредности се корисни и употребливи при анализа, поставување дијагноза и одредување планот на терапијата при случаи со неправилна оклузија.*

Клиничките забележувања, а особено кефалометриските наоди и резултатите од третманот на малоклузиите укажуваат на значењето на позицијата на максиларните шестгодишни молари.

Честопати, во секојдневната практика се сретнуваме со случаи каде што треба да се одлучиме дали третманот ќе го изведуваме со или без екстракции. Исто така, понекогаш е потребно да извршиме дистализација на максиларните шестгодишни молари при ретракција на фронталните заби.

За да биде тоа можно се наложува потребата од познавање на позицијата на максиларните шестгодишни молари.

Денес, за одредување на позицијата на максиларните шестгодишни молари се користат главно мерења на гипсени модели или кефалометриска анализа.

Shateau (1975) вршел мерења за одредување на туберозитната стеснетост на гипсените модели, и тоа од дисталната површина на максиларниот шестгодишен молар до постериорната површина на максиларниот тубер. Тој смета дека при нормална оклузија оваа стандардна вредност изнесува: на 8 години – растојание 8 мм; на 12 години – растојание 12 мм; на 16 години – растојание 15 мм. Овие стандардни вредности се однесуваат на машкиот пол, додека незначително помали се кај индивидуите од женски пол.

Ricketts (1961) за одредување на позицијата на максиларните шестгодишни молари ги користел кефалометриските профилни рендгенграфии, а вредностите биле слични со оние на Chateau (1975). Нормално, според Ricketts, (1961), макси-

Трудот е прикажан на III интерсекциски состанок на ортодонтите на СР Србија и СР Македонија, Крушево, 23-25 септември 1982 год.



ларниот шестгодишен молар се наоѓа на толкава оддалеченост од птеригомаксиларната вертикала (PTV), колку што е возраста на пациентот плус 3 мм. Од причина што кај нас не се вршени испитувања за позицијата на максиларниот шестгодишен молар, презедовме испитување со цел да ја одредиме позицијата на максиларните шестгодишни молари и да ги провериме поставките на Ricketts (1961).

### Материјал и метод

Во испитувањето се опфатени 80 индивидуи со нормална оклузија и правилен раст и развој, од двата пола, на возраст од 8 до 24 години. Во оваа група беа вклучени оние индивидуи кои ги исполнуваа критериумите на Tweed (1966). Групата беше селектирана, исто така, и по години.

Контролната група од 63 испитаници беше избрана од исто расно, етничко и географско потекло со примарна стеснетост.

Возрасните групи и распоредноста по пол се прикажани во табела 1.

ТАБЕЛА 1 ПРИКАЗ НА ИСПИТУВАНИТЕ ГРУПИ СПОРЕД ВОЗРАСТА И ПОЛОТ

ВОЗРАСТ	НОРМАЛНА ОКЛУЗИЈА			КОНТРОЛНА ГРУПА		
	Машки	Женски	Вкупно	Машки	Женски	Вкупно
8 год	6	14	20	6	11	17
12 год	13	7	20	11	9	20
16 год	9	11	20	8	6	14
возрасни	12	8	20	8	4	12

При сите случаи беа направени кефалометриски профилни снимки, а потоа на ацетатна хартија беа исцртани основните контури на меките и осеалните структури. Потоа беа исцртани франкфуртската хоризонтала, тангента и повлечена вертикално на неа преку задниот раб на fosa pterigopalatina и fisura pterigomaxilaris до оклузалната рамнина.

Мерено беше растојанието меѓу дисталната граница на максиларниот шестгодишен молар и спуштената вертикала (PTV) на оклузалната рамнина (сл. 1).

Секое растојание беше мерено и по втор пат да се утврди точноста на мерењето. Грешката при мерењето беше под 0,5%. Добиените резултати се статистички обработени.

### Резултати на испитувањето

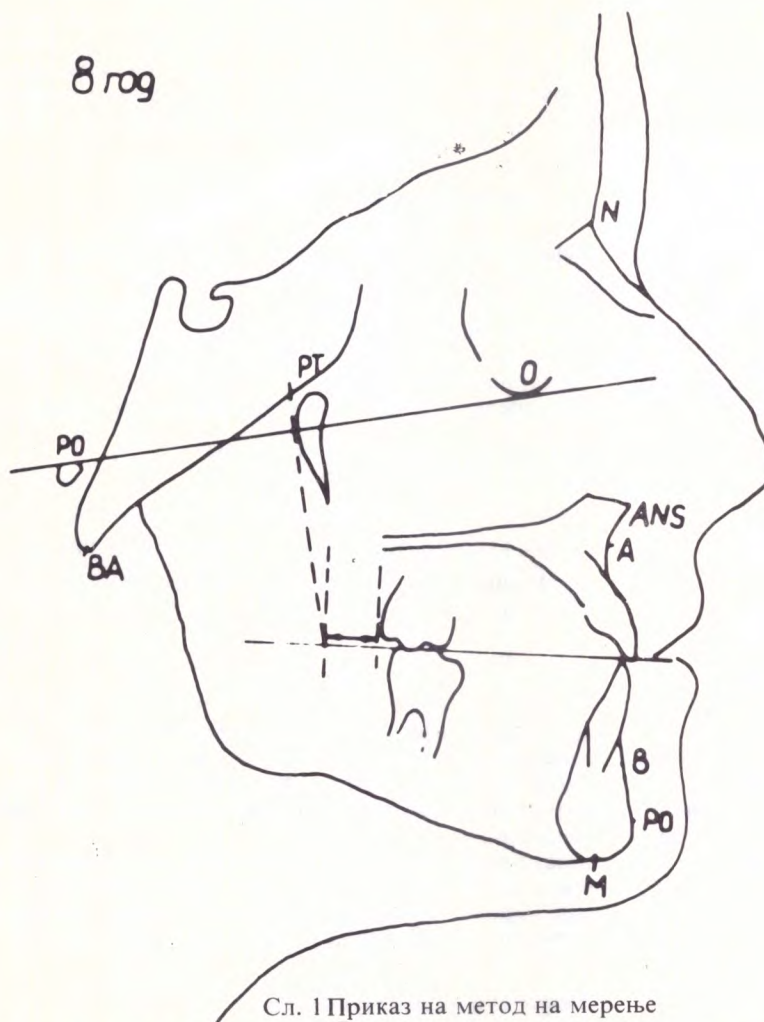
На табела 2 се прикажани резултатите добиени од анализата на испитаниците со нормална оклузија на оние од контролната група.

ТАБЕЛА 2 РЕЗУЛТАТИ ОД НАПОРЕДНАТА АНАЛИЗА НА СЛУЧАИ СО НОРМАЛНА ОКЛУЗИЈА И КОНТРОЛНА ГРУПА

ВОЗРАСТ	ИСПИТУВАНА ГРУПА				КОНТРОЛНА ГРУПА				д	т
	Н	М	СД	Р	Н	М	СД	Р		
8 год.	20	11,3	±2,7	8-18	17	8	±2,4	6-14	3,3	xxx
12 год.	20	15	±3,2	11-20	20	10	±1,4	7-15	5,0	xxx
16 год.	20	20,65	±5,4	17-27	14	16,50	±4,2	10-23	4,15	xxx
возрасни	20	20,95	±5,2	18-23	12	16,78	±4,1	12-24	4,17	xxx

Н – број на испитаниците  
 М – средна вредност  
 СД – стандардна девијација  
 Р – раст

Д – разлика меѓу средната вредност на испитуваните групи и контролната група  
 т – тест  
 xxx – сигнификантна изразеност 0.001



Сл. 1 Приказ на метод на мерење

Просечната вредност на растојанието меѓу максиларниот шестгодишен молар и птеригомаксиларната тангента (PTV), односно вертикалата изнесуваше на 8-годишна возраст 11,3 мм со стандардна девијација  $\pm 2,7$ ; на 12-годишна возраст 15 мм со стандардна девијација  $\pm 3,2$ ; на 16-годишна возраст 20,65мм со стандардна девијација  $\pm 5,4$ ; и при возрасни 20,95 мм со стандардна девијација  $\pm 5,2$ .

При контролната група вредностите кај сите возрасни групи статистички сигнификантно беа различни. Тие беа значајно помали во однос на испитуваната група.

#### Дискусија

Современата ортодонтска филозофија и стратегија во третманот на малоклузиите, главно, е насочена во правецот на поставување правилна дијагноза, одредување на планот на третманот, а вклучува и такви терапевтски постапки кои ќе ја придружуваат динамиката на растот и развојот на пациентот.

При тие услови, честопати, се наложува потреба од екстракции или дистализација на шестгодишните молари. Ортодонтите кои изведуваат терапија со подвижни апарати многу побрзо се одлучуваат за екстракциона терапија во почетокот на третманот. Меѓутоа, оние кои користат современи терапевтски постапки (антеропостериорна влеча и др.) мислат на тоа колку може да биде неповолна екстракцијата на забите за естетскиот изглед на пациентот.

При случаи од II класа, I одделение, со кефалометриска анализа и предвидување на растот и развојот може да се процени потребата од екстракција на забите.

За да се намалат грешките што се прават во ортодонтскиот третман Ric-ketts (1961) нуди процена на позицијата на максиларните шестгодишни молари. Тој смета дека растојанието меѓу дисталната граница на шестгодишниот молар и спуштената вертикала мерена на оклузалната рамнина изнесува нормално толку колку што е возраста на пациентот плус 3 мм, со клиничка девијација за ова растојание плус или минус 3 мм. На пример: кај еден 10-годишен пациент ова растојание би требало да изнесува  $10 + 3 = 13$  мм. Во случај кога би било само 10 мм, дистализацијата на шестгодишниот молар би била проблематична, а ако притоа се работи за случаи со малоклузија од II класа, нормално би било да се преземат екстракции. Ако ова растојание е 13 мм или повеќе, а притоа постои и малоклузија од II класа, возможно е да се презема дистализација на шестгодишните молари. Растот и развојот влијаат на вредностите на ова растојание и тоа се зголемува за 1 мм секоја година. На овој начин, исто така, со сигурност може да се утврди и да се разликува неправилната позиција на шестгодишните молари во горната и долната вилица. Секако дека ова би можело многу да им користи и на протетичарите при нивните терапевтски постапки. Од овие причини и беа преземени овие испитувања со цел да се одреди ова растојание.

Добиените резултати на вредностите за позицијата на максиларните шестгодишни молари при нормална оклузија се совпаѓаат со вредностите на Ric-ketts (1961), и така ги прават корисни и употребливи за нашето поднебје.

Со оглед дека при контролната група со примарна стеснетост сретнавме вредности на позицијата на максиларните шестгодишни молари кои статистички сигнификантно се разликуваат, можеме да изнесеме мислење за постоењето на генетска предодреденост за овој параметар.

#### Заклучок

Во заклучокот можеме да изнесеме:

1. одредувањето на позицијата на максиларните шестгодишни молари претставува ефективен пат на лоцирање и анализирање на третманското планирање;
2. иако постојат малку податоци за генетската база на овој параметар, сепак тој зависи од генетските фактори;
3. при нормална оклузија и правилен раст и развој, максиларниот шестгодишен молар се наоѓа на таква оддалеченост за PTV – вертикалата колку што е возраста на пациентот плус 3 мм;
4. неправилната позиција на шестгодишниот молар е еден од условите кои можат да доведат до неправилност и укажува дека е одлучувачки фактор за присуството или отсуството на стеснетост во деналните лакови.

#### CERHALOMETRIC VALUES OF NORMAL OCCLUSION ON POSITION OF THE MAXILLARY FIRST MOLARS

##### Summary

Using the cephalometric values on position of the maxillary first molars it could be allowed better investigation of any malocclusion and closer determination of its therapeutic approach.

Cephalometric investigations on position of the maxillary first molars with normal occlusion have been performed in 80 individuals.

The received values are useful and applicable in the analyses, diagnosis, and treatment planing in individuals with malocclusions.

#### Литература

1. Chateau M.: Orthopédie dento-faciale, clinique, Julien Prélat, Paris 1975. p. 57.
2. Ricketts R.M.: Cephalometric analysis and synthesis. Angle Orthodontics 31. p. 141-155. 1961.
3. Tweed, C.H.: Clinical Orthodontics. St. Luis. The C.V. Mosby So. 1966

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за детска и превентивна стоматологија

## ГНАТОДИНАМОМЕТРИСКИ ИСПИТУВАЊА КАЈ ДЕЦА ОД ПРЕДУЧИ- ЛИШНА ВОЗРАСТ

Бајрактарова Бона, Љубинка Нечева, И. Васков

*Исхраната е битен елемент за растот и развитокот на детето. Бидејќи таа започнува во устата, авторите извршиле гнато-динамометриски испитувања кај деца од 4,7 до 6,6 – годишна возраст и установиле дека ивакопритисокот е значително намален кај децата кои имаат кариозни и екстрахираны заби.*

За нормалниот раст и развиток на детскиот организам исхраната е мошне значаен фактор. При внесувањето на храната важен е нејзиниот квалитет и квантитет, но исто така е важна и нејзината адекватна преработка во устата, што е во непосредна врска со понатамошното дефинитивно искористување во гастроинтестиналниот тракт. Оттука произлегува и значењето на функционалната способност на забалото во процесот на исхраната.

Преку степенот на механичката обработка на храната за одредено време и со одреден број мастикаторни движења се цени и ефикасноста на забалото, односно мастикаторниот ефект (Банчев – 1980, Странски – 1963, Видовиќ – 1975).

Според Бојанов (цитирано по Странски, 1963), при ивакалниот акт се користи 25–30% од апсолутната мускулна сила, а силата што ја развиваат ивакалните мускули обично се поднесува од цела група антагонистички заби ивакачи.

Како последица на кариозниот процес и заболувањето на пулпата, онаму каде што дошло до предвремена екстракција на првите млечни молари и канини, кај деца од 5-годишна возраст, мастикаторниот ефект бил намален за 14,2%, а во 8-та година изнесувал 29,8% (Нечева, 1974). Екстракцијата на трајните заби кај деца од 14–19 години довела до тоа, секое дете да има во просек 1,8–4,3% екстрахираны заби, поради што мастикаторниот ефект бил намален за 41,3% и дал функционални промени во орофацијалниот систем (Нечева, 1975).

Различни индивидуи на иста возраст и исти индивидуи на различна возраст имаат различен мастикаторен ефект, кој е во непосредна врска со индивидуалниот хабитус, општата здравствена состојба, физиолошката, односно патолошката состојба на забалото, состојбата на ивакалната мискулатура и начинот на исхраната.

Мастикаторниот ефект најдобро се одредува преку регистрирање на мастикаторните движења за време на ивакалниот акт, што се врши со мастикациограф. Но, поради немање можност да се набави таков, ние се одлучивме да го

\*) Трудот е читан на IV стом. недела на СРМ, Струга, 1982.

испитаме цвакопритисокот кај децата од предучилишна возраст со гнатодинамометар кој може да даде оценка за функционалната способност на забалото, со проценка на мастикаторниот ефект.

### Материјал и метод на работа.

Табела I

Испитуваните групи според полот и возраста

Група	Возраст по години	Вкупно	М	Ж
I	4,7 – 5,6	35	19	16
II	5,7 – 6,6	32	16	16

Табела II

Средни вредности на тежината, висината и гнатодинамометриските испитувања кај деца со здрави заби

Група	Вкупно деца	Деца со здрави заби	Просечна телесна тежина (кг)	Просечна телесна висина (см)	Цвакопритисок по регии (во кг.)			
					Иници-зиви	Канини	Молари	
							Лево	Десно
I	35	12	20	110	12,8	15,2	16,8	16,8
II	32	7	24	118	15,3	17,9	18,7	19,5

Табела III

Средни вредности на висината, тежината и гнатодинамометриските испитувања кај децата со кариозни заби

Група	Вкупно деца со кариес	Телесна тежина (кг)	Телесна висина (см)	Цвакопритисок							
				Плиток кариес				Длабок кариес			
				Молари		Молари		Молари		Молари	
				Иници-зиви	Канини	Лево	Десно	Иници-зиви	Канини	Лево	Десно
I	23	19,8	111,7	9,2	14,4	16,6	16,6	6,3	11,7	12,1	14,5
II	22	22,6	118,4	8,0	15,1	15,2	16,8	5,2	12,4	10,2	10,0

Со гнатодинамометар извршени се мерења на 67 деца од 4,7 до 6,6 – годишна возраст во градинката „Мајски цвет“ во Скопје. Мерењето е вршено во фронталната регија (посебно во пределот на инцизивите и канините) и во моларната регија од обете страни. Децата беа поделени на две старосни групи, и тоа: I група – деца од 4,7 до 5,6 – годишна возраст и II група – од 5,7 до 6,6 – годишна возраст. Со цел да се утврди корелацијата помеѓу состојбата на забите и физичкиот развој, извршени се мерења на висината и тежината на децата.

- Според состојбата на забалото, двете старосни групи беа поделени на:
  - деца со здрави заби (со комплетно здраво забало)
  - деца со кариозни заби

Бидејќи видот на кариозната лезија, односно пулпопериодонталните заболувања се мошне важни при оценувањето на добиените резултати, особено во моларната регија, групата деца со кариес беше поделена на две подгрупи:

- деца со плиток кариес
- деца со длабоки кариозни лезии, вклучувајќи ги и пулпо-периодонталните заболувања.

Гнатодинамометрот што го користевме за мерењата е конструиран на Електротехничкиот факултет во Скопје, а неговата точност за мерење е проверена со соодветни прецизни инструменти на истиот факултет.

### Дискусија

Почнувајќи уште од втората година, кариозниот процес дава компликации на пулпародонталниот орган, што доведува до тоа детето да одбегнува да се храни или храната да ја голта недоволно изцвакана. Доколку компликациите се од таков вид што е неопходно да се екстрахира еден или повеќе заби, доаѓа до нарушување во актот на цвакањето што се одразува и врз физичкиот развиток на детето. Бидејќи кариозните и заболените заби имаат влијание врз мастикаторниот ефект, со гнатодинамометриските испитувања може поточно да се одреди разликата во цвакопритисокот помеѓу регионите со здрави и оние со кариозни заби.

Гнатодинамометриските испитувања изразени во килограми, кај децата со здрави заби, и во двете групи покажаа сразмерно зголемување на цвакопритисокот во сите регии, со тоа што повозрасните деца имаа поголем цвакопритисок. Разбирливо е дека цвакопритисокот ќе биде најголем во моларната регија, а тој кај нашите испитаници беше скоро еднаков и на двете страни (16 и 18 кг) затоа што површината на која тој се развива е сразмерна со јачината на силата. Средните вредности на цвакопритисокот во групата деца со кариозни заби покажуваа поголеми разлики. При кариозните заби се намалува површината на мастикацијата, а исто така и при заболувањата на пулпата, што придонесува употребата на тие заби да биде намалена или комплетно исклучена. Тоа се потврдува и од нашите наоди дека во двете подгрупи (со плиток и длабок кариес) се појавува негативна разлика во цвакопритисокот. Во инцизалната регија и регионите на канините во првата група таа разлика изнесува околу 3 килограми, додека во моларната регија разликата изнесува околу 4 килограми, што зборува за поголема деструкција на забната супстанција и смалена моќ за мастикација. Кај втората група разликите се движат од 3 килограми во инцизалната регија до 9 килограми во моларната регија.

Ако ги споредиме наодите на гнатодинамометриските испитувања кај децата со здрави и кариозни заби, и во двете групи се забележува дека вредностите на цвакопритисокот кај децата со здрави заби се зголемува за два или три килограми во групата на повозрасните деца. Вредно е да се одбележи дека кај повозрасните деца со кариозни заби, не само што не постои зголемување на цвакопритисокот туку има намалување од 1 до 4 килограми, со исклучок на две регии (моларна десно и каниска), каде што има мало покачување.

Дека кариозните лезии ја оневозможуваат нормалната мастикација која има директно влијание на развитокот на организмот се гледа од наодите изразени во средни вредности за висината и тежината на децата. При споредба на висината на децата со здрави и оние со кариозни заби не се забележуваат никакви разлики, но затоа децата од групата со кариозни заби заостануваат во тежината со еден или два килограми во однос на тие од групата со здрави заби.

Со функционалната неспособност на еден или повеќе заби се инактивираат нивните антигонисти, па дури и целата страна, со што ефикасноста на оралната обработка на храната е намалена а ефектот познат. Од друга страна, мастикаторната сила треба целосно да ја поднесат забите антагонисти, со што настану-

ваат нефизиолошки состојби поради кои забите и нивниот потпорен апарат трпат промени.

### Заклучок

Компарирајќи ги резултатите од извршените мерења кај нашите испитаници може да се заклучи следново:

- кариозните заби го намалуваат цвакопритисокот и тој е значително послаб кај децата со длабоки кариозни лезии, односно со пулпародонтални заболувања;
- кај децата со здрави заби вредностите на цвакопритисокот се зголемуваат сразмерно со возраста, додека кај децата со кариозни заби тие се намалуваат кај групата на повозрасните деца;
- намалениот цвакопритисок нема влијание на висината кај испитуваната и контролната група;
- тежината на децата со кариозни заби заостанува зад онаа на децата со здрави заби (за околу два килограма) поради помалата функционална способност и ефикасност на забалото.

### GNATODYNAMOMETRIC INVESTIGATION IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

#### Summary

On a case material consisting of 67 children between 4,7 and 6,6 years old the authors performed gnathodynamometric investigation. The results suggest that children with intact teeth show masticatory pressure of 15,3 kilos in the incisive region and 19,5 in the molar. Children with carious teeth have reduced pressure of 3 kilos in the incisive and 9 in the molar region. While in children with intact teeth masticatory pressure grows higher with the age, in children with carious teeth it drops. Carious teeth have influence on reduction of masticatory pressure but when body height is concerned it is not the case. These children showed reduced body weight because of lower functional efficiency of the teeth and jaws, and it ranges from 1 - 2 kilos.

#### Литература

1. Банчев М., Матејева Хр.: Хистогенеза, морфологија и физиологија на забите у децата, Медицина и физкултура, Софија, 1980.
2. Видовиќ Ж.: Антрополошке и дијагностичке методе испитивања у ортопедији вилица, СЛД - СГС, Београд, 1975
3. Странски Д.: Заби и хранене, Медицина и физкултура, Софија, 1963
4. Нечева Љ. и сор.: Екстрахираните заби и мастикаторниот ефект кај децата, Симпозиум за детска и прев. стом. Зул (ДДР), 1974
5. Нечева Љ. и сор.: Едентацијата и мастикаторниот ефект кај децата, II симпозиум за детски и прев. стом. на СР Словенија, 1975



**ЛОНГИТУДИНАЛНИ ПРОМЕНИ ВО МАКСИЛАТА И МАКСИЛО-МАНДИБУЛАРНИТЕ ОДНОСИ ПОМЕГУ 8 И 17 ГОДИНА ОД ЖИВОТОТ**

Longitudinal changes in the maxilla and the maxillary-mandibular relationship between 8 and 17 years of age

Joseph Jamison, Samir Bishara, Larry Peterson, William DeKock and Charles Kremnak

Am. J. Orthod., 82: 217-230, 1982

Интересот на ортодонтите во одредувањето на промените за време на растот и развитокот на кранијалните структури е голем. Со оваа проблематика се занимавале голем број автори Bambha (1963), Bergerson (1973), Mitani (1977) кои укажуваат дека растот има влијание врз краниокранијалните структури и даваат поголем акцент на промените што се случуваат врз максилата и мандибулата.

Целта на овие испитувања на авторите била да ги одредат антеропостериорните промени на големината на максилата, антерипостериорните промени на максилата во однос на мандибулата и односот помеѓу промените во телесната висина со претходните параметри.

За овие испитувања авторите зеле 20 машки и 50 женски индивидуи, помеѓу 8 и 17 годишна возраст, некои се извршени, секоја година, латерални ренгекраниограми на главата, и вршено е статистичка обработка на промените во телесната висина и фацијалните параметри.

Анализите од резултатите биле употребувани за анализирање на промените во линеарните и агуларните мерења, посебно за секоја година, меѓусебно компарирани и истите споредувани со средните вредности од телесниот раст. Компарирани се и три период од растот: пред максимален, максимален и по максимале.

Со овие испитувања авторите ги наведуваат следните заклучоци:

1. Промените во фацијалните параметри и телесната висина, за време на растот, се сигнификантно различни помеѓу машките и девојчињата.

2. Вертикалниот телесен раст е сигнификантно различен од максиларната должина и максило-мандибуларните односи.

3. Промените во максиларната должина (A-Ptm) се сигнификантно поголеми во максиларниот период на растот отколку во другите два периода од растот и кај двата пола.

4. Промените при растењето кои настануваат врз кранијалните структури и телесната висина, поодделно кај машкиот и женскиот пол од 8 до 17 година, изнесувале за телесната висина 48,3 и 36,8 cm, за A-Ptm 7,5 и 5,1 mm, за SNA 1,7 и 0,4°, за ANB - 0,6 и 1,0° и за NAPg - 3,8 и 3,6°.

5. Промените во телесната висина биле сигнификантно различни во максималниот период, пред максималниот и по максималниот во двата пола.

6. Промените во максиларните односи биле сигнификантно различни во максималниот период од растот во машкиот пол, отколку во женскиот.

7. Промените во максило-мандибуларните односи не биле сигнификантно различни во трите периода од растот.

8. Со автокорелационите наоди авторите откриле дека промените во растот и развитокот на кранијалните структури не можат да бидат предвидени од промените во телесната висина во истите индивидуи.

Марија Зужелова

## БИОЛОШКИТЕ И МЕХАНИЧКИТЕ ЕФЕКТИ НА СТРЕСОТ ВРЗ ОРАЛНАТА МУКОЗА

The biologic and mechanical effects of stress on oral mucosa

William L., Kydd, D. M. D., Colin H. Daly  
The Journal of Prosth. Dentistry 1982: 47, 3, 317-329

Авторите во трудот го анализираат дејството на притисокот врз усната лигавица и констатираат дека постои една корелација меѓу функцијата и структурата на лигавицата. Овој сооднос постојано се забележува за време на нормалната функција, така да лигавицата се менува кога е оптеретена или механички натоварена. Во механички поглед усната лигавица е еден високо еластичен материјал, кој покажува јасни временски зависни карактеристики од оптеретувањето.

Постојат два различни вида на усна мукоза: 1) мастикаторна, која што е цврста и поседува јасна постојаност на деформација под примениот товар и 2) потпорна лигавица, која што е високо истеглива и лесно се деформира под примениот товар.

Со цел да се утврди разликата во степенот на издржливоста на притисок на двата вида лигавица, авторите вршат експериментално испитување кај усната лигавица на кучиња.

Прелиминарните испитувања од ткивната реакција на притисок се спроведени на кожа. Овие студии *in vivo* го покажаа ефектот од циркулирачката блокада во различни зони на кожата. Tregear ги проучувал хистолошките измени. Lytle ја коментирал деформираната и злоупотребена усна лигавица кај луѓето. Austin и Willis го студирале механичкиот стрес на палатиналната лигавица кај кучиња. Испитувањата пак во оваа студија го даваат одговорот на кучешката мастикаторна лигавица кон механичкиот притисок и ги прикажува соодносот во структурното држење и промените во нејзината ултра структура. Експериментот е вршен со механички притисок од 5  $\text{гм/мм}^2$  и 20  $\text{гм/мм}^2$  за различно времетраење од 15 мин. до 6 часа.

Епителот изложен на сила од 5  $\text{гм/мм}^2$  не покажува знаци на цитолошка измена се додека не се постигне времетраење од четири часа. На ова ниво интерцелуларните измени се присутни. Покарактеристични се промените на оптеретени места но се присутни промени и во непосредната нивна близина. Промените се состојат во вакулизација и опаѓање на постојаноста на цитоплазмата, ќелиите се натечени, расте бројот на јадрата и интерцелуларниот едем. Делови од епителот во кој овие промени се одигруваат се средните и горните слоеви на стратум спиносум. Ќелиите на базалниот слој не покажуваат промени.

Експериментот направен со притисок од 20  $\text{гм/мм}^2$ , покажува епителни промени веќе во 30 минута од времетраењето. Овие промени се слични со оние од експериментот оптеретени 4 часа со послаб притисок, но промените се поретки. Во 60 мин. траење промените се почести одошто оние видови што се оптеретени 4 часа со 5  $\text{гм/мм}^2$ . Интерцелуларниот едем е поназначен, интрацелуларните вакуоли се поголеми и побројни. Ќелиите од базалниот слој на оптеретениот епител не покажуваат промени.

За време на четиричасовното траење, промените на епителот се понагласени. Овие услови се многу посурови на оптоварениот епител, каде некои од регионите покажуваат везикуларни формации поготово во близината на афектираното ткиво. Во местото на најсилната промена веќе има појава на кариолиза и кариоресекција. Промени настануваат и во ламина проприја каде сврзочоткивните папили под дејство на притисокот се сплеснати. Не постои евидентност на инфламација во ламина проприја и субмукозата, во местото на интензивниот притисок.

Хистолошките промени во потпорната лигавица предизвикани од притисок исто така се зависни од времетраењето и јачината на притисокот. Прекин во континуитетот на епителиумот не е забележан. Дебелината пак на мукопериостот при атрауматските мерење, со нормална човечка лигавица без да е изложена на притисок од уста каде има заби и беззаба уста покажуваат варијации од 0,3 мм во предел на мандибуларниот канин до 6,7 мм на десниот максиларен тубер. Што се однесува до возраста, авторите изнесуваат дека нема толку драматична улога во одговорот на притисокот, меѓутоа и тоа има значајност. Така дете со 8-10 год. покажува враќање на лигавицата со 97% на првобитната положба по престанокот на притисокот а постар човек на 72-86 год. со 67% на одговор за 10 мин.

Механичките својства на усната лигавица во однос на растегливоста се слични на оние од кожата.

Едно од сигнификантните клинички откривања на ова испитување покажува дека, ткивото кај постари луѓе има потреба од повеќе часови за да се оздрави од ефектот на променливите механички сили, додека кај еден 25 годишњак, на ткивото му се потребни неколку минути, за иста цел.

Драгољуб Велески

#### УПОРНИ ГИНГИВАЛНИ СОСТОЈБИ ПО ОРТОДОНТСКО ЗАТВОРАЊЕ НА МЕСТАТА НА ЕКСТРАКЦИЈА. ХИСТОЛОШКИ И ХИСТОХЕМИСКИ АНАЛИЗИ

Long-term gingival conditions after orthodontic closure of extraction sites. Histological and histochemical studies

Jüri Kurol, Assar Rönnerman and Gay Heyden European J. Orthod 4, 87-92, 1982

Ортодонтската терапија особено во екстракционите случаи вклучува забни движења на релативно големи растојанија. Овие движења на забите водат кон реорганизација на коското и гингивалното ткиво. Промените при реорганизацијата воглавно зависат од тоа дали периодонталните ткива се привремено или перманентно повредени од ортодонтските сили. Schluger (1968), сугерира дека ортодонтската терапија може да даде хроничен маргинален гингивитис. Sleicher (1971), Zachrisson и Alnaes (1973) и Hollander, Rönnerman и Thilander (1980) открија мали намалувања во висината на алвеоларниот гребен кај пациенти после затворање на екстракциониот простор, додека Rygh и Reitan (1972) констатираше васкуларни и целуларни промени после компресија на периодонталниот лигамент близу до маргиналниот раб од алвеоларната коска.

Поаѓајќи од овие различни мислења, авторите извршиле оценување на промените при подолго делување со ортодонтски сили врз гингивалното ткиво при затворање на екстракциониот простор. Земен е биоптички материјал во два

временски периода и вршени се хистоморфолошки и хистохемиски испитувања а направени се и ензимски хистохемиски анализи врз девет пациенти со екстракција на првите максиларни премолари од 0 до 15 месеци, после затворање на просторот, со примена на edgewise техника.

Во првата биопсија беше најдена длабока пролиферација на оралниот епител на местото на инвагинацијата предизвикана од ортотонтските сили. Околното сврзно ткиво понекогаш покажувало зголемување на базалните клетки и губиток на колагенот. Лимфоцитите и плазма клетките беа доминантни инфламаторни клетки. Инфламаторните реакции беа повеќе забележани во близината на цервикалниот епител. Местата што покажуваа поголем губиток на колаген често хистохемиски се карактеризира со зголемени вредности на мукополисахариди. Зголемена активност на оксидативните ензими се најдени во базалните клетки од оралниот епител. Зголеми број на крвни садови богати со алкална фосфатаза беа најдени во местата со хипопластичниот епител. Субепителијалните површини понекогаш покажувале зголемена активност од леуцин аминоксидаза, особено во инфламаторните места. Биопсијата не вклучувала коскено ткиво.

Компарацијата од првата и втората биопсија кај истите индивидуи покажала дека перзистира инвагинација и хиперплазија на оралниот епител. Базофилните клетки и губитокот на колаген најден во првата биопсија не бил најден во втората. Инфламацијата беше послабо забележана во втората отколку во првата биопсија, а се забележал поголем степен на развој од богато колагено сврзно ткиво. Ензимските хистохемиски анализи покажаа нормална дистрибуција на оксидативните ензими во епителот.

**Марија Зужелова**

**ТРАУМАТОЛОГИЈА НА ЛИЦЕВО ВИЛИЧНИТЕ КОСКИ****Илија Васков,**

I издание на НИО „Студентски збор“ Скопје, 1983 година, 299 страни, многу фотографии, табели и изворна библиографија од 138 автори, на македонски јазик.

Учебникот е систематизиран по тематика во 13 поглавја, широко објаснети и богато илустрирани со фотографии и табели од сопствен материјал. Секоја тематска содржина е методолошки издржана бидејќи ги содржи сите елементи во приодот на третманот на една трума од етиологија, клиничка слика, дијагноза, диференцијална дијагноза, терапија и друго.

Во уводниот дел се укажува на комплексноста на траумата во оваа регија со сите нејзини реперкусии по личноста, широко познавање на симптоматологијата, клиниката и терапијата, од особено значење за текот на лекувањето на болниот.

Поглавието „Анатомофизиолошки особености на лицево виличната регија“ претставува целисходен адаптиран потсетник за особеностите, градбата на лицевите коски, нивната улога, инервираност, васкуларизација и другите анатомски специфичности се на располагање на студентот и читателот. Не помалку упатно и збогатено, во секој поглед, се појавијата „Фрактури на долната вилица“, „Трауми на темпороманиуларниот зглоб“, „Фрактури на горната вилица“, зигоматичните коски“, како и „Фрактура на носните коски“. Покрај етиологијата и опстојно обработената клиника, авторот внесува објаснување и современи толкувања во приодот, терапијата, методологијата за секој случај посебно и за раната рехабилитација, збогатени со богати илустрации, шеми и фотографии.

Во учебникот е дадена соодветна тежина и на здружените трауми на лицево виличната регија со невротраумите. Изнесени се доволно јасно, иако во кратки црти и дијагностичките процедури во неврохирургијата, како ЕЕГ, ехоенцефалографија, церебрална ангиографија, пневмо-гамаенцефалографија, компјутеризирана томографија на мозокот и со илустрација преку фотоси. Обработени се коморционалните синдроми, фронтобазалните фрактури, посттрауматските крвавења, компликациите, како и првата помош при коматозни состојби. Со јасно илустрирање се опишани и фронтотетимуидалните фрактури. Во поглавјето „Реанимациони и анестезиолошки проблеми“ во оваа регија, со адекватен методски пристап се разработени виталните проблеми, неопходни во познавањето на секој студент, лекар за укажување адекватна помош при состојби како што се: застој на срцето, непроодност на дишните патишта, трахеотомија, примена на анестезија во безболно решавање на траумата кај болниот. Како новина во учебникот обработени се одскоро применуваните методи за функционални испитувања, електромиографијата, гнатодинамометријата, со осврт на хистохемиските испи-

тувања на оштетената мастикаторна мускулатура при лицево виличната траума. Соодветна тежина и значај има и поглавието „Судско медицински проблеми при лицево виличните трауми“ каде сеукажува на важноста во вештачењето при сè почестите траумина лицето и од аспект на расветлувањето на сеуште постојните дилеми за степенот на оштетеност и инвалидитет.

Разработувајќи ги овие појавија методолошки, авторот прави напор за еден научно систематизиран целисходен приод при изучувањето на проблемот лицево виличните трауми да бидат лекувани по една доктрина до нивното излекување. Овој учебник ќе ја надополни празнината во стоматолошката и медицинската литература во обработката на оваа проблематика збогатена со личното и обилно искуство на авторот.

Книгата претставува значајна стручна и научна работа за проблемот на лицево виличната трауматологија и им ја препорачуваме во прв ред на студентите по стоматологија и медицина, како и на лекарите стоматолози, медицинари, отоларинголози, хирурзи пластичари, максилофацијални и орални хирурзи, како прилог во збогатувањето на медицинската мисла.

Доц. д-р С. Лазаревски

## ПЛУНКОВНИ ЖЛЕЗДИ И НИВНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА

Томе Туцаров – Скопје: Студентски збор, 1983, 160 страни, слики 81; 24 цм. Литература за секое поглавје, Индекс

Кон средината на оваа година излезе од печат книгата „ПЛУНКОВНИ ЖЛЕЗДИ И НИВНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА“ од проф. д-р Т. Туцаров.

Книгата има 160 страни со индекс на 5 страни. Текстот е богато илустриран со 81 фотографија, цртежи, шеми, дијаграми и 5 табели.

Целокупната материја во книгата е поделена во 10 поглавја. Секое од нив претставува логичка целина во кое исцрпно се обработени поедини проблеми: заболувања на плунковните жлезди, дијагностика, диференцијална дијагноза и терапија. Истовремено сите поглавја се вклопуваат меѓусебно образувајќи складна целина. Секое поглавје има попис на литературата која е користена во изработката на истото. Користени се 171 книга, монографии, научни и стручни трудови од различни школи на четирите светски јазици. Ова им овозможува на заинтересираните понатамошно продлабочување на знаењето од сите области на ова подрачје во медицината.

Проблемот на плунковните жлезди со нивната разновидна и богата патологија е присутен во секојдневната практика на лекарот, стоматолог, специјалистите по максилофацијална хирургија, ОРЛ и општа хирургија.

Покрај тоа, оваа материја е застапена со голем број на часови во програмата за едукација на студентите по стоматологија и медицина, како и во постдипломската настава. Токму затоа, излегувањето од печат на оваа книга-учебник има извонредно значење и претставува голема помоќ во совладувањето на оваа проблематика, кога се знае дека ваков целосен приод на заболувањата на плунковните жлезди не постои во нашата стручна литература.

Учебникот, со извонредно дидактичен приод, обработувајќи ги плунковните жлезди, преку генетика, анатомија, физиологија, нивната дигестивна, секреторна, дентотропна, хормонална, аитиинфективна-заштитна функција на истите и нарушеноста на плунковната секреција, како дисхилија и хиперхилија го заокружува првото поглавје.

Во второто поглавје извршена е глобална класификација на заболувањата на плунковните жлезди.

Третото поглавје ги обработува вирусните, гнојните и специфичните заболувања на плунковните жлезди и нивните канали со детална клиничка слика, дијагностика, диференцијална дијагноза и терапија.

Системните заболувања: увеопаротитот, Микулиќевата болест, Сјогреновиот синдром со интересната клиничка слика, патоморфолошките промени, и терапијата, обработени се во четвртото поглавје.

Петтото поглавје ја обработува богатата патологија на плунковната болест – сојалолитиазата. Разновидноста на етиолошките фактори, симптоматологијата, диференцијалната дијагноза и комбинираната терапија се поединечно обработени.

Во VI-тото и VII-мото поглавје, предмет на обработка претставуваат не така ретките цисти и терапевски проблематични саливарни фистули.

Контрастните средства, индикациите, контраиндикациите како и можностите на сијалографијата, како еден доста важен и ценет метод во конкретизирано одредување на врстата и локализацијата на промената во жлездата, детално и постапно е обработена во VIII-то поглавје. Можноста за диференцијална дијагноза и диференцијација на промената со оваа метода е голема, доколку истата со знаење се примени.

IX-тото поглавје го обработува испитувањето на плунковните жлезди со радиоизотопи т.е. сцинтиграфијата. Според степенот на концентрација на радиоизотопите во жлездениот паренхим се добиваат јасно детерминирани морфолошки и функционални информации за афицираните жлезди. Оваа метода како поново дијагностичко средство во рацете на искусниот лекар може да даде обстојни согледувања за патолошкиот процес, односно состојбата на жлездата.

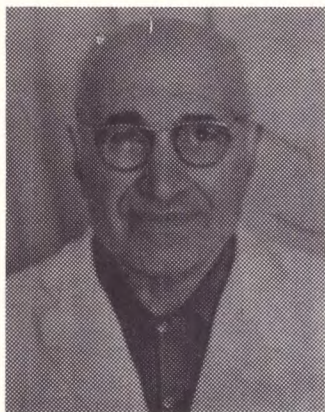
Разновидноста на туморите во плунковните жлезди, нивната поделба, која е извршена според ткивата од кои потекнуваат, можноста на диференцирање, дијагностика и терапија, детално со богата илустрација, е изнесена во последното поглавје. Исто така во ова поглавје се обработени можностите и начинот на лекување на сите врсти тумори. Поединечно е изнесена хируршката радиотерапија и хемотерапија на малигномите.

Вака сеопшто конципирано и реализирано дело ќе го олесни восприемањето и совладувањето на богатиот материјал од ова подрачје на медицината. Студентите, стоматолозите, лекарите и специјалистите од многу гранични подрачја имаат извонреден учебник, напишан со лесен стил и разбирливо. Авторот постапно, педагошки и систематски го воведува читателот во оваа материја и му овозможува потполно разбирање и прифаќање.

Резимирајќи го сето што е изнесено можеме да заклучиме дека книгата „ПЛУНКОВНИ ЖЛЕЗДИ И НИВНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА“ претставува голем допринос на стоматолошката и медицинската наука и струка. Токму затоа оваа книга треба да најде место во библиотеката на секој стоматолог и лекар.

Доц. д-р **Олга Серафимова-Стефановска**

## IN MEMORIAM



Навршува скоро една година откако во 85-тата година од животот, на 31 декември 1982 година почина д-р Методија Тројачанец, виши здравствени советник во пензија.

Д-р Методија Тројачанец беше истакнат стоматолог и еден од доајените на македонската стоматологија. Роден е на 19.II 1897 година во Прилеп. По завршувањето на основното образование во Прилеп и гимназиско во Солун се запишува на Берлинскиот Универзитет „Фридрих Вилхелм“ – Медицински факултет. По завршувањето на студиите, во 1927 година се здобива со звањето специјалист по стоматологија. По успешно одбранетиот докторски инаугурационен труд „Штетното дејство на органските киселини на забите“ кај проф. доктор Р. Ди Боа Рејмон се здобива со звање доктор медицине ет денциум.

Од 1927 до 1929 работи во Прилеп, а од 1929 до 1940 во Загреб во Стоматолошката амбуланта на железничарите. Од 1940 до 1944 повторно работи во Прилеп. Во 1944 и 1945 г., вработен во Министерството на народно здравје добива задача да ја организира забоздравствената служба во Скопје, Битола и Македонија воопшто. Во текот на 1947 г. ги организира првите курсеви за забави и забни техничари во Македонија.

Од 1950 до пензионирањето во 1965 година организира и раководи со детската забоздравствена превентива. Во 1962 год. се здобива со звањето виш здравствен советник. И по пензионирањето, пишувајќи за детската забоздравствена превентива се заложува за нејзиното популаризирање.

Д-р Методија Тројачанец ќе остане во сеќавање кај повеќе генерации забоздравствени работници во нашата Република.



## И КОНГРЕС НА СПЕЦИЈАЛИСТИТЕ ПО БОЛЕСТИ НА УСТАТА, ЗАБИТЕ И ПАРОДОНТОТ ОД ЈУГОСЛАВИЈА

Охрид, 1–4 јуни 1983

Во октомври 1980 година, во Задар, на VI конгрес на стоматолозите на Југославија беше одржано Основачкото собрание на Здружението по болести на устата, забите и пародонтот од Југославија, кое произлезе од потребата за координирање на активностите на постоечките републички специјалистички секции. Секцијата по болести на устата, забите и пародонтот при Сојузот на здруженијата на лекарите од Македонија беше избрана да биде домаќин на Здружението во првиот мандатен период од три години и да го организира I конгрес на специјалистите по болести на устата, забите и пародонтот од Југославија.

Конгресот се одржа во Охрид, од 1 до 4 јуни 1983 година. Концепциски Конгресот беше замислен така што преку главната тема беше расветлено социјално-медицинското значење на зачестеноста на заболувањата на устата, забите и пародонтот во Југославија, додека слободните теми ги презентираа постигнатите резултати во превенцијата и лекувањето на болестите на устата, забите и пародонтот. Оваа проблематика беше прикажана преку 202 усни и постер излагања.

На учесниците на Конгресот, заедно со останатите конгресни материјали им беше врачана и Збирка на апстракти на трудовите презентирани на Конгресот.

Најеминентните стручњаци во својата област, на Пленарната седница изнесоа на дискусија предлог-спогодби за постигнување единствена класификација и номенклатура, како и терапевска доктрина во специјалноста болести на устата и забите. Усвоените заклучоци ќе бидат објавени во Македонски стоматолошки преглед од 1983 г., бр. 3–4.

На Конгресот беше организирана и изложба на фармацевтската индустрија на која учествуваа 9 фирми-производители.

I Конгрес на специјалистите по болести на устата, забите и пародонтот од Југославија со интерес го следеа околу 300 учесници и гости од земјата и од странство.

Славјанка Оцаклиевска

## МАКЕДОНСКО ЦРНОГОРСКИ МЕДИЦИНСКИ ДЕНОВИ Отешево, 24–25 јуни 1983 г.

Од 24–25 јуни 1983 година во Отешево – Ресен, се одржаа VI-тите македонско-црногорски медицински денови. Оваа убава традиција на збратимените лекарски асоцијации од нашата Република и Црна Гора се одржаа во духот на

стручната и научна соработка спрема повелбата и однапред договорената тематика.

За оваа средба организациониот одбор определи две тематски подрачја: I – уринарни инфекции и II – трауми во оро-фацијалната регија.

Уринарните инфекции беа согледани од повеќе аспекти: интернистички, педијатриски, микробиолошки, радиолошки и хируршки. Инфекцијата на бубрежите и уринарните патишта подеднакво беше застапена кај домашните и кај гостите. Хемодијализата, субјективните симптоми кај дијализираните болни, современите ставови за третман на уроинфекциите, како и согледувања за работната способност, социјалната состојба и категоризацијата за инвалидитет на тие болни беа забележани излагања на собирот. Радиолошкиот приказ на уринарните инфекции, компликациите и хируршкиот третман на урогениталната туберкулоза допринесоа да преку излагањата и дискусијата се прикажат искуствата од таа област.

Иако спрема програмата траумите во орофацијалната регија ветуваа да бидат согледани од повеќе аспекти, отсутноста на неколку референти од обете републики го осиромаша аудиториумот, со ветените мошне интересни теми. Прикажаните оро-фацијални трауми, кај имобилизација кај дентоалвеоларниот трауматизам, последиците од траумите на пулпародонталниот орган, компликациите и хируршкиот третман, беа тема во кои авторите прикажаа висока стручност.

Треба да се одбележи дека присутноста на колегите од нашите центри допринесе за запознавање, зближување и успех на деновите со желба да продолжи понатамошната соработка и повторна средба после две години.

**Љубинка Нечева**

## **СИМПОЗИУМОТ ПО ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА**

**Скопје, 16 – 17 септември 1983**

На 16 и 17 септември 1983 год. во Скопје се одржа I СИМПОЗИУМ ПО ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА, во организација на Здружението на детска и превентивна стоматоломатологија на Југославија и Секцијата за детска и превентивна стоматологија при Сојузот на здруженијата на лекарите од СР Македонија.

На овој Симпозиум, чии домаќин беше Секцијата за детска и превентивна стоматологија на СРМ, присуствуваа околу 150 учесници од Републиката и другите југословенски универзитетски центри.

Собирот имаше две симпозијални теми:

I. Егзогени фактори и нивното влијание на појавата и превенцијата на заболувањата на устата и забите и

II. Фактори во етиологијата на забниот кариес.

Беа презентирани 23 реферати, чии автори ги изнесоа своите согледувања и сознанија во однос на учеството на одделни фактори во етиологијата на забниот кариес, посебно акцентирајќи го значењето на шеќерите во настанувањето на ова заболување.

На тема „Влијание на шеќерот во етиологијата на кариесот и параденталните заболувања“ свој реферат изнесе и гостинот од Германската Демократска Република, Проф. др. J. H. Maivald од Ерфурд.

На овој симпозиум стана збор и за влијанието на некои егзогени фактори во настанувањето на гингиво-пароденталните заболувања, а исто така и за ефектот на егзогената примена на флуорните соли во превенцијата на кариесот. Не беа заобиколени ни испитувањата околу почетокот и фреквентноста на кариозниот процес кај претшколските и школки деца.

Рефератите беа следени со голем интерес, пропратени со богата дискусија, а некои од нив поттикнаа на нови размислувања.

Оваа, прва заедничка средба на педодонтите, успешно ја заврши својата работа и даде свој допринос во расветлувањето на одделни проблеми од детската стоматологија.

**Бона Бајрактарова**

### **КОНГРЕС ПО ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА СТОМАТОЛОГИЈА Росток (ДДР), 17–19 октомври, 1983**

Од 17 до 19 октомври 1983 година во Росток (ДДР) се одржа Конгрес по детска и превентивна стоматологија, со една тематска определба: „Трауматологијата во детската возраст“. На Конгресот беа присутни околу 300 стоматолози, а имаше и учесници од Данска, Чехословачка, Унгарија и Бугарија.

На Конгресот беа презентирани четириесет реферати преку кои беше осветлена трауматологијата во детската возраст од повеќе аспекти. Епидемиологијата и статистиката на повредите беше прикажана од домашните и странски учесници. Видно место, со бројни реферати заведе и патомеханизмот на регенерацијата и периодонаталната реакција на трауматизираните заби. Беше расправано и за проблематиката на терапијата при различен степен на формирање на коренот, интерната ресорпција и ресорпција на коренот.

Бидејќи траумите на предните постојани заби се од посебно значење за родителите, пациентот и терапевтот, тоа приказите од таа област беа многубројни, како и можностите за нивната санација. Исто така беа застапени со неколку реферати и траумите на забите од млечната дентиција. Со свои прилози на соборот учествуваа и ортодонтите изнесувајќи искуства при повредени и изгубени предни заби.

Во рамките на Конгресот се одржа и дискусија на тема: „Состојбата на детската стоматологија и можностите за нејзиното подобрување“.

Интересната тема и богатата казуистика допринесоа учесниците да се збогатат со нови сознанија.

**Љубинка Нечева**

