

МАКЕДОНСКИ  
СТОМАТОЛОШКИ  
ПРЕГЛЕД

MACEDONIAN  
STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Скопје, 1988 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 XII

Број 1–2

1988

**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  
Проф.д-р Игнат Богдановски  
Проф.д-р Вангел Димитровски  
Проф.д-р Мила Мирчева  
Проф.д-р Марија Накова  
Доц.д-р Марија Муровска  
Виш унив.пред.д-р Јордан Стојановски  
Доц.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 Лајчаровски

**Уредува  
Секретаријат на Редакцијата**

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

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

Виш унив.пред.д-р Јордан Стојановски  
Доц.д-р Методија Силковски

**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: 3.000 динари за индивидуални претплатници, 1.000 динари за  
студенти, 7.000 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 XII 1988 Број 1-2

СОДРЖИНА

<b>Бојадџиев Т.</b> Ортодонска фиксна терапија: контролирани заби движења . . . . .	5
<b>Ќофкарова Н., Кануркова Л.</b> Ортодонска клиничка примена на фаџијалната телерадиографија. . . . .	13
<b>Бојадџиев Т., Ќофкарова Н., Горчулоска Н., Ѓоргова Ј., Зуџелова М., Лазаревска Е., Кануркова Л., Вандевска В.</b> Прилог кон епидемиологијата на дентофаџијалните неправилности кај скопски деца . . . . .	21
<b>Јанев Ј.</b> Акциденти и компликации од ево- луцијата на горните умници . . . . .	26
<b>Кртолица Ј.</b> Застапеноста на кариесот и трау- мата како фактори за фрактура на фронталните заби кај децата . . . . .	33
<b>Ќофкарова Н., Лазаревска Е.</b> Базалниот агол на черепот кај ортодонски неправилности во сагитала . . . . .	37
<b>Јолевски М., Шапевски З., Хусеин Н., Трпчевски Д.</b> Наше искуство при хируршко-п- ротетички третман на траумати- зирани заби со периапикални про- мени . . . . .	44

MACEDONIAN STOMATOLOGICAL  
REVIEW

Publication of the Macedonian Stomato-  
logical Association and the Faculty of  
Stomatology – Skopje

Year XII 1988 Number 1-2

CONTENTS

<b>Bojadžiev T.</b> Current fixed orthodontic therapy: controlled tooth movements . . . . .	5
<b>Ќofkarova N., Kanurkova L.</b> Orthodontic clinical application of facial cephalometric radiography . . . . .	13
<b>Bojadžiev T., Ќofkarova N., Đorču- loska N., Đorgova J., Zuželova M., Lazarevska E., Kanurkova L., Van- devska V.</b> Contribution to the epidemiology of dentofacial anomalies among chil- dren from the district of Skopje . . . . .	21
<b>Janev J.</b> Accidents and complications in the evolution of upper wisdom teeth . . . . .	26
<b>Krtolica J.</b> Caries and trauma frequency as fac- tors for frontal teeth fractures in children . . . . .	33
<b>Ќofkarova N., Lazarevska E.</b> The skull basal angle in sagittal orthodontal irregularities . . . . .	37
<b>Jolevski M., Šapevski Z., Husein N., Trpčevski D.</b> Our experience in preprosthetic sur- gical treatment in traumatized teeth with periapical involvement . . . . .	44

**Дејаноски К.**

Соматометриски аспект на одно-  
сот на должината на горната усна  
и видливоста на централните  
максиларни инцизиви ..... 47

Друштвена хроника ..... 51

Индекс по автори ..... 53

Преглед на објавените трудови во  
1987 г. .... 54

**Dejanoski K.**

Somatometric aspects of the relation  
between upper lip length and visibi-  
lity of central maxillary incisors .... 47

Social chronicle ..... 51

Author index ..... 53

Published papers in 1987 ..... 54

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за ортодонција

## ОРТОДОНТСКА ФИКСНА ТЕРАПИЈА: КОНТРОЛИРАНИ ЗАБНИ ДВИЖЕЊА

Бојаџиев Т.

*И на скапоцениот камен му е потребна рака на вешт мајстор*

*Кинеска пословица*

*Современата ортодонтска фиксна терапија покажува значаен прогрес со промени на идеи, концепции и филозофии. Таа покажува достигнат степен на сатисфакција, при што движењата на забите можат прецизно да се контролираат индивидуално или целосно, за да се постигне и воспостави „идеална“ и функционална оклузија. Целта на овој труд е врз основа на десетгодишен клинички материјал од 927 лекувани пациенти со фиксни апарати да прикажеме степен на постигнати резултати. Прикажани се, исто така, и три казуистички лекувани малоклузии со фиксни апарати, при што се согледуваат контролирани забни движења.*

*клучни зборови:* малоклузии; движења на забите, минорни; ортодонтски помагала; ретроспективни студии

Секоја малоклузија, без разлика на нејзиниот степен на изразеност, мора да се лекува на најсоодветен начин. Тоа го овозможуваат ортодонските фиксни апарати кои претставуваат избор, а понекогаш и единствена можност при лекувањето на некои видови малоклузии. Тие веќе не се привилегија само на богатот свет со висока научно-стручна технологија, денес тие сè повеќе се присутни во нашите клиници и амбуланти.

Фиксните апарати постигнуваат контролирани забни движења со корекција на ангулацијата, инклинацијата и ротацијата на забите, затворање на екстракциони простори, корекција на моларни односи, воспоставување правилен overbite и overjet, подобрување скелетална дисхармонија, воспоставување идеална оклузија и запазување невромускулна рамнотежа.

Голем број автори Thurvov, 1962; Jarabak, 1963; Begg, 1965; Gugino, 1971; Philippe, 1972; Langlade 1973; Chateau и соп. 1975 се сложуваат дека ортодонскиот третман на голем број малоклузии треба да започне со фиксни апарати во подоцната мешана дентиција, од причина, што прилагодувањето на ткивата во нови услови се смалува многу брзо при крајот на пубертетот. Ова особено се однесува на машките деца, кај кои пубертетното растење се одвива многу подолго од никнувањето на вторите перманентни молари, а способностите на ткивата на прилагодување комплетно се исчезнати. При лекувањето на малоклузии-

ите со фиксни апарати, ние покажуваме (Бојациев, 1984; Бојациев и сор. 1982; 1984), дека скелетните разлики можат комплетно да се коригираат пред пубертетот, односно да се аплицираат фиксни апарати пред да се стане возрасен. Имено, со возрасните се јавуваат голем број проблеми, кои со раниот третман со фиксни апарати може да се избегнат, така што ни останува само нагледувањето во ретенционата фаза откако е изведен третманот.

Во секојдневната клиничка практика при ортодонтските корекции користиме фиксни апарати со примена на строго индицирани различни терапевтско-технички постапки. Ниедна терапевтска постапка не е универзална и не може да се користи во лекувањето на сите случаи на забно-влични неправилности. Притоа, интегриран е фацијалниот тип и растежниот тренд. Моќностите, опремата што ја поседуваме и обученоста ни овозможува згрижување на секој вид забно-влични неправилности.

Повеќегодишното искуство на употреба на фиксни апарати при лекување на забно-влични неправилности не упатува да користиме методи кои ќе воспостават стабилна скелетна морфологија, биомеханичка перфектност во физиолошки услови, правилно насочување на растот и развитокот, корекција на аномалиите на забите и вилиците, воспоставување нормална оклузија која формира нормален профил и убаво естетско и урамнотежено лице.

Целта на овој приказ е да го прикажеме нашето искуство со примената на полипрстенести фиксни апарати и резултатите што притоа ги постигнавме со разни терапевтски методи при лекувањето на забно-вличните неправилности.

### Материјал и метод

На Клиниката за ортодонција, Стоматолошки факултет Скопје, за прв пат се применети полипрстенести фиксни апарати во лекувањето на забно-влични аномалии во 1977 година. За време од 10 години, со фиксни апарати лекувани се 927 пациенти или 22,48% од вкупно лекувани 4.123 пациенти на возраст од 8 до 41 година, од кои 278 машки и 649 женски (табела бр. 1).

Индивидуите што барале лекување на забно-влични неправилности и кај кои биле применети фиксни апарати се почести кај испитаниците од женски пол (70,01%) во однос на испитаниците од машки пол (29,98%) и тие се повеќе застапени кај испитаниците на возраст од 8 до 11 години (7,987% кај машкиот и 24,16% кај женскиот пол) и на возраст од 12 до 15 години (13,26% кај машкиот и 28,91% кај женскиот пол), отколку на возраст од 16 до 19 години (3,66% кај машкиот и 10,35% кај женскиот пол) и над 20 години (5,07% кај машкиот и 6,58% кај женскиот пол).

Дијагнозата, планот на третманот и третманот се изведувани врз основа на клинички преглед, анализа на модели, кефалметричка рендгенографска ана-

ТАБЕЛА 1.

#### ПРИКАЗ НА ЛЕКУВАНИ ПАЦИЕНТИ СО ФИКСНИ АПАРАТИ

Возраст	Пол		Фиксни апарати		Полипрстенести фиксни апарати		
	М	Ж	Bieder- man	Quad'- Helix	Edgewise	со еластична влеча	со head- gear
8-11	74 (7,98%)	224 (24,16%)	44 (4,74%)	15 (1,61%)	111 (11,97%)	62 (6,68%)	66 (7,11%)
12-15	123 (13,26%)	268 (28,91%)	56 (6,04%)	22 (2,37%)	133 (14,34%)	91 (9,81%)	89 (9,60%)
16-19	34 (3,66%)	96 (10,35%)	-	-	59 (6,36%)	60 (6,47%)	11 (1,18%)
над 20 г.	47 (5,07%)	61 (6,58%)	-	-	76 (8,19%)	32 (3,45%)	-
<b>Вкупно</b>	<b>278(29,98%)</b>	<b>649(70,01%)</b>	<b>100(10,78%)</b>	<b>37(3,99%)</b>	<b>379(40,88%)</b>	<b>245(26,42%)</b>	<b>166(17,90%)</b>
Сè	927						

лиза. Исто така одредуван е типот на растот и развитокот и вршена е објективизација на ортодонтскиот третман.

Третманот е разгледуван комплексно и изведуван со фиксни апарати, при што пристапот е насочуван во зависност од карактерот на етиопатогенезата. Користени се фиксни апарати, како: Biederman (10,78% од случаите), Quad'Helix (3,99% од случаите) и полипрстенести фиксни апарати како: чист Edgewise (40,88% од случаите), со еластична влеча (26,42% од случаите) и со headgear (17,90% од случаите). Во најголем број случаи користени се разни методи во зависност од карактерот на малоклузијата.

## Резултати

Постигнатите клинички резултати од лекувањето на забно-вличните неправилности и видот на применетите фиксни апарати се прикажани во табелата бр. 2.

ТАБЕЛА 2.

### ПРИКАЗ НА ПОСТИГНАТИ КЛИНИЧКИ РЕЗУЛТАТИ СО ФИКСНИ АПАРАТИ

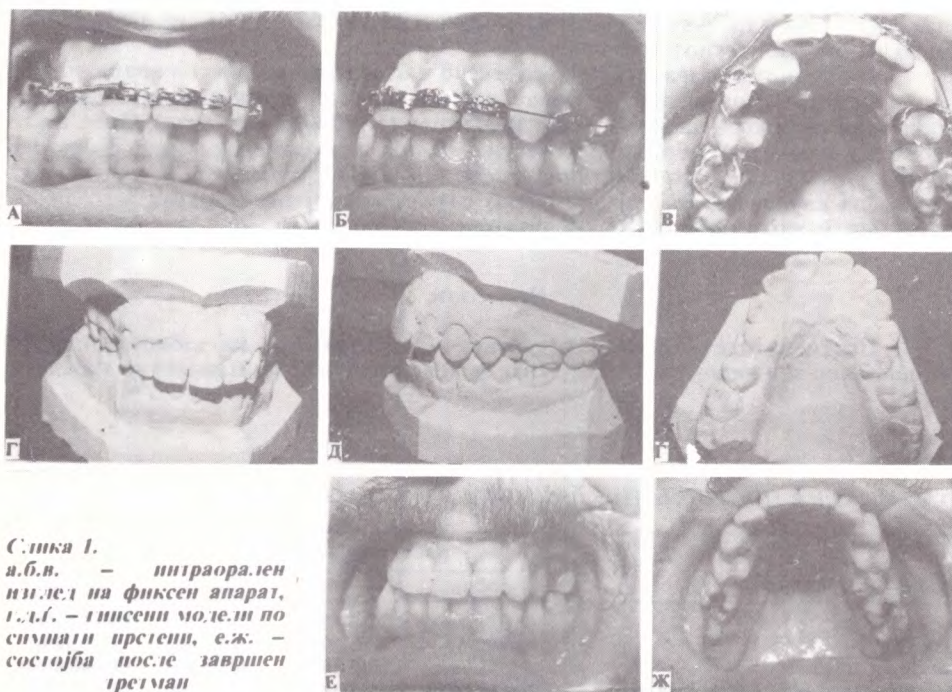
Фиксни апарати	Терапевтски резултати			Вкупно
	Добри	Пожелни	Лоши	
Biederman	61(6,58%)	32(3,45%)	7(0,75%)	100(10,78%)
Quad'Helix	20(2,15%)	12(1,29%)	5(0,53%)	37(3,99%)
класичен Edgewise	315(33,98%)	50(5,39%)	14(1,51%)	379(40,88%)
полипрстенеста со еластична влеча	196(21,14%)	31(3,34%)	18(1,94%)	245(26,42%)
полипрстенеста со headgear	143(15,42%)	14(1,51%)	9(0,97%)	166(17,90%)
Вкупно	735(79,28%)	139(14,99%)	53(5,71%)	927(100,00%)

Од вкупно лекуваните 927 пациенти, добри резултати се постигнати во 735 (или 79,28%) случаи, пожелни резултати во 139 (или 14,99%) случаи и лоши резултати во 53 (или 5,71%) случаи. Добиените лоши резултати во најголем број случаи се должи на желбата на пациентот да не го носи фиксниот апарат или, пак, апаратот беше симнат и терапијата прекината поради неодржувањето на хигиената и пародонтални заболувања. Таму каде што постоеше соработка меѓу пациентот и терапевтот, резултатите беа добри и пожелни.

Од применетите терапевтски постапки кај 927 пациенти, во 379 (или 40,88%) случаи е применет класичен Edgewise, во 245 (или 26,42%) случаи полипрстенест апарат со еластична влеча, во 166 (или 17,90%) на случаи полипрстенест апарат со headgear, во 100 (или 10,78%) случаи Biederman – ов апарат, а во 37 (или 3,99%) случаи Quad'Helix. Применети се различни методи во зависност од видот и изразеноста на аномалијата, возраста на пациентот, типот на растот и развитокот, односно оние методи кои од научна и практична гледна точка доведуваат до попрецизни, побрзи биолошки резултати кои претставуваат биомеханички метод во физиолошки услови.

Резултатите што ги добивме при лекувањето на забно-влични неправилности ја налагаат неодложната потреба на што поголема примена на фиксни апарати во секојдневната клиничка ортодонтска практика и обука на ортодонтски кадар во оваа насока.

Со цел да ги илустрираме нашите резултати, а притоа да ја изнесеме ортодонтската современа техничко-терапевтска доктрина, која ја применуваме во секојдневната клиничка практика прикажуваме три казуистички случаи:



Слика 1.  
 а.б.в. – интраорален  
 изглед на фиксен апарат,  
 г.д.е. – гинсени модели по  
 спунати прстени, е.ж. –  
 состојба после завршен  
 третман

#### СЛУЧАЈ 1.

Пациент Т.Н. на 16 години и 2 месеци (сл. 1), историја бр. 747, со дијагноза: протрузија со компресија на максиларниот дентален лак; десно полу II класа моларен однос; лево I класа моларен однос; обратен преклоп на 12; палатинална поставеност на 14 и 25; поместена средната линија во десно за 1 мм; протрудиран максиларен фронт overjet 3,5 мм.; скелетна I класа; средна фаџијална и мандибуларна ротација.

ПРОГНОЗА: добра.

ТЕРАПИЈА: полипрстенест фиксен апарат.

РЕЗУЛТАТ: добар.

#### СЛУЧАЈ 2.

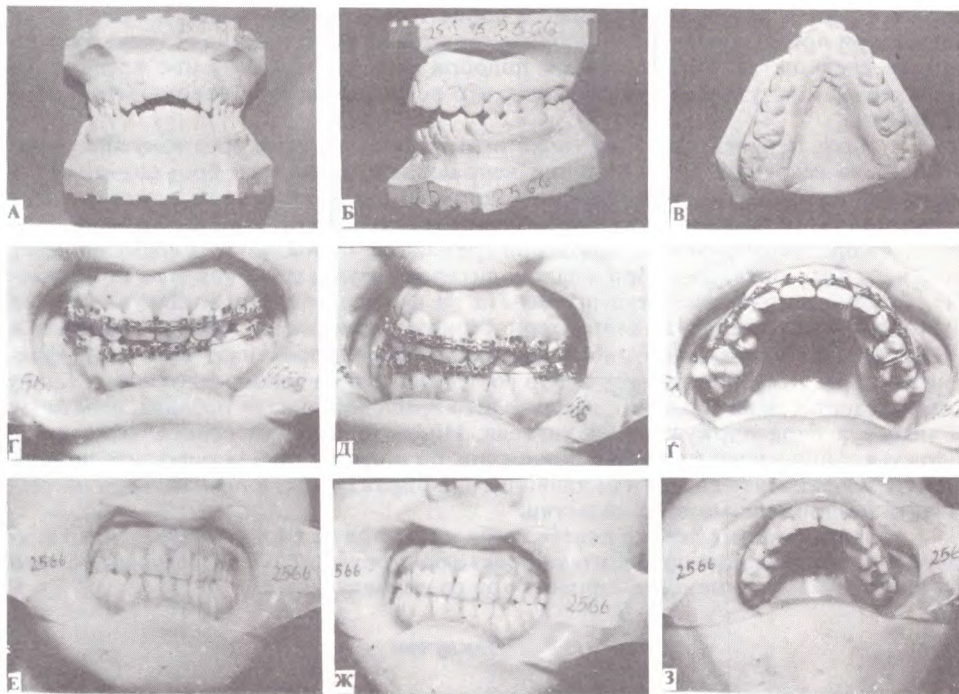
Пациент А.Ј. на 19 години и 6 месеци (сл.2), историја бр. 2566, со дијагноза: вкрстен билатерален загриз; I класа моларен однос лево и десно; полу II класа канински однос лево и десно; лесна максиларна и мандибуларна тешкотија, шпицест максиларен дентален лак; компресија во пределот на канините и премоларите; отворен загриз од канин до канин во пределот на фронтот; overjet 6 мм; скелетална I класа; средна фаџијална и мандибуларна ротација.

ПРОГНОЗА: добра со екстракции на 14 и 24.

ТЕРАПИЈА: полипрстенест фиксен апарат.

РЕЗУЛТАТ: добар.





**Слика 2.**

*а.б.в. – гипсени модели пред третман, г.д.ѓ. – фиксен апарат во тек на третман, е.ж.з. – состојба после завршен третман*

### Дискусија

Секоја ортодонтска корекција претставува воспоставување нормална оклузија и постигнување добро здравје на забите и околните ткива. За да се постигнат прецизни резултати, а притоа да се овозможи максимален третман, современата ортодонтска филозофија и практика ги нуди фиксните апарати. Тие практично се налагаат при екстремните форми на малоклузии кои водат до дентофацијални деформации.

Третманот со фиксните апарати го изведуваме преку поставување рана дијагноза и ригорозен план на терапија. Притоа, нашиот пристап не се состои само во планирањето кои заби ќе се поместуваат, туку дентицијата се разгледува во физиолошката и естетската рамнотежа. Иако лимитите на третманот со фиксните апарати ни се познати како од механичка така и од биолошка гледна точка, сепак со одредена доза на претпазливост го прифаќаме дејствувањето на околните манифестации, финалните предвидувања на примероците на растот и развитокот и степенот на изразеноста на малоклузијата. Исто така, при лимитот на третманот ја вклучуваме и морфологијата на коските и мускулите, мускулниот тип, соработката со пациентот, изразеноста и сомневањата за кариесот, корените на забите и состојбата на парадонтот.

Третманот со фиксни апарати, применет во наши услови (Бојациев 1978; 1984; Бојациев и сор. 1982; 1984), заснован преку ортодонтската филозофија и постапки на Tweed (1953), Begg (1965), Ricketts (1966), а интерпретиран од Gugino (1977) и Philippe (1972) овозможи да ги лекуваме забно-вличните неправилности

во полн раст и развиток. Притоа, ги користиме сите филозофии и третмански процедури применувајќи ги најдобрите својства не само на една техника туку на повеќе системи, за да постигнеме подобри резултати. Ова наше гледање го оправдуваа и резултатите на постигнатото лекување на забно-вличните неправилности.

Иако, терапевтските постапки што ги применуваме овозможуваат згрижување на секој вид забно-влични неправилности, во еден број случаи беше потребна и стоматолошка и медицинска помош и соработка за која сметаме дека е неопходна, ако сакаме да ги постигнеме саканите резултати.

Користејќи фиксни апарати при третман на малоклузии за време од десет години и постигнувајќи добри и задоволителни резултати кои овде ги прикажавме, можеме да изнесеме дека примената на фиксни апарати во лекувањето на малоклузиите претставува деликатен и сериозен пристап со добро познавање на терапевтските методи и ортодонтската филозофија и практика. Често пати фиксните апарати се единствениот избор во лекувањето на некои малоклузии. Единствен недостаток на фиксниот апарат е што треба добро да се познава, цената му е висока и бара одржување на хигиена. Но, исто така, хигиената може да се одржува, финансиски може да е поднослив, од причина што резултатите на примената на фиксните апарати се такви што ја оправдуваат, а познавањето на техниката на примена може да се научи.

Затоа сметаме дека се повеќе треба и мора да ги користиме фиксните апарати во секојдневната ортодонтска практика, а резултатите од лекувањето што ги постигнуваме со нивната примена тоа го оправдуваат.

### Заклучок

Фиксните апарати овозможуваат планиран и контролиран ортодонтски третман на малоклузиите. Со нив се постигнува воспоставување добра подреденост на забите во денталните лакови, правилни односи на денталните лакови еден спрема друг и во однос на основните скелетални бази. Притоа, тие се лесни, палатумот останува слободен и овозможена е правилна функција на јазикот. Голтањето и мастикацијата не се нарушени.

Резултатите на ортодонтските третмани со фиксни апарати покажуваат висок степен на сатисфакција, што го покажуваат и нашите добиени резултати од десетгодишната нивна примена на Клиниката за ортодонција при Стоматолошкиот факултет во Скопје. Иако примената на фиксните апарати е деликатна и бара добро познавање на ортодонтската филозофија и практика, фиксните апарати претставуваат избор во лекувањето на силно изразените забно-влични неправилности, особено во случаите кои бараат екстракции во мешаната и перманентната дентиција, во случаите на ротации и бодили поместеност на забите, во случаите на хиподонции, рана загуба на забите, при солидаризација на денталните лакови на антеро-постериорните дисморфози, при селективна акција на ниво на секој заб за идеални лачни форми, во случаите третирани со мобилни апарати кои не довеле до пожелни резултати и при корекции за постигнување на идеални резултати.

Може фиксниот апарат да биде и многу опасен во рацете на невешт ортодонт или на ортодонт кој не ја почитува ортодонтската филозофија. Пристапот може да биде погрешно избран, ако малоклузијата не биде комплексно анализирана и проценета. Примената на фиксните апарати бара долго искуство и големо внимание при манипулацијата со нив, а исто така и поголемо време на апликација при примената. Но, исто така, нашите пациенти бараат убав и пријатен осмев и покрај тоа што „секој не умее да сплете венец, иако има многу ливади полни со цвеќе“ (Green).

Но, дете без насмевка е како градина без цвеќе (Бојациев 1984). Природата им подарила на децата убава и здрава насмевка, меѓутоа за да се сочува или

изгубената да се воспостави е наша задача и императив на нашето постоење денес.

#### CURRENT FIXED ORTHODONTIC THERAPY: CONTROLLED TOOTH MOVEMENTS

##### *Summary*

Current fixed orthodontic therapy shows itself in a marked progress, changing ideas, concepts and philosophies. It displays a satisfactory degree of development in which tooth movements are accurately controlled, individually or complexly in order of maintainance „ideal“ and functional occlusion. The aim of this paper is to present the degree of results we achieved on our clinical material comprising 927 patients treated with fixed orthodontic appliances during 10 years.

We also present three of our cases with malocclusion treated with fixed orthodontic appliances in which controlled tooth movement can be followed.

*key words:* malocclusion; tooth movement, minor; orthodontic appliances; retrospective studies

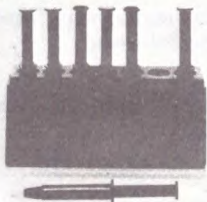
##### Литература

1. Begg, P.R.: Begg orthodontic theory and technique. W. Saunders Co., edit, Philadelphia, 1965.
2. Бојациев, Т.: Ортодонтска проценка на третманот на малоклузиите, Македонски медицински преглед, 38:58-61, 1984.
3. Бојациев, Т.: Приказ предвиђања раста и развита орофацијалног система без третмана. Зборник радова, III конгрес ортодоната Југославије, Охрид, стр. 39-48, 1978.
4. Бојациев, Т. и сор.: Ран ортодонтски третман, Мак. стом. преглед 8:17-1-175, 1984.
5. Бојациев Т. и сор.: Терапевтски пристап при третман на малоклузии, Мак. стом. преглед 6:73-77, 1982.
6. Chateu, M. i sor.: Orthopedie dento-faciale, II tom, clinique (diagnostic et traitement), Julien Prêlat éit., Paris 1975.
7. Gugino, C.E.: An orthodontic philosophy, Edco Associates, Denver, 1971.
8. Jarabak, J.R., Fizzell, J.A.: Technique and treatment with the light wire appliances, C.V. Mosby Co., edit., Saint-Louis, 1963.
9. Langlande, M.: Thérapeutique Orthodontique, Maloine, édit. Paris 1973.
10. Philippe, J.: Orthodontie: des principes et une technique, Julien Prêlat, edit. Paris 1972.
11. Ricketts, R.M.: Facial and dental changes during orthodontic treatment as analysed from the temporomandibular joint. Amer. J. of Orthodon. 52:412-439. 1966.
12. Thurow, R.C.: Technique and treatment with the Edgewise appliance, C.V. Mosby Co., edit. Saint-Louis, 1962.
13. Tweed, C.H.: Evolutionary trends in orthodontics. Am. J. Orthod. vol 39 str. 81, 1953.



**lek**  
**POZNAJE**  
**PUT**

**HELIOSIT**  
materijal za plombe  
prednjih zuba



**HELIOCOLOR**  
komplet za  
estetske popravke



**HELIOMOLAR**  
materijal za  
plombe pretkutnjaka  
i kutnjaka



**HELIOMAT OMOGUĆUJE**  
**POLIMERIZACIJU,**  
**DIJAGNOSTIKU,**  
**PREVENTIVU**

**HELIOBOND**  
Isositno vezivo

**HELIOTINT**  
za intenziviranje i  
karakteriziranje

**HELIOSIT ORTHODONTIC**  
vezivo za brackete u  
čeljusnoj ortopediji

**HELIOSEAL**  
sredstvo za  
preventivno  
zaivanje fisura



**HELIOMAT**  
• polimerizacija  
helimaterijala  
• kontrastno  
svetlo  
• dijagnostičko  
svetlo  
• operacijsko  
svetlo  
• plak-test  
svetlo

**lek Ljubljana**  
u saradnji  
s **VIVADENT,**  
**SCHAAN / LIECHTENSTEIN**

**HELIOMAT**  
univerzalni  
aparat s  
halogenskim svetlom



Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за ортодонција

## ОРТОДОНТСКА КЛИНИЧКА ПРИМЕНА НА ФАЦИЈАЛНА ТЕЛЕРАДИОГРАФИЈА

Ќофкарова Надежда, Лидија Кануркова

*Профилниот телерендгенограм на главата, кој овозможува морфолошка анализа на краниофацијалните структури во сагитална и вертикална насока, е дефицитарен за анализа во трансверзална насока.*

*За комплетирање на трансверзалната клиничка опсервација фацијалната (П-А) односно (А-П) телерендгенографската анализа е неопходна.*

*Во овој труд авторите предлагаат анализа на П-А телерадиографија која претставува анализа на референтни точки, рамнини и агли употребени во анализата на повеќе автори. Прецизирајќи ја локализацијата на трансверзалното отстапување, предложената анализа претставува придонес во поставувањето на каузална диференцијална дијагноза кај вкрстение загризи.*

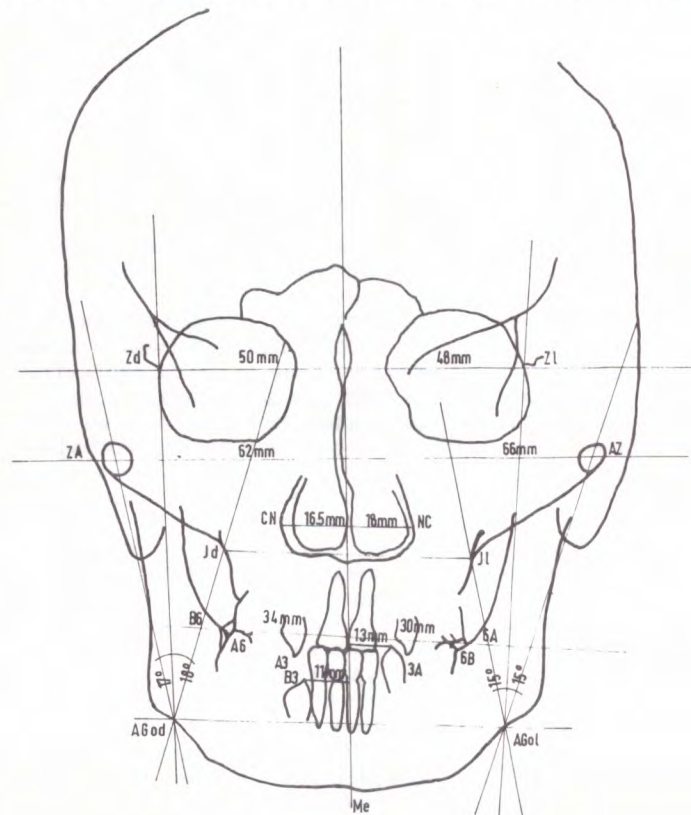
*клучни зборови: фацијална телерадиографија; ортодонција, малоклузија; однос на вилиците*

За поставување на каузална морфолошка дијагноза на неправилностите во орофацијалната регија, телерадиографијата во ортодонтската клиничка практика се потврди како многу прецизен и комплементарен метод. Профилната телерадиографија го овозможува проучувањето на морфолошките структури на главата во сагитална и вертикална насока. Денес, нејзината примена во отодонтската клиничка практика е широко усвоена. Меѓутоа, евидентно е дека проекцијата само во една рамнина не е во состојба да ја прикаже морфологијата комплетно. Кај некои форми на денто-фацијални неправилности во трансверзална насока, примената на една изолирана профилна телерадиографија на главата се покажа како инсуфициентна за морфолошко проучување во трансверзална насока. Иако уште од антропометриските краниолошки испитувања е познато дека скелетот на лицето во текот на развитокот најмногу се наголемува во сагитална и вертикална насока, а најмалку во ширина, тоа не го негира фактот дека во нашите ортодонтски амбуланти секојдневно се среќаваме со пациенти кај кои постојат денто-фацијални отстапувања токму во трансверзална насока. Сигурно дека од оваа причина, уште пред повеќе од две децении, започна да се разработува еден нов поглед на черепот и лицето ПА или фронтална телерадиографска снимка, кој постепено, со разработувањето на методологиите на неговото проучување, го комплетираше елиминирањето на инсуфициенцијата на изолираната профилна снимка со запоставена трансверзална студија. ПА телерадиографија на главата, во однос на профилната и денес е навистина во многу помала мера застапена, а особено кај нас методите за анализа на ПА снимките во однос на профилните се неспоредливо помалубројни.

Целта на овој труд е да се стави акцент врз важноста на морфолошкото проучување на денто-фацијалната регија во трансверзална насока, без да ја нагласуваме нејзината предност над другите, но и без потценување како помалку важна насока од другите. Сметаме дека само на тој начин најдобро можат да се уочат индивидуалните трансверзални особености, кои ќе овозможат диференцијална дијагноза и индивидуален план за лекување.

ПА телерадиографијата е незаменлива за комплетирање на трансверзалната клиничка ортодонтска опсервација која се однесува на фацијалниот скелет, алвеоларните гребени, дентицијата, и тоа за:

- димензиите,
- релативната позиција на анатомските елементи,
- релативните пропорции на компонентите,
- морфолошкиот тип на черепот и лицето,
- проценката на симетријата, односно дисиметријата,
- неправилностите на оклузалната рамнина,
- односот на средините на горната и долната вилица во физиолошко мирување и во оклузија,
- проценката на дентицијата,
- конгениталните аномалии (особено расцепите), хемифацијалните хипертрофии, краниофацијалните стенози, Klippel-Feil-овиот синдром, Romberg-овиот синдром и други,
- компресиите и дентомаксиларните дисхармонии,
- контролата на терапискиот ефект особено при лепење на непце.



Слика 1

ТАБЕЛА 1

РЕФЕРЕНТНИ ТОЧКИ ВО АНАЛИЗАТА НА ФРОНТАЛНАТА (ПА)  
ТЕЛЕРЕНДГЕНОГРАФИЈА

## I. Билатерални точки (буквите „д“ и „л“ ја прецизираат десната, односно левата страна

Број	Знак	Назив	Од методот на	Локализација	Дефиниција
1.	Eud Eul	Eurion	J. Dahan	се определува геометриски пресек на нормалата на медијалната рамнина со надворешниот раб на черепната контура	најлатерална точка на контурата на черепот
2.	Zd Zl	Zigomatico-frontale	R. M. Ricketts	точка на медијалниот крај на sutura zygomatico-frontalis	
3.	ZA AZ	Zigomaticum	R. M. Ricketts	се определува со инспекција, латерално од контурата на capitulum mandibulare	центар на овалната сенка на зигоматичниот лак
4.	Cod Col	Condilare	J. Dahan	се наоѓа под точката zygomaticum	најлатералната точка на capitulum mandibulae
5.	AGod AGol	Antegonion	R. M. Ricketts	се наоѓа пред точката Gonion	највисоката точка на долниот раб на телото на мандибулата
6.	NC CN		R. M. Ricketts		најлатералната точка на носниот кавитет
7.	Jd Jl	Jugale	R. M. Ricketts Rocky-Mountain	местото каде што сенката на зигоматичната коска ја сече сенката на максиларниот тубер	
8.	Mxd Mxl	Maxilare	J. Dahan V. Sassouni Nardeaux-Sander		најмедијалната точка на надворешниот раб на максилата
9.	A3-3A B3-3B		R. M. Ricketts	врвовите на коронките на горните и долните очници	
10.	A6-6A B6-6B		R. M. Ricketts	точка на пресек на оклузалната рамнина со нормала подигната (спуштена) од најдисталната точка на првите молари	

## Материјал и метод

Во овој труд предлагаме анализа на ПА телерендгенографија (сл. 1), која, всушност, претставува синтеза на референтни точки, рамнини и агли установени од различни автори, а со цел да се одговори на погоре наброените барања во случаи кога е неопходно трансверзално проучување. Во нашата клиничка практика, барајќи во глобала симплифицирање и универзалност, постапуваме на следниот начин: правиме ПА телерадиографска снимка според стандардите одредени со меѓународни норми под исти технички услови-главата да е фиксирана во кефалостат на тој начин што франкфуртската хоризонтала е паралелна со долниот раб на касетата на растојание од 18 см од филмот. Растојанието анода-филм изнесува 150 см. На табелите 1, 2, 3 и 4 се прикажани референсите, агуларните и линеарните мерења кои се користени во методите на повеќе автори.

ТАБЕЛА II

### РЕФЕРЕНТНИ ТОЧКИ ВО АНАЛИЗАТА НА ФРОНТАЛНАТА (ПА) ТЕЛЕРЕНДГЕНОГРАФИЈА

#### II. Унилатерални точки

Број	Знак	Назив	Од методот на	Локализација	Дефиниција
1.	CrG	Crista galli	J. Dahan	база на апофиза cristae galli	анатомска точка
2.	SNA	Spina nasalis anterior		локализирана е на средината на сенката под носната празнина, а над сенката на тврдото непце	Центар на ромбоидниот регион под носната празнина (средината)
3.	As	антеросупериорна интеринцизивна алвеоларна точка	Nardeau Sander	интеринцизивна максиларна точка, локализирана на алвеолата	одговара на точката Prosthion
4.	Ai	антероинфериорна интеринцизивна алвеоларна точка	Nardeau-Sander	интеринцизивна мандибуларна точка, локализирана на алвеолата	
5.	Me	Menton	L. Muller	Локализирана на долниот раб на trigonum mentale на мандибулата	



ТАБЕЛА III.

## РАМНИНИ ПРИМЕНУВАНИ ВО ФРОНТАЛНАТА (ПА) ТЕЛЕРАДИОГРАФСКА АНАЛИЗА

Назив	Дефиниција
1. сагитална медијална рамнина	нормала на бизиогаматичната линија. Поминува низ базата на <i>apophysis cristae galli</i> или врвот на <i>septum nasi</i> во случај да <i>apophysis</i> не е видлива. Ако нема дисиметрија или латеродевијација на мандибулата, таа евидентно поминува низ интеринцизивните точки и точката <i>Menton</i>
2. „Jugal“ рамнина Jd-AGod и Jl-AGol	секоја од овие рамнини овозможува да се следи оддалеченоста на моларите (точката „J“ за максиларните и точката „AGo“ за мандибуларните). Погодна е за следење на компресиите
3. фронтофацијална рамнина Zd-AGod и Zl-AGod	референтна рамнина на виличните бази. Овозможува да се определи потеклото на вкрстениот загриз: – малото растојание меѓу оваа рамнина и точката „J“ укажува на дентално потекло, а големото растојание – на скелетно потекло (M. Langlade)
4. бизиогаматична рамнина ZA-AZ	хоризонтална референтна рамнина, стои под прав агол на медијалната сагитална рамнина
5. носна рамнина (ширина) NC-CN	ширина на носната празнина
6. мандибуларна рамнина (ширина) AGod-AGol	ширина на мандибулата
7. оклузална рамнина	тоа е рамнина која ја сече средината на интеркуспидацијата на првите молари – десно и лево.
8. интерканина ширина (мандибула)	рамнина која ги поврзува врвовите на коронките на мандибуларните канини
9. интермоларна ширина (мандибула)	рамнина која ги поврзува највисоките и дисталните точки на мандибуларните молари.

ТАБЕЛА IV.

## НАЈЧЕСТО ПРИМЕНУВАНИ АГЛИ ВО АНАЛИЗАТА НА ФРОНТАЛНАТА (РА) ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЈА

Назив	Дефиниција
1. ZD-AGod-ZA Zl-AGol-AZ	Кранио-фациален агол. Ја објаснува природата на асиметријата.
2. Zd-AGod-Jd Zl-AGol-Jl	Максило-мандибуларен агол. Служи за диференцијална дијагноза на вкрстените загризи.

## Дискусија

Долго време фацијалниот (ПА) филм и неговата анализа не го пленило вниманието на ортодонтите заради тешкотиите во добивањето на добро клише, неговото тешко читање во смисла на многубројните суперпонирани структури и во разликувањето на краниометриските точки кои се помалку евидентни во однос на профилното клише. Меѓутоа, манифестната потреба за инциденца која ќе ја овозможи фронталната студија, на терапевтите им наложи ваков вид откривања кои се неопходни во секојдневната активност.

ТАБЕЛА V

### НОРМИ ВО АНАЛИЗАТА НА ФРОНТАЛНАТА (ПА) ТЕЛЕРЕНДГЕНОГРАФИЈА

Референси	Норми	СД	Промени во текот на растот
1. сагитална медијална рамнина	0 mm	± 2	(-) постои симетрија (+) симетријата се влошува
2. „Jugal“ рамнина	6 mm 8 год.	± 2	+ 0,8 mm за год. 13 год: 10 mm. Се однесува на мандибуларниот забен лак обострано (6B/J-AGo)
3. фронтофацијална рамнина	10 mm	± 1	во текот на растот оваа дистанца меѓу точката „J“ и рамнината Z-AGo не се менува. Поголемите вредности укажуваат на скелетно вкрстување а помалите на вкрстување од дентално потекло
4. бизигоматична рамнина		± 2	во нормални случаи медијалната сагитална рамнина ја дели на два еднакви дела. Димензиите зависат од лицевиот индекс
5. носна ширина	24,5 mm 8 год.	± 2	0,5 за година
6. мандибуларна ширина (AGod-AGol)	75 mm 8 год.	± 3	+ 1,25 mm за секоја година
7. интерканина ширина на мандибулата	22,5 mm 8 год.	± 2	за 1 год. 0,8 mm, за 3 год. = 2,5 mm, за 13 год. = 27,5 mm, по 13-тата год. оваа ширина може да се намали поради конвергенција на коронките на канините
8. интермоларен букален сооднос	горниот молар е поставен побукално за 1,5 mm	± 1,5	ако растојанието е поголемо од 3 mm имаме букално вкрстување, а помало од 1,5 mm постои лингвално вкрстување (проекција на оклузалната рамнина)
9. интермоларна ширина (B6-6B)	56 mm	± 2	не се менува или сосема малку
10. краниофацијален агол (ZA-AGo-Z)	обострано треба да е ист: 17°	± 2	не се менува во текот на растот. Се толерираат разлики од 2°. Поголемите укажуваат на асиметрија
11. максилومانдибуларен агол (Z-AGo-J)	12°-18°	± 2	поголем агол од 18° укажува на лингвално вкрстување, а помал од 12° скелетно букално вкрстување

Методите за анализа на ПА телерадиографијата, како што рековме, се помалубројни: некои од нив се многу комплицирани, други, пак, толку симплифицирани што не можат да служат во диференцијални цели. Најпознати и најприменувани се методите на E. Harvold (1951), V. Sassouni (1955), R.M. Ricketts (1964), J. Dahan (1968), опишани во монографијата на проф. д-р Б. Озеровиќ. Меѓутоа, не помалку вредни се методите на Jacqueline Nardoux, L. Müller, M. Langlade, J. Bouvet и J. Delaire.

При анализата на ПА снимка, врпочем, како што е случај и со профилната, возможно е да се избере оној метод кој ќе ни ги даде најбројните податоци за случајот што го анализираме. Барајќи во глобала симплифицирана и универзална постапка за анализа на ПА снимка, која ќе одговара на бројните барања во трансверзалната анализа, од нашето клиничко искуство, со овој труд ја предлагаме прикажаната анализа, која, всушност, претставува синтеза на употребени референтни точки, рамнини и агли на познати анализи од различни автори, во прв ред за каузална клиничка диференцијална дијагностичка цел (табела 5).

Мора да потцртаме дека, како што експлоатацијата на профилниот филм претставува незаменливо орудие во жетвата на откривањата на драгоцен податоци, на ист начин ПА телерадиографијата е, исто така, незаменлива во дијагностицирањето на немалубројните отстапувања во трансверзална насока.

### Заклучок

Употребените норми во предложената анализа претставуваат придонес во поставувањето на диференцијалната дијагноза на отстапувањата во трансверзална насока, прецизирајќи ја локализацијата на отстапувањата:

- дали е тоа лингвална или вестибуло-верзија на забите
- дали е тоа алвеоларна или базална
- дали има варијации во ориентацијата на оклузалната рамнина
- дали има симетрија односно дисиметрија на сите испитувани структури

како, што е:

- максилата,
- носната празнина,
- хоризонталната или вертикалната гранка на мандибулата.

Сметаме дека ТМЗ на ПА телерадиографија не може добро да се анализира.

### ORTHODONTIC CLINICAL APPLICATION OF FACIAL CEPHALOMETRIC RADIOGRAPHY

#### Summary

Profile cephalometric radiography, offering possibilities for morphological analysis of craniofacial structures in sagittal and vertical direction is deficient when transversal direction is aimed.

To complete the transversal clinical observation facial (P-A or A-P) cephalometric analysis is necessary.

The authors suggest a PA cephalometric analysis, which many authors use as an analysis of referent points, planes and angles. Stating the localization of the transversal deviation the suggested analysis is helpful in cases with cross bite for causal differential diagnosis.

*key words:* cephalometry; orthodontics; malocclusion; jaw relation record

### Литература

1. Delaire J.: Vers une analyse téléradiographique architecturale et structurale de la face. Orthod. FR. 1971, 42, 1, 411-427.

2. Harvold E.: The asymmetries of the upper facial skeleton and their morphological significance. Trans. EOS 63-69, 1951.
3. Nardoux M. Sander J. Fernex E. : Les proportions de la face en vue frontale. Etude téléradiographique. Orthodontie Francaise, vol. 35, tome I. 290-314, 1964.
4. Ozerović B.: Prilog izboru tačaka koje se koriste u telerendgenografskoj kefalometriškoj analizi. SGS, 322-330, 1968.
5. Ricketts R.M.: A foundation for cephalometric communication. AJO, vol. 46, 330-357, 1960.
6. Sassouni V.: Diagnosis and traitment planning via reontgenographic cephalometry, AJO, vol. 55 433-463, 1958.
7. Кофкарова Н.: Трoдимензионалната телерадиографија во проучувањето на дентофацијалната дисиметрија. Макед. стомат. преглед IX, 3-4:91-97, 1985.

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за ортодонција

**ПРИЛОГ КОН ЕПИДЕМИОЛОГИЈАТА НА ДЕНТОФАЦИЈАЛНИТЕ НЕПРАВИЛНОСТИ КАЈ СКОПСКИТЕ ДЕЦА**

Бојациев Т., Надежда Ќофкарова, Нада, Ѓорчулоска, Јулијана Ѓоргова, Марија Зужелова, Емилија Лазаревска, Лидија Кануркова, Васка Вандевска-Радуновиќ

*На подрачјето на Скопје во епидемиолошко испитување прегледани се 1763 индивидуи од 3 до 18-годишна возраст (780 од машки пол и 983 од женски пол) со цел да се утврди фреквенцијата на ортодонтските аномалии. Аномалии се регистрирани кај 1041 случај или 59%. Најголем број се забележани во I класа, и тоа кај 72,4%. Статистичките податоци покажаа дека нема суштествена разлика меѓу половите.*

*клучни зборови:* епидемиологија; малоклузија; малоклузија, Еингл класа I; малоклузија Еингл класа III

Ортодонтските аномалии се јавуваат како резултат на мултикаузална етиологија. Посматрајќи го развојот на черепот, вилиците и забите низ историјата, може да се забележи дека дентофацијалните аномалии ги има повеќе во цивилизираното општество. Тие можат да се формираат во пренатален стадиум, во време на млечната, мешаната и многу поретко во перманентната дентиција. Деца со тешки форми на малоклузии, покрај естетско-функционалните проблеми, стануваат искомплексирани и асоцијални и претставуваат социјално-медицински случаи. Навременото откривање и современиот пристап успешно го спречуваат развитокот на малоклузиите, што е и суштината на основната цел на превентивната ортодонција.

Вршени се голем број испитувања за фреквенција на ортодонтските аномалии кај нас и во светот, било посебно или во рамките на лонгитудинално проучување на оклузијата. Едно е значајно за сите – висок процент на аномалии. Chiavaro (3) кај 1000 деца од 3 до 6 години нашол 29% неправилности во загризот. Masselar и Frankel (7) на 2758 деца кои биле постари од 12 години нашле: идеална оклузија – 2,93%, нормална оклузија – 18,23%, неправилности во I класа – 50,07%, неправилности II/1–16,68%, II/2–2,71% и во III класа 9,43%. Altens (од Јовиќ) од Харвардскиот универзитет ги објавува наодите од прегледаните 3289 деца меѓу 12 и 16-годишна возраст и наоѓа аномалии кај 83%. Tielmann (12) кај 750 деца од 2 до 7 години нашол 49%, а Kraus кај деца од 2 до 6 години 52% ортодонтски аномалии.

Првите испитувања кај нас се вршени од страна на Бикар и Табори (2) 1957 година на сомборски деца и се најдени 65% неправилности. Ејдус со соработници (4) наоѓа 56% ортодонтски аномалии. Јовиќ со сор. (5) од испитувањата што ги вршеле на индивидуи со перманентна дентиција нашле 56,6% со аномалии и 43,4% со еугнатен оклузален однос. Антолич (1) 1965) година нашол 37%

неправилности кај деца на 6-годишна возраст, Војиновиќ (13) во 54,91%, а Лаптер со сор. (6) во 50,6% случаи. Милеусниќ и сор. (9) од вкупно прегледани 1177 школски деца нашле висок процент на аномалии од 77,1%, а Радица-Сорић (10) на сплитски деца од 3 до 6-годишна возраст нашла 54,2% ортодонтски неправилности.

На територијата на Скопје во 1972 година за првпат се преземени епидемиолошки испитувања на деца од 6 до 14-годишна возраст од страна на Серафимова, Горчулоска и Горгова (11) и од вкупно прегледани деца, 68% биле со ортодонтски аномалии.

Нашите клинички согледувања укажуваат на некои промени во однос на дентофацијалните неправилности во текот на повеќегодишниот изминат период. Тоа не мотивираше да преземеме пообемно, не само локално туку и регионално, испитување, кое ќе се однесува на СР Македонија. Остварувањето на овој проект е во тек, а во овој труд ќе бидат презентирани само резултатите добиени од извршените испитувања на територијата на град Скопје.

#### Материјал и метод

Во оваа епидемиолошка студија се опфатени по случаен избор 1763 скопски деца од предучилишна и училишна возраст на 3–18 години (табела I), на кои се извршени рутински прегледи со стандардни инструменти за прв преглед. Внесувањето на податоците се вршеше во специјално креирани прегледни листи според критериумите усвоени на Клиниката за ортодонција. Притоа, особено внимание се обрнуваше на кариес фреквенцата, како и на функционалните испитувања: голтање и дишење.

ТАБЕЛА I

БРОЈ НА ИСПИТАНИЦИ ПОДЕЛЕНИ ПО ПОЛ И ВОЗРАСТ

Возраст	ПОЛ		Вкупно
	м	ж	
3	64	51	115
4	99	104	203
5	227	211	438
6	230	173	403
12	78	87	165
15-18	82	357	439
	780	983	1763

#### Резултати

Добиените резултати од ова испитување се прикажани во табелите II, III и IV.

Ортодонтски аномалии од вкупниот број прегледани деца најдовме кај 1041 или 59%, а без промени на орофацијалниот систем кај 722 деца или 41%.

Од неправилностите на одделни заби во најголем процент се застапени ротациите 9,5%, потоа инклинациите 2,3% а најмалку најдовме бодили поместени заби или 0,2% (табела II).

ТАБЕЛА II

## НЕПРАВИЛНОСТИ НА ОДДЕЛНИ ЗАБИ (I КЛАСА ПО ANGLE)

возраст	Неправилности во положбата на забите				Во бројот Големина Структура																	
	ротација		инклинација		бодили		супра-позиција		инфра-позиција		екто-позиција		хиперодонција		хинодонција		макродонција		микродојнција			
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	мж.	м.	ж.	м.	ж.	
3	/	/	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	/	1	1	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
5	7	10	/	6	/	/	/	/	/	/	/	/	2	3	/	/	/	/	/	/	1	1
6	6	4	6	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	/	1	/	/
12	5	6	/	2	1	/	/	1	7	/	/	2	/	/	/	/	2	1	2	2		
15-18	8	52	/	2	/	1	4	2	2	4	/	4	/	/	/	14	/	/	/	2	13	
вкупен број.	26	73	9	15	1	1	4	3	11	4	/	6	2	3	/	18	3	2	1	3	16	
	99		24		2		7		15		6		5		18		5		4		19	
% од вкупно 1041 непр.	9,5%		2,3%		0,2%		0,7%		1,4%		0,6%		0,5%		1,7%		0,5%		0,4%		1,8%	

ТАБЕЛА III

## НЕПРАВИЛНОСТИ НА ЗАБНИТЕ НИЗОВИ (I КЛАСА ПО ANGLE)

возраст	Тешкотија		Растреситост	
	м	ж	м	ж
3	4	2	/	/
4	2	4	/	/
5	16	11	/	/
12	22	25	2	/
15-18	24	107	8	5
вкупно	78	163	10	6
	241		16	
% од 1041 аном.	23,1%		1,5%	

Тешкотијата на забните низови и понатаму останува најмногубројна во I класа и е присутна кај 241 дете или 23,1% наспроти растреситоста која е застапена со само 1,5%.

Анализирајќи ја табелата IV најголем број оклузални неправилности забележавме во I класа (754 или 72,4%), потоа во II/1 класа (153 или 14,7%), па следува во II/2 класа (113 или 10,8%) и на крај во III класа (21 или 2,0%). Вкрстениот загриз беше застапен со 8,3%, длабокиот со 10,5% и отворениот со 7,8%.

ТАБЕЛА IV

## ОКЛУЗАЛНИ НЕПРАВИЛНОСТИ

возраст	САГИТАЛНИ НЕПРАВИЛНОСТИ ВО ОКЛУЗИЈА								ТРАНСВЕРЗАЛНИ НЕПРАВИЛНОСТИ ВО ОКЛУЗИЈА		ВЕРТИКАЛНИ НЕПРАВИЛНОСТИ ВО ОКЛУЗИЈА			
	I кл. со аномалии		II/1		II/2		III		вкрстен загриз	длабок загриз	отворен загриз			
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
3	22	27	2	5	1	2	/	/	5	3	9	5	6	8
4	20	54	2	8	5	2	2	2	3	7	4	7	8	4
5	24	117	5	24	13	14	1	1	8	6	15	11	10	6
6	33	104	10	25	2	26	2	3	8	8	6	10	10	3
12	36	34	13	10	6	11	2	/	8	8	7	9	1	1
15-18	102	181	17	32	8	23	4	4	1	22	7	20	5	19
вкупно број	237	517	49	104	35	78	11	10	33	54	48	62	40	41
	754		153		113		21		87		110		81	
% од 1041 аномалија	72,4%		14,7%		10,8%		2,0%		8,3%		10,5%		7,8%	

## Дискусија и заклучок

Испитувањето на фреквенцијата на ортодонтските аномалии заради својата динамичност се наметнува како императив. Сегашната наша анализа покажува тенденција на смалување на ортодонтските аномалии (59%) во однос на 1972 година, кога тој процент изнесуваше 68%.

Masseler и Frankel (78,89%), како и Altens (83%) нашле голем процент ортодонтски аномалии во однос на нашите испитувања (59%). Меѓутоа, споредувајќи ги резултатите од анализата во I класа по Angle, Altens дава 66,40%, а Masseler и Frenkel 50,07% наспроти нашите наоди од 72,4%.

Нашите наоди за вкупниот број ортодонтски аномалии (59%) се доближуваат до наодите на Бикар и Табори (60,5%) и Ејдус и сор. (56%), а се поголеми од наодите на Лаптер и сор. (50,6%). Од испитувањата што ги вршеле Јовић и соработниците на територијата на Југославија на индивидуи со перманентна дентиција нашле неправилности во I класа 70,6%, во II класа 28%, и во III класа 1,4% кои битно не се разликуваат од нашите резултати (I кл. 72,4%, II кл. 25,5%, III кл. 2,0%). Испитувањата што ги вршат Милеусниќ и сор. на територија на Куршумлија и Луковска Бања покажуваат висок процент на аномалии, или 77,1% наспроти нашите наоди од 59%.

Со анализа на податоците добиени од систематските прегледи на 1763 деца од предучилишна и училишна возраст на 3-18 години ја утврдивме фреквенцијата на ортодонтските аномалии на територијата на град Скопје:

- од вкупно прегледани 1763 деца (780 момчиња и 983 девојчиња) ортодонтски аномалии имаа 1041 или 59%.
- најголем број малоклузии се забележуваат во I класа по Angle (754 или 72,4%), а најмал процент доаѓа во III класа и таа е застапена со 21 случај или 2,1%;
- по извршените систематски прегледи треба да се направи програма за санација спрема приоритетот и тежината на малоклузиите;



– превентивните мерки треба да започнат што е можно порано, како би се одбегнало лекувањето со скапи ортодонтски апарати.

#### CONTRIBUTION TO THE EPIDEMIOLOGY OF DENTOFACIAL ANOMALIES AMONG CHILDREN FROM THE DISTRICT OF SKOPJE

##### Summary

In order to determine the frequency of orthodontic anomalies in the district of Skopje, undertaking an epidemiological study, the authors examined 1763 individuals aged between 3 – 18 (780 males and 383 females).

They recorded in 1041 (59%) orthodontic anomalies, most of them representing Class I after Angle and less Class III.

*key words:* epidemiology; malocclusion; malocclusion, Angle class I; malocclusion Angle class III

##### Литература

1. Antolič, I.: Statistički prikaz okluzijskih nepravilnosti pri slovenski šolski mladini. *Zob. ves.* 20:267, 1965.
2. Bikar, I., Tabori, P.: O frekvenciji okluzalnih anomalija kod somborske dece, *SGS*, 1:22, 1957.
3. Chiavaro, A.: Die Okkluzionanomalien der Milchzähne Osterr. ung. *Visch. Zahnk.* 1:86, 1914.
4. Ejdus Popović, B., i sor.: Frekvencija okluzalnih anomalija i stanje denticije beogradske dece, *SGS*, 4:55, 1962.
5. Jović, M., Marković, M., Matić, R.: Frekvencija okluzalnih nepravilnosti stalnih zuba našeg stanovništva. *SGS*, 3:427, 1965.
6. Lapter, V., i sor.: Prilog nacionalnoj patologiji dentofacijalnih anomalija, *Bilten udruženja ort.* Jug. 5, 1969.
7. Masseler, M., Frankel, J.: Prevalence of Malocclusion in Children Aged 14 to 18 Years. *A. J. Orthod.* 3.1963.
8. Marković, M.: *Biološka priroda ortodoncije*, Beograd, Ortodontska sekcija Srbije, 1976.
9. Mileusnić, S., Nedeljković, R., Timotijević, M.: Malokluzije kod školskog uzrasta. *Bilten UOJ*, 1:35, 1985.
10. Sorić R.: Frekvencija ortodontskih anomalija mliječne denticije u splitske dece. *Zbor. na trud. od III kongres na ortod. na Jug.* 333-335, 1978.
11. Серафимова, С., Горчулоска, Н., Горгова, Ј.: Фреквенција на оклузални аномалии на подрачјето на Скопје, *Збор. на труд. од V конгрес на стом. на Југ.* 657-663, 1975.
12. Tielmann, K., Thatz, H.: *Kiefer-orthopedische Prophylaxe und Frubehandlung*, Carl Hanser, München Wien, 1976.
13. Vojinović, M., Vojinović, O., Popović, V.: Rasprostranjenost ortodontskih anomalija u beogradske dece školskog i predškolskog uzrasta, *SGS*, 2:108, 1966.

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за орална хирургија

## АКЦИДЕНТИ И КОМПЛИКАЦИИ ОД ЕВОЛУЦИЈАТА НА ГОРНИТЕ УМНИЦИ

Јанев Ј.

*Опишани се најчестите клинички акциденти од еволуцијата на горните умници, како и хируршките компликации кои настануваат при екстракцијата на овие заби*

*клучни зборови: еволуција; трет молар, екстракција на заби, оперативна хирургија*

Доцното никнење на умниците, од една страна, како и полиморфните општи и локални етиолошки фактори, од друга, ги спречуваат овие заби да се постават правилно во денталната аркада. Поради овие причини заедничка карактеристика на скоро сите умници е нивната ексцентрична положба во забната низа (1,3).

За разлика од долните умници, горните умници се познати како заби кои создаваат помалку и клинички и хируршки проблеми. Така, на пример, екстракциите на горните умници се обично познати како полесни, наспроти екстракциите на долните (2,4,5). И навистина, во поголем број од случаите овие заби не претставуваат никаков проблем. Сепак, понекогаш предоперативните или постоперативните инциденти ја изневеруваат оваа констатација.

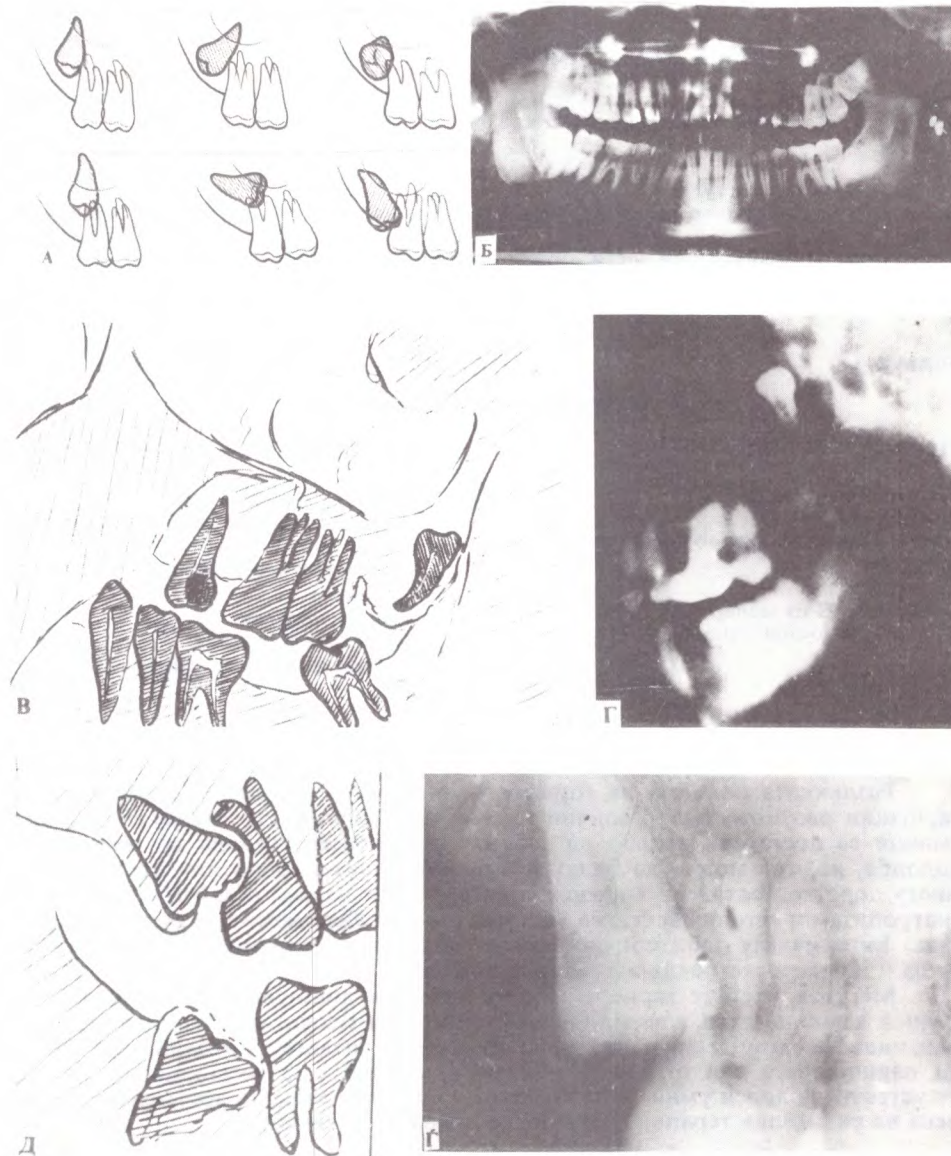
Затоа и главна цел на рефератот е да ги опише најчестите клинички акциденти од еволуцијата и перзистенцијата на горните умници, како и ненадејните хируршки компликации што можат да настанат при екстракцијата на овие заби.

### Клинички материјал и резултати

На Клиниката за орална хирургија при Стоматолошкиот факултет во Скопје за период од 3 години, и тоа од 1. I 1985 до 31. XII 1987 година се згрижени 142 пациенти со компликации од горните умници. Анализирајќи ги овие случаи дојдовме до следниве резултати:

ТАБЕЛА I  
ПОЛУИНПАКТИРАНИ И ИНПАКТИРАНИ ГОРНИ УМНИЦИ

Дијагноза	Година			Вкупно
	1985	1986	1987	
Dens semiinпаста	18	20	26	64
Dens inпаста	22	17	39	78
Вкупно	40	37	65	142



**Слика 1.**

*А и Б – екстремно варијабилна позиција на инпактиран горен умник;*

*В и Г – Ектопична положба на горен инпактиран умник во вид на антропизам во предлог на тубер максиле;*

*Д и Ѓ – Инпактиран горен умник кај предизвикал ресорпција на II-от молар од дисталната страна.*

## ШЕМА 1

### НАЈЧЕСТИ КЛИНИЧКИ АКЦИДЕНТИ

Pericoronitis acuta  
Декубитус на образот и на *trigonum retromolare*  
Апсцеси  
Trismus  
Кутани и мукозни фистули  
Ресорпција на II-от молар од диститалната страна со појава на пулпитични и невралгични болки  
Формирање на фоликуларни цисти, туморозни творби и сл.

## ШЕМА 2

### ХИРУРШКИ КОМПЛИКАЦИИ

#### ПЕРОПЕРАТИВНИ

Fractura tuber maxillae  
Sinus aperta  
Потиснување на забот во соседните простори  
Хеморагии  
Повреда на II-от молар  
(Fractura, dislocatia, extractia)

#### ПОСТОПЕРАТИВНИ

Dolor postextractionem  
Постоперативен едем и хематом  
Субкутан емфизем  
Постоперативен тризмус и латерални девијации  
Мали хеморагии  
Алвеолити и остейти  
Постекстракционен синусит

### Дискусија

Различната положба на горните умници, како и нивните индивидуални варијации овозможуваат различни клинички манифестации. Најчесто, горните умници се поставени надвор од забниот ред, повеќе букално во вертикална положба, но, тие можат да бидат инклинирани антериорно или постериорно, многу поретко поставени хоризонтално над II-от молар, а најретко во вид на анатропизам и ектопична форма во пределот на тубер максиле и подот на орбитата. Ектопичните заби обично немаат никакви функционални проблеми па затоа и нивната екстракција е ретко оправдана.

Меѓутоа, честите кариеси на овие заби кои доведуваат до пулпити, гангрени и периодонтити, а поради непристапноста и тешкотијата за нивниот третман, нивната сомнителна и несигурна протетичка вредност, ортодонтските ризици, парцијалната или тоталната инклузија, можноста за потенцијални фокуси, отсутството на долен умник – антагонист и сл., се оправдани аргументи за примена на радикална терапија, односно за нивна екстракција.

#### ПЕРОПЕРАТИВНИ КОМПЛИКАЦИИ

Фрактура на тубер максиле е карактеристична компликација која настапува за време екстракцијата на горните умници. Тоа е најчесто последица на груб и насилен потез за време луксацијата на забот, а се јавува обично при екстракција на хиперцементозни заби што се среќаваат при *torbus Paget*. Клинички оваа фрактура се манифестира со пукање на коската. Во овие случаи заедно со забот треба да се отстрани и фрактурираниот фрагмент од коската, да се израмнат острите рабови и да се сошије лигавицата, што овозможува многу побрзо заздравување. Често пати оваа компликација е придружена и со отворање

на горновилничната празнина доколку постеро-екстерниот рецесус на синусот е многу развиен. Sinus aperta клинички се манифестира преку следниве класични знаци: длабоко навлегување на сондата апикално, појава на меури од воздух и крв низ алвеолата при дување на нос, епистаксис, назален говор и сл. Ако настанатиот отвор веднаш херметички се затвори преку пластицирање на мукозата, тогаш овој инцидент останува без последици. Непознавањето или занемарувањето на оваа компликација подоцна доведува до појава на емпием или хроничен синусит од дентогено потекло.

Слизнувањето на умникот за време на неговата екстракција е специфична компликација поради неговата положба а и морфологија и е многу почеста отколку при екстракцијата на другите заби. Во текот на екстракцијата горниот умник може да му слизне на лекарот и да се смести во соседните ложи или органи. Така, на пр., пациентот може да го голтне забот и да го исфрли по природен пат без да има консеквенции. Инхалирањето, пак, на забот во горните респираторни патишта се манифестира со синдром на пенетрација (кашлање, гушење и сл.) и може да биде многу опасно. Ако забот се запре на ниво на ларингсот, може спонтано да биде исфрлен. Кога, пак, забот ќе го помине глотисот, неопходно е да се направи ургентна бронхоскопија за да може да се поврати назад. Меѓутоа во некои случаи, кога туѓото тело претставува поклопец на отворот на душникот, настанува смрт поради аксфиксија. За среќа оваа компликација е многу ретка. Потиснувањето на горниот умник во максиларниот синус креира oro-антрална комуникација придружена со друга компликација, т.н. radix in antro. Во овие случаи императивно се налага потреба од рендгенолошки преглед кој треба да ја потврди клиничката дијагноза, а и да ја одреди локализацијата на забот во синусот. Згрижувањето на оваа компликација се ефектуира исклучително по хируршки пат, и тоа преку алвеолата или преку фоса канина- со т.н. Caldwell – Luc – ова операција. Отстранувањето на коренот или забот од горновилничната шуплина императивно се налага, бидејќи ова септично туѓо тело ќе биде лошо толерирано и ќе биде причина за појава на еден емпием на синус максиларис.

Обилните интраоперативни хеморагии можат да ја отежнат и искомплицираат екстракцијата на горниот умник. Главно се работи за повреда на a.alveolaris, а посебно се интензивни кога се придружени и со фрактура на тубер максиле, што налага имедијатна аблација на фрактурираниот коскен фрагмент. Повредите на a. buccalis и на другите гранки на a. maxilaris interna се поретки, а се среќаваат груби раскинувања на мукозата со лостови или фрези. Воспоставувањето на дефинитивна хемостаза понекогаш е многу тешко, па во тие случаи се налага потребата од подврзување на поголеми крвни садови, се разбира под општа анестезија и во поголеми хируршки услови.

Фрактурата, дислокацијата или екстракцијата на соседниот втор молар е обично последица на една техничка грешка од страна на лекарот, кога со лостот или клештата се потпира и врз коронката на овој заб. Изразената алвеолиза како и присуството на подлабок кариес на овој заб го фаворизираат настанувањето на овој акцидент.

#### ПОСТОПЕРАТИВНИ КОМПЛИКАЦИИ

Постоперативните болки се еднакви кај сите екстракции. Тие се поинтензивни, главно, кога екстракцијата била потешка и подолготрајна. Ординирањето аналгетици пред и по интервенцијата ја спречуваат оваа компликација. Од посебна важност е да се издиференцира, да не е болката од соседниот заб, доколку бил повреден за време на екстракцијата на горниот умник. Исто така, болката може да перзистира и од оголената дистална површина на II-от молар по екстракцијата на горниот умник. Терапијата во овие случаи е импрегнација на оголениот заб.

Постоперативен едем и хематом се компликации кои се јавуваат по екстракцијата на овие заби. Кога се поизразени тие доведуваат до нарушување

на естетиката на пациентот, стварајќи една асиметрија на лицето. Терапијата и во двата случаја е аплицирање на ладни облоги во првите 24 часа, а по 48 часа топли облоги, Sollux, антифлогистици и сл. кои ќе доведат до ресорпција на едемот и хематомот.

Субкутаниот емфизем во пределот на образот е консеквенца на груба употреба на лостови, клешти, турбин и сл. кои доведуваат до раскинување на мускулите и слузокожата, или како последица на движењето на пациентот во текот на интервенцијата, со што се создаваат можности за нагли пробиви во воздух супкутано, што создава оток во зиго-матичната регија на образот, со крепитација на палпација. Овој емфизем, освен асиметријата што ја создава на лицето, не дава други посериозни компликации и обично за неколку дена спонтано исчезнува, ресорбирајќи се без терапија.

Постоперативниот тризмус и латералните девијации се резултат на една анталгична состојба, и тогаш брзо попуштаат. Кога се, пак, поизразени, обично се последица на повреда на *m. pterugoideus externus*, или како резултат на присутен хематом во птеригоидната фоса, и конечно како последица на еден целулит при прогресивна конституција, а кој се решава преку ординирање на поголеми дози антибиотици.

Малите постоперативни хеморагии се можни по екстракцијата на горните умници. Во некои случаи се јавуваат по земањето аспирин а во други, пак како последица од повреда на алвеоларниот септум или тубер максиле, и престануваат дури по отстранувањето на локалните иритативни фактори.

Алвеолитите и остентите се исклучително ретки по екстракцијата на горните умници. Доколку се појават, тие се и клинички и терапевски идентични, како и кај другите заби.

Постекстракциониот синусит настанува како компликација по екстракцијата на горните умници во случај кога постоела ороантрална комуникација а која не била забележана или некомплетно згрижена во текот на интервенцијата. Пациентот во тие случаи се жали на сензации и тежина во суборбиталниот предел, со гнојна секреција и со непријатен вкус во устата. Од посебно значење за поставување на дијагнозата се податоците што овие знаци се појавуваат унилатерално во наредните денови или недели по екстракцијата. Клиничкиот преглед ни покажува постоење на оро-антрална комуникација, а рендгенолошкиот преглед ја потврдува дијагнозата, покажувајќи засенчување во односниот максиларен синус и променета состојба на слузокожата на синусот. Третманот на овие синусити со оро-антрална комуникација бараат две интервенции во ист оперативен акт. Преку фоса канина се врши трепанација со тотално отстранување на синусната мукоза, следена со дренажа преку десниот носен ходник (*Caldwell-Luc* операција) и пластика на *sinus aperta* на алвеоларниот гребен со букален или палатинален резен.

#### Заклучок

Во заклучокот на ова студија можеме да констатираме дека клиничките акциденти кои настануваат од перзистенцијата на горните умници се побенигни во однос на компликациите што се јавуваат за време и по нивната екстракција. Овие компликации можат да се поделат во три категории, и тоа:

1. компликации кои не се разликуваат ни клинички ни терапевски од компликациите при екстракцијата на другите заби, на пример: ситни хеморагии, алвеолити, остетити и сл.;

2. акциденти кои се специфични и карактеристични за екстракцијата на горниот умник и кои бараат еден комплетен третман, како, на пример: фрактура на тубер максиле, синус аперта, постекстракционен синусит и сл.;

3. инциденти кои можат да бидат драматични, доведувајќи го животот на пациентот во опасност, како на пр. паѓање на забот во горните респираторни патишта, кое, за среќа, е многу ретко.

## ACCIDENTS AND COMPLICATIONS IN THE EVOLUTION OF UPPER WISDOM TEETH

### *Summary*

The autor describes the most frequent accidents in the evolution of upper wisdom teeth as well as surgical complications in their extraction.

*key words:* evolution; molar, third; tooth extraction; surgery, operative

### **Литература**

1. Bertrand J. Ch., PH. Hergott: Accidents d'évolution des dents de sagesse. La revue de médecine p.n.° 1997-1999, n° 38, Paris, 1979.
2. Bertrand J. CH.: Complications des extractions des dents de sagesse supérieures. Actualités odonto – Stomatologiques, n° 133 187-194, Paris, 1981.
3. Јанев Ј.: Акциденти од еволуцијата на долниот умник. Зборник на трудови на Сојузот на здравствениите работници на СРМ, секција на забни техничари, 122-128, Битола, 1985.
4. Rigolet D.: Faut-il extraire les dents de sagesse? Incidences occlusales. Actualités Odonto – Stomatologiques, n° 133, 159-165, Paris, 1981
5. Ragot J.: Germectomie de la dent de sagesse supérieure. Actualités Odonto – Stomatologiques, N° 133, 175-186, Paris, 1981.

# FLUONATRIL

(Natrij-fluorid)

tablete

endogena profilaksa zubnog karijesa

## Djelovanje

Fluor se fiziološkim putem ugrađuje u tvrda zubna tkiva i na taj način ima značajnu ulogu u procesima mineralizacije. Zubi bogati fluorom rezistentniji su na karijes. Nakon osam sati sav se ne ugrađeni natrij-fluorid izluči mokraćom.

## Doziranje i način primjene

Djeca:

- do 2 god. starosti 1 tableta od 0,25 mg fluora na dan
- od 2-3 god. starosti 2 tablete od 0,25 mg fluora na dan
- starija od 4 godine 4 tablete od 0,25 mg fluora ili 1 tableta od 1 mg fluora na dan.

Trudnice i dojilje uzimaju 4 tablete od 0,25 mg fluora na dan ili 1 tabletu od 1 mg fluora na dan.

Tablete natrij-fluorida moraju se polagano otapati u ustima ili prije uzimanja rastopiti u malo vode.

## Kontraindikacije

Nisu poznate.



PODRAVKA, KOPRIVNICA  
OOUR »BELUPO 1«  
proizvodna lijekova Ludbreg



Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за фиксна стоматолошка протетика

## ЗАСТАПЕНОСТА НА КАРИЕСОТ И ТРАУМАТА, КАКО ФАКТОРИ ЗА ФРАКТУРА НА ФРОНТАЛНИТЕ ЗАБИ КАЈ ДЕЦАТА

Кртолица Јелица

*Траумата како и кариесот со секундарните последици на природната забна коронка најчесто се виновни за фрактурите на фронталните заби кај децата. Од страна на авторот во текот на 1985/86 год. третирани се 97 пациенти на возраст од 8 до 16 години. Од вкупно третираните пациенти, 61,7% се од машки пол, а 38,3% од женски. Траумата како причина за фрактура се среќава 2,5 пати почесто кај машкиот пол и почеста е во старосната група од 8 до 12 години. Кариесот е почест во старосната група од 12 до 16 години, и тоа со 52,5%, а во старосната група од 8 до 12 години со 47,5%.*

*клучни зборови:* фрактури на заби; етиологија; забен кариес; рани и повреди

Децата, како категорија која е од посебен општествен интерес, сè почесто се присутни во ординацијата на стоматологот протетичар. Причината е најчесто фрактура на фронталните заби, поединечно или во група. Следејќи ги пациентите кои протетички се згрижуваа, етиолошкиот момент се наметнува уште од првиот контакт со нив, така што можеме да ги категоризираме во две групи:

*прва* – пациенти со забало кое е зафатено со кариес или постои негова спорадична појава, каде причината за фрактура е акутната траума;

*втора* – забало со масовен кариес во различен степен, честопати придружен со локални или генерализирани заболувања на меките делови на усната празнина. Кај овие пациенти фрактурата на забната коронка е последица на големо оштетување и ослабнување од постојниот кариес. При такви случаи не ретко фрактурата настанува и при нормален акт на цваќање.

Анализирајќи го етиолошкиот момент при настанување на фрактурите на фронталните заби кај децата, јасно доаѓаме до сознание на што и кога треба да се упати вниманието за да се спречат несаканите последици.

Според Милачиќ (1984) на фрактурите на забите кај децата отпаѓа 68,8%, од сите можни трауми на забите, а од тоа, 27,8% се случуваат во училиште, 23,5 на игралиште (многу почесто при неорганизирано спортување) и 20,8% на улица. Сето тоа најфреквентно е од 8-та до 12-тата година.

Целта на трудот е да укаже на тие периоди во животот на децата. Од протетички аспект, етиолошкиот фактор е дотолку битен, што акутната траума често остава зад себе недовршен раст на коренот, додека масовниот кариес не ретко дава деструкција и на радикуларниот дел на забот, така што и двата момента од своја страна бараат различен приод.

## Материјал и метод

Во текот на 1985/86 година, најчесто по препорака на педонтолог, третираните се 97 пациенти на возраст од 8 до 16 години, и тоа 37 од женскиот пол и 60 од машкиот. Поради растот и развитокот на вилиците, кој не смееме да го занемариме во овој период, единствено беа можни соло-фиксни надоместоци. Со тоа ќе ја избегнеме можноста за какво и да било блокирање на нормалните физиолошки процеси. Имено, недостатокот на природната забна корона ја надоместувавме со метална надградба во коренот од забот кој претходно е ендодонтски третиран и е со завршен раст. Во понатамошната фаза следувахе изработка на поединечни едноделно лиени фасетирани коронки.

## Резултати

Етиологијата на фрактурите на фронталните заби во детската возраст детерминира издвојување на две старосни групи, и тоа од 8 до 12 и од 12 до 16 години, како и издвојување на машкиот од женскиот пол, поради некои специфичности кои подолу ќе бидат изнесени.

ТАБЕЛА I

ТРЕТИРАНИ ПАЦИЕНТИ СО ФРАКТУРА НА ЗАБИ ПО ПОЛ И ВОЗРАСТ

пол	возраст		возраст		вкупно	%
	8-12	%	12-16	%		
женски	13	13,6	24	24,7	37	38,3
машки	21	21,4	39	40,3	60	61,7
вкупно	34	35,0	63	65,0	97	100

Од вкупно третираните 97 пациенти, 61,7% отпаѓаат на машкиот пол, а 38,3% на женскиот. Што се однесува до возраста, старосната група од 12 до 16 години е застапена со 65%.

ТАБЕЛА II

ПРИКАЗ НА МЕЃУЗАВИСНОСТА НА ЕТИОЛОШКИОТ ФАКТОР И ВОЗРАСТА

возраст	етиолошки		фактори		вкупно	%
	траума	%	кариес	%		
8-12	31	32	15	15,5	46,0	47,5
12-16	19	19,5	32	33	51	52,5
вкупно	50	51,5	47	48,5	97	100

Во 51,5% случаи акутната траума се среќава како етиолошки фактор за фрактура на забите и е поизразена во старосната група од 8 до 12 години

ТАБЕЛА III

## ПРИКАЗ НА МЕЃУЗАВИСНОСТА НА ЕТИОЛОШКИОТ ФАКТОР И ПОЛОТ

пол	етиолошки		фактори		вкупно	%
	траума	%	кариес	%		
женски	15	15,5	19	19,5	34	35,0
машки	37	38,3	26	26,7	63	65,0
вкупно	52	53,8	45	56,2	97	100

## Дискусија

Траумата како фактор за фрактура на забите кај децата е 2,5 пати почеста кај машките деца, додека кај женскиот пол почесто кариесот ѝ претходи на фрактурата.

Најчесто фрактутирани заби се централните инцизиви во горната вилица, за разлика од мандибуларните инцизиви кои се многу поретко. Слични искуства изнесуваат и Dimitrijević, 1981 и Škrinarić, 1981 год.

Насилна фрактура најчесто настанува со удар – судар со цврсти предмети директно на забот. Ако дојде до интерпонирање на меките ткива (усните, образот) помеѓу забот и силата најчесто доаѓа до луксација на забите, повреда на пародонтот и меките ткива (Lukić 1981, Dimitrijević, 1981). Траумата е најчеста во старосната група од 8 до 12 години. Од вкупно 50-те протетички згрижени пациенти, кај кои траумата е причина за фрактура, 31 пациент се од старосната група од 8 до 12 години.

Следната особеност до која се дојде при ова испитување е што траумата се среќава 2,5 пати почесто кај машкиот пол. Andreassen (1972) тоа го препишува на специфичните машки игри кои се погуби и поенергични, како и спортувањето кое е почесто кај машките отколку кај девојчињата. Schützmannsky, (1963) укажува дека фрактурите на забите од насилен удар се најчести од 8 до 11-годишна возраст. Исто така и Davis и сор. (1981) сметаат дека периодот од 8 до 11 години е најоптоварен со насилни фрактури на фронталните заби кај децата. Шкринарик се определува за периодот од 7 до 12 години. Zadik, (1972) и Masco (1977), врз основа на своите истражувања го издвојуваат периодот од 13 до 14 години.

Современото темпо и начин на живеење неминовно ги оставаат своите траги и врз оној дел од популацијата, за кој сме сите животно заинтересирани да се развива нормално, без физички и психички стресови. Траумата во пораната детска возраст е секогаш производ на нечие невнимание. Според анамнестичките податоци, најчеста причина за фрактура се паѓања од велосипед, ролшуи, удари со најразлични цврсти предмети во училиште и дома, како и производ на детските тепачки. Затоа се налага потреба од поголемо внимание како на децата така и на сите оние што се задолжени за нивното чување и воспитување.

Кариесот, како претходник на фрактурата на забите, е застапен со висок процент и е нешто пофреквентен во старосната група од 12 до 16 години. Како таков не смее да се занемари. поголемо внимание мора да се посвети на превентивата како и на забоздравственото воспитување, за младата генерација да може навреме да оформи правилен став и грижа за здравјето на своите заби.

## Заклучок

Во периодот 1985/86 година протетички се третирани 97 пациенти на возраст од 8 до 16 години. 61,7% се од машкиот пол, а 38,3% од женскиот. Акутната траума како етиолошки фактор за фрактура на фронталните заби се среќава во

51,5, со значителна преваленција во старосната група од 8 до 12 години. Таа е 2,5 пати почеста кај машкиот пол. Кариесот со секундарните последици по цврстината на забната коронка како фактор за фрактура на забите е почест во старосната група од 12 до 16 години.

#### CARIES AND TRAUMA FREQUENCY AS FACTORS FOR FRONTAL TEETH FRACTURES IN CHILDREN

##### *Summary*

Trauma and caries, with their secondary consequences onto natural tooth crown are commonly blamed for fractures of frontal teeth in children. The author presents the results of treatment of 97 patients aged from 8-16 during two years period. Out of them, 61,7% were males and 38,3% females.

Trauma, being the cause for fracture is found to be 2,5 times more often in males, and further, in the age group between 8-12 years. Caries was involved more often in the age group between 12-16 years (52,5%), while in that between 8-12, it accounts 47,5%.

*key words:* tooth fractures; etiology; dental caries; wounds and injuries

##### **Литература**

1. Andreasen J.O.: Traumatic injuries of the teeth, St Louis, Mosby, 1972
2. Davis J.M., Law D.B., Lewis T.M.: An atlas of pedodontics, Saunders Co, Philadelphia, 1981
3. Dimitrijević B., Rodić P.: Povrede zuba, Zbor radova III SGS, Petrovac, 1981, 649-652
4. Zadik D., Chosack A., Eidelman E.: A survey of traumatised incisors in Jerusalem school children, J Dent Child, 39, 1985-188, 1972
5. Lukić B., Cekić D., Lekić P.: Učestalost i značaj povrede usta i zuba u dece, Zbornik rad III SGS, Petrovac, 1981 653-655
6. Macko K., Kazmierski M.R.: Stabilisation of traumatised anterior teeth, J Dent Child, 46-48, 1977
7. Milačić N.: Traume stalnih zuba u školske dece, SGS, 31 (5): 383-395, 1984
8. Milačić N.: Saobraćajne traume dečjih zuba, SGS, 33, (4): 261-266, 1986
9. Schutzmannski G.: Unfallverletzungen an jugendlichen Zähnen, Dtsch Stomat, 13:919-927, 1963
10. Škrinjarić J.: Traume trajnih inciziva školske dece: ASCRO, 15(4):139-147), 1981

Стоматолошки факултет – Скопје.  
Клиника за ортодонција

## БАЗАЛНИОТ АГОЛ НА ЧЕРЕПОТ КАЈ ОРТОДОНТСКИ НЕПРАВИЛНОСТИ ВО САГИТАЛА

Ќофкарова Надежда, Емилија Лазаревска

*Основен процес во хоминизацијата на черепот е прекршувањето на неговата база, кој и денес претставува актуелен проблем во ортодонтските, краниометриските и други испитувања.*

*Дали дентогнатичните неправилности, особено оние во сагитална насока (I, II и III класа по Angle), се во корелација со степенот на ангулацијата на базата на черепот, со полот и возраста, се основните цели на испитување во овој труд. Во таа насока се проследени 58 испитаници групирани по пол, возраст и според антеропостериорната Angle-ова класификација.*

*Базалниот агол е премеруван на профилен телерендгенограм, на кој е определувана и скелеталната класа. Евалуацијата на извршените анализи покажа дека средната вредност на базалниот агол кај испитаниците со II и III класа е со статистички сигнификантна разлика во однос на I-та класа. Наголемениот базален агол кај II-та класа придонесува во постериорната ротација на мандибулата и обратно, кај III-та класа тој агол е со помала вредност, што зборува во прилог на anteriорната мандибуларна ротација. Резултатите на нашите испитувања во однос на пол и возраст кај нормооклузијата покажаа наголемени вредности на овој агол кај повозрасната група испитаници од машкиот пол.*

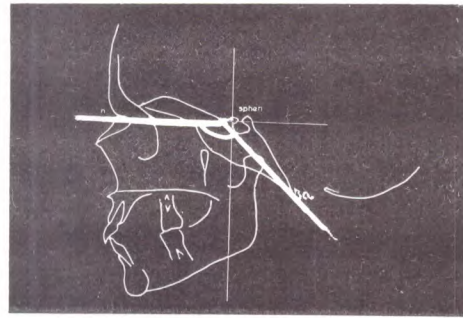
*Клучни зборови:* череп; телерадиографија; мандибула; малоклузија

Иако уште во втората половина на XIX-от век Virchow и Velker за прв пат во стручната јавност ја акцентирале важноста на базалниот агол на черепот за последователните морфофункционални измени во краниофацијалниот комплекс, процесот на прекршувањето на базата на черепот и денес претставува актуелен проблем во краниометријата и предизвик за понатамошно проучување на ортодонтите, анатомите и антрополозите. Аголот што го одредува степенот на прекршувањето бил наречен свеноидален поради локацијата на неговото теме кое се наоѓа во точката sphen, на пресекот помеѓу медијалната сагитална рамнина и tuberculum sellae, на местото каде што се издигнува од sulcus hyasmaticus (сл. 1).

Многу клиничари, а и ортодонти, настојувале да одговорат на прашањето дали дентогнатичните аномалии се во корелација со степенот на ангулацијата, дали нејзините метрички вредности одговараат на дијагностицираните диснагии и дали тие можат да се користат како параметар за прогностички цели. Како најпогоден метод за таквите испитувања се издвојува телерендгенкраниограмот направен во профил.



**Слика 1**  
Локација на сфеноидалниот агол



**Слика 2**  
Краниометриски референтни точки користени за одредување на базалниот агол на черепот

Најновите испитувања на Björk (1), Schwarz (9), Ricketts (9), Озеровиќ (8), Мариќ (7), Видовиќ (11), Бојациев (2) и др. дадоа значителен придонес во толкувањето на дијагностичката вредност на сфеноидалниот агол при ортодонтските аномалии.

Респектирајќи го несомнениот придонес на погоре наведените автори, а со желба и ние да стекнеме сопствено сознание за вредностите и користењето на базалниот агол, како еден од параметрите кои помагаат во разрешувањето на клиничките дилеми во дијагнозата на дентогнатичните аномалии, ги поставивме следниве цели:

- да се проследи корелацијата помеѓу големината на базалниот агол и антеропостериорниот однос на вилиците во I, II и III класа по Angle;
- да се проследи големината на овој агол во однос на возраста на испитаниците,
- да се проследи големината на овој агол во однос на полот.

#### Материјал и метод

Материјалот го сочинуваат 58 испитаници, од кои 35 се од женски, а 23 од машки пол, групирани во две старосни групи, од 6 до 14 год. и од 14 до 19 год. Кај 19 испитаника е дијагностицирана I класа по Angle, кај 21 II класа, а кај 18 испитаника III класа (табела 1).

ТАБЕЛА 1

МАТЕРИЈАЛ ЗА РАБОТА ПО ВОЗРАСТ, ПОЛ И КЛАСА ПО ANGLE

Класа	Женски		Машки		Вкупно
	6-13	14-19	6-13	14-19	
I	9	4	4	2	19
II	9	3	6	3	21
III	9	1	6	2	18
вкупно	27	8	16	7	58

Кај сите испитаници се користени следниве методи на работа:

- анамнеза
- клинички наод
- изработка на гипсени модели
- определување на антеропостериорниот однос на вилиците по Angle на модели
- ортопантограмска рендгенографија
- профилна телерендгенографија.

Наведените методи послужија за поставување на клиничката дијагноза која овозможи антеропостериорна класификација по Angle кај испитуваните пациенти. На телерендгенкраниограмот ја одредувавме скелеталната класа и големината на базалниот агол на черепот.

ТАБЕЛА II

РЕЗУЛТАТИ ОД ПРЕМЕРУВАЊАТА НА БАЗАЛНИОТ АГОЛ НА ПРОФИЛНА ТЕЛЕРЕНДГЕНГРАФИЈА

Класа	н	I	II	III		
Женски	6-13 год.	1	130,0	138,0	130,5	
		2	130,0	142,0	123,0	
		3	125,0	145,5	124,5	
		4	131,0	135,0	126,0	
		5	137,0	144,0	125,0	
		6	131,0	124,0	135,0	
		7	132,0	130,0	128,0	
		8	129,0	135,0	122,0	
		9	128,0	135,0	126,0	
	средна вредност		130,3	136,5	126,6	
Женски	14-19 год.	1	138,0	130,0	114,0	
		2	122,0	133,0		
		3	130,0	125,0		
		4	127,0			
	средна вредност		129,2	129,3	114,0	
Машки	6-13 год.	1	124,0	125,0	122,0	
		2	127,0	137,0	128,0	
		3	130,0	133,0	124,0	
		4	126,0	133,0	125,0	
		5		120,0	120,0	
		6		135,0	113,0	
	средна вредност		126,7	130,5	122,0	
	Машки	14-19 год.	1	129,0	129,5	134,0
			2	117,0	139,0	118,0
			3		138,0	
средна вредност		123,0	135,5	126,0		
средна вредност		127,3	132,9	122,1		

Како краниометриски референтни точки се користеа точката N (nasion), S (sella turcica) и точката Ba (basion) (сл. 2).

### Резултати

Врз основа на анализата на профилен телерендгенограм добиени се вредности на базалниот агол на черепот кои се прикажани во табелата 2. Од табелата се гледа дека средната вредност на базалниот агол кај случаите со I класа по Angle изнесува  $127,3^{\circ}$ , кај испитаниците со II класа тој е зголемен и неговата средна вредност изнесува  $132,9^{\circ}$ , а кај случаите со III класа тој е намален и е добиена негова средна вредност од  $122,1^{\circ}$  (табела 2).

Во табелата 3 се прикажани средните вредности, стандардните девијации и стандардните грешки на базалниот агол кај I, II и III класа по Angle во однос на возраста и полот на испитаниците. Можеме да забележиме дека постои статистички сигнификантно зголемување на овој агол кај случаите со II класа, односно статистички сигнификантно намалување кај случаите со III класа во однос на I-та класа. Интересно е да постои значителна разлика во големината на базалниот агол кај I класа во однос на полот, при што забележуваме негови поголеми вредности, и во двете старосни групи, кај женскиот во однос на машкиот пол.

ТАБЕЛА III

СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ, СТАНДАРДНИ ДЕВИЈАЦИИ (СД), СТАНДАРДНИ ГРЕШКИ (СЕ) И Т-ТЕСТ НА БАЗАЛНИОТ АГОЛ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД I, II И III КЛ. ПО ANGLE ВО ОДНОС НА ВОЗРАСТ И ПОЛ

пол	возраст	n	I			II			III						
			M	СД	СЕ	n	M	СД	СЕ	T-тест	n	M	СД	СЕ	T-тест
Женски	6-13	9	130,3	3,05	1,01	9	136,5	6,45	2,15	2,61	9	126,6	3,79	1,26	2,29
	14-19	4	129,2	5,80	2,90	3	129,3	3,30	1,90	0,02	1	114,0	-	-	-
Машки	6-13	4	126,7	2,16	1,08	6	130,5	5,99	2,45	1,42	6	122,0	5,17	2,11	3,60
	14-19	2	123,0	6,00	2,25	3	135,5	4,26	2,46	3,75	2	126,0	8,00	5,63	1,56

### Дискусија

Во текот на изминатиот период предложени се многу методи за одредување на базалниот агол, а најпознати се методите на: Lantzert (10), Siegelbauer (6), а од нашите испитувања на Шерцер (10), Радојевиќ (6), Јовановиќ (6), Орешковиќ (6) и др.

Поново толкување, односно хипотеза за начинот на настанување на ангулацијата на черепната база е дадено од Delattre и Fenart (1960). Според нив окципиталниот дел на черепот заедно со свеноидот се ротира околу вестибуларната оска. Таа е всушност фиктивна оска која ги спојува средините на двата семициркуларни канала. Почнувајќи од евелотивниот стадиум на приматите, окципиталната ротација, т.е. ротирањето на задниот дел на главата околу вестибуларната оска, произведува придвижување и на базата: предниот дел на базата (planum sphenoidium) само малку се подигнува, додека пак задниот дел (clivusot) го продолжува примитивното придвижување со ротација, така да се рече на „сопствена сметка“. Од оваа дисхармонија на двете компоненти на движење резултира прекршувањето на базата на черепот во висина на хипофизеалната јама. Planum sphenoidium и clivusot заради тоа формираат агол. Доаѓа до постепено подигање и хипофизата која се издигнува над хоризонталната вестибуларна рамнина. Окципиталната ложа ја чинат: окципитот, кливусот и пирамидите. Овие ске-



летни формации, заедно и единствено, се вртат околу вестибуларната оска, а *foramen occipitale magnum*, исто така, го следи ова движење.

Сите овие проучувачи на овој проблем сметаат дека ангулацијата на базата на черепот, како резултат на ротациони движења, нема константни вредности и дека таа се менува во текот на животот: најголеми се вредностите кај новороденче, а до завршувањето на растот и развитокот тие се намалуваат. Се разбира дека окципиталната ротација и појавата на ангулација доведува до голем број промени во одделни делови на черепот и орофацијалната регија. Во овој труд ги корелираме промените на овој агол со малоклузиите во сагитална насока – II-та и III-та класа. Се определуваме за референтната точка *Ba* (*basion*), а не *Ar* (*articulare*) која е употребувана во повеќе анализи, поради тоа што оваа точка, всушност, е крајната точка на базата на черепот и се обележува на врвот на триаголестата сенка на телото на окципиталната коска на профилната телерендгеннографија. Од друга страна, во однос на другите структури на базата на черепот, окципиталната коска, и тоа оној дел кој е околу *foramen occipitale magnum*, е прва структура која осифицира помеѓу 3-тата и 4-тата година од животот. Анатомски, овој дел на окципиталната коска е најкомпактниот дел од подот на неврокраниумот. Точката *Ar* (*articulare*), често применувана за одредување на базалниот агол, рендгенкраниометриски претставува пресек на сенката на *capitulum mandibulae*, со сенката на надворешната површина на телото на окципиталната коска. Со обзир на варијабилноста на положбата на подвижниот *capitulum mandibulae*, аголот премеруван од оваа точка не ја дава релативната реална вредност на базалниот агол, т.е. начинот на прекршувањето на базата на черепот.

Предната кранијална база е составена од неколку коски кои во растот различно се однесуваат претрпувајќи димензиони и ротациони промени. Во овој контекст, испитувањето на Van der Linden и Enlow потврди дека постојат бројни варијации како резултат на сепаративни процеси помеѓу свеноидот, фронталната, етмоидалната и окципиталната коска, а сè како последица на растот на мозокот. Имено, поради тоа, во нашето испитување го зедевме центарот на селарната јама, т.е. точката „S“ како референтна точка што го означува темето на базалниот агол.

Според Björk (1) во текот на растот и развитокот ротационо се поместуваат и максилата и мандибулата. Во однос на кранијалната база максилата се ротира почесто во anterioren правец, но, се разбира, во однос на мандибулата во многу помала мера. Мандибулата ротира и во однос на кранијалната база и во однос на максилата и затоа нејзините ротациони движења се многу поизразени. Anteriorната ротација на мандибулата како последица на повивањето на кранијалната база и спуштањето на средната черепна јама заедно со TM3 обично има ротационен центар на инцизивниот раб на долните секачи. Мандибуларната постериорна ротација се одвива во случаи каде во текот на развитокот аголот на базата на черепот се наголемува, а средната черепна јама се подигнува повеќе отколку предната.

Согледувањата на несомненото значење на ангулацијата на базата на черепот, како во нормални така и во патолошки изменети услови, и нејзиното влијание на макроморфологијата на структурите кои се лоцирани над и под неа (орофацијалниот комплекс) и нас ортодонтите не наведувало, и сè уште не наведува да го бараме одговорот на прашањето дали дентогнатичните аномалии се во корелација со степенот на ангулацијата на базата на черепот.

Ако се послужиме со Шерцер-овата дефиниција дека базалниот агол претставува „кранијална клешта“ отворена кон орофацијалните структури, сликито би можело да се каже дека кај испитаниците со малоклузија од III класа дошло до „стегане“ на оваа клешта, а кај оние со II класа до нејзино „отворање“. Тоа го покажаа и нашите презентирани резултати.

Резултатите на нашите испитувања покажаа дека базалниот агол кај испитаниците на возраст од 6 до 19 години со класа I по Angle во просек изнесува

127,3°, кај II-та класа, односно дистализирана мандибула, базалниот агол е наголемен во просек на 132,9°, а кај испитаниците со III класа е помал и изнесува 122,1°. T – тестот укажува на сигнификантност во разликите помеѓу големината на базалниот агол кај испитаниците со нормооклузија и малоклузиите во сагитална насока (II и III класа).

#### Заклучок

1. Ангулацијата на базата на черепот е резултат на ротациони движења на осеалните структури кои ја сочинуваат базата на черепот.

2. Вредностите на базалниот агол не се константни: тие се менуваат во текот на растот и развитокот и на нив влијаат одделни патолошки изменети услови.

3. Кај малоклузиите во антеропостериорна насока (II и III класа по Angle) резултатите на нашите испитувања покажаа зголемување на базалниот агол кај испитаниците од II класа, а кај испитаниците од III класа негово намалување, односно статистички изразена сигнификантна разлика со испитаниците со нормална оклузија.

#### THE SKULL BASAL ANGLE IN SAGITAL ORTHODONTAL IRREGULARITIES

##### Summary

The fundamental process in skull hominization is the angulation of its base which has been a current problem in craniometric, anthropometric, orthodontic and other researches.

Our study investigates the possibility of correlation between the dentognathic irregularities, especially those which are sagittally directed (I, II and III classes by Angle), and the degree of skull basis angulation as well as sex and age.

The study encompasses 58 patients grouped according to sex, age and antero-posterior Angle classification.

To measure the basal angle and to determine the skeleton class profile teleroentgenogram was used.

The results obtained showed that the average value of the basal angle in patients of the 2-nd and the 3-rd classes is with statistically significant difference when compared with the patients of the 1-st class. The increased basal angle in patients of the 2-nd class contributes to the posterior rotation of the mandibula and vice versa – in patients of the 3-rd class this angle is with decreased value which speaks in favour of the anterior mandibular rotation.

The results of our study in relation to sex and age in normoocclusion showed increased values of this angle in male patients of the older group.

*key words:* skull; cephalometry; mandible; malocclusion

#### Литература

1. Björk A.: Cranial base development, *Am. J. Orthod*, 1955, 41:198.
2. Бојациев Т.: Типологија диферентне статичке морфологије раста и развитка 1985. Докторска дисертација.
3. Cousin, R.P.: L'orientation vestibulaire du crâne. 1967. *Orthod. Fr.* 38:545–548.
4. Кофкарова Н.: Морфолошке особине и промене скелета орофацијалног система оболелих од идиопатске сколиозе кичменог стуба 1981. Докторска дисертација.

5. Кофкарова Н.: Сфеноидални угао код деце са идиопатском сколиозом кичменог стуба. Билтен Удружења Ортодоната Југославије 1983. 16:15-18.
6. Hudolin V.: Sella turcica i sfenoidalni ugao. Zbornik II sastanka neurohirurga Jug.; 119. Beograd 1962.
7. Marić D.: Morfološke osobine i promene tokom rasta kod malokluzija II kl./1 god. u životnom dobu od 5-15g. Doktorska disertacija 1979 Beograd.
8. Ozerović B.: Rentgenkranimetrija i rentgenkefalometrija 1984.
9. Ozerović B.: Oblik baze lobanje kod različitih tipova progenije. Bilten Udr. ortod. Jug. 1971 18-21.
10. Šercer A.: Transformacija baze lobanje u toku života. Radovi akademije znanosti. 1936, 256.
11. Vidović Ž.: Proučavanje kraniofacijalnog sistema kod osoba sa mezijalnom okluzijom. Doktorska disertacija. Niš, 1977g.

Медицински центар – Охрид  
 Стоматолошка служба

## НАШЕ ИСКУСТВО ПРИ ХИРУРШКО-ПРОТЕТИЧКИ ТРЕТМАН НА ТРАУМАТИЗИРАНИ ЗАБИ СО ПЕРИАПИКАЛНИ ПРОМЕНИ

Јолевски М., З. Шапевски, Н. Хусеин, Д. Трпчевски

*Наша интенција е да прикажеме случај, кој не е ендодонтски третиран иако по трауматско оштетување на короналниот дел пулпата била отворена.*

*Клучни зборови:* фрактура на забите, дентална пулпа, изложување; дентален кариес, периапикален апсцес, апикотомија; дентална реставрација, перманентна

Најчести етиолошки фактори за оштетување на короналниот дел на предните заби се кариозните лезии и траумата. Познато е дека кариесот како современа болест е најчест кај населението а особено кај школските деца. Кариесот ги напаѓа млечните и постојаните заби и ако конзервативно не се третираат навреме тој напредува и доаѓа до некроза на пулпата.<sup>3</sup>

Бидејќи кариесот го нарушува интегритетот на короналниот дел на забот доаѓа до ослабување на неговите страни и со мал удар или при мастикација на потврда храна доаѓа до фрактура на коронката.<sup>2</sup>

Исто така, по зачестеност, како етиолошки фактор, по кариесот доаѓа траумата. Бидејќи предните горни заби се протрудирани, тие најчесто се изложени на повреди. Повредите се присутни и кај возразните со различни професии, но најчести се кај децата при пад, удар и слично на час по физичко образование или кај детските игри.<sup>1</sup>

Со оштетувањето на короналниот дел на забот често пати доаѓа до отворање на пулпината комора и до инфекција на пулпата. Ако во вакви случаи не се преземе ендодонтски третман со прекривање или екстирпација на пулпата, доаѓа до некроза, а подоцна и до периапикални промени.<sup>4</sup>

### Материјал и метод

Од нашата казуистика прикажуваме случај на хируршко-протетички третман кај трауматизиран заб со периапикални промени.

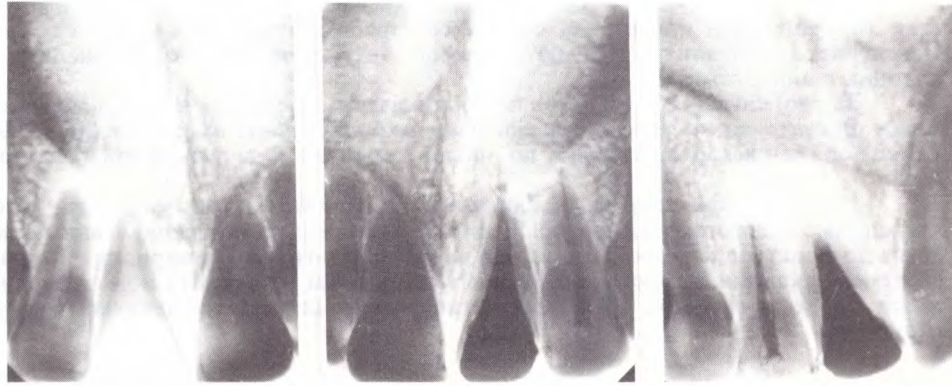
Пациент Н.Ц. на 16-годишна возраст, со амб. бр. 2896/87 и повреда на коронката од 1983 г., и покрај болните сензации и отокот, на Одделението за орална хирургија во Охрид се јавил дури во 1987 г. По направениот клинички и рендгенолошки преглед се констатира оштетување на коронката на централниот десен инцизив сè до цервикалната линија.

Направена е рендгенска снимка, каде јасно се гледа периапикално просветлување на десниот централен и латерален инцизив. Латералниот инцизив беше интактен со непроменета боја, но при испитувањето на виталитетот се покажа дека е авитален. На рендген-снимката се гледа дека процесот на двата

корена е споен, тогаш се одлучивме за апикотомија со претходна протетичка реставрација на коронката на централниот инцизив.

Со чистење и проширување на каналот направена е надградба од паладор, и пред апикотомијата беше цементирана, а исто така и латералниот инцизив го трепаниравме, извршивме ширење и чистење, каналот го наполнивме со цемент и гутаперка. Во истиот момент зедевме отпечаток и на моделот се изработи коронка која и подоцна беше цементирана.

На крајот се пристапи кон апикотомија на двата забa. За илустрација, на слика 1 прикажуваме три рендгенски снимки:



А

Б

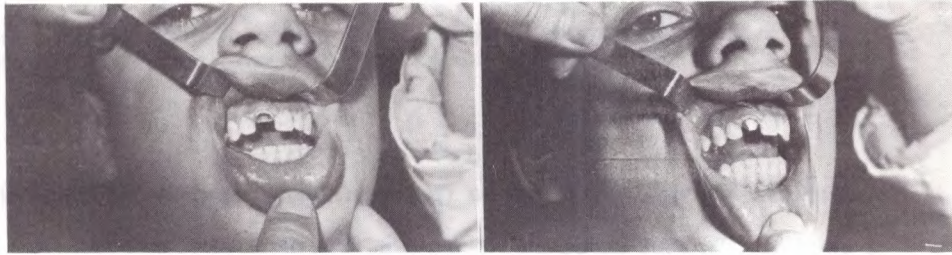
В

**Слика 1**

А. Фрактура на коронката и периапикален процес на корените.

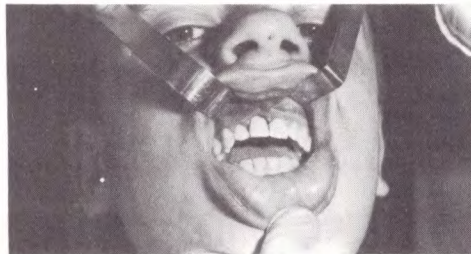
Б. Цементирање на надградбата и полнење на латералниот инцизив.

В. Извршена апикотомија на двата забa.



А

Б



В

**Слика 2**

А. Оштетување на короналниот дел на забот

Б. Цементирање на надградбата пред да се изврши апикотомија

В. Еден месец по третманот, дефинитивна состојба на случајот

## Резултати

Исходот на финалниот дел од протетичко-хируршкиот третман за илустрација се гледа на трите фотографски слики како завршена работа (Слика 2).

## Дискусија и заклучок

Модерната стоматологија често пати бара соработка на две или повеќе стоматолошки гранки при комплетна терапија на одредени пациенти.

Во нашиов случај се одлучивме заедно да го решиме како протетички така хируршки. Од протетичка страна се изработи надградба и коронка, на Одделението за орална хирургија се изврши чистење и ширење на каналите а подоцна и апикотомија.

За овој случај се одлучивме бидејќи најчесто се среќава во секојдневниот живот. Ваквите случаи успешно се решаваат на Одделението за орална хирургија тимски од еден лекар специјалист по орална хирургија и двајца лекари стоматолози.

Најчесто овие повреди се случуваат на предните горни инцизиви, како последица од удар, пад или кариес. Во случајов се гледа како од едно невнимание доаѓа до фрактура на короналниот дел на забот, а потоа од немарност и неблаговремена укажана лекарска помош доаѓа до некроза на пулпата и до периапикални процеси, при што бара комплетно решавање како протетичко така и хируршко.

## OUR EXPERIENCE IN PREPROSTHETIC SURGICAL TREATMENT IN TRAUMATISED TEETH WITH PERIAPICAL INVOLVEMENT

### Summary

The aim of our communication is to present a case with an aperture of the pulp chamber after traumatic injury, in which endodontic treatment was not maintained.

*key words:* tooth fractures; dental pulp exposure; dental caries; periapical abscess; apicoectomy; dental restoration, permanent

### Литература

1. Јанев Ј.: Хируршки третман на трауматизирани заби, МСП 1985 (3-4) 8-87
2. Јојик Б., Перовиќ Ј.: Орална хирургија, Научна књига, Београд 1977
3. Miše I.: Oralna kirurgija, JUMENA, Zagreb, 1983

Стоматолошки факултет – Скопје  
Клиника за мобилна стоматолошка протетика

## СОМАТОМЕТРИСКИ АСПЕКТ НА ОДНОСОТ НА ДОЛЖИНАТА НА ГОРНАТА УСНА И ВИДЛИВОСТА НА ЦЕНТРАЛНИТЕ МАКСИЛАРНИ ИНЦИЗИВИ

Дејаноски К.

*Видливоста на забите е индивидуална естетска особина. Екстраоралниот метод за определување на ориентационата површина, при што се одредува и видливоста на забите, има единствен критериум за сите пациенти. Во трудот, авторот преку соматометриска анализа го прикажува односот на видливоста на централните максиларни инцизиви и должината на горната усна, кај природна дентиција.*

*клучни зборови:* заб; инцизив; максила; дентиција; меѓувлични односи

Мастикаторната, естетската и фонетската функција се основа на биолошката улога на забната протеза. Естетиката има примарно значење ако се има предвид местоположбата на забите и нивното влијание на фонацијата. Нејзината реализација е преку определување на меѓувличните односи, изборот и поставата на забите, како и завршното моделирање и обработување на протезата.

Определувањето на висината на ориентационата протетичка рамнина, со што се дефинира видливоста на фронталните заби, е најтесно поврзано со естетската функција на протезата. Особено екстраоралниот метод кај кој висината на ориентационата протетичка рамнина се определува според долниот раб на горната усна.

Цел на трудот е кај група испитаници да се согледа влијанието на должината на горната усна на висината на ориентационата протетичка рамнина во меѓувличниот простор, односно видливоста на горните фронтални заби, како и меѓусебните димензионални односи на горните предни заби кај интактни забни низови од I класа по Енгл.

### Материјал и метод

За должината на горната усна го меревме растојанието од субназион до најниската површина на горната усна, во услови на благо подотворена уста, при изговарање на самогласките „а“, „е“ или „и“, при што горната усна не се движи. Во истата положба на лабијалната површина на забот, одбележавме линија на местото каде што горната усна го покрива забот и го меревме растојанието од таа линија до марго инцизивум, како видливост на забите.

При мерењето се користени соматометриски методи о лизгачки ленир на 50 испитаници, 26 од машки и 24 од женски пол, на возраст од 18 до 23 години, кај кои се констатирани интактни забни низови и неутрооклузија.

## Резултати

Според должината на горната усна, испитаниците ги поделивме во три групи и ги поставивме во однос со полот, прикажани во табелата бр. 1. Првата група испитаници со усна до 19 мм, се 4% мажи и 20% жени, вкупно 24%. Во втората група, со усна од 19 до 22мм, жените се застапени со 24%, а мажите со 36%, или вкупно 60% од испитаниците. Третата група ја сочинуваат испитаници со усна над 23 мм, од кои 4% се од женски и 12% од машки, или вкупно 16%.

Од табелата 2, каде што е даден соодносот на должината на усната и видливоста на централните максиларни инцизиви, се гледа дека средна должина на горна усна е 18,9 мм кај женскиот и 21,2 кај машкиот пол. Средната видливост кај жените е 3,5 мм а кај мажите 2,6 мм.

ТАБЕЛА I

РЕЗУЛТАТИ ОД МЕРЕЊЕТО НА ДОЛЖИНАТА НА ГОРНАТА УСНА КАЈ СТУДЕНТСКАТА МЛАДИНА

Должина на горната усна	Испитаници		Женски		Машки	
	број	(%)	број	(%)	број	(%)
19 мм	12	(24)	10	(20)	2	(4)
19-22мм	30	(60)	12	(24)	18	(36)
23 мм	8	(16)	2	(4)	6	(12)
вкупно	50	(100)	24	(48)	26	(52)

ТАБЕЛА II

ОДНОСИ НА ДОЛЖИНАТА НА УСНАТА И ВИДЛИВОСТА НА ЗАБИТЕ СПОРЕД ПОЛОТ

	Должина на горната усна	Видливост на 11,21
женски	18,9	3,5
машки	21,2	2,6

ТАБЕЛА III

ОДНОСИ НА ВИДЛИВОСТА НА ЗАБИТЕ СПОРЕД ВИДОТ НА УСНАТА И ПОЛОТ

Должина на горната усна	Видливост на 11 и 21	
	женски	машки
19 мм	4,0	3,5
19-22 мм	3,04	2,66
23 мм	2,25	2,6

ТАБЕЛА IV

ОДНОСИ НА ВИДЛИВОСТА, ШИРИНАТА И ВИСИНАТА НА КОРОНКИТЕ НА ФРОНТАЛНИТЕ ЗАБИ

Заби	Женски			Машки		
	11,21	12,22	13,23	11,21	12,22	13,23
видливост	3,5	3,5	0,3	2,6	1,1	0,1
висина на коронката	10,5	8,8	9,8	10,7	9,1	10,4
ширина на коронката	18,9	7,0	8,3	9,1	7,0	8,6



Во табелата 3 е прикажана видливоста на централните иницизиви кај обата пола во однос на трите групи на должина на усните.

Во табелата 4 е прикажан односот на видливоста, висината на коронката и нејзината ширина, на горните фронтални заби кај обата пола.

### Дискусија

Влијанието на висината на ориентационата протетичка рамнина врз видливоста на горните фронтални заби е неоспорно. Повеќе автори (Железаров, 1971; Сувин, 1984; Брановачки, 1984; Lejoueux, 1976) сметаат дека таа треба да се определи за 1-2мм под нивото на горната усна, со што сите пациенти ги класифицираат во една група.

Hurst(цит. по Бојанов 1970) констатирал дека постои зависност помеѓу висината на протетичката рамнина, интероклузалниот простор и должината на горната усна.

Landi (цит. по Брановачки, 1984), вели дека видливоста на предните заби зависи од карактерот на личноста, при што е поизразена кај оптимистите, а пократка кај повлечените и тивки лица.

Според Suvin (1984), видливоста на горните фронтални заби зависи од обликот на лицето, типот на оклузијата и возраста на испитаникот.

Нашите испитувања покажаа дека постои корелативен однос помеѓу должината на горната усна, полот и видливоста на забите. Поделбата на испитаниците во три групи според должината на усната покажува дека најголем број припаѓаат на втората група (60%), потоа следува првата (со 24%) и најмал број на третата (16%).

Од резултатите за видливоста на централните максиларни иницизиви, како најважни за естетиката, забележуваме дека видливоста на забите е во обратно пропорционален однос со должината на горната усна, што особено се истакнува кај првата и третата група. Определувањето на висината на протетичката рамнина за 1-2 мм под нивото на горната усна е оправдано само кај испитаниците од втората група со должина на усната од 19 до 22 мм, а кај другите две групи треба да се почитува и должината на усната. Вредностите на видливоста на забите и должината на горната усна во однос а полот, односно пократката усна и поголемата видливост на забите кај женскиот пол и обратно, кај мажите се елементи кои треба да се респектираат при определувањето на меѓувеличните односи од аспект на естетиката. Минималните разлики во висината на коронката кај половите, освен канините, укажуваат дека пократката усна кај жените ја условува поголемата видливост на забите, што е спротивно кај мажите.

Во нашето испитување не беа опфатени другите фактори што според некои автори имаат влијание на видливоста на забите.

### Заклучок

При определувањето на меѓувеличниот однос, корелативноста помеѓу видливоста на забите, должината на горната усна и полот треба да се респектираат како еден од факторите при определувањето на висината на ориентационата протетичка рамнина.

### SOMATOMETRIC ASPECTS OF THE RELATION BETWEEN UPPER LIP LENGTH AND VISIBILITY OF CENTRAL MAXILLARY INCISORS

#### Summary

Teeth visibility is an individual esthetic property. The extraoral method of determination of orientation surface, which helps to set the visibility of teeth, has a unique criterium for all patients.

In this paper, using a somatometric analysis the author relates visibility of maxillary incisors to upper lip length in natural dentition.

*key words:* tooth; incisor; maxilla; dentition; jaw relation records

### Литература

1. Бојанов Б.: Брзото и точно определување на висината на гризот и централната оклузија при безабните вилицы, Зборник на трудови од II собир на стомат. на СРМ, Охрид, 1970
2. Бојанов Б.: Клиника на ортопедичната стоматологија, Медицина и физкултуртура, Софија, 1973
3. Брановачки П., Соколовиќ Б.: Тотална протеза, Градина, Ниш 1984
4. Железаров Д.: Дентална протетика, Универзитет „Кирил и Методиј“, Скопје, 1971
5. Suvin M.: Totalna proteza, Školska kwiga, Zagreb, 1984
6. Lejoyeux J: Prothese complete, Maloine S.A., Paris, 1976

ЛИЧНОСТИ



На 1.X 1987 г. проф. д-р Иван Тавчиовски, Декан на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Кирил и Методиј“ во Скопје, по сила на законските прописи беше пензиониран. Вработените на Факултетот, членовите на Наставнонаучниот совет и студентите со жалење го испратија својот драг професор, колега и учител, свесни дека формално ја губат неговата сестрана помош.

Работниот век на професор Тавчиовски е еклатантен пример на стручно усовршување, конструктивна наставна активност и општествена ангажираност.

На Клиниката за дентална патологија и терапија при Стоматолошкиот факултет, првобитно Клиника за болести на устата, забите и вилиците при Медицинскиот факултет во Скопје работи од 1955 година. Како прв асистент на Клиниката, професор Тавчиовски активно се вклучил во формирањето на наставните бази на Одделот, особено на клиничката разработка на

наставната содржина по предметите дентална патологија и терапија и детска и превентивна стоматологија. По изборот за доцент во 1961 г. ја изведува и теоретската настава по дентална патологија, а од 1962 – 1968 и по детска и превентивна стоматологија. Во 1977 г., Рецензентската комисија составена од еминентни југословенски стручњаци го предложи професор Тавчиовски за редовен професор по предметот дентална патологија и терапија, во кое звање остана до пензионирањето.

Проф. д-р Иван Тавчиовски бил директор на Стоматолошкиот оддел, а повеќе години и управник на Клиниката за дентална патологија и терапија, како и одговорен наставник по истиот предмет, на кој вовел и постдипломска настава. Дал голем придонес во осовременувањето на наставниот процес и активно се залагал за реформата на универзитетската настава на југословенско рамниште. Бил иницијатор и севкупно се вклучил во организирањето ефективна дипломска и постдипломска настава, особено посветувајќи внимание на едукацијата на специјалисти и магистри по стоматологија. Бил, а и е ментор на изработка на докторски дисертации. Неговите научни преокупации биле насочени кон проучувањето на патогенезата на кариесот, превенцијата на пулпата при длабокиот кариес и терапијата на афекциите на апикалниот пародонциум. Особен интерес покажал во согледувањето на националната орална патологија во нашата Република и на тоа подрачје реализирал научни проекти на кои бил и раководител. Неговиот публицистички опус се состои од над 100 стручни и научни трудови, објавени во наши и југословенски стручни списанија.

Професор Тавчиовски го иницира и во 1977 г. се реализира издавањето на стручното списание Македонски стоматолошки преглед, чиј Главен и одговорен уредник е до денес.

Ценејќи ја неговата активност во стручните асоцијации, републички и сојузни, во 1980 г. доверено му е формирањето на Здружението на специјалистите по болести на устата, забите и пародонтот од Југославија, чиј прв конгрес се одржа во 1983 г.

За резултатите од неговата севкупна дејност е одликуван со Орден на трудот со сребрен венец, Орден на трудот со златен венец, Орден заслуги за

народ со сребрени зраци, републичката награда „Климент Охридски“, Плакета по повод 30 годишниот јубилеј на Универзитетот „Кирил и Методиј“, Диплома од Сојузот на лекарските друштва од Југославија, како и Плакета од истиот Сојуз.

Сакан од студентите и ценет од колегите, професор Тавчиовски секогаш ќе остане во нив како незаборавен учител и стручњак кој учествуваше во удирањето на темелите на стоматолошката наука во Македонија и ја издигна на југословенско ниво.

проф. д-р Благородна Лазаревска

## ИНДЕКС ПО АВТОРИ

- Белонца Д.:** Најчешће индикације за примену Хелио програма у дечјој стоматологији, МСП 1987, XI (1-2): 10-13
- Белонца Д.:** Систематска стоматолошка нега у СР Србији, МСП 1987, XI (1-2): 53-59
- Богданова Љ.:** Тераписки можности при гангрена на млечни заби, МСП 1987, XI (1-2): 39-41
- Бојаџиев Т.:** Аденоидни вегетации и морфологија на максиларен дентален лак, МСП 1987, XI (3-4): 72-79
- Василевски Б.:** види Матовска Љ.
- Василевски Б.:** види Матовска Љ.
- Гајић М.:** Примена опште анестезије у стоматолошком збрињавању хендикепиране деце, МСП 1987, XI (1-2): 16-19
- Гајић М.:** види Стевановић М.
- Димитровски В.:** види Лазаревска Б.
- Димитровски В.:** види Симоновски М.
- Јанев Ј.:** Гнатодинамометриски аспект на испитувањата на реимплантирани заби, МСП 1987, XI (1-2): 5-9
- Јанев Ј.:** Можност за цикатризација на периодонциумот при реимплантираните заби, МСП 1987, XI (3-4): 89-96
- Кипровски М.:** види Оцаклиевска С.
- Кртолица Ј.:** Протезирање во детска возраст, МСП 1987, XI (3-4): 67-71
- Лазаревска Б.:** Корелација помеѓу антигените на ХЛА системот и афтозната болест (прелиминарно соопштение), МСП 1987, XI (1-2): 20-27
- Лазаревска Е.:** види Бојаџиев Т.
- Матовска Љ.:** Постревматски ефекти на забите – можности за конзервативна санација, МСП 1987, XI (1-2): 34-38
- Матовска Љ.:** Рендген грешки – корелација меѓу анатомските структури и апикалните периапикози, МСП 1987, XI (3-4): 84-88
- Матовска Љ.:** види Неделковска М.
- Неделковска М.:** Превентивни аспекти на пародонтити, МСП 1987, XI (3-4): 97-102
- Обрадовић В.:** види Гајић М.
- Обрадовић В.:** види Стевановић Р.
- Оташевић Ј.:** види Гајић М.
- Оташевић Ј.:** види Стевановић Ј.
- Оцаклиевска С.:** Постерапевтска контрола на ендодонтски лекувани заби, МСП 1987, XI (3-4): 63-66
- Павлов Д.:** Реставрирање на предни заби со индивидуална матрица, МСП 1987, XI (1-2): 42-44
- Павлов Д.:** Третирање со естетски ортодонтски апарат кај предвремените екстракции од траума, МСП 1987, XI (3-4): 103-108
- Перовић Ј.:** Анаеробне бактерии у акутним дентогеним инфекцијама, МСП 1987, XI (1-2): 13-15
- Поповић В.:** види Белонца Д.
- Поповска М.:** види Лазаревска Б.
- Симоновски М.:** Клиничко биометриска студија на ефектите од примената на модифицираната Видман флап операција во третманот на пародонталните плитки инфракоскени џебови, МСП 1987, XI (3-4): 80-83
- Ставревска А.:** види Симоновски М.
- Стевановић М.:** види Тасевски К.
- Стевановић Р.:** Клинички резултати стоматолошке обраде хендикепиране деце у општој анестезији, МСП 1987, XI (3-4): 60-62
- Стевановић Р.:** види Гајић М.
- Стошић П.:** види Белонца Д.
- Тавчиовски И.:** види Тасевски К.
- Тасевски К.:** Рендгенолошка евалуација на ендодонтската терапија во зависност од височината на дефинитивното канално полнење, МСП 1987, XI (1-2): 28-33
- Царчев М.:** види Богданова Љ.
- Цветковиќ Н.:** види Оцаклиевска С.
- Шћепан В.:** види Перовић Ј.

**ДЕТСКА И ПРЕВЕНТИВНА  
СТОМАТОЛОГИЈА**

- Најчешће индикације за примену Хелио програма у дечјој стоматологији. **Белоица Д., Вуловић М.**, МСП 1987; XI (1-2): 10-12
- Примена опште анестезије у стоматолош-ком збрињавању хендикепирани деца. **Гајић М., Стевановић Р., Обрадовић В., Оташевић Ј.**, МСП 1987; XI (1-2): 16-19
- Тераписки можности при гангрена на млечни заби. **Богданова Љ., Царчев М.**, МСП 1987; XI (1-2): 39-41
- Реставрирање на предни заби со индивидуална матрица. **Павлов Д.**, МСП 1987; XI (1-2): 42-44
- Систематска стоматолошка нега у СР Србији. **Белоица Д., Поповић В., Стошић П., Вуловић М.**, МСП 1987; XI (3-4): 53-59
- Клинички резултати стоматолошке обраде хендикепирани деца у општој анестезији. **Стевановић Р., Гајић М., Обрадовић В., Оташевић Ј.**, МСП 1987; XI (3-4): 60-62
- Протезирање во детска возраст. **Кртолица Ј.**, МСП 1987; XI (3-4): 67-71

**ОРТОДОНЦИЈА**

- Аденоидни вегетации и морфологија на максиларен дентален лак. **Бојачинов Т., Лазаревска Е.**, МСП 1987; XI (3-4): 72-79
- Третирање со естетски ортодонтски апарат кај предвремените екстракции од траума. **Павлов Д.**, МСП 1987; XI (3-4): 103-106

**ДЕНТАЛНА ПАТОЛОГИЈА И  
ТЕРАПИЈА**

- Рендгенолошка евалуација на ендодон-тската терапија во зависност од височината на дефинитивното канално полнење. **Тасевски К., Тавчиовски И., Стевановић М.**, МСП 1987; XI (1-2): 28-33
- Посттравматски ефекти на забите – мож-ности за нивна конзервативна

санација. **Матовска Љ., Василев-ски Б., Неделковска М.**, МСП 1987; XI (1-2): 34-38

- Посттерапевтска контрола на ендодонтски лекуваните заби. **Оуаклиевска С., Цветковиќ Н., Кипровски М.**, МСП 1987; XI (3-4): 63-66
- Рендген грешки – корелација меѓу анатом-ските структури и апикалните периапикози. **Матовска Љ., Неделковска М., Василевски Б.**, МСП 1987; XI (3-4): 84-88
- Превентивни аспекти на пародонтитите. **Неделковска М., Матовска Љ.**, МСП 1987; XI (3-4): 97-102

**ОРАЛНА ХИРУРГИЈА**

- Гнатодинамометриски аспект на испитува-њата на реимплантираните заби. **Јанев Ј.**, МСП 1987; XI (1-2): 5-9
- Анаеробне бактерии у акутним дентогеним инфекцијама. **Перовић Ј., Шћепан В.**, МСП 1987; XI (1-2): 13-15
- Можности за цикатризација на периодон-циумот при реимплантираните заби. **Јанев Ј.**, МСП 1987; XI (3-4): 89-96

**СТОМАТОЛОШКА ПРОТЕТИКА**

- Протезирање во детска возраст. **Кртолица Ј.**, МСП 1987; XI (3-4): 67-71

**БОЛЕСТИ НА УСТАТА**

- Корелација меѓу антигените на ХЛА систе-мот и афтозната болест (прели-минарно соопштение). **Лазарев-ска Б., Димитровски В., Поповска М.**, МСП 1987; XI (1-2): 20-27
- Клиничко биометриска студија на ефектите од примената на модифицира-ната Видман флап операција во третманот на пародоналните плиткы инфракоскени џебови. **Симоновски М., Димитровски В., Ставревска А.**, МСП 1987; XI (3-4): 80-83

## ПИСМО ДО УРЕДНИШТВОТО

Кон мојот труд „Гнатодинамометриски аспекти на испитувањата на реимплантирани заби“, објавен во МСП бр. 1–2 од 1987 г., слободен сум да ја замолам Редкацијата на списанието да го објави и следново дополние:

... Функционалните тестирања за издржливоста на загризната сила кај контролната група и реимплантираните заби ги изведе м-р д-р Драгољуб Велески на Клиниката за мобилна стоматолошка протетика при Стоматолошкиот факултет во Скопје со електрогнатодинамометар, конструиран од м-р д-р Драгољуб Велески и инж. Љупчо Ташков.

Благодарам за просторот.

*Доц. д-р сци Јордан Јанев*

