МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД

MACEDONIAN STOMATOLOGICAL REVIEW

Скопје, 1989 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 ССРНМ

Година XIII Broj 1-4 1989

Редакциски совет

Проф. д-р Ефтим Мирчев
Проф. д-р Благородна Лазаревска
Проф. д-р Ѓорѓи Симов
Проф. д-р Илија Васков
Проф. д-р Тодор Бојациев
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
М-р д-р Славјанка Оџаклиевска
Прим д-р Зоран Атанасовски
Прим д-р Наум Кузмановски
Прим д-р Владо Силјановски
Прим д-р Ѓорѓи Лајчароски

Почесни членови

Проф. д-р Иван Тавчиовски
Проф. д-р Симка Серафимова
Проф. д-р Теменуга Симовска

У р е д у в а
Секретаријат на Редакција

Главен и одговорен уредник
Проф. д-р Ефтим Мирчев

Заменик на Главниот уредник
Проф. д-р Благородна Лазаревска

Виш унив.пред.д-р Јордан Стојановски
Проф. д-р Методија Симоновски

Јазична редакција
Оливера Павловска

Технички уредник
Лидија Трајковска

Адреса:
МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Водњанска, бр. 17, 91000 Скопје
Тел: (091) 233-221
Жиро сметка: 40100-607-1809

РЗ Стоматолошки факултет
за Македонски стоматолошки преглед

Годишна претплата на списанието: 300 динари за индивидуални претплатници, 100 динари за студенти, 500 динари за установи, 50 САД долари за странство.

Тираж: 1000 примероци

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

МАКЕДОНСКИ СТОМАТОЛОШКИ ПРЕГЛЕД

Списание на Стоматолошката секција и Стоматолошкиот факултет – Скопје

Година XIII 1989 Број 1-4

СОДРЖИНА

30 години Стоматолошки факултет во Скопје 5

Поздравен збор на покровителот на прославата, од д-р Вулнет Старова 7

Реч на Деканот, проф. д-р Ефтим Мирчев 11

НАУЧНА ПРОГРАМА

Достигнувањата на македонската стоматологија

детска и превентивна стоматологија

Мирчева М.

Едуцираност на стоматолозите од доменот на психологијата и психосоматиката 17

Илјовска С.

Корелација на гликозата, pH, активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и КЕП-от кај деца болни од ИЗДМ и здрави деца . 22

Бајрактарова Б.

Дентицијата како индикатор на физиолошкиот развоен статус на организмот 33

ортодонција

Бојаџиев Т.

Рендгенкраниометриски модел на македонско население 42

Зужелова М.

Рендгенканиометриска процена на назолабијалните структури кај индивидуи со нормална оклузија и малоклузија II/I 54

MACEDONIAN STOMATOLOGICAL REVIEW

Publication of the Macedonian Stomatological Association and the Faculty of Stomatology – Skopje

Year XII 1989 Number 1-4

CONTENTS

30 years anniversary of the Faculty for Dentistry in Skopje 5

Sponsor's address by d-r Vulnet Starova 7

Proceediing by the Dean, prof. d-r Eftim Mirčerv 11

SCIENTIFIC PROGRAMME

Achievements in Macedonian dentistry

pedodontics

Mirčeva M.

Psychology and psychosomatics education among dentists 17

Iljovska S.

Salivary glucose, pH, alkaline phosphatase activity correlation to DMF-index in children suffering from Insulino-dependent Diabetes mellitus and healthy children 22

Bajraktarova B.

Evaluation of physiological developpment status in children by dentition analysis 33

orthodontics

Bojadžiev T.

Roentgenographic cephalometric pattern of the Macedonian population . 42

Zužclova M.

Cephalometric evaluation of nasolabial structures in individuals with normal occlusion and malocclusion Class II Division 1 54

болести на устата

Николовска-Белазелкоска З.

Хидролитична ензимска активност и етиопатогенезата на прогресивната пародонтопатија 61

орална хирургија

Јанев Ј.

Ендоосеални имплантати од алуминиумоксидна керамика 67

фиксна стоматолошка протетика

Шабанов Е.

Трауматска оклузија и патохистолошки промени во пародонциумот ... 76

мобилна стоматолошка протетика

Велески Д.

Електрогнатодинамометриско тестирање на вредноста на загризната сила кај пациенти со суптотални протези 83

mouth diseases

Nikolovska-Belazelkoska Z.

Hydrolitic enzyme activity related to progressive periodontal diseases pathogenesis 61

oral surgery

Janev J.

Endoosseal implants made of aluminium oxide ceramics 67

fixed prosthodontics

Šabanov E.

Dental traumatic occlusion as seen through periodontal pathohistologic changes 76

removable prosthodontics

Veleski D.

Electrodynamometric testing of bite force values among individuals with subtotal toothlessness 83

30 ГОДИНИ СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

На 18, 19 и 20 октомври 1989 г. Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Кирил и Методиј" од Скопје го прослави својот 30-годишен јубилеј од формирањето. Во рамките на одбележувањето на јубилејот, во три манифестации, беше проследен развојот и перспективите на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

На свечената седница на Наставно-научниот совет и Собирот на работните луѓе на Факултетот, која се одржа на 18 октомври 1989 г., реферат за формирањето, развојот и перспективите на Факултетот поднесе Деканот на Стоматолошкиот факултет, проф. д-р Ефтим Мирчев. На седницата беа врачени 12 ордени од Претседателството на СФРЈ по повод 30-годишната успешна работа на Факултетот. Ордените ги врачи проф. д-р Радмила Кипријанова, претседател на Комитетот за наука, технолошки развој и информатика на СРМ. Исто така, беа предадени и признанија на Факултетот на вработените, други факултети и институти и работни организации и на студентите по стоматологија кои дипломирале со просечен успех над 9,30. Така, Стоматолошкиот факултет додели 46 плакети, 44 повелби, 32 благодарници и 12 пофалници.

На седницата беше промовирана монографијата „30 години Стоматолошки факултет" и Македонската стоматолошка библиографија, а промотори беа проф. д-р Иван Тавчиовски и проф. д-р Димитар Смилев.

На 19 октомври 1989 г., во салата на Домот на ЈНА се одржа свечена академија, на која во името на покровителот на прославата поздравен збор одржа проф. д-р Вулнет Старова, потоа, Деканот на Стоматолошкиот факултет во Скопје проф. д-р Ефтим Мирчев, проректорот на Универзитетот „Кирил и Методиј" проф. д-р Вера Стојчевска–Антиќ и претставници од стоматолошките факултети од земјата и Военомедицинската академија од Белград.

По повод 30 години од постоењето, а за особени заслуги и успеси постигнати во образованието на стручни и научни кадри, како и за придонес во развојот и унапредувањето на стоматолошката наука и здравствената заштита на населението, Претседателството на СФРЈ го одликува Стоматолошкиот факултет во Скопје со Орден заслуги за народ со сребрени зраци.

Во завршниот дел од свеченоста, популарни музички нумери од познати автори на тромбон и клавир исполнија дуетот Кирил Рибарски и Милица Шперовиќ–Рибарски.

Во склоп на прославата на јубилејот, на 20 октомври, во амфитеатарот на Стоматолошкиот факултет се одржа научна манифестација „Достигнувањата

на македонската стоматологија. Пред аудиториумот што го исполни амфитеатарот до последното место, составен од стоматолози од Републиката и гости од стоматолошките факултети, еминентни претставници на македонската стоматолошка стручна и научна мисла презентираа 11 научни реферати.

На тој начин, свечено и работно беше прославен 30-годишниот јубилеј на Стоматолошкиот факултет во Скопје.

Декан на Стоматолошкиот факултет
Проф. д-р Ефтим Мирчев

ПОЗДРАВЕН ЗБОР

ОД ПОКРОВИТЕЛОТ НА ПРОСЛАВАТА НА 30-ГОДИШНИНАТА ОД ПОСТОЕЊЕТО И РАБОТАТА НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Д-р Вулнет Старова, Претседател на Собранието на СР Македонија

Другарки и другари,

Почитувани гости,

Ми претставува посебна чест и пријатно задоволство што во името на покровителот на оваа манифестација Собранието на Социјалистичка Република Македонија и од мое лично име можам да ги поздравам наставниците, студентите и вработените во Стоматолошкиот факултет и да им го честитам 30-годишниот јубилеј.

Ова е еден од значајните јубилеи на здравството во Социјалистичка Република Македонија, кое својот подем и афирмација го градеше и засноваше во рамките на вкупниот подем и растеж на Републиката во сите области на општественото творење и живеење.

Во такви релации не можеме а да не го спомнеме и огромниот придонес на здравството во целина а во тие рамки и на Стоматологијата во обезбедувањето на здравствената заштита на работните луѓе и граѓани, како елементарна претпоставка и услов за нивно успешно изразување и во сите други области на општествениот труд и во приватниот живот.

Гледано низ една ретроспектива, за да ја дадеме правата оценка за сегашните достигања, мораме секој пат да ги имаме предвид објективно, крајно оскудните кадровски, материјални, просторни и други потенцијали со кои располагаше здравството а во тие рамки и забоздравствената заштита во годините по војната.

Во годините кои следеа со огромни напори на општеството се создаваат услови за постапниот материјален, национален, културен, образовен и здравствен развој, така што набргу по формирањето на Медицинскиот факултет во Скопје во 1947 година, веќе во 1948/49 се основа и Клиниката за усни, забни и вилични болести.

Согледувајќи ги се поголемите потреби за побрз и поефикасен третман и развој на забоздравствената заштита, која беше тесно поврзана и со потребата за создавање на поголем број високо стручни и научни кадри, Собранието на Социјалистичка Република Македонија во 1959 година го донесе Законот за отворање на Стоматолошкиот оддел при Медицинскиот факултет во Скопје.

По донесувањето на законот, во учебната 1959/60 година, запишана е првата генерација студенти на Одделот за стоматологија при Медицинскиот факултет со што започна наставата по стоматологија во осум семестри со посебен наставен план и програма за студентите по стоматологија.

Во оваа прилика мораме да укажеме на трајниот ентусијазам со кој македонската стоматологија се вклучи во совладувањето на општествените потреби од овој вид на здравствена заштита при што во својот развоен бд, стоматологијата во нашата Република се потпираше и ги следеше вкупните научни, истражувачки и други достигања во земјата и странство со едновремено сопствено вклучување во овие процеси и афирмирање на сопствените дострели во оваа област на медицината.

Ваквиот вкупен и перманентен развој на стоматологијата и стоматолошките студии беше основ да во 1977/78 година во рамките на Медицинскиот факултет се формира Стоматолошкиот факултет, а во 1980 година Факултетот се издвои во посебна работна организација со две основни организации – ООЗТ Стоматолошки клиники и ООЗТ Максилофацијална хирургија и работна заедница на факултетот.

Во досегашниот развој во областа на здравствената заштита, а во тие рамки и на Стоматолошката заштита во Републиката, за почитување се постигнати значајни резултати кои се изразуваат преку опфатеноста на се поголем број работни луѓе

и граѓани со стоматолошка заштита низ проширената мрежа на здравствени организации и зголемениот број на организациони единици. Од друга страна, создаден е оптимално голем број на стручни кадри, чие константно усовршување знатно ја подига ефикасноста, рационалноста и квалитетот во укажувањето на стоматолошката заштита. Се преземаат и повеќе други мерки за подобрување на условите за вршење на функцијата како по однос на просторот, така и по однос на медицинската опрема.

Нашето општество во еден подолг временски период а особено денес е соочено со навистина сложени општествено економски состојби и односи, кои во основа се одразуваат во сите области на општествениот живот вклучувајќи го и здравството.

Познато ни е дека материјалната положба на здравството, образованието како и на другите општествени дејности е незадоволителна. Но состојба на овие дејности невозможно е да се разгледува одвоено од степенот на севкупниот општествен развој и материјалните односи меѓу субјектите.

Се наоѓаме пред клучни зафати што треба да обезбедат излегување од кризните состојби и почеток во пресвртите на нашиот вкупен општествено-економски и политички развој. Но едно е сосема јасно – определбите кои ги утврдивме – за реформа на Стопанскиот систем врз основа на пазарната економија и на политичкиот систем врз натамошен развој на демократските односи, определби кои ги верифицираме и со новите амандмани на Уставот на СРМ не ќе можеме да ги реализираме без запирање на сегашните неповолни трендови и без активен однос и содејство на сите општествени субјекти кои треба соодветно да партиципираат во овие реформски зафати.

Таков придонес се очекува од сите високообразовни и здравствени институции, и од овој факултет. Општеството со право очекува, огромниот општествен капитал вложен во овие дејност да се повратно ефектуира низ продукцијата на квалитетни кадри кои ефикасно и на завидно високо-стручно и научно ниво ќе ги применуваат своите знаења во функцијата на здружениот труд, во вршењето на услугите на работните луѓе и граѓаните во функција на вкупниот општествен развој. Со еден збор, работните луѓе од вашата дејност и од другите општествени дејности не треба како досега само да ја делат судбината на општеството, туку и да влијаат врз нејзиното менување во склад со актуелните општествени барања и историските интереси на нашето социјалистичко самоуправно општество.

Во условите кога економската состојба во Републиката е доста сложена, во областа на здравството, образованието, како и во другите општествени дејности до крајни граници се изоструваат барањата за рационалност и ефикасност во користењето на скапата опрема, помагала и лекови, а сето тоа го акцентира значењето на знаењето, истражувањето на нови економични и ефикасни средства и методи на лекување, и се она што претставува продукт на нови знаења со одлучна ориентација кон сопствен развој.

Вашите знаења, научниот и друг потенцијал кој непосредно е ангажиран во стоматолошката односно медицинската дејност, се соочува со константните потреби и предизвици за нови стручни и научни истражувања и сознанија не само во спречувањето и лекувањето на познатите болести, туку и на оние кои настануваат како продукт на современиот динамичен урбан, индустриски високо-технолошки развој кои нужно ја наметнуваат потребата за нови откритија и се поефикасни методи на лекување, со што медицината ќе дојде уште поблизу до темелното барање за подигање на највисок пиедестал основните вредности на човекот, меѓу кои несомнено човековото здравје и неговата заштита преставуваат основна претпоставка за изразување на неговиот тоталитет како индивидуа и како социјално битие.

Денес кога се наоѓаме пред третата научно-технолошка револуција, во фаза кога високата стручност, знаењето а пред се развојот и напредокот на науката има потреба да се развиваат со голем интензитет, од секој стручњак од секој образовен и научен работник се бара да се соочи со тој предизвик. За сето тоа е потребна волја и упорност а пред се огромен труд. Се бара на желбата за работа да се придружи и сознанието и неопходноста од постојана надградба на трудот со дострелите во науката, со цел овие компоненти да се поврзат и изразат во практичната работа и живот.

Респектирајќи ги планските документи за развој на Републиката во наредниот период, натамошниот развој на здравствената заштита треба да продолжи да се остварува во правец на јакнење и натамошен позабрзан развој на примарната и превентивна заштита, доближувањето на здравствената заштита непосредно до работните луѓе и граѓаните во местото на живеење, школување и работење како и натамошна поголема ефикасност, рационализација и квалитет на високоспецијализираната здравствена заштита. Тоа се одредниците кои стоматолошката заштита и здравствените работници во неа како и досега така и во иднина треба да се грижат да ги остваруваат.

Факултетот и натаму треба да вложува напори да ја збогати наставната содржина со новите достигања во современата стоматолошка наука и практика, и да ја усогласува воспитно-образовната дејност со општествените потреби и можности и да го подобри квалитетот и ефикасноста во студирањето.

Бројните научни трудови и успеси што досега ги презентира овој факултет преставуваат виден придонес од пошироко значење. Со активното вклучување во општојугословенските научни движења и со проширувањето на научната и друг вид соработка со земјите од странство, Стоматолошкиот факултет

треба да продолжи да се афирмира како значајна научна организација.

Денес кога го одбележуваме 30 годишниот јубилеј од развојот на Стоматолошкиот факултет во Скопје и ги сумираме постигнатите резултати можеме да констатираме дека оваа институција успешно ја остварува својата наставна, научна и здравствена дејност, според потребите на пошироката општествена заедница.

Овој факултет со својот достигнат потенцијал и уважувајќи ги вкупните општествени определби уверени сме дека како и досега со успех ќе одговори на својата значајна општествена функција.

На крајот честитајќи Ви го 30-годишниот јубилеј Ви пожелувам нови успеси во наставно-научната и здравствената дејност и со нови резултати да го потврдите и натаму афирмирате својот општествен углед во Републиката, земјата и странство.

Благодарам.

ДЕКАНСКИ ЛАНЕЦ

автори и креатори

МИЛАН ЈОВАНОВИЌ, академски скулптор
НИКОЛА КУФАЛОВСКИ, академски сликар

РЕЧ НА ДЕКАНОТ

НА СТОМАТОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ

ПРОФ. Д-Р Ефтим Мирчев

Колешки и колеги, драги гости,

Собрани сме да одбележиме еден несекојдневен јубилеј за стоматолошката струка, едукација и наука. Овие денови се навршуваат 30 години од формирањето на Стоматолошкиот факултет при Универзитетот „Кирил и Методиј" во Скопје и 30 години од неговиот динамичен и успешен развој. Триесет години е релативно долг период, во кој може да се согледа поминатиот пат и на тие согледувања и анализи да се планира иднината на Факултетот.

Грижата за здравјето и оралното здравје во НР Македонија веднаш по војната и долго по неа беше доста занемарена, особено стоматолошката заштита, бидејќи ја вршеа само неколку лекари стоматолози и забари.

Број на стоматолози и забари во СРМ од 1948/49 до 1960

година	стоматолози	забари
1948	14	13
1949	14	13
1954	9	60
1960	40	173

Во 1947 год. се формира Медицинскиот факултет, а во 1950 год. Училиштето за забари и забни техничари. Во почетокот, малиот број стоматолози и забари беше сместен во Скопје и во некои поголеми градови во Републиката. Тоа значи дека цели региони беа без никаков заводздравствен кадар. Затоа, 12 години по формирањето на Медицинскиот факултет, се формира Оддел по стоматологија при Медицинскиот факултет во Скопје. Формирањето произлезе од потребата за високо образовани стоматолошки кадар, односно планирана потреба со цел да се унапреди здравјето на народот, а оралното здравје е значајна компонента на општото здравје на народот.

Условите за формирање беа тешки, како материјални така просторни и кадровски, а постариот брат, Медицински факултет, сè уште ја бараше својата физиономија, бидејќи истите проблеми и тој сè уште ги имаше. Но, потребите, желбите, ентузијазмот беа посилни и македонскиот народ за прв пат доби високошколска стоматолошка институција. Сето тоа не би дошло до израз ако не беше разбирањето на широката општествена заедница, помошта од другите републики на ФНРЈ, нивниот хуманизам како една од најважните карактеристики на нашата Револуција.

Со извонредни напори, кадровски и просторни тешкотии, но со несебична помош од Медицинскиот факултет со неговите катедри, Природно-математичкиот факултет со неговите институти за хемија, физика и биологија, како и помошта од веќе постојните стоматолошки факултети во земјата, во 1959/60 год. започна наставата на првата генерација студенти по стоматологија. Таа броеше 37 студенти со 2 професора, 1 доцент и 3 соработници. Така постојната стоматолошка клиника за усни, забни и вилични болести при Медицинскиот факултет, основана во 1948/49 год. и сместена во приземна зграда со четири простории, во 1959/60 год. прерасна во Стоматолошки оддел на Медицинскиот факултет. Наставата по институтските предмети се изведуваше на институтите од Природно-математичкиот и Медицинскиот факултет. Наставата по општомедицинските предмети, која изнесуваше околу 45%, се изведуваше на клиниките на Медицинскиот факултет. Во меѓувреме во 1962/63 г. и во 1964 г. беа изградени и два провизорни објекта во кои се изведуваше практичната настава од областа на денталната патологија, детската и превентивната стоматологија, болестите на устата и протетиката.

Практичната настава, ортопедија на вилиците и орална хирургија се изведуваше на клиниката за усни, забни и вилични болести.

Во 1965 година како последица на согледаната проблематика и во интерес на подобра организација и функција, наставните единици се интегрираат во Стоматолошка клиника на Медицинскиот факултет, со самостојно финансирање, базирани на самоуправен принцип.

Просторните тешкотии траеја подолго време, за што придонесе и катастрофалниот земјотрес во 1963 год. кога имаше поприоритетни проблеми за решавање.

Во 1969 год. кадровската база броеше 3 професори, 2 доценти, 3 универзитетски предавачи и 13 асистенти.

Во 1974/75 год. се изградија два современи нови објекта, и тоа, зградата на стоматолошките клиники и зградата на максилофацијална хирургија со околу 10.000 $м^2$ работна површина, и тоа студентски и рутински сали со 110 работни места, амфитеатар, лаборатории, простор за отворање на самостојна библиотека, операциона сала, стационар со околу 30 кревети, а дел од провизориумите останаа за административни простории. Тие згради дадоа целосна физиономија на отсекот во тоа време. Веќе денеска тие простории со тогашната нова опрема бараат обнова на дотраената опрема, која се одржува со скали и увозни резервни делови. За обнова на опремата е неопходно учество на општествената заедница преку разни форми и кредити.

Од 1977/78 год. Стоматолошкиот отсек при Медицинскиот факултет во Скопје, со реорганизацијата на Универзитетот и формирањето на универзитетските центри прерасна во самостоен Стоматолошки факултет. Тоа овозможи во почетокот прием на поголем број нови студенти и зголемување на бројот на наставниците и соработниците. Денеска (31 V 1989) на Стоматолошкиот факултет работат 29 наставници, 25 асистенти, 6 помлади асистенти, 18 клинички лекари и околу 120 ненаставни работници.

Во изминатите 30 години, односно до 31. V 1989 год. Стоматолошкиот факултет ѝ даде на Републиката, земјата, Европа па и на светот 1442 дипломирани стоматолога. Неговите лекари стоматолози, наставници, соработници активно учествувале на републички, југословенски и интернационални собири, било како референти или како посматрачи, учејќи и запознавајќи се со современите достигања и пренесувајќи го стекнатото знаење во својата средина. Досега околу 360 доктори стоматолози завршија специјализации, одбранети се 22 хабилитации, 14 магистерски тези и 22 докторски дисертации. Објавени се 8 самостојни учебници на македонски јазик за стручните предмети, 2 заеднички учебника со други стоматолошки факултети, 6 учебници од медицинските предмети, монографии и голем број стручни и научни трудови објавени во разни списанија. Од 1977 год. Факултетот издава и свое стручно списание „Македонски стоматолошки преглед", во кој сега се печатат најголем број трудови.

Бројката на горенаведениот персонал не е голема, но обврските што се очекуваат од една високообразовна институција се исполнуваат со максимално и несебично ангажирање, иако во целост не може да се искаже вложениот труд.

Но, секој развој носи и свои противречности, што важи за сите стоматолошки факултети, па и медицински. Сите тие имаат тројна улога: наставно-образовна, научноистражувачка и здравствено-апликативна, односно трансфер на знаењето во практиката. Тоа во досегашната практика доведуваше и до некои недоразбирања и тешкотии, особено околу вработувањето на млади перспективни кадри. На мислење сме дека Факултетот идните кадри треба да ги бара меѓу младите, своите студенти, кои може да ги следи со тек на години, а не да ја разрешува невработеноста.

Недостаток на Факултетот е што не по своја вина не успева на општоинститутските и медицинските предмети да вработи кадар кој ќе биде ангажиран само за стоматолошката едукација со стоматолошки содржини, стоматолози да работат како соработници и наставници на сите институтски и медицински предмети. Тоа ќе го подигне уште повеќе квалитетот на наставата, струката, а и студентите ќе имаат строго свои одредени наставници со кои ќе соработуваат и ќе имаат почести контакти, што сега не е случај, особено на предметите со повеќе наставници.

Во деновите на јубилејот сме поносни на сè она што е постигнато, но и тажни што дел од основачите не се со нас. Оваа монографија за триесетгодишнината од формирањето на Факултетот претставува дел од нашата благодарност на сите што на кој и да било начин придонеле за развојот на Факултетот.

Ни прави посебно задоволство што нашиот триесетгодишен јубилеј се поклопува со прославата на 40^ години од постоењето на Универзитетот „Кирил и Методиј" во Скопје.

Иднината на Факултетот припаѓа на ентузијастите, на тие кои ја сакаат струката, науката и ќе се посветат на Факултетот, а не на рамнодушните кои бараат само вработување и тука да се заврши целата активност.

Ако оваа прослава ја прогласиме како задоцнет сребрен јубилеј, нека оние што ќе го доживеат златниот јубилеј на Стоматолошкиот факултет им биде подобар од сребрениот. Затоа е потребно активностите на Факултетот да ги насочиме кон овие правци:

– самоуправно организирање како единствена работна организација;

– рестриктивна уписна политика која треба, покрај намалувањето на бројот на новозапишаните кандидати секоја година, да овозможи секоја година

да бидат примени најдобрите средношколци, талентираните ученици;

– мали групи, почести и поблиски контакти меѓу студентите, соработниците и наставниците;

– перманентно усовршување на дипломираните кадрови преку курсеви, кои, зависно од проблематиката, да траат до една недела;

– реформа на постдипломските студии-магистериуми и специјализации.

Магистерски студии треба да ги завршат сите новопримени лекари, помлади асистенти и асистенти. Сето тоа најкорисно ќе се одрази во практичното олеснување при изработката на магистерските и докторските трудови – специјализации;

– преку специјализациите ќе постигнат повисок степен на умешност и стручни знаења, што е особено важно за практичната настава со студенти;

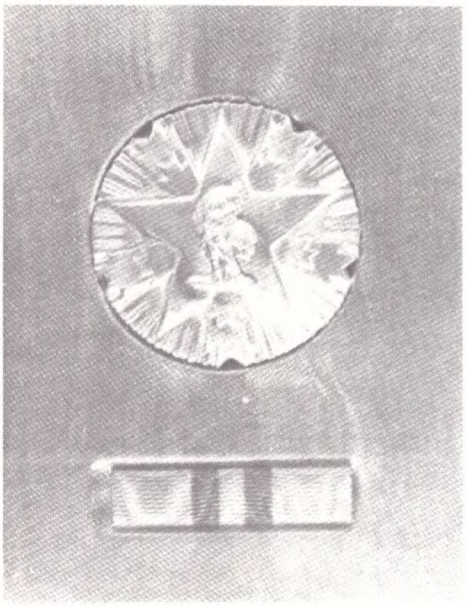
– поврзување и продлабочување на соработката на одделните клиники со други сродни клиники и институти на медицинските и други факултети;

– поголемо вклучување во научната работа преку научни проекти од проблемот на стоматолошката патологија, кариесот, аномалиите на растот и развојот, пародонтопатијата, денталните материјали, превенцијата, имунологијата и др.,

– изнаоѓање начини и давање прилог во вработувањето на новодипломираните стоматолози, забните техничари и стоматолошките сестри;

– работата на Факултетот да биде уште подинамична и да постигне поголема афирмација на стручнонаучно и едукативно поле во Републиката, земјата и надвор од неа.

Високите сојузни, и републички општествени признанија што му се доделени на Стоматолошкиот факултет, како, Орден на трудот со сребрени зраци и Наградата „Климент Охридски" претставуваат обврска и предизвик кон натамошни активности и осовојувања на сите полиња – наставно-образовното, научно-истражувачкото, здравственото со што се исполнува долгот кон општествената заедница.



Орден заслуги за народ со сребрени зраци

Награда „Климент Охридски"

НАУЧНА ПРОГРАМА

ДОСТИГНУВАЊАТА ВО МАКЕДОНСКАТА СТОМАТОЛОГИЈА

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за детска и превентивна стоматологија

ЕДУЦИРАНОСТ НА СТОМАТОЛОЗИТЕ ОД ДОМЕНОТ НА ПСИХОЛОГИЈАТА И ПСИХОСОМАТИКАТА

Мирчева Мила

Со примена на психолошките, неврофизиолошките и клиничките испитувања добиени се податоци за присуство на страв кај 163 испитувани деца. Неусогласеноста помеѓу резултатите од субјективните искажувања на децата за страв и резултатите од неврофизиолошките испитувања (НФИ) се толкува како последица на определени биолошки карактеристики на возраста на испитуваните деца, додека неусогласеноста со наодите на стоматологот–опсерватор се должи на недоволното познавање на клиничките манифестации на стравот, односно на недоволната едуцираност на стоматологот од доменот на психологијата и психосоматиката.

Клучни зборови: едукација, стоматолошка; страв; стоматолог; стрес.

Стоматологијата, од самиот свој почеток, повеќе од другите здравствени дисциплини асоцира на болка, анксиозност и страв. Стравот од стоматолошка терапија е стар колку и заболувањата на устата и забите. Тој бил и се уште е присутен кај голем број луѓе, независно од местото на живеење, возраста, полот, образованието.

Стравот од дентален третман е една од најчестите причини за одбегнување на стоматолошката амбуланта. Така 12 милиони Американци, според наодите на Schulman (5), сосема го одбегнуваат денталниот третман токму поради стравот. Кај 96% од населението на Германија се присутни заболувањата на устата, забите и вилиците, а токму стравот е тој што оневозможува подобро стоматолошко згрижување на населението (2).

Стравот од стоматолошки третман не е проблем само на пациентите, тој истовремено е проблем и на стоматолозите кои со него се среќаваат секојдневно во стоматолошката амбуланта. Како стоматологот да го реши проблемот на стравот кај своите пациенти, да го спречи или отстрани, се прашува Schäfer (1974), кога на факултетот за тоа не слушнал ни збор! Идните стоматолози учат и вежбаат неколку семестри како се леат коронки, моделираат и леат мостови, а немаат ни најосновни сознанија од психологија и психосоматика.

Колку сме едуцирани од овој домен, дали знаеме како нашите пациенти го доживуваат стоматолошкиот третман, колку ги познаваме реакциите на стравот кај нив – тоа се прашања на кои ќе се обидеме да одговориме, што претставува и целта на овој труд.

Материјал и метод

За остварување на поставената цел применет е повеќедимензионален методолошки приод:

– во рамките на психолошките испитувања, кај 163 деца, со возрасна структура од 8 до 10 години, применет е прашалник, составен од три дела со 36 прашања, а одговори на тие прашања претставуваат субјективните искажувања за присуството или отсуството на страв и за влијанието на одделни елементи од стоматолошката практика на појавата на страв;

– за објективизирање на присуството или отсуството на страв, применет е методот на НФИ, полиграф, кој истовремено регистрира работа на срцето, респирацијата и промени во отпорот на кожата при потењето (ЕДР), а сето тоа при имитирање на одредени стоматолошки ситуации и интервенции.

– клиничкото испитување се состоеше во опсервирање на деца пациенти за време на уобичаениот стоматолошки третман и регистрирање на сите клинички манифестации на стравот, како што се: однесување на детето при влегувањето и седнувањето на стоматолошкиот стол, вербална комуникација, заинтересираност, промени во состојбата на мускулатурата, во бојата на лицето и гласот, во изразот на очите и знаци на потење.

Резултати

По деталната обработка на прашалниците се издиференцираа три групи деца: група „А“, застапена со 41,7%, ја сочинуваат деца кои изјавиле дека чувствуваат страв од стоматолошки третман и доследно на тоа и на сите други прашања одговориле во таа смисла; група „Б“ (44,1%) се деца кои изјавиле дека немаат страв, но во другите одговори прикажале елементи кои укажуваат на присуство на страв; група „В“ (14,1%) деца кои категорично го негирале стравот низ сите одговори (таб.1).

ТАБЕЛА 1

ГРУПА	n	%
„А“	**68**	**41.7**
„Б“	62	44.1
„В“	23	14.2

Резултатите од НФИ покажуваат дека сите деца имаат помалку или посилно изразен страв. Во сите три групи, средните вредности за срцевата фреквенција се над нормалните вредности (таб.2), додека средните вредности за респираторната фреквенција се благо зголемени во групите „А“ и „Б“ (таб. 3).

ТАБЕЛА 2

СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ ЗА СРЦЕВАТА ФРЕКВЕНЦИЈА, ПО ГРУПИ

Нормални	Група „А“		Група „Б“		Група „В“			
вредности	X	СД	X	СД	X	СД	t-тест	p
70-90/мин	105,6	16,30	100,2	14,62	100,3	12,81	ФАБ 1,939 ФБВ 0,028 ФАВ 1,502	р н.с. р н.с. р н.с.

Графикон 1

1 – Срцева фрекфенција
2 – Респираторна фрекфенција
3 – Регуларност на респирацијата

ТАБЕЛА 3

СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ НА РЕСПИРАТОРНАТА ФРЕКВЕНЦИЈА, ПО ГРУПИ

Нормални	Група „А“		Група „Б“		Група „В“			
вредности	X	СД	X	СД	X	СД	t-тест	p
20-25/мин	26,9	5,46	28,5	9,08	23,7	5,46	ФАБ 0,192 ФБВ 0,703 ФАВ 0,940	р н.с. р н.с. р н.с.

ТАБЕЛА 4

СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ НА ЕДР, ПО ГРУПИ

Група „А“		Група „Б“		Група „В“			
X	СД	X	СД	X	СД	t-тест	p
27,0	16,7	26,8	16,4	19,7	14,5	Ф АБ 0,059 Ф БВ 1,245 Ф АВ 1,206	5 н.с. р н.с. р н.с.

Кај 77,2% од испитаниците се најдени зголемени вредности на срцевата фрекценција (над 90/мин), а кај 45,7% зголемени вредности на респираторната фрекценција (над 25/мин колку што изнесуваат нормалните вредности за оваа возраст). Кај 70,3% е регистрирана нерегуларна респирација (плитко, степенесто, треперливо дишење и апнеа) (гр. 1). И резултатите од ЕДР зборуваат за присуство на страв кај децата, па иако средните вредности по групите се различни, разликите се без статистичка значајност (таб. 4).

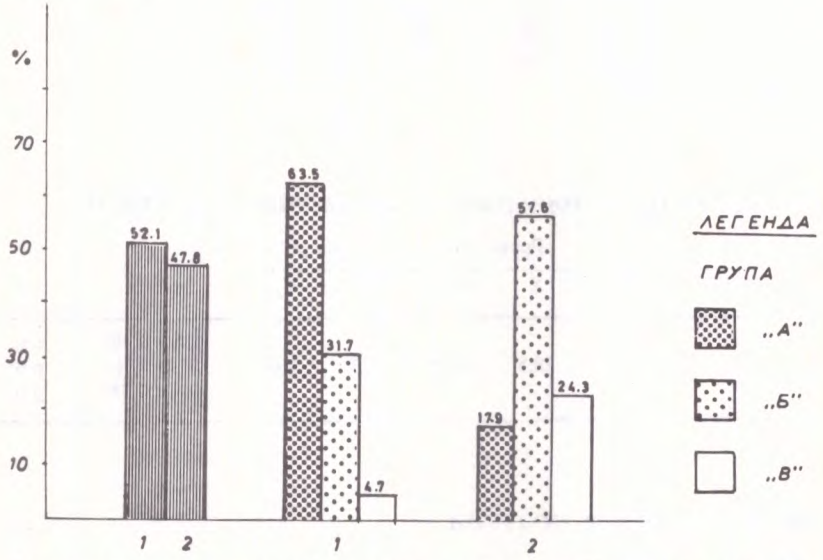
ТАБЕЛА 5

СТРАВОТ КАЈ ДЕЦАТА СПОРЕД КЛИНИЧКИТЕ ОПСЕРВАЦИИ, ПО ГРУПИ

Страв	n	Група „А“	Група „Б“	Група „В“	X^2-тест	p
1	85	54	27	4	34,577	p<0,001
2	78	14	45	19		

Страв:
1 присутен
2 отсутен

Графикон 2



Стоматолог-опсерватор забележал клинички манифестации на страв кај 52,1% од децата, меѓутоа наодите на стоматологот по групи укажуваат на мошне високата значајност на разликите помеѓу искажувањата на децата за стравот и забележувањата на стоматологот (таб. 5).

Дискусија

Прикажаните резултати укажуваат на постоење на неусогласеност помеѓу искажувањата на децата за страв со наодите од НФИ и наодите на стоматолог. Оваа неусогласеност делумно се должи на определени биолошки карактеристики на возраста на испитуваните деца. Возраста на испитаниците одговара на периодот на претпубертет, кој како и во пубертетот поради започнатата психичка, физичка и полова диференцијација се карактеризира со зголемена потреба за презентирање на сопствената личност. Оваа тенденција условува активирање на механизмот за негирање на стравот и видливите манифестации на страв, односно условува вербално и клиничко прикривање на страв.

Меѓутоа, неусогласеноста помеѓу добиените резултати не е само резултат на прикривањето на стравот од страна на децата, тоа е последица и на недоволната едуцираност на стоматологот од доменот на психосоматиката. Иако во ова испитување стоматологот бил специјално сконцентриран на следење и регистрирање на клиничките манифестации на стравот, тој сепак не ги уочил кај сите деца.

Нецелосното образование на стоматолозите од доменот на психологијата условува неразбирање на реакциите на пациентите, а тоа може негативно да се одрази врз самиот пациент. Стравот од некои стоматолошки интервенции може да достигне таков интезитет, што да предизвика детето да реагира психотично. Фреквенцијата на пулсот од 140/мин, според Kominek (3), има карактер на една психичка траума, која може да го инхибира психичкиот развиток на детето за подолг период. Опсежните испитувања на Hartung (1) покажале дека стоматолошките интервенции можат да имаат стрес-дејство, што кај возрасните почесто се случува, но реакциите на децата се поинтензивни.

Освен врз пациентите, недоволната едуцираност има негативен одраз и врз стоматолозите. Непознавањето на реакциите на пациентите ја отежнува работа на сто-

Сметаме како неопходно, во наставната програма да се воведат часови од доменот на дентопсихологијата, преку кои ќе се збогати стоматолог со нови знаења, со чија примена во практиката ќе ја остварува поуспешно својата сестрана и комплексна дејност.

PSYCHOLOGY AND PSYCHOSOMATICS EDUCATION AMONG DENTISTS

Mirčeva Mila

Summary

By psychologic, neurophysiologic and clinical tests anxiety data in a sample which consisted of 163 children were obtained. The discrepancy between subjective test analysis and neurophysiology examination results (NFI) is ascribed to certain biologic traits of the age of the sample, while those found by the dentist observer are suggested to be the result of poor knowledge in anxiety manifestations, or poor education in the field of psychology and psychosomatics.

Key words: education, dental; anxiety; stress; dentist.

Литература

1. Hartung J., Hartung M. Angst und Stress in der zahnärztlichen Praxis Stomatolog 1977. DDR; 27:17–20.

2. Kirchoff W. Die Angst des Erwachsenen vor der zahnärztlichen Behandlung. Zahnärztl Praxis, 1978; 29 (4):135–138.

3. Kominek R., Roskovcova E. Psychology of childrens dental treatment Int. Dent. J., 1966; 16:1–29

4. Meng H. Psychologie in der zahnärztlichen Praxis, Hans, Huber, Bern und Stuttgart, 1952

5. Schulman R., Catterson C., Hoschiai Y. Dental tech Healthier teeth., Less pain., Newsweek 1984; 4:19

6. Weiner AA. die Grundlagen von Furcht, Angst und Phobie vor einem Zahnarztbesuch, Quintessenz 1981; 32(5): 931–937.

Стоматолошки факултет–Скопје
Клиника по детска и превентивна стоматологија

КОРЕЛАЦИЈА НА ГЛИКОЗАТА, pH, АКТИВНОСТА НА АЛКАЛНАТА И КИСЕЛАТА ФОСФАТАЗА ВО ПЛУНКАТА И КЕП-от КАЈ ДЕЦА БОЛНИ ОД ИЗДМ И ЗДРАВИ ДЕЦА

Иљовска Снежана

Заради огромната улога што ја има плунката како течна биолошка средина која е во интимен контакт со оралните ткива и органи и која учествува во формирањето на нивната физиологија и патологија, кај нас се појави интерес за истражување на можната корелација помеѓу одделни составни делови од плунката и кариесот кај болните од ИЗДМ и здрави деца.

За таа цел, за истражување ги земавме гликозата, pH, активноста на алкалната и киселата фофатаза и ги корелиравме со КЕР-от одделно и кај експерименталната и кај контролната група. Резултатите што ги добивме укажуваат на заклучокот дека помеѓу испитуваните параметри од плунката и КЕП-от или воопшто не постоеше корелација или беше слаба.

Клучни зборови: Diabetes mellitus, инсулинозависен; КЕП-индекс; ензими; плунка;

Diabetes mellitus е заболување кај кое доаѓа до иреверзибилно метаболичко нарушување, кое настанува како резултат на интерференција на повеќе причинители. Заболувањето претставува сериозна патолошка состојба, која во својата еволуција е следена од катаболички процеси и нарушувања на нормалната структура и функција на ткивата, органите и системите, кои од своја страна заболувањето го прават карактеристично со низа промени кои се докажани и потврдени со многубројни опсервации и опсежни експериментални и лабораториски истражувања.

Усната празнина и забите, како составен дел на организмот, исто така се погодени од овој морбиден процес. За жал, иако многубројни, јасно изразени и лесно впечатливи, овие промени долго време биле запоставувани и малку или воопшто споменувани меѓу другите компликации од шеќерната болест.

Оваа комплексна метаболичка алтерација негативно се реперкуира врз оралната слузница, потпорниот фиксационен апарат на забите, на самите заби, секрецијата и биохемискиот состав на плунката, а како последица на споменатите доаѓа до нарушување на нормалниот интегритет и нормалната функција на усната празнина и забите како нејзин интегрален дел.

Земајќи го предвид фактот дека стоматолошката наука кариесот го зема како основен патолошки процес, неговото настанување, развиток и застапеност станаа комплексен проблем и предмет на интензивни научни истражувања во сите области на медицинската и стоматолошката наука.

Промените што се среќаваат во усната празнина, забите и плунката, како резултат на дијабетесот, ги среќаваме опишани во многубројните научни и стручни публикации, и тие најчесто се однесуваат на возрасни болни (1, 3, 8, 10, 13, 14).

Од литературните податоци кои ни беа на увид, и кои датираат пред откривањето на инсулинот, можевме да заклучиме дека кај децата болни од дијабетес се среќавала невообичаено висока подложност кон кариес, особено од цервикален вид. Меѓутоа денес, кај децата болни од ИЗДМ, кои се лекуваат, не е евидентна зголемена кариес фрекфенција во споредба со здрави деца (4).

Брзиот и постојан пораст на шеќерната болест со реални индиции за сè поголема застапеност кај децата, не поттикна нашите истражувања да ги насочиме кон дел од елементите од плунката и нивната евентуална поврзаност со кариесот кај деца заболени од ИЗДМ и здрави деца. За таа цел за испитување ги вклучивме концентрацијата на гликозата, pH, активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката и КЕП-от.

Материјал и метод

Резултатите од досегашните испитувања од областа на дијабетесот, кои се однесуваат на промените во усната празнина и забите, во голема мерка се контрадикторни и често се однесуваат на нееднаков клинички материјал, различни клинички стадиуми на заболувањето и диферентен начин на лекување.

Од овие причини нашите испитувања ги насочивме кон една строго селектирана група на деца болни од ИЗДМ и здрави деца.

За реализација на нашата цел, како испитаници зедовме 73 деца болни од ИЗДМ, а како контолна група 60 здрави деца. И двете групи беа на возраст од 4 до 20 години.

Овој труд ќе биде реализиран преку испитување на интензитетот на кариесот со помош на Klein-Palmer-овиот КЕП индекс, кој ги зема предвид сите морбидителни компоненти на КЕП-от.

Биохемиските истражувања ќе ги насочиме кон истражување во плунката, свежа, безбојна и провидна, собирана наутро пред појадок, без употреба на стимулатори, при што ќе бидат земени предвид следниве параметри:

– гликоза, која ја одредувавме по методот на Hagedron и Jansen, со помош на гликозоанализер по Bekman. Вредностите се изразувани во m.mol/L;

– електрохемиската реакција на плунката (pH) ја одредувавме по методот на Schroder;

– активноста на алкалната фосфатаза ја одрфедувавме по методот на Bossery-Lowr и Brock (1964), а с состои во каталитичкото својство на овој ензим да хидролизира супстрат п-нитро-фенилфосфат на температура од 37^0 во рок од 30 минути во изразито алкална средина (pH=10.5);

– активноста на киселата фосфатаза во плунката ја одредувавме по методот на M.A.A. Anders иA. Szypinski. Кај овој метод беше користена каталитичката способност на овој ензим кој хидролизира супстрат р-нитрофенилфосфат, на температура од 37^0 степени во изразито кисела средина (pH=4.8) во рок од 30 минути.

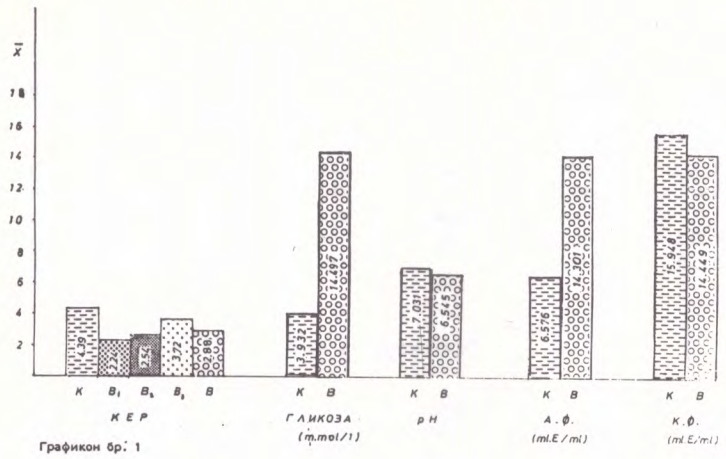
Сите испитувани параметри беа статистички обработени, при што за овој труд беа земени за разгледување само средните вредности (СВ) и коефициентот на корелација (Р).

Податоците беа компјутерски обработени, при што е користен компјутерскиот систем VAX 11/78.

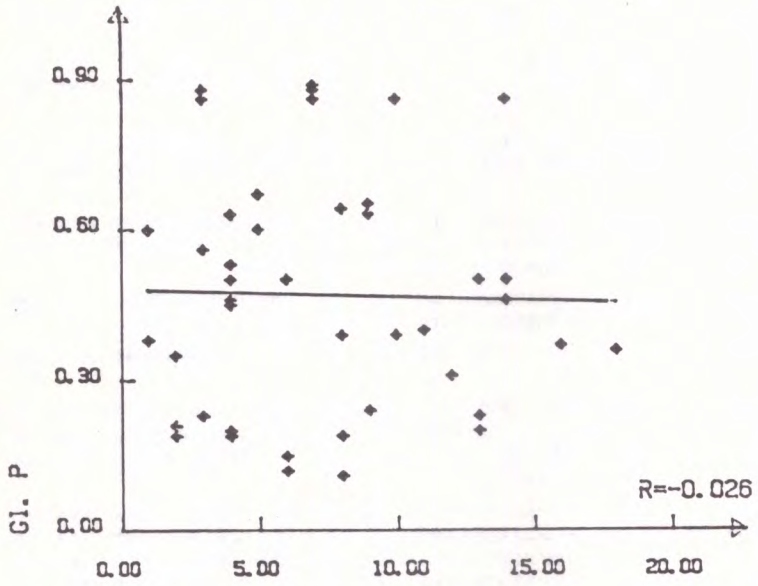
Резултати

Добиените разултати од клиничко-биохемиските испитувања се прикажани на графиконот 1 и сликите 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8.

Од графичкиот приказ можеме да го проследиме вкупниот КЕП кај контролната и експерименталната група, при што можеме да констатираме дека е поголем кај контролната група (4.39) во споредба со експерименталната група (2.88). Од истиот графички приказ произлегува и констатацијата за правопропорционалниот раст на



Графикон бр. 1



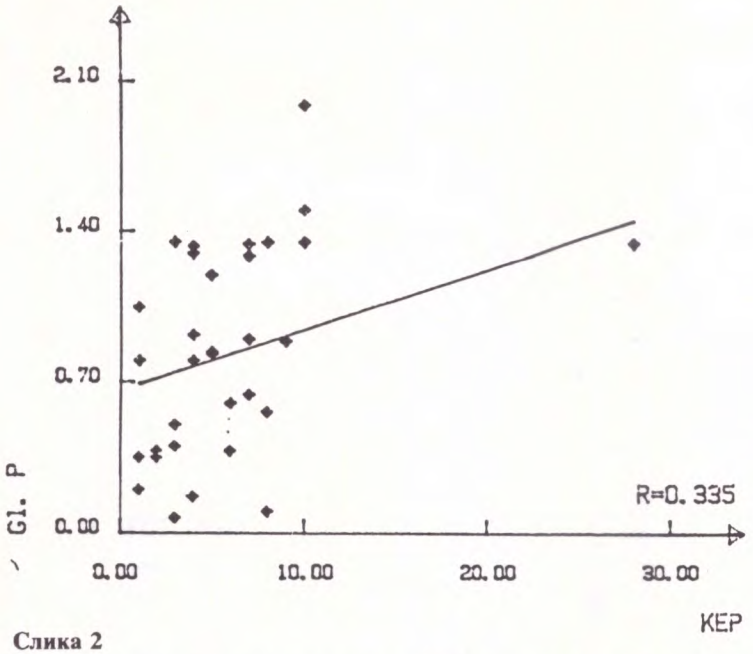
Слика 1

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и гликоза во плунка кај контролната група

КЕП-от во времетраењето на заболувањето, односно кај болните со време на траење на заболувањето до една година тој изнесуваше 2.24, до пет години 2.54, додека над пет години беше најизразен 3.72 (графикон 1).

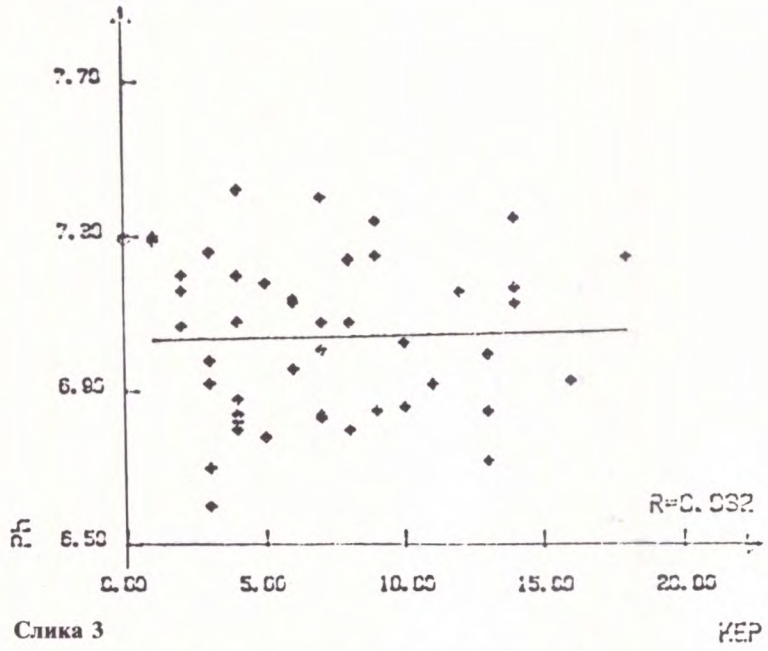
Од сликите 1 и 2, каде е прикажана зависноста помеѓу КЕП-от и гликозата, можеме да констатираме дека таа не постои кај контролната група (P-0.026), додека кај експерименталната група е значајна (P-0.335). (Слика 1, 2, 3, 4)

На сликите 3 и 4 е прикажана врската помеѓу КЕП-от и електрохемиската реакција во плунката, од кои може да се констатира дека таква не постои кај здрави деца (P-0.032), а кај децата болни од ИЗДМ е слаба (P-0.133)



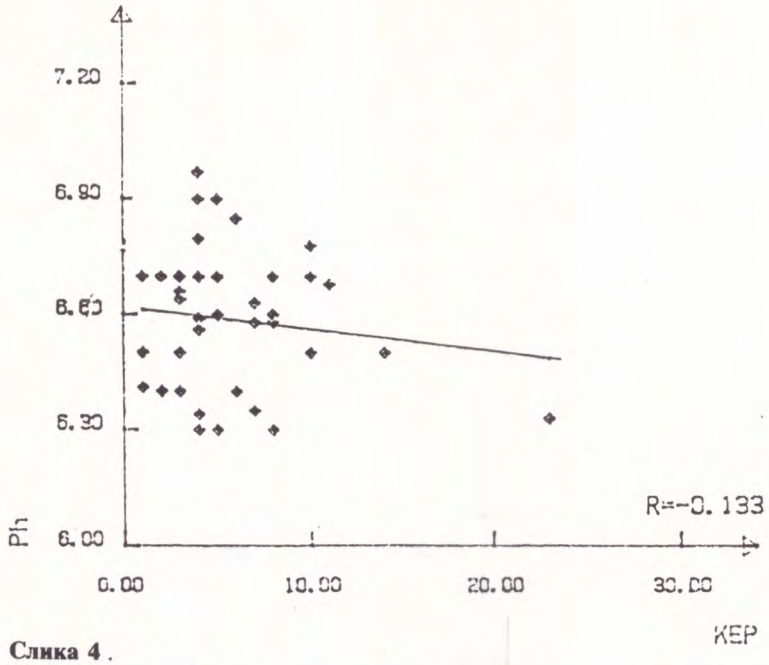
Слика 2

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и гликозата во плунка кај болните од ИЗДМ



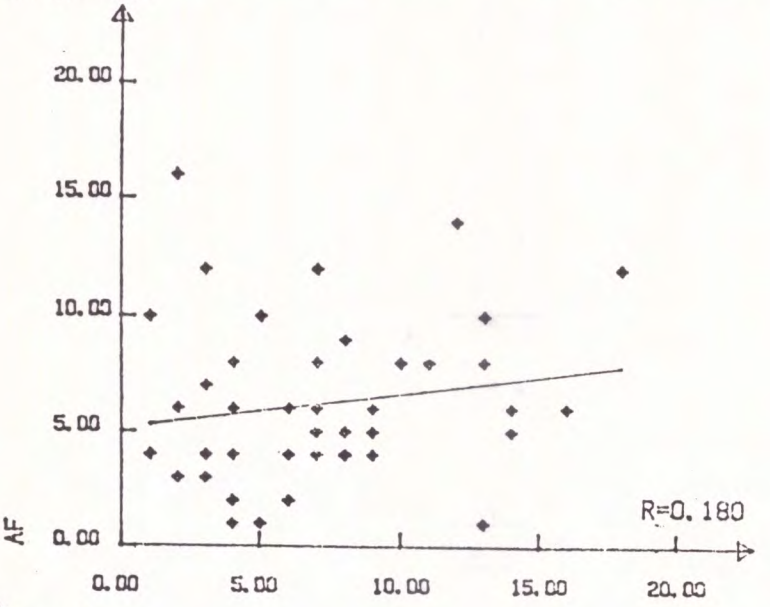
Слика 3

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и pH во плунка кај здрави



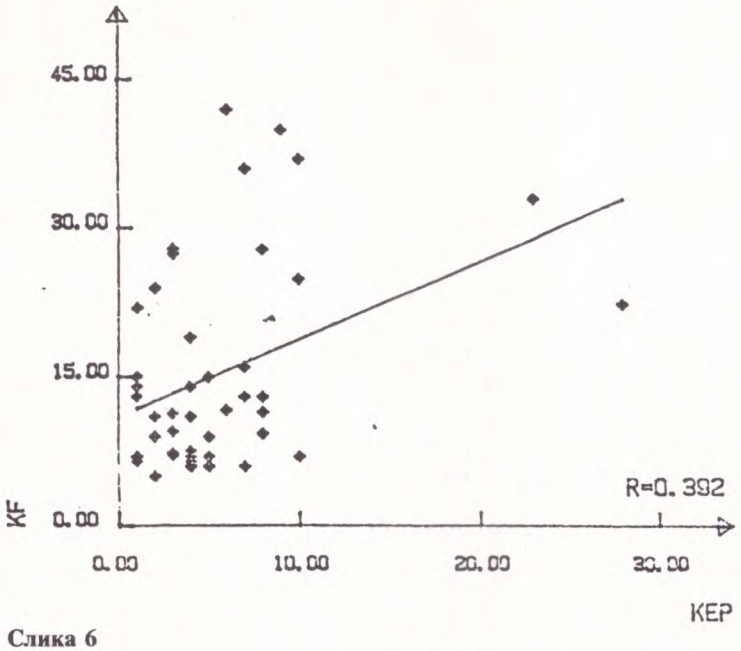
Слика 4 .

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и pH во плунка кај болни од ИЗДМ



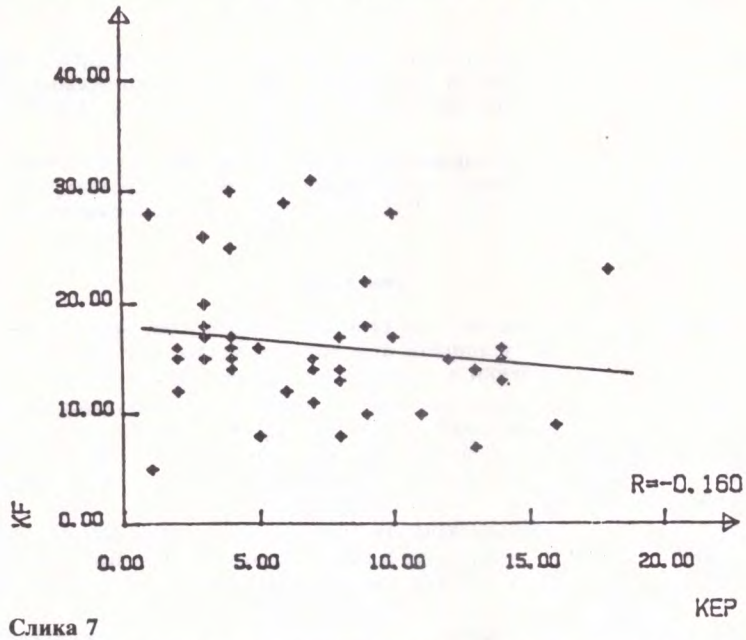
Слика 5

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и активноста на алкалната фосфатаза во плунка кај контролната група



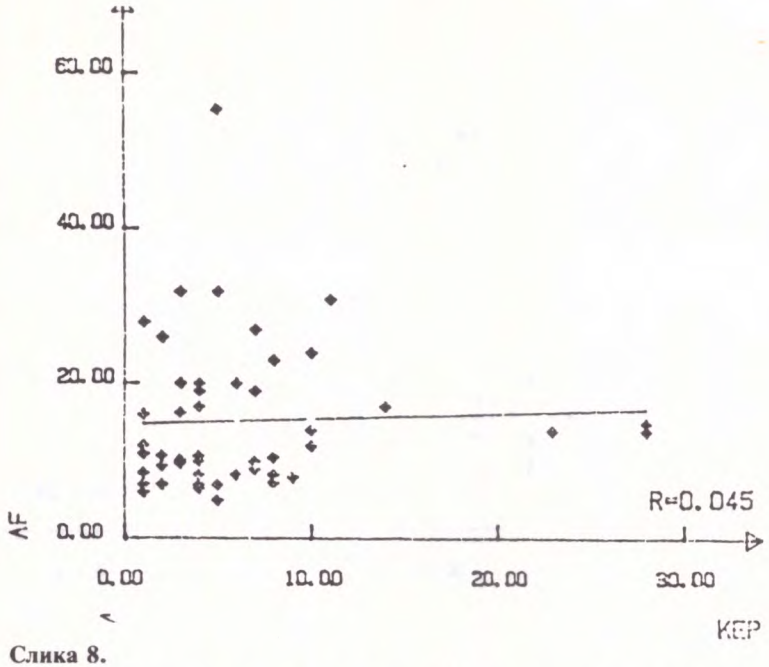
Слика 6

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и активноста на алкалната фосфатаза во плунката кај болните од ИЗДМ



Слика 7

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и активноста на киселата фосфатаза во плунка кај контролната група



Слика 8.

Корелација помеѓу вредностите на КЕП-от и активноста на киселата фосфатаза во плунката кај болните од ИЗДМ

Меѓузависноста на КЕП-от со активноста на алкалната фосфатаза во плунката е претставена на сликите 5 и 6, од кои се гледа дека таа кај контролната група беше мала (P-180), додека кај експерименталната група не постоеше (P-0.045). (Слика 5, 6, 7, 8)

Од сликите 7 и 8 каде се претставени корелационите врски помеѓу КЕП-от и активноста на киселата фосфатаза во плунката, можеме да констатираме дека врската кај контролната група е слаба (P-0.160), додека кај експерименталната група е значајна (P-0.392).

Дискусија

Во рамките на проучувањето на основните патолошки процеси на стоматолошката наука, на кариесот му припаѓа приоритетно место, кој отсекогаш претставувал предизвик на многу стручни и научни истражувања од таа област.

Во повеќе земји во Европа, по војната, правени се испитувања за застапеноста на кариесот кај болните од дијабетес со регулирана состојба на заболувањето, а како контролна група служеле испитаници кај кои заболувањето не било регулирано. Наодите ни укажуваат на заклучокот дека кај испитаниците каде дијабетесот бил регулиран, застапеноста на кариесот била помала.

Кирјахина (7) го испитувал односот на гликозата во плунката кај деца болни од дијабетес, како и кај деца со кариозни и некариозни заби, при што заклучил дека не постои никаква меѓузависност помеѓу гликозата и кариесот. Гликозата била присутна и кај болните од дијабетес, и кај децата со здрави и кариозни заби.

Резултатите од нашите клиничко-биохемиски испитувања укажуваат на заклучокот дека не постоеше никаква корелација помеѓу КЕП-от и гликозата кај контролната група (P-0.026), додека кај децата болни од ИЗДМ беше значајна (P-0.335).

Иако видна корелација не постоеше помеѓу КЕП-от и гликозата во плунката кај испитаниците од контролната група, од графичкиот приказ се гледа дека кариесот е позастапен кај контролната група во споредба со експерименталната, што секако се должи на зголеменото внесување на шеќери преку исхраната, особено на рафинираните. Ова можевме да го заклучиме од анамнестичките податоци што ги земавме од испитаниците од двете групи.

Постоењето на значајна корелативна врска помеѓу КЕП-от и гликозата во плунката кај експерименталната група (P-0.335) секако потекнува од наодите добиени од групата деца кои боледуваа над пет години, каде гликозата во плунката имаше највисоки вредности и каде и кариесот беше најзастапен, односно графичкиот приказ јасно ни укажува на фактот дека кариес фрекфенцијата кај испитаниците од експерименталната група расте правопропорционално со должината на траењето на заболувањето.

Нашите наоди се во согласност со истражувањата на Schur, (15), Roos (12), и Mathis, (10) кои се единствени во заклучокот дека постои меѓузависност на кариссот со времетраењето на дијабетесот, односно интензитетот на кариесот е правопропорционален и со времетраењето на заболувањето и со јаглехидратната исхрана.

Lundback (9) врз база на сопствени испитувања констатирал зголемени вредности на pH кон кисело со инфламаторни промени на мекиге делови во усната празнина кај болни од дијабетес кој не е регулиран, додека Попов (11) смета дека електрохемиската реакција на плунката е во директна врска со гликемијата и тежината на заболувањето.

Од нашите клиничко-биохемиски испитувања можеме да констатираме дека коефициентот на корелација помеѓу pH на плунката и КЕП-от кај контролната група беше незначителен (P-0.032) додека кај болните од ИЗДМ покажуваше мала меѓузависност (P-0.133).

Иако наодите од литературата укажуваа на кисела плунка кај болните од дијабетес (11, 13, 14) што е во согласност и со нашите наоди, сепак би можеле да кажеме дека таа не се спушти на ниво (под pH 5.5) кое би можело да го земеме како фактор за појава на кариес кај нашите испитаници и од двете испитувани групи.

Во основа на дијабетот лежи нарушување на целиот метаболизам, кој од своја страна повлекува нарушување на внатрешната средина и ацидоза на целиот организам, кој настојува да се ослободи преку пуферските системи, бубрезите а само дел од киселите меѓупродукти се ослободуваат преку плунката, кои не би можеле битно да влијаат врз појавата на кариесот.

Алкалната и киселата фосфатаза учествуваат директно во процесите на остеосинтезата (алкалната фосфатаза) и остеоклазијата (киселата фосфатаза), алкалната фосфатаза се поврзува со градбата на коските и забите, додека киселата е друга форма на алкалната фосфатаза која учествува во процесот на остеоклазијата и е сигурен знак за инрацелуларни литички промени.

Индзов (5) ја испитувал активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката кај лица болни од дијабетес на возраст од 20 до 40 години кај кои била дијагностицирана воспалителна форма на пародонтопатија, а како контролна служела плунката од здрави лица. Резултатите добиени од овие испитувања укажуваат на зголемена активност на алкалната фосфатаза, додека активноста на киселата фосфатаза била еднаква во двете испитувани групи.

Tot Cate (16) а подоцна и Braune (2) го споменуваат учеството на алкалната фосфатаза во минерализацијата на тврдите забни супстанции.

Нашите клиничко-биохемиски испитувања укажуваат на слаба корелативна врска меѓу КЕР-от и активноста на алкалната фосфатаза во плунката кај контролната група, додека кај болните од ИЗДМ тоа воопшто не постои (P-0.045).

Иако корелациона врска помеѓу КЕП-от и активноста на алкалната фосфатаза не постои, сепак не треба да го запоставиме фактот дека кај испитаниците болни од ИЗДМ активноста на овој ензим беше зголемена. Овој податок би можеле да го вклопиме во евентуалното нејзино учество на делумен заштитник на забите кај болните од кариес, ако го земеме предвид сознанието дека тој учествува во минерализацијата на протеинската матрица на емајлот и дентинот.

Зголемената активност на киселата фосфатаза во плунката Попов (11) ја среќава кај заболени од дијабетес, особено оние кај кои се среќаваат и воспалителни промени на пародонталните ткива. Карјалнен (6), при иницијални дентин лезии наоѓа зголемена активност на киселата фосфатаза во плунката, заради што и претпоставува дека зема учество во дентин депозицијата.

Од нашите клиничко-биохемиски испитувања, а кои се однесуваат на меѓусебната зависност на КЕП-от и активноста на киселата фосфатаза во плунката, можеме да констатираме слаба корелативна врска помеѓу двата испитувани параметра кај контролната група (P-0.1607) и значајна кај болните од ИЗДМ (P-0.392).

Вака значајната корелативна врска меѓу двата споменати параметри веројатно се должи на наодите од групата испитаници која боледуваше подолго од пет години, кај кои активноста на киселата фосфатаза беше најголема во плунката, а исто така и КЕП-от беше највисок. Највероватно овој ензим кај испитаниците заболени од ИЗДМ земал учество како секундарен етиолошки момент за појава на кариес при што ќе го споменеме фактот дека киселата фосфатаза заедно со другите хидролитички ензими се вклучува во општиот механизам на кариозниот процес.

Нашите наоди се во согласност со наодите на Савиќ (1978), кој врз основа на сопствени истражувања, кај болните од дијабетис, кај кои болеста подолго траела, дошла до заклучок дека кариес фрекфенцијата е зголемена.

На прашањето дали и колку концентрациајта на гликозата, pH, активноста на алкалната и киселата фосфатаза во плунката дејствуваат на појавата на кариесот кај болните од ИЗДМ и здравите деца, од нашите скромни сознанија би рекле дека некоја значајна меѓузависност не постои.

Сите споменати параметри секако дека не се и не би можеле да бидат директни етиолошки фактори за појава на кариесот, туку само предиспонирачки моменти, кои го фаворизираат патогеното влијание на директни етиолошки фактори (киселини, микроорганизми и др.), при што доаѓа до намалување на резистентноста на емајлот, нарушување на рамнотежата во биосистемите (организам-внатрешна средина, заб – орална средина) и на така намалена реактивност на забот, се надоврзуваат и директните етиолошки фактори за појава на кариесот.

Заклучок

Врз основа на нашите клиничко-биохемиски истражувања можеме да го заклучиме следново:

1. зависноста помеѓу концентрацијата на гликозата во плунката и КЕП-от кај болните од ИЗДМ е значајна, додека кај контролната група таа не постои;
2. корелационата врска помеѓу pH и КЕП-от кај болните од ИЗДМ е слаба, додека кај контролната врска не постои;
3. никаква корелациона врска не постои помеѓу активноста на алкалната фосфатаза во плунката и КЕП-от, додека кај контролната група е слаба;
4. значајна корелациона врска постоеше помеѓу активноста на киселата фосфтаза во плунката и КЕП-от кај болните од ИЗДМ, додека кај контролната група е слаба.

SALIVARY GLUCOSE, pH, ALKALINE PHOSPHATASE ACTIVITY CORRELATION TO DMF-INDEX IN CHILDREN SUFFERING FROM DIABETES MELLITUS AND HEALTHY CHILDREN

Iljovska Snežana

Summary

Our interest for an investigation of the possible correlation between salivary constituents and caries rate in children suffering from insulino dependent diabetes mellitus and healthy children was aroused by the emerging data showing that saliva, being in intimate contact to oral tissues and organs, plays an important role and participates in their physiology and pathology.

This investigation was directed to find out correlations between glucose, pH, and acid alkaline phosphatase activity to DMF in the study group and controls, separately.

Our results suggest to absence or mild correlation between the investigated parameters and DMF-index.

Key words: Diabetes mellitus, insulinodependent; DMF-index; enzymes; saliva.

Литература

1. Аћимовић Р.: Diabetes melitus и уста, Стоматол Гл Срб 1973; (3):189.

2. Braune, GH.: The biochemistry and physiology of bone. Inst New York, 385, 1965.

3. Божовић Б.: Етиопатогенеза дијабетеса: приступна предавања редовних чланова САНУ, 31, 1976.

4. Weyman J.: The dental care of handicapped children. Co Livngstone, 1971.

5. Indzov B.: Isledvanija fermentov sluni u bolnih zaharnim dijabetom, Stomatol Moskow 1973; (6):413.

6. Karjalnen, S.: Metabolic alternation in the odontoblast-predentin region during the propagation of caries. (dissertation). Turku, Denmark: University of Turku, 1977.

7. Kirjahina S.A.: K vprosu o rasprostranenost kariesa i parodontopatii u detei bolnih saharnim dijabetom, (dissertation). Moskva, SSSR, 1968.

8. Kollins LH.; Krejns PM.: Interna medicina u zubnolekarskoj praksi, Naučna knjiga, Beograd, 1962.

9. Lundback, K.; Diabetic angiopathy, Acta Diabetica Lat 1973; 10:599.

10. Mathis, H.: Caries dentium, Ver. Urban u. Schwarzenberg, Wien, 1957.

11. Popov, K.: Labaratorni isledvana v medicinata. Medicina i fiskultura, Sofija, 1978.

12. Roos A.: Kulturverfill und Zahnverderbnis, Bern. 1962.

13. Савић М.: Стоматолошки третман деце оболеле од дијабетеса. Стоматол Гл Срб 1977; 24 (suppl):135.

14. Савић, М, Баба-Милкић, Ђ, Живковић, М, Митић, С,: Кариес фрекфенца код деце болесне од шећерне болести, Макед Стоматол Прегл 1978; 2(1-2):59.

15. Schour J.: Dental caries, Lea and Fabiger, Philadelphia, 1973.

16. Tot C. The Histochemistry of human tooth developement. Press Natur Soc 1959; 68:18.

PALADOR

Легура за протетске надокнаде

Техничке карактеристике *PALADOR* лива:

• садржај злата и метала платинске групе		300	$^0/_{00}$
• специфична маса		11 320	kg/m^3
• интервал топљења		1050 – 1085	°C
• тврдоћа по *Brinelu (HB)*	жарен	1323,81 x 10^6	N/m^2
	нежарен	1961,20 x 10^6	N/m^2
• затезна чврстоћа	жарен	568,748 x 10^6	N/m^2
	нежарен	519,718 x 10^6	N/m^2
• издужење	жарен	6	%
	нежарен	23	%
• боја је металносребрносива			
• плочице за ливење			

ПАКОВАЊЕ

100 g *PALADOR* лива
10 x 10 g *PALADOR* лота

ГАЛЕНИКА

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за детска и превентивна стоматологија

ДЕНТИЦИЈАТА КАКО ИНДИКАТОР НА ФИЗИОЛОШКИОТ РАЗВОЕН СТАТУС НА ОРГАНИЗМОТ

Бајрактарова Бона

Дентицијата е еден од системите кои се употребуваат за проценка на физиолошкиот развоен статус на организмот. Кај 1753 македонски деца на возраст од 2 до 16 години, авторот извршил рендгенолошка анализа на денталниот развиток, при што се ценети вкупно 14 развојни стадиуми.

Врз база на добиените резултати, со специјална компјутерска процедура, изготвени се две табели, со чија помош и со соодветна постапка може да се врши одредување на денталната возраст како параметар на биолошкиот развиток на организмот.

Клучни зборови: детерминирање на возраста преку забите; дентиција; заб; максилофацијален развиток.

Концептот за физиолошката возраст е базиран на степенот на матурација на различни ткивни системи. Дентицијата е еден од системите кои се употребуваат за таа цел. Другите се однесуваат на коскениот развиток, секундарните полови белези, телесната висина и телесната тежина. Сите овие критериуми може да се применуваат одделно или во меѓусебна комбинација, а проценката на коскениот развиток и одредувањето на „hand age" барем во педијатријата и рендгенологијата, засега претставува најексплоатиран метод.

Користењето на дентицијата за детерминирање на денталната возраст како индикатор на биолошката зрелост на организмот може да се врши:

– преку клиничката ерупција на забите,

– преку вкупниот број присутни заби во оралната празнина,

– преку степенот на развитокот на забите.

Еден од првите обиди за употреба на дентицијата во проценката на возраста на индивидуата претставува студијата на E. Saunders (15) „Teeth a test of age". Подоцна се објавени студиите на Dahlberg (3), Gödeny (7), Clements (2). Авторите го следеле времето и редоследот на никнењето на забите и го поврзувале со степенот на физичката зрелост.

Gleiser и Hunt (5) предложиле метод за одредување на денталната возраст преку хронологијата на калцификацијата на првиот траен молар, а на принцип на „Red Graph" методот за коскената матурација на раката, Nolla (12) направил студија за развојот на забите кај 50 деца, ценејќи 10 развојни фази, а врз база на резултатите дал норми за матурацијата на трајните заби кај момчиња и девојчиња.

Demirjian (4) предложиле метод за проценка на денталната возраст преку радиолошки податоци за развитокот на 7 заби од левата страна на мандибулата. Користеле вкупно 8 развојни стадиуми, а за добивање на скорот за секој заб поединечно го примениле методот на Tanner (16) за скелетната матурација. Збирот на скоровите за седумте заба го дава вкупниот скор на денталната матурација, која понатаму со конверзија (со помош на специјална табела) се претвора во вредност која претставува дентална возраст. Осврнувајќи се на својот метод, авторите забележуваат дека

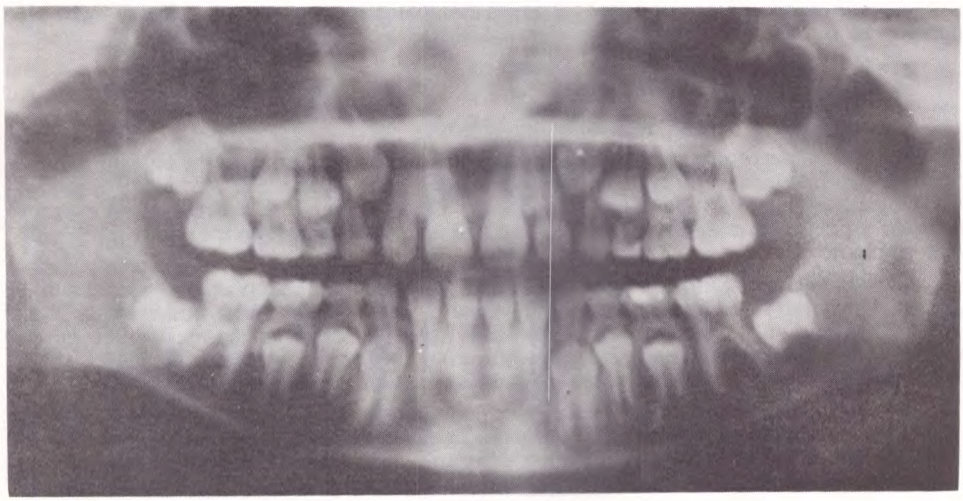
матурационият скоринг систем е „веројатно добар“, меѓутоа конверзијата во дентална возраст зависи од популацијата која се испитува, па оттаму и ограниченоста на употребата на методот само кај популацијата од која потекнуваат нормите. Во прилог на ваквата забелешка се и наодите на Proy (14) кои изработиле норми за денталната матурација на француски деца од Лион, применувајќи го, исто така, методот на Tanner (16). Своите норми ги компарирале со нормите на Demirjian et al (5), кои се однесуваат на канадски деца со француско потекло по родители, баби и дедовци, и констатирале разлики во денталната матурација на децата од двете студии. Ова укажува на фактот дека и покрај истото етничко потекло, разлики се појавуваат како последица на влијанието на различни фактори на околината, што неизоставно треба да се респектира кога е во прашање ваква материја. Затоа, одредени норми за физиолошките процеси кај дадена популација треба да се изготвуваат врз база на материјал, односно испитувања кои потекнуваат од односната популација, зашто како што вели Krogman (8), „примената на туѓи норми во многу случаи има сомнителна вредност“.

Согледувајќи се со изнесените ставови по оваа проблематика, а со цел да добиеме свои податоци за денталната матурација како средство за детерминирање на денталната возраст кај децата од СР Македонија, преземена е оваа студија.

Материјал и метод

Материјалот опфаќа вкупно 1753 деца од СР Македонија на возраст од 2 до 16 години, а потекнуваат од Скопје, Титов Велес и Куманово (таб. 1). Студијата вклучува испитаници кои не претставуваат патолошки случаи, ниту имале влијание од некои патолошки фактори и состојби врз нивниот развиток.

Методот предложен за детерминирање на денталната возраст е заснован на рендгенолошка (ортопантомографска) анализа (сл. 1) на денталниот развиток кај нашите испитаници, поточно на временската детерминација на одделните развојни стадиуми на 7 заби од долната вилица (I_1-M_2). Земени се вкупно 14 развојни стадиуми – еднаков број за еднокорените и повеќекорените заби, од кои 7 се однесуваат на забната коронка, вклучен и стадиумот на крипта; 5 за развитокот на коренот и 2 за формирањето на апексот (сл. 2,3).



Слика 1

ТАБЕЛА 1

ДИСТРИБУЦИЈА НА ИСПИТАНИЦИТЕ ПО ПОЛ И ВОЗРАСТ

Дентален развиток – алвеоларна ерупција

Возраст /год/	Момчиња	Девојчиња	Вкупно
2.1 – 3.0	3	3	6
3.1 – 4.0	24	14	38
4.1 – 5.0	33	30	63
5.1 – 6.0	40	43	83
6.1 – 7.0	76	80	156
7.1 – 8.0	91	115	206
8.1 – 9.0	101	128	229
9.1 – 10.0	104	113	217
10.1 – 11.0	70	107	177
11.1 – 12.0	65	94	159
12.1 – 13.0	60	86	146
13.1 – 14.0	55	69	124
14.1 – 15.0	30	38	68
15.1 – 16.0	39	43	82
ВКУПНО:	790	963	1.753
СКОПЈЕ	508	625	1.133
	64,5	64,9	64,6
ТИТОВ ВЕЛЕС	167	187	354
	21,1	19,4	20,2
КУМАНОВО	115	151	266
	14,6	15,7	15,2

Слика 2 *Стадиуми на развиток на еднокорените заби*

Слика 3 *Стадиуми на развиток на перманентните молари*

ТАБЕЛА 2

ПОНДЕРИРАНИ ВРЕДНОСТИ ЗА СТАДИУМИТЕ НА МАТУРАЦИЈА НА 7 ЗАБА

/ долна вилица/

М О М Ч И Њ А

СТАДИУМ НА МАТУРАЦИЈА

ЗАБ	О*	К	С	Ссо	Сос	С $\frac{1}{2}$	С $\frac{3}{4}$	Сс	Ri	R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$	Rc	A $\frac{1}{2}$	Ac
M_2	0,0	3,0	3,7	3,8	4,5	4,6	6,1	7,2	8,1	9,4	10,9	12,4	13,2	13,7	14,8
M_1						0,0	3,1	3,4	3,5	4,9	5,8	7,1	8,0	8,8	9,2
P_2	0,0	3,5	3,9	3,6	4,3	4,6	5,6	6,6	7,5	8,7	9,4	10,9	12,2	12,9	13,0
P_1				0,0	3,3	4,1	4,6	5,4	6,8	8,0	9,1	10,1	11,3	12,0	12,7
C						0,0	3,9	4,9	5,9	7,5	8,7	10,2	12,2	12,6	12,7
I_2						0,0	3,9	4,0	4,3	5,4	6,9	7,7	8,8	9,4	10,6
I_1							0,0	3,7	4,0	4,6	5,7	6,9	7,4	8,5	9,6

Д Е В О Ј Ч И Њ А

СТАДИУМ НА МАТУРАЦИЈА

ЗАБ	О*	К	С	Ссо	Сос	С $\frac{1}{2}$	С $\frac{3}{4}$	Сс	Ri	R $\frac{1}{4}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$	Rc	A $\frac{1}{2}$	Ac
M_2	0,0	3,1	3,5	4,0	4,5	5,1	6,1	6,7	7,8	9,2	10,5	12,6	12,2	13,3	14,1
M_1							0,0	3,0	3,3	4,8	5,7	6,9	7,8	8,8	9,2
P_2	0,0	3,2	3,4	3,5	3,9	4,8	5,4	6,2	7,4	8,3	9,5	10,6	11,3	12,3	12,7
P_1				0,0	3,0	3,8	4,2	5,1	6,4	7,6	8,7	9,8	11,0	11,3	12,8
C						0,0	3,3	4,9	5,2	6,8	7,9	9,4	10,8	11,6	12,3
I_2							0,0	3,0	4,3	4,9	6,5	7,3	8,5	9,0	10,4
I_1								0,0	3,0	4,5	5,1	6,6	7,3	7,9	9,5

* Нема крипта

ТАБЕЛА 3

КОНВЕРЗИЈА НА МАТУРАЦИОНИОТ СКОР ВО ДЕНТАЛНА ВОЗРАСТ

/ 7 заба – долна вилица/

МОМЧИЊА		ДЕВОЈЧИЊА	
Возраст /год./	Скор	Возраст /год./	Скор
3.0 – 3.5	27,6	3.0 – 3,5	27,8
3.5 – 4.0	28,2	3.5 – 4.0	29,5
4.0 – 4.5	32,0	4.0 – 4.5	32,1
4.5 – 5.0	34,8	4.5 – 5.0	35,3
5.0 – 5.5	40,1	5.0 – 5.5	39,6
5.5 – 6.0	42,0	5.5 – 6.0	42,5
6.0 – 6.5	47,4	6.0 – 6.5	47,2
6.5 – 7.0	50,6	6.5 – 7.0	50,0
7.0 – 7.5	52,8	7.0 – 7.5	52,2
7.5 – 8.0	56,4	7.5 – 8.0	55,9
8.0 – 8.5	58,6	8.0 – 8.5	58,1
8.5 – 9.0	61,4	8.5 – 9.0	61,9
9.0 – 9.5	64,6	9.0 – 9,5	65,7
9.5 – 10.0	66,8	9.5 – 10.0	68,1
10.0 – 10.5	69,0	10.0 – 10.5	69,8
10.5 – 11.0	71,6	10.5 – 11.0	72,7
11.0 – 11.5	74.0	11.0 – 11.5	74,6
11.5 – 12.0	75,2	11.5 – 12.0	76,0
12.0 – 12.5	77,5	12.0 – 12.5	76,9
12.5 – 13.0	78,4	12.5 – 13.0	78,2
13.0 – 13.5	79,8	13.0 – 13.5	79,0
13.5 – 14.0	80,9	13.5 – 14.0	79,9
14.0 – 14.5	81,5	14.0 – 14.5	80,3
14.5 – 15.0	81,9	14.5 – 15.0	80,8
15.0 – 15.5	82,0	15.0 – 15.5	80,9
15.5 – 16.0	82,5	15.5 – 16.0	80,9

Статистичката обработка на податоците е извршена во Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија во Скопје, со компјутер VAX 11/780, компјутерски јазик FORTRAN 77. Вака добиените резултати во следната етапа се употребени за изработка на две табели, со чија помош на едноставен начин може да се одредува денталната возраст.

Табела 2 е добиена со пресметување на пондерирани вредности за четиринаесетте развојни стадиуми на забите, одделно за момчиња и девојчиња. Со помош на компјутерска техника, детерминираните развојни стадиуми кај сите испитаници, со вкупно 12.271 заб, заменети се со адекватната вредност за односниот стадиум од таб. 2. Збирот на вредностите за 7 заби кај едно дете – испитаник го дава вкупниот скор на неговата дентална матурација. Со збир на скоровите од денталната матурација кај сите испитаници во една полугодишна старосна група, посебно за момчиња и девојчиња од 3 до 16 години, добиена е вредност, која поделена со бројот на испитаниците во односната старосна група ја дава вредноста на денталниот матурационен скор на таа старосна група, чија хронолошка возраст, всушност, претставува дентална возраст (таб. 3).

ПРАКТИЧНА ПРИМЕНА НА МЕТОДОТ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ДЕНТАЛНАТА ВОЗРАСТ ВО СЕКОЈДНЕВНАТА КЛИНИЧКА ПРАКТИКА

Практичната примена на методот за одредување на денталната возраст како индикатор на физиолошкиот развоен статус на организмот, се состои во следново: на детето на кое сакаме да му ја одредиме денталната возраст, претходно му се прави рендгенолошки дентален статус–ортопантомограм, на кој го определуваме развојниот стадиум на седум заби (I_1–M_2) од долната вилица. Секој од определените стадиуми понатаму се заменува со неговата бројна вредност од таб. 2. Збирот на овие вредности (за 7 заби) го дава денталниот матурационен скор на детето, кој во табелата 3 директно се претвора во дентална возраст. Пример: ако кај некое дете трајните заби се наоѓаат во следните развојни стадиуми: I_1=R1/4; I_2=Ri; C=C3/4; P_1=C3/4; P_2=C1/2, M_1=R1/4 и M_2=Coc, и ако секој стадиум се замени со соодветната бројна вредност од таб. 2 : 4,5+4,3+ 3,3+ 4,2+ 4,8+ 4,8+ 4,5, ќе се добие скорот на денталната матурација, кој кај ова дете изнесува 30,4. Со конверзија на матурациониот скор во таб.3 ќе се добие денталната возраст на детето која одговара на 4,0 -4,5 години. Ова претставува негова физиолошка, односно развојна возраст, која во овој случај се совпаѓа со хронолошката возраст.

Дискусија

Дентицијата на повеќе начини може да послужи за одредување на денталната возраст, како индикатор на биолошката зрелост на организмот. Разгледани поединечно, со конфронтирање на предностите и недостатоците на оддделните методи за таа цел (дентален развиток, клиничка ерупција, вкупен број присутни заби во оралната празнина), може да се констатира дека развитокот на забите во различни временски нивоа обезбедува попрецизни индекси за детерминирање на денталната возраст (1, 7, 14). Развитокот на забите покажува мала варијабилност, помала отколку менархата, „hand age“ и клиничката ерупција на забите (9)и освен генетските односно одделните општи фактори, на развитокот не влијае еден многу значаен локален фактор, како што е предвремената екстракција на млечните заби – претходници.

Клиничката ерупција, употребена во детерминирањето на денталната возраст, и покрај тоа што на некој начин претставува традиционален (сметаме ориентационен) извор на информации за родителите за тоа колку нивното дете е напредно или не, а од судските експерти користена за проценување на хронолошката возраст, има низа недостатоци. Зашто појавувањето на забите во оралната празнина претставува само една краткотрајна фаза од денталните развојни процеси и не е реален показател на зрелоста на организмот. На клиничката ерупција значајно влијае факторот на предвремената екстракција на млечните заби, во смисла на забрзување или забавање, а од друга страна, за наведената цел може да се употреби само за ограничен временски период од постнаталниот живот: од шестиот до тринаесеттиот месец од

раѓањето за млечните заби и од шестата до дванаесеттата-тринаесеттата година, за трајните заби.

Некои автори денталната возраст ја изразуваат преку вкупниот број присутни заби во оралната празнина, во дадена хронолошка возраст, меѓутоа на овој начин индивидуалноста на одделните заби не е уважена.

Во секојдневната стоматолошка (педодонтска, ортодонтска) и педијатриска практика, се забележува дека децата од иста хронолошка возраст не се наоѓаат секогаш на ист степен на физиолошка зрелост. Овие варијации водат кон заклучокот дека хронолошката возраст не секогаш е одраз на вистинскиот развоен статус на организмот. Од тие причини, во медицинската и стоматолошката педијатрија, при поставувањето на дијагнозата, планот и прогнозата на третманот, кога се проценува возраста, подобро и поправилно е ако детерминирањето се врши врз основа на физиолошкиот развоен статус на организмот, што претставува негова физиолошка, или почесто употребуван синоним – биолошка или развојна возраст, а не врз база на хронолошката возраст, која според Moorrees (11) претставува само грубо приближување на овој статус. Разни состојби на организмот можат да бидат причина за забрзување или забавање на денталните развојни процеси, се разбира во склоп на целокупниот телесен развиток. Оттаму, проценката на развојниот степен на дентицијата претставува наедно и проценка, односно индикатор на развојниот статус на организмот. Што се однесува до одредувањето на денталната возраст и нејзиното компарирање со хронолошката возраст, постојат три сообноси:
– денталната возраст наполно да се совпаѓа со хронолошката возраст,
– денталната возраст е помала во однос на хронолошката возраст,
– денталната возраст е поголема во однос на хронолошката возраст.

При проценката и третманот на одредени состојби кај педијатриските пациенти потребно е да се определи кој од овие три сообноси е присутен и според тоа да се ориентира изборот на терапевтскиот пристап во секој даден случај. Во таа смисла, предложениот метод односно табели за детерминирање на денталната возраст се надеваме ќе дадат свој придонес, а од друга страна, со помош на овие норми и една дополнителна студија на патолошки случаи, ќе може да се установи и степенот на отстапувањата.

Заклучок

При проценката и планирањето на третманот на одредени состојби кај пациентите од детска возраст, поегзактно е да се земе предвид физиолошката возраст на детето, а не неговата хронолошка возраст.

Дентицијата е еден од системите кои се употребуваат како индикатор на физиолошката зрелост на организмот, преку детерминирање на денталната возраст. Најдобро е ако денталната возраст се определува врз база на денталниот развиток–матурација.

Предложените табели за детерминирање на денталната возраст базираат на анализата на денталната матурација кај 1753 македонски деца и се оригинални како во однос на материјалот така и во однос на техниката на добивање на податоците во табелите. Само треба да се забележи тоа, дека тие егзактно може да послужат кај наша популација, а во други случаи, ориентационо.

EVALUATION OF PHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT STATUS IN CHILDREN BY DENTITION ANALYSIS

Bajraktarova Bona

Summary

This investigation was carried out in order to obtain own data concerning dental maturation, which was to be used in dental age determination among Macedonian children.

Our sample consisted of 1753 children from 2 to 16 years old. By radiography analysis 14 developmental stages were determined, being the basis for dental maturation determination as a first procedure, and dental age as a second.

The author suggests that dental age is a more relevant index of biological age in evaluation and treatment of certain conditions in childhood.

key words: age determination by teeh; dentition; tooth; maxillofacial development.

Литература

1. Бајрактарова Б.: Развиток, алвеоларна и клиничка ерупција на трајните заби кај децата од СР Македонија (докторска дисертација), Скопје: Стоматолошки факултет, 1988.

2. Clements EMB, Davies Th, Pickett KG. Time of eruption of permanent teeth in British children in 1947–48, Brit Med. J. 1953; 1421–1424.

3. Dahlberg AA., Menagaz–Bock RM.: Emergence of the permanent teeth in Pima Indian Children. J. Dent Res 1958; 37:1123–1140.

4. Demirjian A, Goldstein H, Tanner MJ. A new system of dental age assesment. Human Bilogy 1973; 45:211–227.

5. Gleiser E, Hunt E. The permanent mandibular first molar: Its calcification. eruption and decay. Amer Phys Anthrop 1955; 13:253–284.

6. Ѓорчулоска Н. Корелација меѓу растежот на краниофацијалните структури и биолошката матурација кај деца со малоклузии (докторска дисертација). Скопје: Стоматолошки факултет, 1986.

7. Gödeny E. Studies on the eruption of the permanent teeth. Acta Genet (Basel) 1951; II:331–339.

8. Krogman WH. Biological timing and the dento-fatial complex, Part II. J Dent Child 1968; 35:175–185.

9. Lewis BM, Garn MS. The relationship between tooth formation and other maturational factors. Angle Orthod 1960; 30:70–77.

10. Miles WA. Dentition in the Estimation of age. J Dent Res (Suppl 1), 1963; 42:255–263.

11. Moorrees FA Fanning EA, Hunt E. Age variation of formation stages for ten permanent teeth, J Dent Res 1963; 42:490–502.

12. Nolla M. Development of the permanent teeth. J Dent Child 1960; 27:254–266.

13. Prahl-Andersen B, Van-Der Linden F. The estimation of dental age, Eur Orthod Soc 1973, pp. 535–541

14. Proy E, Sempe M, Ajac Ques JC. Etude comparèe des maturation dentaire et squelettique chez des enfants et adolescents fransais, Rev Orthop Dento Fac 1981; 15:309–326.

15. Saunders E. The teeth: a test of age, considered with reference of the factory children, Addressed to the members of both Houses of Parlament: Renshaw, N 356, Strand London, 1937

16. Tanner JM. Wahstum und Reifung des Menschen. (Das Zahnalter). Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1962.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за ортодонција

РЕНДГЕНКРАНИОМЕТРИСКИ МОДЕЛ НА МАКЕДОНСКО НАСЕЛЕНИЕ

Бојациев Т.

Постои желба за сознанија, како што постои желба за музика. Без сознанија и испитување нема ни математички ни природни науки.

Einstein

Прикажани се испитувањата и извршена е процена на рендгенкраниометриските и морфолошките карактеристики на македонското население. Испитувањето е изведено на латерални телерендгенографски снимки кај 120 индивидуи (59 машки и 61 женско) со нормална оклузија.

Наодите што се добиени укажуваат на постоење на својствени рендгенкраниометриски карактеристики на македонското население и постоење сличност во самото население.

Покажано е и утврдено постоење на разлики на вредностите на морфолошките обележја меѓу македонското население и англосаксонската популација, како и постоење на некои сличности за некои обележја меѓу овие популации. Од овие причини многу е значајно при поставувањето на дијагнозата, одредувањето на третманот и изведувањето на третманот да се користат овие рендгенкраниометриски морфолошки вредности од ова испитување, како стандарди за македонската популација.

клучни зборови: кефалометрија; етнички групи; антороπометрија; ортодонција; малоклузија.

Проценувањето на растот и развитокот при поставувањето на дијагнозата и третманското планирање при лекувањето на малоклузиите не може да се замисли и одреди без информациите на кефалометриската радиографија.

Растот и развитокот се променливи феномени во краниофацијалната регија, кои доведуваат до скелетни и мекоткивни промени и ја насочуваат развојната дентална оклузија. Изведени се многубројни испитувања за да се проучат причините на растот и развитокот (4,6–8, 11, 14, 15, 20), да се процени формата на растот и развитокот на лицето (3, 12, 16, 18, 21), да се установат различните фацијални димензии (13, 23), како и да се одреди черепот и лицето (1, 9).

Промените на растот и развитокот на главата и лицето кај нормални индивидуи и кај извесни патолошки состојби од породувањето до зрелосниот период се дефинирани (4, 10, 13, 17, 19, 23).

Овој вид на испитување, како и слични опсежни испитувања во овој домен не се вршени во нашата земја и нашата Република.

Единствено испитување во овој контекст кое е изведено се испитувањата на Видовиќ (24) на 81 испитаник со малоклузија од III класа и 81 испитаник со нормална оклузија. Исто така, и Шиљиќ (25) ги прикажува рендгенкраниометриските обележја на краниофацијалниот комплекс на популацијата на Војводина на 680 испитаници, припадници на различни етнички групи.

Ние ги користевме англосаксонските рендгенкраниометриски морфолошки обележја на краниофацијалниот комплекс при поставувањето на дијагнозата и одредувањето на планот на третманот при лекување на малоклузии.

Целта на ова испитување е при индивидуи со нормална оклузија и правилен раст и развиток, преку анализа на латерални телерадиографски снимки, да се проучат и одредат морфолошките обележја на растот и развитокот на краниофацијалниот комплекс на македонската популација. Притоа, да се испита краниофацијалниот раст и развиток за да се установи дали постои специјален модел на раст и развиток на краниофацијалниот комплекс на македонската популација, како и да се установи правецот и ритамот на растот и развитокот на краниофацијалните димензии.

Материјал и метод

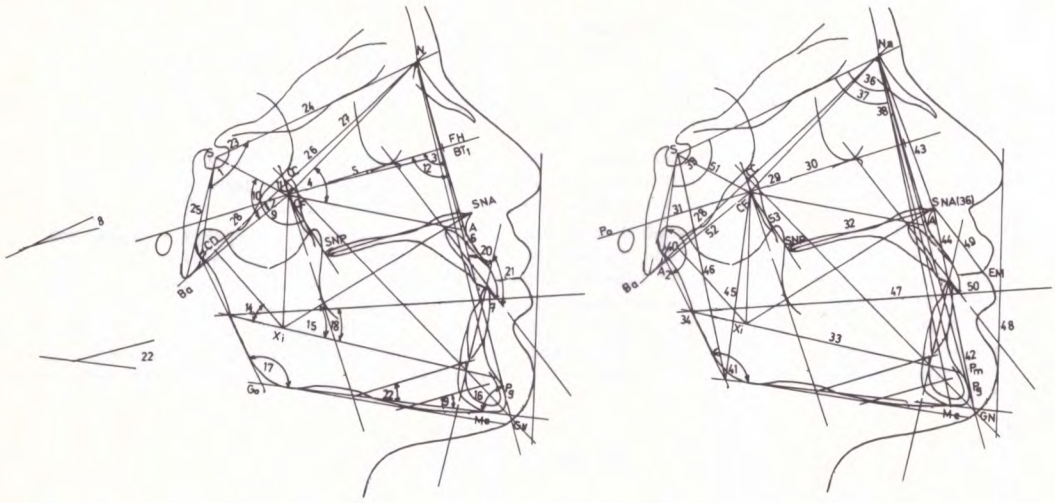
Испитувањето е изведено со користење на стандардни методи на 120 латерални телерадиографски снимки на глава кај индивидуи со нормална оклузија и правилен раст и развиток (таб. 1). Сите испитаници, 59 машки и 61 женски лица се од СР Македонија со природна дентиција на возраст од 3 до 35 години и се класифицирани во шест старосни групи: 3–5 години (примарна, млечна дентиција), 6–8 години (рана мешовита дентиција), 9–11 години (доцна мешовита дентиција), 12–15 години (рана перманентна дентиција), 16–19 години (доцна перманентна дентиција) и над 20 години (дентиција на возрасни).

ТАБЕЛА 1

БРОЈ НА ИСПИТУВАНИ ИНДИВИДУИ ПО ВОЗРАСТ И ПОЛ

Возраст (по години)	Испитувана група		
	машки	женски	Вкупно
3-5	10	10	20
6-8	10	9	19
9-11	10	10	20
12-15	8	12	20
16-19	11	10	21
над 20	10	10	20
вкупно	59	61	120

При сите случаи направени се профилни кефалометриски снимки. Телерендгенското снимање е извршено под исти услови, а е изведено на телерендген СК–150, производство на Сименс на Стоматолошкиот факултет во Скопје. Растојанието филм-рендгенска цевка е 152 см со употреба на 75KW и експозиција од 0,6 до 1,2sec. Експозицијата е одредувана според возраста на индивидуата. Потоа се вршени кефалометриски трасирања на паус-хартија на која се внесени и пренесени сите потребни коскени и мекоткивни структури, како и точки, линии и агли за морфолошка рендгенкраниометриска анализа. На овие цртежи вршени се два вида мерења: линеарни и аголни (слика 1), и тоа: 1. агол BaSNa; 2. кранијална дефлексија; 3. максиларна длабочина; 4. максиларна висина; 5. агол на палатинална рамнина; 6. конвекситет; 7. максиларна инцизивна протрузија; 8. постериорна максиларна висина; 9. агол на постериорен раст; 10. агол на фацијална инклинација; 11. фацијална оска; 12. фаци-



Слика 1

јална длабочина; 13. позиција на ramus mandibulae; 14. мандибуларен лак; 15. долна висина на лице; 16. коничен агол; 17. гонијален агол; 18. инклинација на оклузална рамнина; 19. мандибуларен агол; 20. мандибуларна инцизивна инклинација; 21. интеринцизивен агол; 22. агол FMA; 23. должина на кранијална база; 24. антериорна кранијална должина; 25. постериорна кранијална должина; 26. должина NaBa; 27. антериорна должина NaCC;, 28. постериорна должина CCBa; 29. должина на Francfort-овата рамнина (FH); 30.антериорна должина FH=CF–TB_1; 31. локација на порион; 32. должина на максила (SNA–SNI); 33. должина на мандибула (Pm-Xi); 34. должина на рамус на мандибула (Go-Ar); 35. Na-A-Po; 36. агол SNA; 37. агол SNB; 38. агол ANB; 39. агол NaSAr; 40. агол SArGo; 41. агол ArGoMe; 42. растојание Na-Gn; 43. растојание Na–SNA; 44. растојание SNA-Gn; 45. растојание Go-CF; 46. растојание S-Go; 47. растојание Na-Me; 48. протрузија на усници; 49. SNA-EM; 50. оклузална рамнина – вовлеченост на усни; 51. должина S-CF; 52. должина CF-Ba; 53. должина CF-PTM (5).

Добиените резултати потоа се пренесувани во моделни листи (5). Анализите се вршени со помош на компјутер ИБМ 370(125) и за испитуваните податоци се добиени средни вредности, стандардна девијација и грешка на средна вредност. Користена е анализа на варијанса. При одредувањето на веројатноста на заклучоците користен е односот меѓу варијантите како и Студент-овиот „т"-тест.

Резултати

Аголните мерења и линеарните вредности, како и компјутерското, статистичкото и објективното проценување се методи кои се применети за да се определат рендгенкраниометриските димензии кои ја одредуваат морфологијата на краниофацијалниот комплекс, кои се јавуваат од 3-годишната возраст до зрелосниот период. Исто така, добиените резултати пружаат можност за воспоставување на стандардни вредности за морфолошки обележја за македонската популација. Евидентни се значајните разлики меѓу вредностите на обележјата на македонската популација и оние вредности кои ние ги користевме (англосаксонски) во лекувањето на малоклузиите. Добиените и проценети вредности на рендгенкраниометриските морфолошки обележја се апсолутни вредности на морфолошките карактеристики на македонската по-

ТАБЕЛА 2

ПРИКАЗ НА СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ (МЕД), СТАНДАРДНА ДЕВИЈАЦИЈА (СД), СТАНДАРДНА ГРЕШКА (СЕ), БРОЈ НА ИСПИТУВАНИ ИНДИВИДУИ (Н), СУМА (Х), СУМА (Х2), КАКО И ОПСЕГОТ (МИН И МАХ) НА ЛИНЕАРНИ И АГОЛНИ МЕРЕЊА КАЈ МАКЕДОНСКОТО НАСЕЛЕНИЕ ЗА 53 РЕНГЕНКРАНИОМЕТРИСКИ МОРФОЛОШКИ ОБЕЛЕЖЈА

RBR	N	SUMA(X)	SUMA(X2)	MIN	MAX	MED	SD	SE
1.	120	15739,0	2067235,00	119,0	143,0	130,3	5,036	0,453
2.	120	3076,5	80003,25	15,0	33,0	25,6	3,068	0,281
3.	120	10490,0	918088,00	76,0	100,0	87,4	3,010	0,276
4.	120	6734,0	379338,00	44,0	63,0	56,1	3,545	0,325
5.	120	94,0	2084,50	-25,0	8,0	0,8	4,094	0,375
6.	120	275,5	5317,25	-5,0	65,0	2,3	6,228	0,571
7.	120	533,5	2932,25	1,0	11,0	4,4	2,161	0,198
8.	120	18244,0	2772138,00	122,0	170,0	152,0	6,716	0,616
9.	120	8908,0	673066,00	15,0	172,0	74,2	12,178	1,116
10.	120	1004,0	9348,00	2,0	19,0	8,4	2,810	0,258
11.	120	10728,0	964418,00	80,0	97,0	89,4	3,335	0,306
12.	120	10228,0	873864,00	65,0	95,0	85,2	4,181	0,383
13.	120	8924,0	665172,00	67,0	86,0	74,4	3,564	0,327
14.	120	3850,0	129520,00	20,0	48,0	32,1	6,454	0,592
15.	120	5589,0	267103,00	39,0	60,0	46,6	3,868	0,355
16.	120	8318,0	578464,00	60,0	82,0	69,3	3,966	0,364
17.	120	14982,0	1875696,00	111,0	142,0	124,9	6,579	0,603
18.	120	2462,0	52084,00	12,0	35,0	20,5	3,619	0,332
19.	120	3099,0	82983,00	15,0	35,0	25,8	4,875	0,447
20.	120	2735,0	65367,00	8,0	32,0	22,8	5,026	0,461
21.	120	15968,0	2136138,00	113,0	174,0	133,1	9,738	0,893
22.	120	2804,0	67202,00	17,0	32,0	23,4	3,832	0,351
23.	120	13955,0	1633807,00	96,0	149,0	116,3	9,555	0,876
24.	120	8618,0	623591,50	60,0	83,0	71,7	5,083	0,466
25.	120	5430,0	250541,50	34,0	71,0	45,3	6,347	0,582
26.	120	12692,0	1350303,00	89,0	123,0	105,8	8,130	0,745
27.	120	7093,0	423099,00	48,0	71,0	59,1	4,867	0,446
28.	120	5599,0	264331,00	38,0	65,0	46,7	5,075	0,465
29.	120	11536,0	1113743,50	80,0	114,0	96,1	6,291	0,577
30.	120	6656,0	371195,50	42,0	66,0	55,5	4,092	0,375
31.	120	4088,0	209372,00	-52,0	-30,0	-40,7	3,250	0,298
32.	120	6419,0	346036,50	42,0	65,0	53,5	4,764	0,437
33.	120	8347,5	589474,75	51,5	89,0	69,6	8,564	0,785
34.	120	5839,0	294412,50	30,0	70,0	48,7	9,263	0,849
35.	120	350,0	1658,00	-3,0	13,0	2,9	2,304	0,211
36.	120	9768,0	796377,50	75,0	93,0	81,4	3,243	0,297
37.	120	9371,0	733101,00	71,0	94,0	78,1	3,296	0,302
38.	120	418,0	1838,00	1,0	12,0	3,5	1,761	0,161
39.	120	14880,5	1843793,25	109,0	138,0	124,0	5,438	0,499
40.	120	17315,5	2503323,25	128,0	161,0	144,3	6,307	0,578
41.	120	14979,0	1875331,00	111,0	142,0	124,8	6,632	0,608
42.	120	14488,0	1769369,50	91,0	153,0	120,7	12,644	1,159
43.	120	6330,0	338319,00	41,0	64,0	52,8	6,063	0,556
44.	120	8215,5	569307,25	50,0	97,0	68,5	7,557	0,693
45.	120	7614,0	496435,50	44,0	85,0	63,5	10,539	0,966
46.	120	9420,0	755175,50	60,0	107,0	78,5	11,440	1,049
47.	120	14123,0	1679480,50	90,0	145,0	117,7	12,014	1,101
48.	120	-272,0	1555,50	-10,0	3,0	-2,3	2,797	0,256
49.	120	3083,0	80779,00	16,0	35,0	25,7	3,561	0,326
50.	120	-339,5	1720,75	-8,0	7,0	-2,8	2,484	0,228
51.	120	2982,0	74945,50	18,0	32,0	24,9	2,650	0,243
52.	120	5220,0	229894,00	28,0	55,0	43,5	4,928	0,452
53.	120	2071,5	85606,75	15,0	121,0	24,8	10,010	0,918

ТАБЕЛА 3

РЕНДГЕНКРАНИОМЕТРИСКИ КЕФАЛОМЕТРИСКИ СТАНДАРДИ НА МОРФОЛОШКИТЕ РАЗВОЈНИ ПРОМЕНИ НА РАСТОТ И РАЗВИТОКОТ КАЈ МАКЕДОНСКАТА ПОПУЛАЦИЈА

Кефалометриски мерења	3-5	6-8	9-11	12-16	16-19	20
1. агол BaSNa	130,6±5.3	128,4±3,0	130,7±5,2	131,2±4,7	130,1±5,5	131,3±5,7
2. кранијална дефлексија	24,6±2,5	24,9±2,3	25,0±3,3	25,7±2,7	27,0±5,5	26,2±3,2
3. максиларна длабочина	86,8±3,8	85,8±2,9	86,5±3,4	87,5±2,9	86,9±3,1	87,5±2,6
4. максиларна висина	52,3±1,8	55,9±2,9	55,6±2,8	56,9±3,8	57,7±3,6	57,8±3
5. агол на платиналната рамнина	-0,6±3,2	0,0±5,7	2,0±3,2	2,7±2,7	1,6±4,1	2,5±2,5
6. конвекситет	5,2±2,8	2,4±2,2	2,2±2,1	1,3±1,8	0,4±3,1	0,4±3,5
7. максиларна инцизивна протрузија	3,6±2,2	3,2±1,9	5,0±2,1	5,6±2,5	5,5±4,1	5,0±3,5
8. постериорна максиларна висина	154,1±5,1	151,2±5,4	153,3±6,5	149,2±7,3	151,0±6,5	153,8±8,2
9. агол на постериорниот раст	70,9±4,4	76,7±5,6	75,6±6,5	74,2±6,2	76,0±6,4	76,1±6,5
10. агол на фацијалната инклинација	6,8±2,3	8,9±3,2	8,1±2,8	8,8±3,1	8,6±3,1	8,3±3,4
11. фацијална оска	88,7±1,9	88,4±4,0	88,3±5,0	88,4±3,9	88,5±4,5	87,0±4,5
12. фацијална длабочина	82,0±3,8	82,9±3,4	83,7±3,0	85,9±3,2	86,0±4,6	86,8±3,4
13. позиција на ramus mandibulae	75,7±2,6	74,1±3,6	73,5±3,4	73,2±3,2	73,4±3,3	74,8±4,7
14. мандибуларен лак	27,2±4,3	29,1±4,4	29,6±4,7	33,2±4,9	33,3±5,4	34,9±7,0
15. долна висина на лицето	47,9±2,5	47,9±3,3	47,5±5,0	46,7±5,3	47,1±4,5	46,7±5,5
16. коничен агол	70,2±3,6	68,4±3,1	68,5±3,8	68,3±4,5	68,0±5,1	68,0±5,5
17. гонијален агол	129,3±5,7	127,0±4	126,0±5	123,3±6,3	123,5±6,0	122,6±7,5
18. инклинација на оклузалната рамнина	20,5±3,7	19,1±3,4	19,7±3,5	20,2±3,6	21,3±3,3	20,8±4,7
19. мандибуларен агол	27,8±2,9	28,5±5,2	27,4±5,3	26,4±4,6	25,9±6,1	24,8±6,3
20. мандибуларна инцизивна инклинациіа						
21. интеринцизален агол	143,5±15,4	133,7±9,4	129,3±8,3	129,3±8,3	132,2±9,2	132,5±8,3
22. агол макс/манд	26,3±3,6	24,3±4,0	25,3±4,6	24,1±5,2	23,2±3,7	22,0±4,5
23. должина на кранијалната база	105,1±6,0	111,5±4,3	115,3±4,6	118,7±6,5	123,0±7,0	124,9±6,4
24. антериорна кранијална должина	65,7±2,7	68,6±2,7	70,2±2,7	72,5±3,5	75,2±3,4	75,8±4,9
25. постериорна кранијална должина	39,4±3,9	44,5±5,9	46,1±5,7	46,2±4,7	47,2±3,9	49,1±3,3
26. должина Na-Ba	96,3±4,9	101,8±4,3	105,0±5,3	108,0±5,4	110,5±6,6	113,6±5,4

Кефалометриски мерења	3-5	6-8	9-11	12-15	16-19	20
27. антериорна должина Na-CC	53,8±3,1	57,1±3,0	58,4±3,6	59,4±4,1	62,1±3,2	62,5±4,2
28. постериорна должина CC-Ba	42,4±2,7	44,6±2,7	46,8±3,3	48,5±3,0	48,6±4,7	51,6±4,9
29. должина на Francfort-ската (FH) рамнина	88,6±4,1	92,1±4,2	95,5±4,4	97,6±5,4	99,7±5,1	100,5±5,4
30. антериорна должина FH-TB_1CF	50,5±2,9	53,8±2,3	54,6±2,3	55,8±3,8	58,2±2,9	58,9±3,1
31. локација на порион	-38,0±2,6	-38,5±2,7	-40,7±3,0	-41,8±2,8	-41,4±3,1	-41,5±3,7
32. должина на максилата (SNA-SNP)	48,1±4,0	51,1±2,5	51,8±2,5	53,9±3,2	56,2±3,3	56,7±3,8
33. должина на мандибулата (Po-Xi)	57,3±4,6	63,2±3,1	66,6±3,4	71,5±4,2	76,0±4,3	77,0±4,6
34. должина на ra us mandibulae (Go-Ar)	38,1±3,4	43,1±5,5	44,5±4,5	47,9±4,1	53,8±6,3	56,7±6,2
35. Na-A-Po	4,8±2,8	3,3±2,2	2,8±2,4	2,0±2,5	1,6±2,5	2,6±2,5
36. SNA	80,9±3,9	79,6±3,0	80,3±3,2	80,6±3,1	80,4±3,2	81,7±3,8
37. SNB	75,9±2,7	75,8±3,3	76,9±2,9	77,9±3,6	78,3±3,4	79,5±3,9
38. ANB	4,9±2,7	3,9±2,1	3,7±1,8	3,1±1,5	3,1±1,7	3,4±1,5
39. Na-S-Ar	122,1±5,8	123,7±4,2	127,5±4,2	123,9±5,4	124,0±5,8	124,5±6,5
40. S Ar Go	142,7±5,2	144,9±5,3	144,3±5,6	146,1±5,2	144,8±7,1	144,5±8,1
41. Ar Go Me	129,3±5,7	127,5±5,7	126,6±4,9	123,2±6,3	123,5±6,1	122,8±8,0
42. Na-Gn	104,1±6,7	113,8±5,7	117,3±7,1	124,6±7,1	131,6±8,9	134,4±7,5
43. Na-SNA	44,2±2,9	50,1±3,2	51,2±3,5	54,4±3,2	57,1±3,4	57,3±3,7
44. SNA-Gn	60,7±5,8	64,1±4,1	66,4±5,3	70,1±6,1	74,8±6,8	77,2±7,9
45. Go-CF	50,8±5,0	56,0±4,5	58,9±5,2	66,8±6,4	70,1±5,1	72,8±7,9
46. S-Go	64,8±5,1	70,3±5,1	74,4±5,8	80,3±5,7	86,9±5,8	89,7±8,6
47. Na-Me	102,0±6,6	111,1±5,2	115,2±7,1	122,0±7,8	128,4±9,2	130,4±7,2
48. протрузија на усни	0,7±1,8	-1,4±2,1	-0,6±2,3	-1,7±2,9	-3,5±2,6	-3,4±2,9
49. SNA-EM	24,1±3,2	23,7±2,4	25,1±2,6	26,7±3,3	27,5±3,1	29,0±3,6
50. оклузална рамнина – вдлабнување на усните	-2,7±2,2	-3,8±2,4	-3,5±2,6	-3,5±1,7	-3,7±2,2	-3,1±2,8
51. должина S-CF	22,6±2,4	23,9±2,2	25,1±2,4	25,4±2,3	26,6±2,6	26,5±2,6
52. должина CF-Ba	38,9±3,2	41,8±2,6	43,6±3,2	45,3±4,2	46,2±4,1	46,7±5,0
53. должина CF-PTM	18,5±2,8	20,9±2,4	21,8±2,8	24,6±4,1	25,8±3,1	28,8±3,44

ТАБЕЛА 4

КОМПАРАТИВНИ РЕНДГЕНКРАНИОМЕТРИСКИ СТАНДАРДИ НА МАКЕДОНСКАТА И АНГЛОСАКСОНСКАТА ПОПУЛАЦИЈА

Рендгенкраниометриски мерења	Македонска популација			Англосаксонска популација			Разлика	Студент „т“ тест	Сигнификантност
	Н	М М	С.Д.	Н	М	С.Д.			
агол БаСНа	120	130,3	5,3	234	131,0	4,0	-0,7	0,933	Н.С.
кранијална дефлексија	120	25,6	3,0	1000	27,0	3,0	-1,4	5,00	XXX
максиларна длабина	120	87,0	3,0	1000	90,0	3,0	-3,0	10,7	XXX
максиларна висина	120	56,0	3,5	1000	53,0	3,0	3,0	9,09	XXX
агол на палатиналната рамнина	120	0,7	4,0	1000	1,0	3,5	-0,3	0,78	Н.С.
конвекситет	120	2,2	6,2	1000	2,0	2,0	0,2	0,36	Н.С.
максиларна инцизивна протрузија	120	4,4	2,1	1000	3,5	2,3	0,9	4,73	XXX
постериорна максиларна висина	120	152,0	6,7	-	-	-	-	-	-
агол на постериорниот раст	120	74,2	1,6	-	-	-	-	-	-
агол на фацијалната инклинација	120	8,3	2,8	1000	8,0	10,0	0,3	0,85	Н.С.
фацијална оска	120	89,4	3,3	1000	90,0	3,5	-0,6	2,06	XX
фацијална длабочина	120	85,2	4,1	1000	87,0	3,0	-2,0	5,40	XXX
позиција на рамус на мандибулата	120	74,3	3,5	1000	76,0	3,0	-1,7	4,54	XXX
мандибуларен лак	120	32,0	6,4	1000	26,0	3,0	6,0	10,90	XXX
долна висина на лицето	120	46,5	3,8	1000	47,0	4,0	-0,5	0,5	Н.С.
коничен агол	120	69,3	3,9	1000	68,0	3,5	1,0	2,7	XX
гонијален агол	120	125,0	6,5	1000	125,0	5,0	0	0	Н.С.
инклинација на оклузалната рамнина	120	20,5	3,6	1000	22,0	4	-1,5	4,41	XXX
мандибуларен агол	120	25,8	4,8	1000	26,0	4,5	0,2	0	Н.С.
мандибуларна инцизивна инклинација	120	22,7	5,0	1000	22,0	4	0,7	1,48	Н.С.
интеринцизивен агол	120	133,0	3,7	1000	130,0	6	3,0	3,57	XXX
агол макс/манд	120	23,3	3,8	223	20,2	2	3,1	7,89	XXX
должина на кранијалната база	120	116,2	9,5	243	114,0	2,7	2,2	2,27	Н.А.
антериорна кранијална должина	120	71,7	5,0	243	69,0	3,0	2,7	6,25	XXX
постериорна кранијална должина	120	45,2	6,3	243	47,0	3,0	– 2,2	3,44	XXX
должина Na-Ba	120	105,7	8,1	243	103,9	3,8	1,8	2,36	Н.А,
антериорна должина Na-CC	120	59,1	4,8	243	55,0	2,5	4,1	8,69	XXX
постериорна должина CC-Ba	120	46,6	5,0	243	48,0	3,8	-1,4	2,94	XX
должина на Francfort-ската (FH) рамнина	120	96,1	6,2	-	-	-	-	-	-
антериорна должина FH-TB.'CF	120	55,4	4,0	-	-	-	-	-	-
локација на porion	120	-40,7	3,2	1000	-39	2,2	1,7	5,85	XXX
должина на максилата (SNA-SNP)	120	53,4	4,7	185	51	3	2,4	4,17	XXX
должина на мандибулата (Po-Xi)	120	69,5	8,5	1000	65	2,7	4,5	6,16	XXX
должина на ramus mandibule (Go-Ar)	120	48,6	9,2	243	43	3	5,6	6,66	XXX

Рендгенкраниометриски мерења	Македонска популација			Англосаксонска популација			Разлика	Студент „т“ тест	Сигнификантност
	Н	М М	С.Д.	Н	М	С.Д.			
Na-A-Po	120	2,9	2,3	1000	6	5	– 3,1	13,47	N.S.
SNA	120	81,4	3,2	1000	82	4	– 0,6	1,93	N.S.
SNB	120	78,0	3,2	1000	80	3	– 2,0	6,66	XXX
ANB	120	3,4	1,7	1000	2	2	1,4	7,36	XXX
Na-S-Ar	120	124,0	5,4	243	123	3	1,0	1,92	N.S.
S Ar Go	120	144,2	6,3	243	143	3	1,2	2,07	N.A.
Ar Go Me	120	124,8	6,6	243	130	5	5,2	8,25	XXX
Na-Gn	120	120,7	2,6	243	112	3	8,7	29,0	XXX
Na-SNA	120	52,7	6,0	243	51	3	1,7	2,93	XX
SNA-Gn	120	68,4	7,6	243	61	4	7,4	10,88	XXX
Go-CF	120	63,4	8,5	1000	55	3,3	8,4	8,75	XXX
S-Go	120	78,5	9,4	243	72,8	4	5,7	5,32	XXX
NaMe	120	117,6	2,0	243	112,8	4	4,8	5,0	XXX
протрузија на усните	120	–2,2	2,7	1000	–2,0	2	–0,2	0,8	N–S
SNA-EM	120	25,6	3,5	1000	24,0	2	1,6	5,0	XXX
оклузална рамнина-вдлабнување на усните	120	–2,8	2,4	1000	–3,5	2	–0,7	3,18	XX
должина S-CF	120	24,8	2,6	–	–	–	–	–	–
должина CF-Ba	120	43,5	4,9	–	–	–	–	–	–
должина CF-PTM	120	24,7	3,0	–	–	–	–	–	–

Н.С. – несигнификантно
Н.А. – сигнификантност во ниво p 0.05
XX – сигнификантност во ниво p 0.01
XXX – сигнификантност во ниво p 0.001

пулација. Некои морфолошки обележја по својата значајност ја означуваат карактеристичноста на македонската популација.

Во табелата 2 се прикажани рендгенкраниометриски аголни и линеарни димензии како средна вредност, стандардна девијација, стандардна грешка на средна вредност, број на испитувани случаи за 53 испитувани параметри. Прикажана е и сума (X), сума (X2) и опсегот како минимум и максимум на вредностите што се јавуваат.

Од извршените анализи на прикажаните резултати уште на прв поглед се соочуваме со разликите во вредностите на обележјата кои се користат при поставувањето на дијагнозата кај нас. Овие средни вредности можат да се користат како стандарди за испитување на аголните димензии и димензиите на краниофацијалниот комплекс кај македонската популација.

Во табелата 3 се прикажани добиените резултати преку утврдени разлики на изведена статистичка обработка на податоци, меѓу морфолошки рендгенкраниометриски обележја на македонската и англосаксонската популација.

Може да се уочи, ако ги акцептираме аглите BaSNa, аголот на палатиналната рамнина, конвекситетот, аголот на фацијалната инклинација, долната висина на лицето, гонијалниот агол, мандибуларниот агол, мандибуларната инцизивна инклинација, аголот SNA, аголот NaSAr, протрузијата на усните, дека во табелата 3 сите други агли и димензии за рендгенкраниометриски кефалометриски стандарди се статистички сигнификантно различни во најголем број случаи во ниво $p<0.001$ меѓу англосаксонската и македонската популација.

Во табелата 4 се прикажани рендгенкраниометриските карактеристики на морфолошките развојни промени на растот и развитокот на македонската популација. Од табелата може да се заклучи дека одделни делови на лицето при испитуваните случаи не растат во сите правци еднакво.

Дискусија

Денес, ортодонтската дијагноза и третманското планирање се во голем степен под влијание на постојните концепти на промените кои се јавуваат во скелетното лице, со зголемувањето на растот и развитокот. Нагласувањето на скелетните промени без сомнение е оправдано, а изобилството на погодни информации во поглед на орофацијалниот скелет, собрани во текот на повеќегодишни ренгенкраниометриски и експериментални студии на растот, се од непроценлива вредност за ортодонтите. Скелетното ткиво служи како основа врз која се наоѓа мекото ткиво, и тоа, без сомнение, во голем степен ќе одреди кои преодни промени ќе настанат во фацијалниот профил од детската до зрелосната возраст.

Анализирајќи ги резултатите од ова испитување на 521 латерална телерендгенска снимка на главата, утврдени се морфолошките обележја на краниофацијалниот комплекс на македонската популација и установени се морфолошки стандарди на димензии и агли на краниофацијалниот комплекс на македонската популација. Евидентно е присуство на голем број морфолошки варијации на краниофацијалниот комплекс како морфогенетска одреденост на овој комплекс. Утврдени се разликите меѓу македонската популација и популациите од кои ги користевме антропометриските обележја во досегашната клиничка практика, а кои се неопходни во ортодонтската филозофија и стратегија.

Испитуваниот примерок на македонската популација е репрезентативен, селектиран по утврдени и вообичаени критериуми за нормална оклузија и правилен раст и развиток, со естетско и функционо урамнотежено лице и глава. Резултатите што се прикажани во ова испитување, како и заклучоците што произлегуваат од ова испитување се добиени од примерок на македонската популација.

Испитуваните димензии на максилофацијалниот комплекс го свртe вниманието на постоење на карактеристични и униформни морфолошки обележја кои се јавуваат кај македонската популација.

Својствени пропорции, кои се заеднички за македонската популација а се однесуваат на идентичност на димензиите, се: максиларна висина, максиларна инцизивна протрузија, мандибуларен лак, коничен агол, интеринцизивен агол, базален агол,

должината на кранијалната база, антериорна должина Na-CC, антериорна кранијална должина, должина Na-Ba, локација на Порион, должина на максилата и мандибулата, должина на рамус на мандибулата, агол ANB и SArGo, должина Na-Gn, Na-SNA, SNA-Gn, Go-CF, S-Go, Na-Me и SNA-EM кои се сигнификантно поголеми ($p<0,001$) во сите краниофацијални пропорции, освен кај коничниот агол и Na-SNA во ниво $p<0,01$ и должината на кранијалната база, должината Na-Ba и аголот SArGo во ниво $p<0,05$, кај македонската популација во однос на англосаксонската.

Од овие многу карактеристични за македонската популација се димензиите:
- мандибуларен лак,
- базален агол,
- антериорна кранијална должина,
- антериорна должина Na-CC,
- локацијата на Porion,
- должина на максилата и мандибулата и
- должина на рамус на мандибулата.

Својствено за македонската популација е постојаноста на пропорциите на димензиите: Na-Gn, SNA-Gn, Go-CF, S-Go и SNA-EM.

Краниофацијалниот комплекс кај македонската популација има исти вредности со англосаксонската популација за следниве рендгенкраниометриски параметри: агол BaSNa, агол на палатиналната рамнина, конвекситет, агол на фацијална инклинација, долна висина на лицето, гонијален агол, мандибуларен агол, мандибуларна инцизивна инклинација, NaSAr, SNA и протрузија на усните.

Испитуваните параметри: кранијалната дефлексија, максиларната длабина, фацијалната оска, фацијалната длабина, позицијата на ramus mandibulae, аголот ArGo-Me, инклинацијата на оклузалната рамнина, постериорната кранијална должина, должината CC-Ba, Na-APo, ArGoMe, аголот SNB и оклузалната рамнина – вовлеченост на усниците, се сигнификантно помали кај македонската популација во однос на англосаксонската во ниво $p<0,001$, освен за фацијалната оска, постериорната должина CC-Ba и оклузалната рамнина – вовлеченост на усните за $p<0,05$.

Ова заедништво во краниометрискиот модел на краниофацијалниот комплекс на македонската популација, како и разликите на вредностите на морфолошките обележја со англосаксонската популација го нагласува и ја олеснува клиничката практика, нудејќи ориентација во просторните скелетни и мекоткивни структури на лицето и главата.

Ова испитување уште еднаш покажува дека просечните или нормалните фацијални примероци во најдобар случај се корисни поради постоење на опсег на индивидуални варијации.

Иако се „сите лица на луѓето многу слични, а секое е различно“ (2), а „она што ние сретнуваме се варијации на безбројни варијации, и не постои ниедна идеална норма, ниту може да постои“ (22), тогаш за секој пациент треба да се најде, што е неговата норма, што се неговите индивидуални карактеристики на растот и развитокот, за да се дојде до поволни резултати при лекувањето на малоклузиите.

Заклучок

Врз основа на ова испитување и на проценитe на анализата на добиените резултати може да се изведат следниве заклучоци: 1. утврдени се морфолошките обележја на краниофацијалните рендгенографски димензии за 53 аголни и линеарни параметри, како и варијабилност на овие димензии за македонската популација.

Вредностите на сите морфолошки рендгенкраниометриски димензии и агли на растот и развитокот, утврдени во оваа студија, можат да послужат како: 1. документ и стандард на краниофацијалниот комплекс на македонската популација и одредување на правецот на растот и развитокот, при поставување на дијагнозата, одредување на планот на лекувањето и изборот на терапевтските постапки при откривањето и лекувањето на ортодонтските малоклузии; 2. установен е правецот и ритамот на растот и развитокот на краниофацијалните димензии кои се испитувани; 3. утврдено е постоење на својствени карактеристики на македонската популација и постоење на

сличности во самата популација; 4. прикажано е и утврдено постоење на разлики во морфолошките обележја меѓу македонската и англосаксонската популација и постоење на некои сличности на некои параметри меѓу овие популации. Од овие причини, многу е значајно при поставувањето на нашите дијагнози, при одредувањето на планот на третманот и изведувањето на самиот третман, да се користат овие димензии од ова испитување, како стандарди за македонската популација; 5. сепак, не е доволно само рендгенкраниометриската анализа да ги реши сите проблеми во ортодонцијата, туку оваа анализа е само избор на метод за приближување до поточна дијагноза и план на третман.

ROENTGENOGRAPHIC CEPHALOMETRIC PATTERN OF THE MACEDONIAN POPULATION

Bojadžiev Todor

Summary

Investigation and assessment of the roenthenographic cephalometric characteristics of the Macedonian population was accomplished. The investigation was performed on lateral cephalograms on 120 individuals (59 male and 61 female) with normal occlusion.

The results achieved indicate the typical roentgenographic cephalometric characteristics of the Macedonian population, showing similarities within the population.

Differences in the values of the morphological characteristics between the Anglosaxon and Macedonian populations were found and determined, showing existance of similarities in some of the characteristics between the populations. Therefore, for diagnostic purposes, treatment planning, and for the treatment itself, it is of great importance the application of these roentgenographic cephalometric morphological values received in this investigation, as standards of the Macedonian population.

Key words: cephalometry; ethnic groups; anthropometry; orthodontics; malocclusion.

Литература

1. Abel W. Die Vererbung von Antlitz und Kopfform des Menschen. 2. Morph u Anthropol 1935; 33:261–345.

2. Angle EH. Malocclusion of the teeth. 7th ed. Philadelphia, SS White Dental Mfg Co, 1907.

3. Björk A. Estimation of age changes in overjet and sagittal jaw relation. Trans Europ Orthod Soc 1953:240.

4. Björk A. Facial growth in man studied with the aid of metalic implants. Acta Odontol Scand 1955; (1):9–34.

5. Bojadžiev T. Tipologija diferentne statičke morfologije rasta i razvitka – rendgenkraniometriska analiza (doktorska disertacija), Medicinski fakultet, Niš, 1985, 424 str.

6. Broadbent BH. A new X-ray technique and its application to orthodontia. Angle Orthod 1931;(1):45–66.

7. Broadbent BH. The face of the normal child. Angle Orthod 1937; 7:183–208.

8. Brodie AG. On the groeth pattern of the human head from the third month to the eight year of life. Am J Anat 1941; 68:209–62.

9. Downs WB. Variations in facial relationship. Am J Orthod 1948; (34):812–40.

10. Korkhaus G. Die Audwertung des Fernröntgenbildes in der Kieferorthöpedie. Dtsch Zahn Mund u Kiefer 1936; (3):715–29.

11. Krogman WM. Child growth. (thesis) University of Michigen, Michigen Press, 1972.

12. Lange MJ. Growth Behaviour of the Human Bony Facial Profile as revealed by Serial Cephalometric Roentgenology. Angle Orthod 1952; 22:78–90.

13. Nanda RS. Cephalometric study of the human face from serial roentgenograms. Ergebn Anat Entwicklungsgesch 1956; 35:358–419.

14. Nanda RS. Growth changes in skeletal facial profile. Am J Orthod 1971; 59:501–13.

15. Odegaard J. Mandibular rotation studied with the aid of metal implants. Am J Orthod 1970; 58:448–54.

16. Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and on astimate of its growth. Angle Orthod 1957; 27:14–37.

17. Ricketts RM. The value of cephalometrics and computerized tecgnology. Angle Orthod 1972; 41:179–99.

18. Salzmann JA. Orthodontics, practice and technique. J B Lippincot Co, 1957:158–97.

19. Schwarz AM. Lehrgang des Gebissregelung. Urban–Schwarzenberg, Wien–Innsbruck, 1956.

20. Scott HJ. The variability of the craniofacial skeleton. Trans EOS; 1955:83–102.

21. Scott HJ. The growth in width of the facial skeleton. Am J Orthod 1957; 43:366-71.

22. Simon PW. Diagnosis of dental anomalies. Stratford Company, Boston, 1926.

23. Subtelny JD. Cephalometric diagnosis, growth and treatment something old, something new. Am J Orthod 1970; 57:262–86.

24. Vidović M. Proučavanje kraniofacijalnog sistema kod osoba sa mezijalnom okluzijom (doktorska disertacija), Medicinski fakultet, Niš, 1977, 100 str.

25. Šiljić M. Antropometriska obeležja kraniofacijalnog kompleksa populacije Vojvodine (doktorska disertacija), Medicinski fakultet, Novi Sad, 1982, 184 str.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за ортодонција

РЕНДГЕНКРАНИОМЕТРИСКА ПРОЦЕНА НА НАЗОЛАБИЈАЛНИТЕ СТРУКТУРИ КАЈ ИНДИВИДУИ СО НОРМАЛНА ОКЛУЗИЈА И МАЛОКЛУЗИЈА II/1

Зужелова Марија

Испитувањето е извршено на латерални кефалометриски радиографии на 157 индивидуи поделени во две групи: 1. со скелетен и дентален однос I класа (70) и 2. со малоклузија II/1 класа по Angle (87). Секоја од овие групи е поделена на две подгрупи во зависност од возраста: А подгрупа на возраст од 18 до 26 години и Б подгрупа на возраст од 10 до 16 години.

Извршена е компаративна анализа помеѓу подгрупите, како и меѓу двете испитувани групи.

Компаративната анализа помеѓу подгрупите кај индивидуите со I класа не покажа значајна сигнификантна разлика, додека во групата со малоклузија II/1 класа се покажа сигнификантна разлика за големините N'–H, N–L, значајна сигнификантна разлика за Pr-E и SNA-K и многу значајна сигнификантна разлика за големините Pr-C и Pr-d. Додека компаративната анализа помеѓу I и II/1 класа во подгрупата А даде многу висока статистичка сигнификантност за големините Pr-E и Pr-d.

Клучни зборови: малоклузија, Еингел класа II; кефалометрија; фацијални коски; ортодонција

Назолабијалните структури со својата морфологија и поставеност директно се вклучени во изградбата и формирањето на фацијалните компоненти, како и во комплетниот изглед на лицето. Тие со својата генетска предодреденост, како и со внатрешните и надворешните влијанија, можат да ги потенцираат или ублажат морфолошките несогласувања во фацијалната регија.

Во концепцијата на максилофацијалната рамнотежа и хармонија на фацијалните линии не треба да се заобиколи и правилниот раст и развиток и корелацијата на сите структури во таа регија. Во тој комплекс се вбројуваат и назалните компоненти и нивниот однос и влијание кон другите структури на лицевиот профил.

Меѓутоа, различниот индивидуален развиток на скелетот и мекоткивните компоненти во таа регија условуваат бројни индивидуални варијации: наследени, вродени и стечени.

Downs (3) опишува нормален фацијален модел кај индивидуи со нормална оклузија. Во своите наоди тој открива значајни девијации во средните вредности и заклучува дека тоа се варијации кои секој ортодонт мора да ги очекува при одредувањето на фацијалниот статус и хармонија на лицето.

Денес се знае дека формата и изразот на лицето зависат од конституционалната градба на скелетот, положбата и спојот на коскените структури на лицето, мекоткивните компоненти кои ги покриваат тие структури, како и од формата и големина-

та на надворешните параназални структури: нос, усници и брада. Познато е и тоа дека постои извесна закономерност помеѓу односот скелет–мускули и заемна поврзаност помеѓу формата и функцијата.

Меѓутоа, кога растот и развојот се неправилно насочени често постои нарушена корелација помеѓу овие структури. Затоа се наметнува прашањето кои се тие влијанија и процеси што го нарушуваат хармоничниот развиток на овие структури и кои димензии од овие структури и односи подлегнуваат на овие промени.

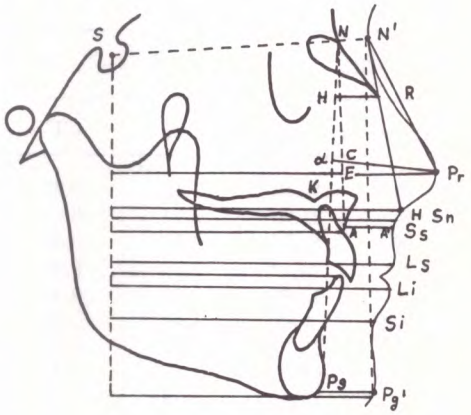
Соочувајќи се со фактот дека не постојат универзални норми и стандарди, денес поимот „нормала" фигурира како концепт кој не е апсолутен туку релативен, вклучувајќи ги и сите променливи фактори и индивидуални особености.

Кај нас развојот на назолабијалните структури, како и промените што настануваат кај малоклузиите, ги контролираме и оценуваме преку вредности добиени од странски автори, кои веројатно не одговараат на нашата популација. Затоа се наметна потреба да извршиме кефалометриска анализа на овие структури и да ги одредиме средните вредности кај индивидуите со класа I и малоклузија II/1 класа по Англе.

Материјал и метод

Испитувањата се извршени на 157 индивидуи. Во зависност од скелетниот антеро-постериорен однос на вилиците, формирани се две групи: група со однос I класа и група со однос II класа и протрузија на горните инцизиви. Секоја испитувана група е поделена на две подгрупи. Подгрупата А опфаќа индивидуи на возраст од 18 до 26 години, период каде се очекува завршен раст на назолабијалните структури и подгрупата Б на возраст од 10 до 16 години, период каде се очекува интензивен раст на испитуваните структури. Контролната група ја сочинуваа индивидуи со скелетен и дентален однос I класа со хармонија на лицето и без бимаксиларна протрузија. Вкупниот број изнесува 70 индивидуи, од кои 35 индивидуи во подгрупата А и 35 индивидуи во подгрупата Б. Испитуваната група ја сочинуваа индивидуи со малоклузија II/1 класа чиј вкупен број изнесуваше 87 индивидуи, од кои 35 индивидуи во подгрупата А и 52 индивидуи во подгрупата Б.

Испитувањата се извршени на латерални рендгенкраниограми на главата. Со рендгенкраниометриски испитувања се опфатени 22 линеарни големини (сл. 1). Користени се одредени дефинирани и реконструирани рендгенкраниометриски точки и рамнини.



Слика 1

Линеарни големини на назолабијалните структури користени во анализата

Резултати

Во табела 1 се прикажани наодите од компаративната анализа помеѓу подгрупите кај индивидуите со I класа по Angle. Компаративната анализа не покажа значајни сигнификантни разлики во текот на растот, што може да се потврди со „т" тестот, иако вредностите за големините N'-Pr, Pr-E и N'-H се зголемени во подгрупата А.

Меѓутоа, компаративната анализа на линсарните големини кај испитуваната група со малоклузија II/1 класа покажа зголемени вредности за големините: N'-H, H-L, со статистичка сигнификантност од $p<0,01$. Потоа, значајна сигнификантна

ТАБЕЛА 1

РЕЗУЛТАТИ ОД КОМПАРАТИВНАТА АНАЛИЗА НА ЛИНЕАРНИТЕ ГОЛЕМИНИ НА НАЗОЛАБИЈАЛНИТЕ СТРУКТУРИ ПОМЕЃУ ПОДГРУПИТЕ ВО I КЛАСА

Подгрупа		B			A		
Промери	X	СД	СГ	X	СД	СГ	т
N'-Pr	51,88	4,62	0,80	55,27	5,84	1,02	– 2,62
Pr-E	24,36	2,86	0,50	25,23	3,75	0,65	– 1,05
N'-H	60,44	4,22	0,74	63,52	5,30	0,92	– 2,61
N-R	24,59	3,39	0,59	24,91	4,99	0,85	– 0,31
R-H	13,95	2,51	0,44	13,89	2,87	0,50	0,09
SNA-K	5,18	1,66	0,29	5,18	1,40	0,24	– 0,00
N-L	53,98	3,42	0,59	55,65	4,89	0,85	– 1,61
Pr-SNP	96,84	5,92	1,03	98,47	8,03	1,40	– 0,99
Pr-C	32,29	3,15	0,55	33,68	3,50	0,61	– 1,70
Pr-d	33,30	3,62	0,63	34,50	4,03	0,70	– 1,27

ТАБЕЛА 2

РЕЗУЛТАТИ ОД КОМПАРАТИВНАТА АНАЛИЗА НА ЛИНЕАРНИТЕ ГОЛЕМИНИ НА НАЗОЛАБИЈАЛНИТЕ СТРУКТУРИ ПОМЕЃУ ПОДГРУПИТЕ ВО II/1 КЛАСА

Подгрупа		B			A		
Промери	X	СД	СГ	X	СД	СГ	т
N'-Pr	53,58	5,18	0,72	56,58	5,35	1,09	– 2,45
Pr-E	25,96	2,93	0,41	28,77	3,63	0,74	– 3,32 xx
N'-H	60,20	4,78	0,66	63,38	4,66	0,95	– 2,74 x
N-R	24,12	3,30	0,46	25,27	3,20	0,65	– 1,45
R-H	12,89	2,78	0,39	14,65	2,86	0,58	– 2,50
SNA-K	4,80	1,45	0,20	6,02	1,65	0,34	– 3,12 xx
N-L	53,74	3,09	0,43	56,54	4,28	0,87	– 2,88 x
Pr-SNP	97,88	5,26	0,73	101,10	7,25	1,48	– 1,95
Pr-C	31,36	3,07	0,43	34,90	3,48	0,71	– 4,27 xxx
Pr-d	34,68	3,06	0,42	38,23	3,20	0,65	– 4,55 xxx

разлика со $p<0,005$ за големините Pr-E и SNA-K, како и многу значајна сигнификантна разлика $p<0,001$ за големините Pr-C и Pr-d (табела 2).

Во табелата 3 се претставени резултатите од компаративната анализа помеѓу I и II/1 класа во подгрупата А. Се забележува многу висока статистичка сигнификантност со $p<0,001$ за големините Pr-E и Pr-d, додека во подгрупата Б не се забележува статистичка сигнификантност.

ТАБЕЛА 3

РЕЗУЛТАТИ ОД КОМПАРАТИВНАТА АНАЛИЗА НА ЛИНЕАРНИТЕ ГОЛЕМИНИ НА НАЗОЛАБИЈАЛНИТЕ СТРУКТУРИ ПОМЕЃУ ГРУПИТЕ ВО ПОДГРУПАТА А

Група	I			II/1			
Промери	X	СД	СГ	X	СД	СГ	т
N'Pr	55,27	5,84	1,02	56,58	5,53	1,09	– 0,88
Pr-E	25,23	3,75	0,65	28,78	3,63	0,74	– 3,59
N'-H	63,52	5,30	0,92	63,38	4,66	0,95	0,11
N-R	24,91	4,09	0,85	25,27	3,20	0,65	– 0,34
R-H	13,89	2,87	0,30	14,65	2,86	0,58	– 0,98
SNA-K	5,18	1,40	0,24	6,02	1,65	0,24	– 2,02
N-L	55,65	4,89	0,85	56,54	4,28	0,87	– 0,73
Pr-SNP	98,47	8,03	1,40	101,10	7,25	1,48	– 1,29
Pr-C	33,68	3,50	0,61	34,90	3,48	0,71	– 1,30
Pr-d	34,50	4,03	0,70	38,23	3,20	0,65	– 3,89

Дискусија

Современата анализа на профилот на лицето се засновува на проучување на линии и простори во кои се вкомпонирани сите меки и тврди структури во ова регија. Ова сознание ги наведе истражувачите од повеќе области, а меѓу нив и ортодонтите, да ги користат сите расположливи методи за одредување на основниот тип на индивидуата. Во таа смисла назалните коски имаат една водечка ако не и најбитна улога. Овие коски од мала и незначителна топка, во текот на вертикалниот развиток добиваат одредена форма и линија, што е најзначајно обележје во еволуцијата на хомосапиенсот.

Раните кефалометриски испитувања на скелетните назални структури (8,1) ја анализираат, главно, само нивната морфологија. Прва студија за растот на овие структури, како посебна целина, ја извршил Subtelny (11). Неговата лонгитудинална студија на индивидуи од 3 месеци до 18-годишна возраст, како и испитувањата на Posen (9) даваат нови сознанија во доменот на растот и развитокот на овие структури.

Наодите на Posen (9), Chaconas (2), Wisch (14), главно, се однесуваат на влијанието на перироалните меки ткива како важни фактори во формирањето на фацијалната естетика. Тие наведуваат дека растот на назалните структури се одвива надолу и нанапред, додека растот на меките ткива покажува извесна независност во однос на коскените структури, што може донекаде да ја потполни разликата помеѓу базалното цврсто и површинското меко ткиво. Во овој период вршени се испитувања на назалните структури во првите две децении од животот.

Forsberg (4) ги опишува промените на овие структури во подоцнежниот развоен период. Неговата лонгитудинална студија, во Шведска, се заснова на популација од 20 до 34-годишна возраст. Добиените резултати укажуваат на константно поместување на назалниот апекс нанапред со истовремена ретрузија на усниците. Авторот нагласува дека овие промени имаат дефинитивен ефект во изгледот на мекоткивниот профил на лицето. Овие негови наоди ги потврдиле и Sarnäs и Solow (10).

Испитувањата на овој комплекс се насочени и спрема пронаоѓањето на поврзаноста на неговата позиција и форма со одделните типови малоклузија. Така, Chaconas (2), Wisch (15) извршиле испитување на индивидуи на возраст од 10 до 16 години. Добиените резултати укажуваат дека растот на назалните структури се одвива неднакво кај индивидуите со малоклузија II и III класа по Angle, споредувајќи ги со индивидуите од I класа.

Во нашата земја вршени се испитувања на овие структури, Марковиќ (7), Тришовиќ (12, 13), Мариќ (6), Зужелова (16). Меѓутоа, вакво испитување не е извршено во доволни димензии и конкретно не се однесувало на назолабијалните меки и тврди структури.

Во овие испитувања кефалометриската процена на линеарните промери на назолабијалните структури помеѓу А и Б подгрупа во I класа покажа отсутност на значајна сигнификантна разлика во однос на растот, иако големините N'-Pr, Pr-E и N'-H се зголемуваат со возраста. Овие наши наоди се совпаѓаат со наодите на Posen (9). Должината на назалната коска (N-R) покажа многу слични средни вредности кај индивидуите со I кл. (X=84,91 мм за А и 74,59 мм за Б подгрупа), односно дека нема промени со растот, што се сложува со наодите на Posen (9), а не се сложува со наодите на Manera i Subtelny (5), кои констатирале перманентно зголемување на овие коски надолу и нанапред од детство па до адолесценција. Непроменливоста на назалната должина во текот на растот повлекува и непроменливост на назалната длабина (R-H), што може да се види од вредностите на оваа големина.

За разлика од испитуваната група со нормална оклузија, која не покажа сигнификантни разлики, кај испитуваната група со малоклузија II/1 класа се покажаа значајни сигнификантни разлики во текот на растот. Така, многу значајна сигнификантна разлика се покажа кај следниве големини: Pr-C и Pr-d, значајна сигнификантна разлика за големините Pr-E и SNA-K, а сигнификантна разлика за големините N'-H и N-L. Постоењето на сигнификантни разлики кај овие големини кои настануваат во текот на растот можат да се објаснат со зголемување на назалната спона (SNA-K) и длабината на носот (Pr-D), односно проминенцијата на носот во антеро-постериорен правец, што може да се поврзе со зголемување на максиларниот прогнатизам.

Од линеарните промери, само Pr-E и Pr-d покажаа висока негативна сигнификантна разлика помеѓу двете испитувани групи во подгрупата А. Врз основа на зголемувањето на должинското растојание на овие големини кај групата со малоклузија II/1 класа, може да се добие впечаток дека кај оваа група во целина се работи за проминенција на носот во антеро-постериорен правец, иако назалната коска не покажа сигнификантно зголемување. Оваа појава можеме да ја објасниме со зголемен развој на максиларниот комплекс нанапред кај индивидуите со малоклузија II/1 класа, што повлекува и зголемување на назалната длабина (Pr-E) и длабината на назалните структури (Pr-d). Од друга страна, ова зголемување доведува до смалување на скелетниот и мекоткивниот фацијален конвекситет. Wisch (1975), споредувајќи ги морфолошките карактеристики на назалните структури помеѓу I и II/L класа, не нашол многу значајна сигнификантна разлика, но констатирал разлики во Pr-E и Pr-d, на ниво на веројатност $p<0,01$ и $p<0,005$.

Во подгрупата Б, компаративната анализа помеѓу групите не покажа сигнификантна разлика.

Резултатите од оваа анализа укажуваат на тоа дека формата на назалните структури е тесно поврзана со општиот конвекситет на лицето. Споредувајќи ја групата со I класа, резултатите беа сигнификантно поголеми во групата со малоклузија II/1 класа.

Од ова испитување може да се види дека обликот на носот не помага во корекција на фацијалниот небаланс кај варијациите на неговата форма и инклинација. Меѓутоа, ако мандибулата ја доведеме во правилна положба во однос на максилата, фацијалниот профил автоматски ќе стане како кај индивидуите со I класа, со што ќе се избегнат ринопластиката за корекција на фацијалниот профил. На друга страна, ако назалните структури имаат навистина неправилна форма, со корекција на сагиталната позиција на мандибулата нема да се постигнат видливи резултати.

Заклучок

Врз основа на споредбена рендгенска кефалометриска анализа на група од 157 индивидуи, од кои 87 се на возраст од 10 до 16 години (подгрупа Б) а 70 индивидуи од 18 до 26 години (подгрупа А), контролна група со скелетен и дентален однос I (класа (70), група со малоклузија II/1 (87, можат да се изведат следниве заклучоци:

1. краниометриската процена на линеарните промери на назолабијалните структури не покажа значајна сигнификантна разлика кај индивидуите од I класа помеѓу двете подгрупи, иако вредностите на големините N'-Pr, Pr-E и N-L со возрастa се зголемува;

2. компаративната анализа помеѓу подгрупите во испитуваната група со малокузија II/1 класа ги покажа следниве отстапувања во однос на растот:

– многу значајна сигнификантна разлика кај антеро–постериорната длабина на мекоткивниот нос (Pr-C— и длабината на назалните структури (Pr-d),

– значајна сигнификантна разлика кај големините: длабина на надворешниот мекоткивен нос (Pr-E) и должина на антериорната назална спина (SNA-K).

– а сигнификантна разлика, кај големините: висина на антериорниот бавум (N-L) и висина на мекоткивниот нос (N'-H);

3. компаративната анализа помеѓу I и II/L класа покажа висока негативна сигнификантна разлика (ниво на веројатност $p<0,001$) за големините Pr-E и Pr-d, што укажува дека кај оваа група, во целина се работи за поголема проминенција на носот во антериорен правец, иако должината на назалната коска (N-R) не покажа сигнификантно зголемување. Ова се објаснува со зголемен развој на максиларниот комплекс нанапред кај индивидуите со малокузија II/L класа.

CEPHALOMETRIC EVALUATION OF NASO-LABIAL STRUCTURES IN INDIVIDUALS WITH NORMAL OCCLUSION AND MALOCCLUSION CLASS II DIVISION 1

Zuželova Marija

Summary

Our investigation was performed on 157 lateral cephalometric radiographies devided into two groups: 1) diagnosed as skeletal and dental relation Class I (70), and 2) mallocclusion Angle Class II/1 (87). According to age, each group was subdevided into two subgroups: group A, comprising individuals between 18 to 26, and group B, comprising children between 10 and 16.

We performed comparative analysis between the subroups, as well as between the two groups.

Our comparative analysis between the subgroups among individuals with Class I did not reveal any significant differences, while in the group with malocclusion Class II Division 1 a significant difference for N'-H, N-L values was found, high significant difference for Pr-E and SNA-K, and very high significant difference for Pr-C and Pr-d. Comparing the group I to the group Class II Division 1 in the subgroup A a very high significant difference for Pr-E and Pr-d values vas found.

Key words: malocclusion Angle Class II; cephalometry; facial bones, orthodontics.

Литература

1. Bowker W D, Meredith HV. A metric analysis of the facial growth. Angle Orthod 1959; 29:149-160.

2. Chaconas S.J.: A statistical evaluation of nasal growth. Am J Orthod 1969; 56:403-411.

3. Downs W R. Variations in facial relationships: their significance in treatment and prognosis. Am J Orthod 1948; 34:812-840.

4. Forsberg C M. Facial morphology and ageing: a longitudinal cephalometric investigation of joung adults. Europ J Orthod 1979; 1:15-23.

5. Manera JF, Subtelny JD. A cephalometric study of growth of the nose. Am J Orthod 1961; 77-703-705.

6. Марић Д.: Морфолошке особине и промене током раста код малоклузије II класе 1 оделења у животном добу од 5 до 15 година. (докторска дисертација), 1979.

7. Марковић М, Јакшић Н, Јовић Г. Резултати кефалометриске анализе пацијената урођеним расцепима. Bilt. UOJ 1978; 11:15.

8. Pelton WJ. Elasset WA. Studies of dentofacial morphology IV. Profile changes among 6829 white individuals according to age and sex. Angle Orthod 1955; 25:199-207.

9. Posen JM. A longitudinal study of the growth of the nose. Am J Orth od 1967; 53-746-756.

10. Särnäs KV, Solow B. Early adult changes in the skeletal and soft tissue profile. Europ J Orthod 1980; 2:1-12.

11. Subtelny JD: A longitudinal study of soft tissue facial structures and their profile characteristics defined in relation to underlying skeletal structures. Am J Orthod 1959; 45-481-507.

12. Тришовић Д. Морфолошке промене орофацијалног система у оболелих од акромегалије (докторска дисертација), Стоматолошки факултет, Београд 1977.

13. Тришовић Д. Ширина носне шупљине у оболелих од акромегалије. Билт УОЈ 1981; 14-109-122.

14. Wisch PJ. Soft tissue to upper incisor retaction in boys. Brith J Orthod. 1974; 1:199-204.

15. Wisch PJ. Nose morphology in individuals with Angle Class I, Class II or Class III occlusions. Acta Odont Scand 1975; 33:53-56.

16. Зужелова М, Карговска А, Серафимова С. Морфолошки карактеристики на os nasale кај I,II/1 и III класа по Angle. 5. Јубилеен интерсекциски состанок на ортодонтите од СР Македонија и СР Србија (Зборник на трудови). Маврово: Ортодонтска секција при СЗЛМ, 1984:131-135.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за болести на устата
Медицински факултет – Скопје
Институт за биохемија

ХИДРОЛИТИЧНАТА ЕНЗИМСКА АКТИВНОСТ И ЕТИОПАТОГЕНЕЗАТА НА ПРОГРЕСИВНАТА ПАРОДОНТОПАТИЈА

Николовска-Белазелкоска Златанка

Активноста на колагеназата, киселата фосфатаза, алкалната фосфатаза и ДНазата е одредувана во гингивално ткиво, мешана плунка и крвен серум кај пациенти со прогресивна пародонтопатија и кај здрави лица. Активноста на ензимите е проследена во зависност од клиничкиот стадиум и присуството на денталниот плак, односно од индексот на денталниот плак.

Гингивалните и саливарните вредности на испитуваните ензими статистички се значајно (п-0.001) повисоки во споредба со вредностите од контролната група. Хиперензинемијата покажа зависност од присуството на денталниот плак и е сигнификантно повисока (п.0.001) кај лицата што имаат дентален плак, наспроти лицата кои немаат дентален плак.

Ензимската активност се зголемува паралелно со развојот на воспалително-деструктивните процеси во ткивата на пародонциумот и со зголемувањето на плаковиот индекс, највисока е при III кл стадиум, односно при ИДП 3.

Во крвниот серум не се регистрирани статистички значајни разлики помеѓу испитуваните групи.

Клучни зборови: пародонтални заболувања; забен плак; ензими; колаген; ДНА; кисела фосфатаза; алкална фосфатаза.

Прогресивната пародонтопатија е заболување на современото живеење, покажува перманентен подем не штедејќи ниту една раса, цивилизација, пол или возраст. Поради сложеноста на патолошките збиднувања и економско-социјалната важност буди посебен интерес за изучување. И покрај сознанието дека денталниот плак е водечкиот етиолошки фактор во настанувањето на прогресивната пародонтопатија, не е точно познат агенсот кој го започнува процесот на инфламацијата. Се претпоставува дека микроорганизмите имат видна партиципација поради комплексноста на нивното дејство и иницијацијата на мошне сложените биохемиски механизми.

Во текот на минатите две декади има рапиден прогрес во базичните испитувања кои носат нови информации, тие укажуваат и на фактот дека независно од факторот и начинот на неговото дејство, при прогресивната пародонтопатија секогаш доаѓа до нарушување на биохемиските механизми во пародонциумот, односно до нарушување на ензимската активност.

Повеќето од новите информации се добиени во ткивни култури. Само во ретки случаи биолошки активни супстанции или фактори се изолирани, идентификувани и окарактеризирани биохемиски во in vivo услови. Освен тоа, активноста на тие различни супстанции, при акутните инфламаторни лезии, како и нивната партиципација во тие лезии не се добро проучени.

Структурниот интегритет на пародонталните ткива зависи од здравјето на фибриларниот колаген. Прогресивната пародонтопатија е придружена со деструкција на колагеновото ткиво.

За време на иницијалниот стадиум на пародонталната болест, резистентните фибробласти се алтерирани, што доведува до измени во сврзно-ткивните супстанции, односно до намалување на колагената содржина, доаѓа до континуирана загуба на ткивниот интегритет, како и до прогресија на заболувањето.

Се смета дека хидролитичните ензими, елаборирани од плаковните микроорганизми, се одговорни за зголемената деструкција на колагенот.

Загубата на сврзно-ткивните супстанции може да биде консеквенца и од депресијата на колагената продукција, како и од продукцијата на антипичен колаген.

Преку одредувањето на група хидролитични ензими (колагеназа, кисела фосфатаза, алкална фосфатаза и ДНаза) кај пациентите со прогресивна пародонтопатија, во гингивално ткиво, мешана плунка и крвен серум, во зависност од клиничкиот стадиум и индексот на денталниот плак, како и кај лицата кои ја сочинуваа контролната група, сметаме дека ќе дадеме мал придонес во големото стремење кон расветлувањето на проблемот на етиопатогенезата на прогресивната пародонтопатија, како и кон нејзиното лекување.

Материјал и метод

Пациентите кај кои е одредувана активноста на колагеназата, киселата фосфатаза, алкалната фосфатаза и ДНазата, добиени се со случаен избор на Клиниката за болести на устата, при што е водено сметка да не постои некое интеркурентно заболување.

Материјалот за испитување е земен наутро, на гладно со одвечер исчеткани заби. Плунката е собирана со просто извлекување, без стимулација, крвта е земена со венепункција од кубиталната вена, гингивалните исечоци се добиени по пат на биопсија и се ставени во Крепс-Рингеров раствор. Материјалот е замрзнуван и е изработуван на Институтот за биохемија.

Активноста на колагеназата е одредувана по методот на S. Moore, W. Stein (1948), киселата фосфатаза по Andersch-Fishman (1953), алкалната фосфатаза по Mc Comb, Bowers (1972) и ДНазата по D. Gillespie, S. Spiegelman (1965).

За секој параметар од контролната група и пациентите со прогресивна пародонтопатија, пресметувани се средните големини од добиените резултати, стандардните девијации, стандардните грешки, како и сигнификатноста на разликите.

Резултати и дискусија

Во табелите кои ќе следат се презентирани вредностите за активноста на испитуваните ензими, изразени во ИЕ/л за мешана плунка и крвен серум и ИЕ/г за гингивално ткиво.

Резултатите од нашите испитувања укажуваат на значително зголемена активност на испитуваните ензими во гингивалното ткиво и мешаната плунка кај пациентите со прогресивна пародонтопатија, наспроти лицата кои ја сочинуваа контролната група, додека во крвниот серум не се забележуваат побитни промени.

Ензимската активност расте паралелно со развојот на воспалително-деструктивните процеси во ткивата на пародонциумот, највисока е во III кл. стадиум.

Со цел да го појасниме потеклото на саливарната и ткивната хиперензинемија, ние ја проследивме активноста и во зависност од присуството на денталниот плак, при што најдовме значително повисока активност кај лицата кои имаа дентален плак, наспроти оние што го немаа.

Ензимската активност во зависност од индексот на денталниот плак покажа прогресивен пораст напоредо со зголемувањето на плаковиот индекс; највисока е при индекс 3 на дентален плак.

ТАБЕЛА 1

ЕНЗИМ (ИЕ/ГР/Л)		ГИНГИВАЛНО ТКИВО		МЕШАНА ПЛУНКА		КРВЕН СЕРУМ	
		КОНТРОЛА	ПРОГРЕС. ПАРОДОНТ.	КОНТРОЛА	ПРОГРЕС. ПАРОДОНТ.	КОНТРОЛА	ПРОГРЕС. ПАРОДОНТ.
КОЛАГЕНАЗА	СВ	2.37	7.60	0.24	0.83	3.69	3.79
	ū		0.001		0.001		0.50
КИСЕЛА ФОСФАТАЗА	СВ	0.36	1.22	2.22	20.61	4.77	4.94
	ū		0.001		0.001		0.80
ДНаза	СВ	0.13	0.34	1.37	2.99	50.95	52.84
	ū		0.001		0.001		0.90
АЛКАЛНА ФОСФАТАЗА	СВ	5.47	12.65	18.55	52.15	93.86	81.83
	ū		0.001		0.001		0.20

ТАБЕЛА 2

ЕНЗИМ (ИЕ/ГР/Л)		ГИНГИВАЛНО ТКИВО				МЕШАНА ПЛУНКА				КРВЕН СЕРУМ			
		К	ПРОГРЕС.ПАРОДОНТ.			К	ПРОГРЕС.ПАРОДОНТ.			К	ПРОГРЕС.ПАРОДОНТ.		
			I	II	III		I	II	III		I	II	III
КОЛАГЕНАЗА	СВ	2.37	4.25	6.21	12.34	0.24	0.57	0.79	1.19	3.69	3.90	3.38	4.09
	ū		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.70	0.25	0.40
КИСЕЛА ФОСФАТАЗА	СВ	0.36	0.92	1.43	1.47	2.22	6.31	15.81	39.72	4.77	4.59	4.71	5.51
	ū		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.80	0.90	0.40
ДНаза	СВ	0.13	0.29	0.35	0.37	1.37	2.43	2.73	3.82	50.95	53.16	53.73	51.63
	ū		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.60	0.60	0.80
АЛКАЛНА ФОСФАТАЗА	СВ	5.47	8.63	14.64	14.68	18.55	24.53	54.99	76.93	93.86	75.63	81.69	88.16
	ū		0.005	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.20	0.40	0.70

ТАБЕЛА 3

ЕНЗИМ (ИЕ/ГР/Л)		ГИНГИВАЛНО ТКИВО		МЕШАНА ПЛУНКА		КРВЕН СЕРУМ	
		БЕЗ ДЕНТ. ПЛАК	СО ДЕНТ. ПЛАК	БЕЗ ДЕНТ. ПЛАК	СО ДЕНТ. ПЛАК	БЕЗ ДЕНТ. ПЛАК	СО ДЕНТ. ПЛАК
КОЛАГЕНАЗА	СВ	2.40	7.83	0.24	0.85	4.41	3.51
	ū		0.001		0.001		0.10
КИСЕЛА ФОСФАТАЗА	СВ	0.30	1.60	3.09	19.81	5.04	5.13
	ū		0.001		0.001		0.90
ДНаза	СВ	0.12	0.33	1.30	3.29	50.80	49.85
	ū		0.001		0.001		0.90
АЛКАЛНА ФОСФАТАЗА	СВ	5.61	13.39	16.12	51.12	80.85	78.56
	ū		0.001		0.001		0.90

ТАБЕЛА 4

ЕНЗИМ (ИЕ/ГР/Л)		ДЕНТАЛЕН ПЛАК											
		ГИНГИВАЛНО ТКИВО				МЕШАНА ПЛУНКА				КРВЕН СЕРУМ			
		И0	И1	И2	И3	И0	И1	И2	И3	И0	И1	И2	И3
КОЛАГЕНАЗА	СВ	2.40	4.44	6.54	12.53	0.24	0.58	0.78	1.19	4.41	3.69	3.04	3.80
	Ü		0.001	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.10	0.05	0.30
КИСЕЛА ФОСФАТАЗА	СВ	0.30	0.81	1.50	2.50	3.09	10.78	15.49	38.16	5.04	4.99	4.79	5.66
	Ü		0.025	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.90	0.40	0.90
ДНаза	СВ	0.12	0.22	0.35	0.44	1.30	2.80	3.03	4.04	50.80	50.81	50.15	53.00
	Ü		0.005	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.40	0.60	0.70
АЛКАЛНА ФОСФАТАЗА	СВ	5.61	8.24	14.64	17.30	16.12	26.15	47.64	79.80	80.85	87.56	74.00	96.30
	Ü		0.01	0.001	0.001		0.001	0.001	0.001		0.70	0.70	0.40

Нашите наоди говорат дека индексот на денталниот плак, клиничкиот стадиум на заболувањето и ензимската активност меѓусебно се условуваат.

Согласно со констатациите на досегашните известувања и резултатите од нашите испитувања, сметаме дека зголемената ензимска активност во мешаната плунка и гингивалното ткиво во почетниот стадиум резултира од микробиолошката активност на денталниот плак (3, 5, 8, 12).

Во понатамошниот развој на болеста, микроорганизмите го изразуваат своето патолошко дејство преку нивните токсини, особено ендотоксинот (1, 2, 4, 7, 10, 13). кој се вбројува во главните лабилизатори на мембраните, особено лизозомалната, при што доаѓа до ослободување на лизозомални ензими.

Изворот на зголемената ензимска активност го гледаме во: неутрофилните гранулоцити, плазма-клетките, мастоцитите, епителијалните ќелии, Т и Б-лимфоцитите (6, 9, 11).

Научните известувања и аспекти за хроничната пародонтална болест денес се богати со можни механизми и патишта во патогенезата и даваат одредена концепција за загубата и алтерацијата на ткивата, а со тоа и реална можност за понатамошни согледувања и изнаоѓања на нови решенија со кои тие патишта ќе можат да бидат модифицирани.

Ако го следиме патот на патогенезата на прогресивната пародонтопатија преку ензимското движење, процесот го започнува НА како спридинг фактор I. Бактеријалната колагеназа, а подоцна и ткивната како спридинг фактор II го изразува колагенолитичното дејство врз молекулата на колагенот на местото на трикратниот хеликс. КФ дејствува врз незаштитените интермолекуларни врски и го деградира на пептиди и слободни аминокиселини, при што колагените влакна ја губат својата функција, па со право можеме да ги наречеме спридинг фактор III. Своето патолошко дејство ДНазата го изразува на тој начин што по преминувањето од лизозомите во цитоплзамата, се пробива во јадрото како место на дејствување и доведува до крш во хромозомите кој тешко се репарира и може да доведе до мутации и трансформации, односно ДНазата дејствува врз ДНК, на тој начин ја оневозможува синтезата на РНК, а со тоа и биосинтезата на протеините. Нарушената синтеза на протеините е основа за дезинтеграција на ткивата, со што силно се депримираат репараторно-регенераторните способности на заболениот пародонтален комплекс. Зголемената алкално-фосфатазна активност го фаворизира создавањето на забниот камен и субгингивалните конкременти кои се однесуваат како пропагатори на воспалително-деструктивните процеси во длабочина и ја влошуваат и онака лошата состојба на заболениот збонопотпорен комплекс.

Испитуваните ензими, преку своето дејствување доведуваат до фрагментирање, кинење и дезорганизирање на колагените влакна, при што се губи потпората на епителот, потоа следи резградување на колагените влакна во периодонциумот, како и разградбата на коскеното ткиво. Сево ова доведува до формирање на пародонтални џебови, како и до редукција на забната потпора, до нивна елиминација.

Заклучок

1. Зголемени се саливарните и гингивалните вредности за активноста на испитуваните ензими (колагеназа, кисела фосфатаза, алкална фосфатаза и ДНаза) кај пациентите со прогресивна пародонтопатија и постои значајна разлика наспроти контролната група. Ензимската активност е во зависност од воспалително-деструктивните процеси во ткивата на пародонциумот, односно највисока е во III кл. стадиум.

2. Ензимската активност кај пациентите со дентален плак, во гингивалното ткиво и мешаната плунка е забележително повисока во споредба со активноста кај лицата кои немаа дентален плак. Хиперензинемијата покажа зависност од индексот на денталниот плак, таа е највисока при ИДП 3.

3. Наодите од нашите испитувања ни дозволуваат да заклучиме дека клиничкиот стадиум, индексот на денталниот плак и активноста на испитуваните ензими меѓусебно се условуваат.

4. Своето патолошко дејствување, надвор од за нив предодредените средини, го изразуваат преку колагенолитичното дејствување врз молекулата на колагенот, преку разградбата на нуклеинските киселини условуваат намалена протеинска синтеза и редукција на репараторните способности на пародонциумот, како и фаворизирање на создавањето на забниот камен и субгингивалните конкременти.

5. Вредностите за активноста на испитуваните ензими во крвниот серум не покажаа никаква зависност и законитост во смисла на зголемување или намалување, наспроти контролната група и условеност од клиничкиот стадиум.

6. Расчекорот помеѓу активноста на ензимите во саливата и гингивалното ткиво, од една страна и серумот, од друга, е релевантна потврда за локалната причина на нивната биохемиска активност.

HYDROLITIC ENZYME ACTIVITY RELATED TO PROGRESSIVE PERIODONTAL DISEASES PATHOGENESIS

Nikolovska-Belazelkoska Zlatanka

Summary

Collagenase, acid and alkaline phosphatase and DNase activity was assessed in gingival tissue, mixed saliva and blood serum from patients suffering from progressive periodontal disease and healthy persons. Enzyme activity was followed according to clinical stage of disease and dental plaque index.

Gingival and salivary enzyme values were found to be with statistically significant difference (p-0,001), compared to those from the controls. Hyperenzymenemia suggest to relation to dental plaque and is significantly higher (p-0,001) in persons with dental plaque compared to persons without.

Enzyme activity is enhanced paralelly to inflammatory destructive periodontal tissue processes and plaque index degree, being highest in stage 3.

Blood serum analysis did not show any significant difference between the groups.

Key words: periodontal disease; dental plaque; enzymes; collagen; DNA; acid phosphatase; alkaline phosphatase;

Литература

1. Aleo J, De Renize F, Forber A. In vitro Attachment of human gingival fibroblast to root surfaces. J Periodontol 1974; 46:639-643.

2. Aleo J, De Reneze F, Forber A. The presence and biologic activity of cementobound endotoxin. J Periodontol 1975; 46:672-681.

3. Combe r, Tatevasion A, Wimpenny T. An in vitro model for dental plaque. Dent Res 1982; 47:347-349.

4. David J. Collagen and Periodontal Disease. J Am Dent Assoc 1974; 4:88-91.

5. Dabous M, Jurand J, Hammauda O, Collagenolytic Enzymes Periodontal Disease, Dent Res 1981; 60:345-349.

6. Debski B. Neutrophil Lysosomal Secretion and chemotaxis Dysfunction in Juvenille Periodontitis. J Dent Res 1981; 60-304-309.

7. Frank A, De Renize A. Endotoxin inactivating Potency of Molecular Oxigen Effect on cell Grouwth. J Dent Res. 1980; 59:1934-1936.

8. Gimasoni G. Mechanisms of Soft Tissue Destruction in Periodotal Disease, J Clin Periodontol 1980; 7:332-333.

9. John W, Simpson B, Mackler R. Identification of Collagenase in Culltured blood Mononuclear Cells. J Dent Res 1984; 59:2-10.

10. Kantturi V, Narhi M. Effects of Endoxin Iritation or Rubber Band traction am Aminopeptidase Activites in Peiodontol Tissue Fluid. J Dent Res 1981; 60:341-347.

11. Nicoll G, Ramamurthy M. The Effect of Diabetes on Collagenase and Neutral Protease Activity in Rat Leucocytes. J Dent Res 1981; 60:344-349.

12. Ursu I, Zelić O. Biohemiska ispitivanja obolelog parodonciuma. Stomatol Gl Srb 1986; 1:13-20.

13. William A, Timothy O. The Effectioness of in Vivo Root Planing in Removing Bacterial Endotoxin from the Roots of Periodontology Involved Teeth. J Periodontol 1978; 49:337-342.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за орална хирургија

ЕНДООСЕАЛНИ ИМПЛАНТАТИ ОД АЛУМИНИУМОКСИДНА КЕРАМИКА

Јанев Ј.

Покрај металните имплантати изработени од тантал, титаниум, хром-кобалт-молибден и сл. што доскоро беа најчесто експлоатирани, во последно време сè почесто се применуваат биокерамичките имплантати изработени од високо чиста алуминиумоксидна керамика. Од овие, посебно добри резултати дава типот „Tubingen" на фирмата friedrichsfeld medizinal technik од Mannheim, СР Германија.

Во рефератот е презентирана примената на овие имплантати во стоматологијата, опишувајќи ги притоа посебно индикациите и контраиндикациите за нивна примена, како и хируршката техника на имплантација.

Добиените резултати се охрабрувачки, па со надеж се очекува да станат метод на избор во денталната имплантологија.

Клучни зборови: ендоосеална имплантација; имплантати, вештачки; биокомпатибилни материјали; дентална имплантација.

Долгогодишното мечтаење на човештвото неизлечиво заболените органи да бидат сменети со здрави веќе станува реалност.

Денес, во ерата на антибиотиците, проблемот на органската трансплантација станува посебно актуелен, па во светската литература сè почесто се појавуваат информации за пресадување на органи. Во медицината и стоматологијата се зголеми интересот за остеопластиката и одонтопластиката, како и проблемот за имплантација на заби, што предизвикува живи дискусии на светските стоматолошки собири (2, 7).

Современиот начин на живот, развитокот и индустријата и на сообраќајот, честите сообраќајни акциденти, разните спортски натпревари и сл. доведуваат сè почесто до разно-разни повреди во оро-фацијалната регија. Од друга страна, пак, енормната распространетост на забниот кариес, пародонтопатијата и ортодонтските аномалии се најчести причини што доведуваат до парцијална или до тотална едентација на вилиците (8, 9).

Иако по својот изглед овие проблеми се бенигни, сепак, тие во голем број случаи претставуваат терапевтска енигма и бараат мултидисциплинарна соработка, со цел да се постигне една комплетна орално-хируршка-протетичка рехабилитација (1, 3, 4).

Во тој контекст на целосно и трајно разрешување на случаите, денталната имплантологија, како бранша на иднината, во стоматологијата зазема сè поголема улога (5, 10).

Раководени од желбата да ја дополниме и потпомогнеме нашата стоматолошка теорија и практика во разрешувањето на парцијалната или тоталната едентација е и целта на овој труд, со кој сакаме да ја прикажеме примената на имплантатите

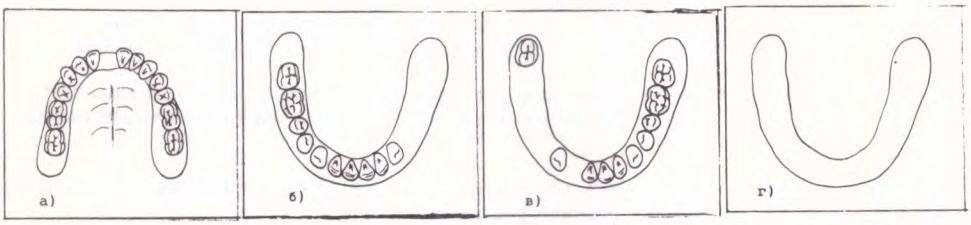
тип „Tübingen“ во стоматолошката практика, нивните индикации и контраиндикации, како и хируршката техника на имплантација.

ИНДИКАЦИИ И КОНТРАИНДИКАЦИИ ЗА ИМПЛАНТАЦИЈА

Биокерамичките ендоосеални имплантати се применуваат, главно, во оние случаи кога ќе откажат вообичаените конзервативно-хируршки методи за сочувување на природниот заб, односно на неговиот корен. Меѓутоа, и во тие случаи ако сакаме да имаме успех, тогаш индикациите треба да бидат ригорозно респектирани.

Индикации

1. Губење на забот по пат на траума
2. Трауматска фрактура на коренот
3. При интерни грануломи со пенетрација во пародонциумот
4. Девитализирани заби со периапикални промени кои не можат да се третираат со конзервативно-хируршки методи
5. Ресорпција на коренот (трауматска, генуина или постреимплантациона)
6. Кај поединечен недостаток на некој заб во забната аркада
7. Кај постериорна едентација, како столб на мост или протеза доколку е одржан алвеоралниот гребен во вестибуло-орален правец
8. Кај преголемо растојание меѓу два носачи на мост и
9. Кај тотална едентација на вилицата во подрачјето од 1 до 5 (сл. 1).



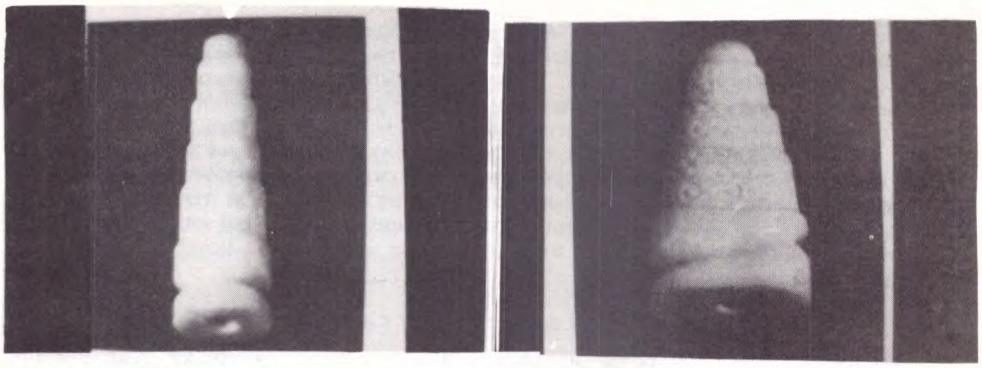
а) – губење на фронтален заб; б) – недостаток на постериорен носач; в) – премногу големо растојание меѓу носачите за изработка на еден конвенционален мост; г) – тотална едентација.

Слика 1

Најчести индикации за имплантација на заби во разрешувањето на едентацијата

Контраиндикации

1. Недоволна хигиена на устата
2. Сите акутни и хронични општи заболувања
3. Кога пациентот не е подготвен да го заштити имплантатот од какви и да било оптоварувања во текот на цикатризацијата во време од три месеци
4. Акутен или субакутен апикален продонтит
5. Генерализирана пародонтопатија
6. Трауматско губење на вестибуларниот ѕид на алвеолата повеќе од половина
7. Во беззабните алвеоларни продолжетоци ако периимплантарната gingiva ргоргіа од сите страни не е широка 2-3 мм и



а. – тркалезна форма б. – овална форма

Слика 2

Ендоосеални имплантати од алуминиумоксидна керамика

8. Како носач на куќички кај парцијални протези при перкусионо осетливи заби не смее да се примени имедијатен имплантат. Во тие случаи забите можат да бидат екстрахирани и по четири недели да се надополнат со имплантати.

ХИРУРШКА ТЕХНИКА НА ИМПЛАНТАЦИЈА

Постојат два вида тибингенски имплантати, и тоа: тркалезен и овален тип со пречник од 4, 5, 6 и 7 мм (сл. 2). Тркалезните се повеќе индицирани во фронталната, а овалните во страничната регија на вилицата. Цилиндричниот и скалест облик на овие имплантати овозможува поволна поделба на силата врз коската при вертикално и хоризонтално оптоварување, а силата на џвакалниот притисок оптимално се распределува преку целата површина на имплантатот. Овие имплантати можат да се применат имедијатно и медијатно.

Имедијатна имплантација

Имедијатната имплантација е индицирана кај оние случаи кога забот не може да се зачува со конзервативни или со хируршки методи. Во тие случаи забот се екстрахира, а потоа веднаш се вградува имплантат во свежата и сè уште неисполнета алвеола. Интервенцијата се изведува под локална инфилтративна анестезија. Најнапред треба многу внимателно да се одвои епителната инсерција на гингивата со периотом за да не се трауматизира архитектонската конструкција на гингивата, а посебно на ligamentum cirkulare. Екстракцијата на забот треба да се ефектуира со најголемо внимание за да не дојде до фрактура на забот и на алвеоларните ѕидови. Од посебна важност е да се зачува вестибуларниот ѕид на алвеолата. Ако недостига 1/3 од вестибуларниот ѕид, имплантацијата е контраиндицирана. По екстракцијата треба да се изврши целосна киретажа и тоалета на алвеолата за да не остане грануларно ткиво. Интерденталните и интеррадикуларните септуми не смеат да бидат оштетени, т.е. редуцирани, особено при имплантација на два соседни заба. Празните алвеоли, по екстракцијата, треба да се адаптираат со специјални фрези спрема луменот на имплантатот. Длабочината на алвеолата се одредува со инструмент за мерење на имплантатите. Ако се утврди дека имплантатот е предолг за соседните анатомски структури, односно за природните шуплини на вилично-лицевиот скелет, како што се cavum nazi и sinus maxilaris во горната вилица, или canalis mandibularis и foramen mentalis во долната вилица, тогаш, во тие случаи имплантатот може да се скрати со дијамантска шајбна и со перманентно ладење со физиолошки раствор.

Откако е адаптирана алвеолата, во неа се внесува имплантатот, а евентуалните пробни вадења на имплантатот се вршат со клешти за екстракција, на чии работни краци се наметнуваат полиетиленски цевчиња.

Биокерамичките имплантати за време на работата не смеат да бидат во допир со метални инструменти, па затоа, на крај, дефинитивно се заглавуваат со помош на хируршко чеканче и дрвено стапче. Потоа, со заболекарска пинцета се проверува стабилноста на вградениот имплантат, кој не смее да биде мобилен. Со душек шев имплантатот се фиксира во пределот на margo gingivae, а потоа над него се поставува жичена лигатура од 0,25 мм во вид на осумка околу двата соседни заба. Над нив се поставува цинкоксид завој што го прекрива и заштитува имплантатот за време од 7 до 8 дена. Во наредните три месеци имплантатот не смее да биде изложен на какви и да било притисоци. По три месеци од интервенцијата се прави надградба на имплантатот од пластичен, акрилатен или од метален материјал, а потоа дефинитивна протетичка реставрација.

Медијатна имплантација

Медијатната или т.н. ретардирана имплантација се ефектуира кај веќе формиран алвеоларен гребен по пат на создавање нова, артифицијална алвеола.

Во тие случаи првин се прави овална ексцизија со скалпел со пречник од 5 мм, а потоа со периотом се отстранува слузокожата. Потоа, со Линдеманова фреза се прави почетен т.н. пилот канал со определена длабочина, и тоа со палатинално искосена оска. За да се прошири добро каналот, се оди со врвот на Линдемановата фреза циркуларно. На тој начин се добива канал со конусна форма, што понатаму овозможува лесно пробивање на коничните фрези. Секогаш се почнува со фреза со најмал пречник, односно од 4 мм, а потоа се употребува фреза со поголем пречник. На крај, се користи градуирана фреза, што одговара на луменот на однапред селектираниот имплантат, со што се добива дефинитивната алвеола.

При вакви имплантации на беззабни вилици, кога поставуваме повеќе имплантати еден до друг, нивните оски не треба да бидат дивергентни, туку паралелни.

Откако артифицијалната алвеола дефинитивно е подготвена, се внесува имплантатот, и тоа така што рабовите на гингивата треба слободно да влезат во жлебот на имплантатот. Поставениот имплантат треба прецизно да лежи во алвеолата, така што во неа треба да нема празен простор. Натамошната постапка е идентична со онаа кај имедијатната имплантација.

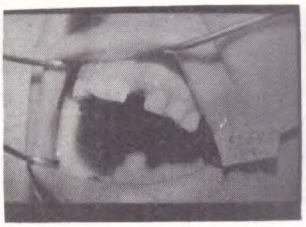
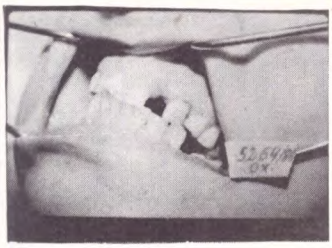
По завршувањето на интервенцијата се прават ортопантомографски и интраорални ретроалвеоларни рандгенски снимки за да се верифицира поставеноста на имплантатот во однос на соседните заби, како и неговиот однос со природните шуплини на лицево-виличниот скелет.

ПРИКАЗ НА СЛУЧАИ

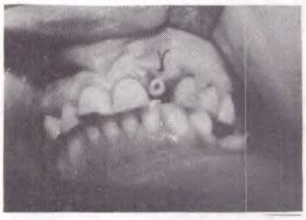
Од нашата казуистика прикажуваме два случаја, од кои еден со имедијатна, а друг со медијатна техника на имплантација.

а.б. – фацијални фотографии;

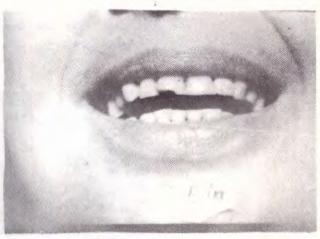
в. – рендгенграфија пред интервенцијата;

г. – екстрахиран заостанатиот корен, неупотреблив за протетичка надградба;
д и ѓ. – интраорални снимки; се гледа недостаток на коронка на 22-от заб;

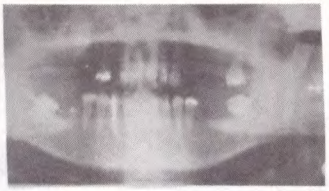


е. – состојба непосредно по екстракцијата на радиксот; се гледа празна алвеола;
ж. – имедијатно вграден биокерамички имплантат и фиксиран со душек шев;
з. – поставена жичена лигатура во вид на осумка околу двата соседни заба;



s. – три месеци по имплантацијата; ретроалвеоларниот рендгенограм покажува инкорпорирање на имплантатот по пат на анкилоза;
и. – направена надградба на имплантатот;
ј. – дефинитивна состојба по цементирањето на коронката.

Слика 3
Клинички приказ на имедијатна имплантација на 22. заб
Пациентка, возраст 48 години



а.б. – фацијални фотографии;

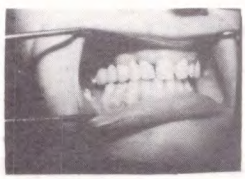
в. – ортопантомографска снимка пред интервенцијата;

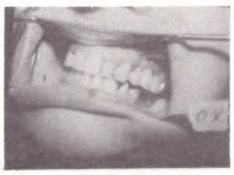
г.д. – итраорални снимки пред интервенцијата;

ѓ. – ортопантомографска снимка непосредно по вградувањето на имплантатите во артифициелните алвеоли;

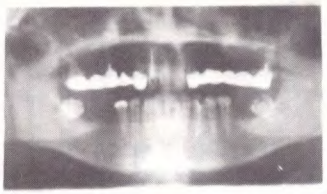
е.ж.з. – интраорални снимки; се гледаат имплантатите од двете страни на максилата, фиксирани со душек шев;

s.и. – направени надградби на имплантатите;





ј.к.л.љ. – дефинитивна состојба по поставувањето на заболекарските мостови;



м. – три години по имплантацијата; рендгенскиот ортопантомограм покажува осеална интеграција на имплантатите со коската на вилицата, без какви и да било патолошки знаци.

Слика 4

Клинички приказ на медијатна имплантација на локализацијата на 17-иот и 25-иот заб

Пациентка, возраст 20 години. Индикација: недостаток на постериорен носач во максилата од десната страна и премногу големо растојание меѓу носачите од левата страна на максилата.

Дискусија

Тибингенските имплантати се изработени од високо чиста алуминиумоксидна керамика (Al_2O_3). Овој материјал е биоинертен, биоактивен, биотолерантен и биокомпатибилен и затоа не доаѓа до никаква реакција на коската и мекото ткиво, па затоа изостанува реакцијата на туѓо тело и сензибилизација на организмот. Напротив, вградени во вилицата, тие добро се инкорпорираат, организмот ги прифаќа, па изостанува нивното отфрлање како туѓо тело. Формата на имплантатот овозможува поволна поделба на силата врз коската, и тоа како при вертикално така и при хоризонтално оптоварување. Карактеристично за овие имплантати е тоа што тие можат да се применат имедијатно и медијатно. Ризикот на пациентите при имедијатниот метод е неверојатно мал, речиси никаков. Ако некој имплантат не успее, тогаш состојбата е иста како непосредно по екстракцијата. Исто така поставувањето на имедијатниот имплантат го поштедува пациентот од друга дополнителна хируршка интервенција.

При медијантната или т.н. ретардирана имплантација, која се ефектуира во беззабна вилица, од посебна релевантност е алвеоларното продолжение да биде најмалку широко 8 мм, а високо 12 мм. Во долната вилица при редуциран алвеоларен гребен интервенцијата е ограничена до регијата на премоларите. При доволно сочуван алвеоларен гребен, пак, можни се имплантациите и во подрачјето на долните молари. При евентуален неуспех во овие случаи потребно е да се истакне дека не доаѓа до оштетување на лежиштето на идната протеза.

Битна предност при имедијатната имплантација е во тоа што изостанува, односно се спречува оро-фацијална атрофија на алвеоларниот гребен, а која при реимплантираните заби по нивната ресорпција многу често веднаш почнува да се манифестира.

Посебно релевантна диференцијација во однос на другите имплантат-системи се состои во големиот пречник на имплантираното тело во зоната на налегнување врз гингивата. Во оваа посебно критична зона постои опасност во пресекот на пробивањето поради голем површински прекин на ектодермалниот интегритет. Извонредната подносливост на слузокожата, алуминиумоксидната керамика наполно го елиминира овој проблем. Поточно, големиот пречник и жлебот на имплантатот ја прават периимплантатната гингива многу пристапна за хигиена на устата, а наедно навлегувањето на епителната инсерција во сулкусот на имплантатот спречува навлегување и спуштање на инфекција по должината на имплантатот кон дното на алвеолата.

Искуствата на повеќе автори стекнати во орално-хируршката практика покажуваат, меѓу другото, дека коскените структури се однесуваат потолерантно кон биокерамичкиот материјал отколку кон танталот и титаниумот. Применувајќи био-

керамички имплантати повеќе автори Griss (6), Schareyka (11), Schulte (13), Wörle (14), Scholz (12), истакнуваат за постигнување на многу подобри резултати со нив отколку со примената на имплантати изработени од метал. Овие автори го истакнуваат и значително подолгиот век на траење на имплантатот од биокерамика, компарирајќи го со други материјали и методи.

Досегашните добиени наши резултати од примената на биокерамички имплантати, а врз основа на клиничките, рендгенолошките и функционалните испитувања се совпаѓаат со констатациите на цитираните имплантолози, бидејќи и нашите случаи покажаа дека биокерамичките имплантати добро ги прифаќа организмот и не предизвикуваат остеолиза во коската околу имплантатот.

Заклучок

Респектирајќи ги искуствата на цитираните автори, како и врз основа на досега добиените наши резултати од примената на биокерамичките имплантати, а врз основа на клиничките, рендгенолошките и функциконалните испитувања, може да заклучиме следново:

1. биокерамичките имплантати поставени при исправни индикации, како и при правилно и строго селектирани случаи, ја оправдуваат нивната рутинска примена;

2. овие имплантати можат да се вградат како во фронталната така и во страничната регија на денталните лакови за изработка на коронки и мостови;

3. индицирани се и при деца и младина и при возрасни лица, бидејќи на тој начин се избегнува стружење на соседните здрави заби;

4. добиените резултати не само што се задоволувачки, туку се и охрабрувачки, па затоа со надеж очекуваме тие да станат метод и избор во денешно време и во иднина, а наедно да бидат и поттик за понатамошни научни истражувања во овој правец;

5. единствен нивен недостаток е од финансиска природа. Меѓутоа, се надеваме дека наскоро со производството на домашен биокерамички имплантат ќе биде разрешен и овој проблем, па така тие ќе бидат пристапни за нашите пациенти. На тој начин и биокерамичките ендоосеални имплантати ќе станат почесто и пошироко применувани во секојдневната стоматолошка практика и во сите стоматолошки ординации во нашата земја.

ENDOOSSEAL IMPLANTS MADE OF ALUMINIUM OXIDE CERAMIC

Janev Jordan

Summary

For certain period, tantal, titanium, chrome-cobaltmolidben metal implants were widely used, but recently, bioceramic implants made of pure aluminium oxide ceramic are more frequently applied. The „Tübingen" implants, product of „Friedrichsfeld medizinal technik" from Mannheim, WG, have given favorable results.

In this paper, the implants application, their indications and contraindications in dentistry and the surgical implant technique is presented.

The obtained results are encouraging, and it is to be expected that the bioceramic implants become a method of choice in dental implantology.

Key words: implants, artificial; biocompatibile materials; dental implatation; endoosscous implantation

Литература

1. Бојаџиев Т, Јанев Ј, Богдановски И. Биокерамички имплантати при клиничката ортопедска рехабилитација на молеклузии – ортодонтско – хируршки – протетички пристап. VIII конгрес стоматолога Југославије (зборник радова): Врњачка Бања, 1984: 247-248

2. Chercheve R, Brauner S. L'implantoloie de sècuritè. Progres en implantologie dentaire. Maloine S. S. èditeur, Paris, 1977.

3. Chercheve R: Considerazioni fiziologiche e partiche su una osservasione originale di uno impianto endosseo. Inform Dent 1959; 24:677.

4. Chercheve R. Les implants endo-osseux, Maloine, Paris, 1962.

5. Chercheve R. Etudes critiques des methodes implantaires. Rev Fr Odontostomatol 1965; 16:1307.

6. Griss P., Andrian-Werbung HV, Krempien V., Heimke G, Biological Activity and Histocoompatibility of Dense A1203/Mg0 Ceramic implants in Rast, J Biomed Mater Res Symposium 4, 1973; 453.

7. Јанев Ј, Бојациев Т, Богдановски И. Наше искуство о примени ендооссеалних биокерамичких имплантата тип тибинген. Имплантолошки симпозиум оралних хирурга Југославије, Осијек, 1987.

8. Јанев Ј, Шабанов Е, Богдановски И. Индикације и контраиндикације за примену алуминијумског триоксида (фриалит) имплантата. 9. Конгрес стоматолога Југославије. (Зборник повзетков) Љубљана: Удружење стоматолога Југославије. 1988: 59

9. Јанев Ј. Имедијатна и медијатна техника имплантације зуба. 9. Конгрес стоматолога Југославије. (Зборник повзетков) Љубљана: Удружење стоматолога Југославије. 1988: 59.

10. Linkow L, Chercheve R. Theories and tecnique of oral implantology, C. V. Mosbu Company, ST. Louis, 1970.

11. Schareyka R. Die Sulcus-Fluid-Fliebrate (SFFR) bie Tübinger Sofortimplentaten aus Aluminiumoxidkermik. Dtsch Zahnärzt 2. 1978; 33:260.

12. Scholz F. Bewegungsverhalten bie Stobanregung des Tübinger implantates im Vergleich zum natürlichen Dtsch Dahnarzti 2 1981;

13. Schulte W. Dad Tübinger implantat aus Frialit. Fünfjährige Erfahrungen, Dtsch Zahnarztl Z 1981;36:544.

14. Wörle M. Klinishe Erfahrungen mit enossalen Aluminiumonidkermik-implantaten. Dtsch Zahnärztl Z 1981; 36:591.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за стоматолошка протетика

ТРАУМАТСКАТА ОКЛУЗИЈА И ПАТОХИСТОЛОШКИТЕ ПРОМЕНИ ВО ПАРОДОНЦИУМОТ

Шабанов Е.

Неправилно реконструирани оклузални површини со предвремен допир доведуваат до нефизиолошко оптоварување на пародонциумот и појава на трауматска оклузија, која, од своја страна, предизвикува патолошки промени во ткивата на пародонциумот.

Истражуван е ефектот на експериментално предизвикана трауматска оклузија врз пародонциумот кај стаорците. Истражувањето е спроведено кај 49 животни, поделени во 7 групи, во зависност од времетраењето на експериментот.

Резултатите укажуваат на тоа дека адаптацијата на пародонциумот се одвива во две фази. По 7 односно 9 недели од експериментот ослабнува компензаторниот механизам на пародонциумот и веќе се јавуваат иреверзибилни промени на него.

Клучни зборови: оклузија, трауматска; пародонтални заболувања; пародонциум; експериментален модел.

Пародонциумот претставува биолошка спрега на заемните врски меѓу забите и пародонталниот комплекс во услови на нивниот целосен анатоморфолошки интегритет. Секоја промена на врската и односот доведуваат до нарушување на функцијата.

Оклузалните површини на фикснопротетичките изработки, максимално сообразени со индивидуалната оклузија, е значаен фактор од кој зависи преносот на оклузалните сили и важен фактор во зачувувањето на интегритетот на пародонталното ткиво. Меѓутоа, доколку одделни заби или група на заби доаѓаат во предвремен допир, зборуваме за нарушени оклузоартикулациони односи и појава на трауматска оклузија.

Во етиологијата на нарушените оклузоартикулациони односи треба да се наведат, пред сè вродените аномалии и како секундарни, промените кои настануваат поради отсутност на одделни заби и неадекватна протетичка терапија.

Во своите испитувања Groop и Schwindling (5) нашле предвремен допир кај 14% од целокупниот број испитани коронки.

Лазаревска (7) истакнува дека од сите фактори кои предизвикуваат трауматска оклузија, протетичките надоместоци учествуваат со 26,6%.

Бојанов (1) заклучува дека 30-40% од заболувањата на пародонциумот имаат трауматско потекло.

Според сопствените испитувања (9) од 310 коронки, кај 15,8% евидентиравме постоење на предвремен допир.

Основна цел во ова наше испитување ни беше да ги проучиме оштетувањата на подлабоките ткива на пародонциумот (цемент, периодонциум и алвеоларна коска)

кои се јавуваат како резултат на трауматска оклузија предизвикана со предвремен допир кај фикснопротетички надоместоци фиксирани на заби од стаорци, во различен временски период.

Со хистолошките испитувања би можеле евентуално да ги испитаме законитостите и споредувањата во поглед на оштетувањата во пародонциумот кај човекот кои настануваат како резултат на трауматска оклузија, во однос на оштетувањата на пародонциумот кај стаорците кои се експериментално предизвикани.

Материјал и метод

Испитувањата беа спроведени на бели стаорци од сојот Вистер, машки пол, на возраст од 60 до 90 дена.

Експериментот се изведе на 49 животни поделени во 7 групи.

Секоја група се состоеше од 5 животни кај кои се предизвика експериментално трауматска оклузија и 2 животни како контрола.

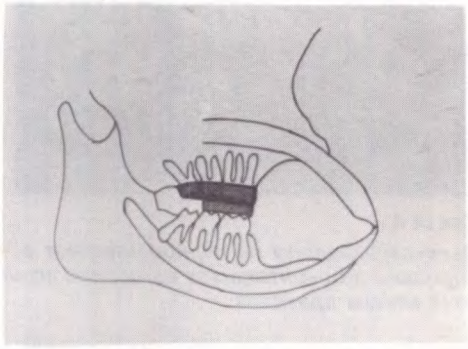
Испитувањето се одвиваше по следнава шема на времетраење на експеримето:

I. група 24 часа; II. група 72 часа; III група 7 дена; IV група 21 ден; V група 35 дена; VI група 49 дена; VII група 63 дена.

Во однос на поставување на елементот кој предизвика предвремен допир а со тоа и трауматска оклузија, се одлучивме да го поставиме во горната вилица, и тоа во пределот на првиот и вториот молар од десната страна.

Ефектите од трауматската оклузија во зависност нејзиното времетраење ги проследивме, исто така, на првиот и вториот молар од десната страна во долната вилица.

На трите горни молари беше фиксиран „блок коронки" со елемент кој е во предвремен допир со долните два молара (слика 1).



Слика 1
Фиксирање на „блок коронки" со елемент кој е во предвремен допир со долните заби

По одреден временски период на дејствување на трауматската оклузија, животните беа жртвувани, десната мандибула екстирпирана и по нејзина декалцинација, беа изработени хистолошки препарати кои беа боени со хематоксилин-еозин. Хистолошките испитувања беа вршени со светлосен микроскоп.

Резултати

Во однос на контролната група кај сите групи, хистолошките испитувања покажаа дека цементот беше со нормална градба и дебелина (сл. 2).

Структурата на периодонциумот е исто така со нормална градба и ширина (слика 3).

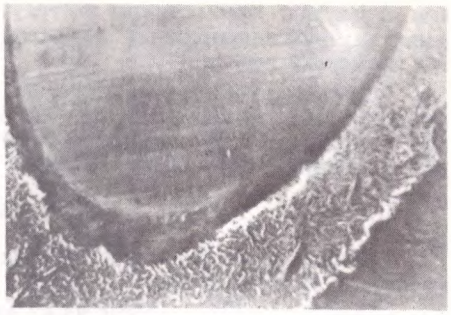
Васкуларизацијата е нормална а ориентацијата на периодонталните влакна е правилна (слика 4).

Коскената градба покажува, исто така, соодветна градба за старосната граница на експерименталните животни.

Кај првата група експериментални животни со траење на експериментот од 24 часа, цементот покажува умерено задебелување во споредба со контролната група. Периодонциумот е поширок во однос на контролната група со релативно побогата васкуларизација. Периодонталните влакна лесно го губат својот правец. Во алвео-

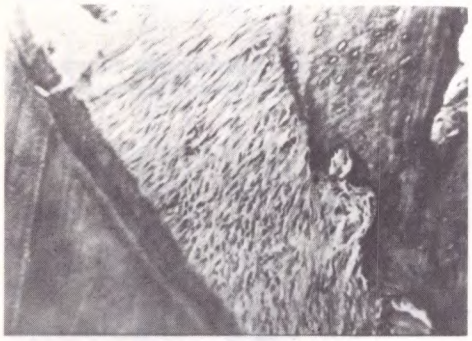
Слика 2

Цементот со нормална градба и дебелина (контролна група)



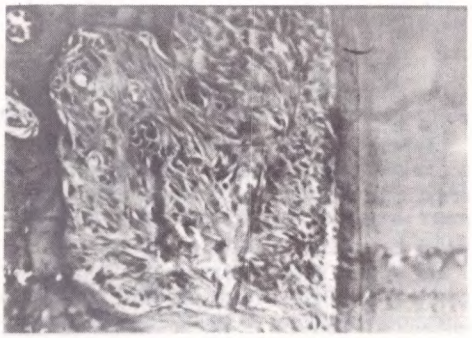
Слика 3

Структурата на периодонциум со нормална градба и ширина (контролна група)



Слика 4

Васкуларизацијата на периодонциумот е нормална а ориентацијата на периодонталните влакна правилна



Слика 5

Новосоздадени крвни садови кои се наоѓаат низ целиот периодонциум

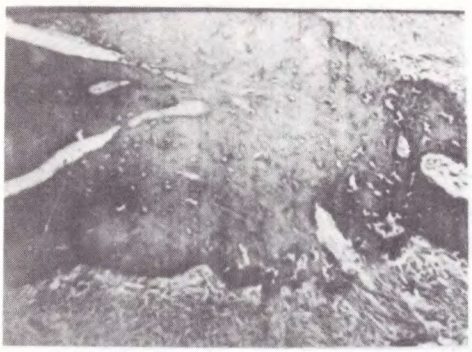
ларната коска имаме појава на остеокласична активност со мала дезинтеграција на коската.

72 часа по траењето на експериментот, цементот во споредба со контролната и претходната група покажува поголемо задебелување. Периодонталниот простор е исто така поширок, бројот на крвните садови зголемен. И овдека постои поизразено губење на правецот на влакната од претходната група. Остеокластичната реакција кај алвеоларната коска е уште повеќе изразена.

7 дена по траење на експериментот, зголемувањето на дебелината на цементот е уште повеќе изразено со појава на мали трнчиња, периодонталниот простор проширен, периодонталните влакна здебелени, се јавува хијалинизација на нив, а во апикалниот дел се губи фибриларниот распоред. Има доста новосоздадени крвни садови кои се наоѓаат низ целиот периодонциум (слика 5). Во алвеоларната коска сè уште постои ресорпција, но не е така изразена. Се појавува остеобластична активност.

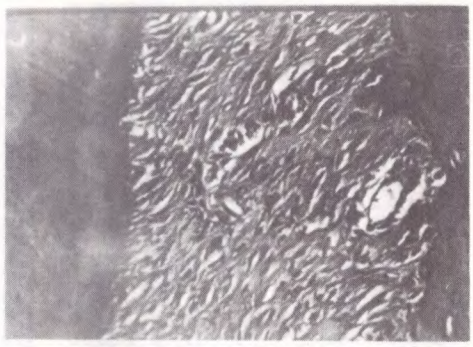
21-тиот ден од траењето на експериментот, цементот покажува уште поголемо задебелување, со уште поизразени трнчиња (слика 6).

Периодонциумот ја смалува својата ширина во однос на претходната група, но сè уште е поширок од контролната група. Овдека почнува да се воспоставува фибриларноста, иако сè уште колагените влакна се хијалинизирани (слика 7). Хиперемија-



Слика 6

21-иот ден од траењето на експериментот, цементот покажува уште поголемо задебелување



Слика 7

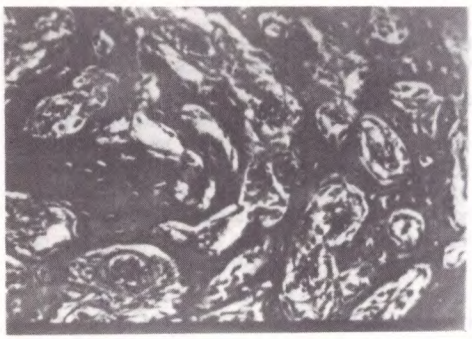
Воспоставување на фибриларноста, иако колагените влакна сè уште се хијалинизирани

та на крвните садови е сè уште присутна но веќе е смалена. Алвеоларната коска покажува намалена остеокластична ресорпција. Среќаваме голем број остеобласти со доста остеидно ткиво (слика 8).

Веќе 35-иот ден по изведување на експериментот, цементот покажува смалување во однос на претходната група. Периодонциумот е широк како и кај претходната група. И овдека се воспоставува фибриларноста, хиперемијата на крвните садови и сè уште присутна, но не така изразена како во претходната група. Алвеоларната коска покажува намалена остеокластична ресорпција со присуство на остеидно ткиво.

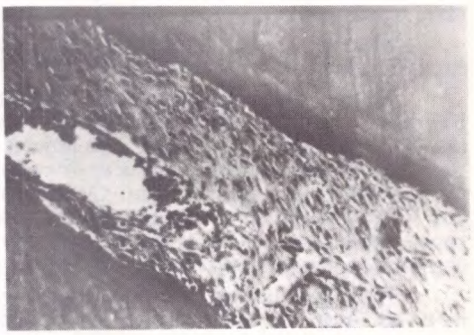
Кај VI-та група (49 дена), цементот е намален во однос на претходната. Периодонциумот покажува проширување, периодонталните влакна се задебелени со нивна хијалинизација, губење на фибриларниот распоред и дезорганизација. Се јавува зголемен број крвни садови кои се проширени и лоцирани кон алвеоларната коска (слика 9). Во алвеоларната коска се појавува зголемена остеокластична ресорпција.

63-иот ден од експериментот, цементот е значително редуциран, но сè уште над нивото на контролната група. Периодонталниот простор е доста проширен, скоро два пати, за разлкика од контролната група (слика 10). Се јавува зголемена васкуларизација, хијалинизација, дезорганизација, раздвојување и на места раскинување на колагените влакна (слика 11). Алвеоларната коска покажува доста изразена остеокластична ресорпција.



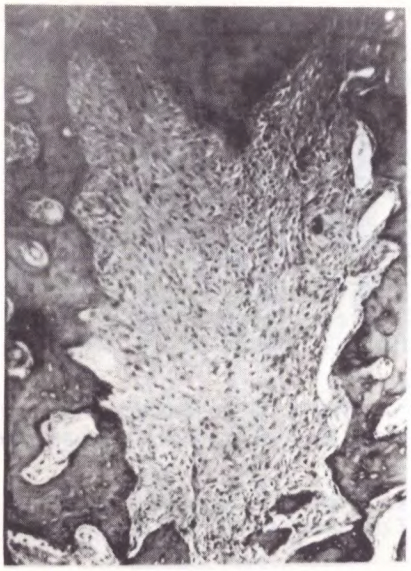
Слика 8

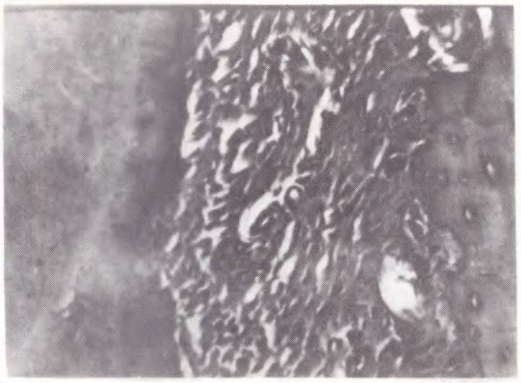
Голем број остеобласти со доста остеидно ткиво



Слика 9

Зголемен број крвни садови кои се проширени и лоцирани кон алвеоларната коска





Слика 10

Периодонталниот простор е доста проширен, скоро за двапати од контролната група

Слика 11

Зголемена васкуларизација, хијалинизација, дезорганизација, раздвојување и наместа раскинување на колагените влакна

Дискусија

Во нашата секојдневна практика многу често се среќаваме со лошо конструирани фиксно-протетички изработки кои се причина за лоша функција на џвакањето, а со тоа и нарушување на целиот мастикаторен систем. Паралелно со ова доаѓа до промени на ткивата на пародонциумот на забите носачи.

Според Цајиќ и соработниците (3), се разликуваат две фази на адаптација на пародонциумот. Првата фаза на адаптација се карактеризира со тоа што се јавува ресорпција на коската со нејзино истенчување. Периодонталниот простор се проширува, а бројот на влакната се смалува. Втората фаза на адаптација, таканаречена функционална адаптација, се карактеризира со компензаторно зголемување на бројот и дебелината на периодонталните влакна. Се задебелува ѕидот на алвеолата, коскените гредички заземаат положба со која се спротивставуваат на зголемениот притисок. Коскено-сржните простори се смалуваат и коската станува сè погуста. Се јавува и хиперплазија на цементот, хиперцементоза во вид на трнчиња. На тој начин пародонциумот се бори против прекумерните сили, односно се адаптира на зголемениот притисок.

Меѓутоа, доколку интензитетот на силата премине над одредени граници, доаѓа до оштетување на пародонциумот и разградба на алвеоларната коска.

Во нашиот материјал, преку хистолошкото испитување, во однос на цементот, 24 часа по траење на експериментот па сè до 21-иот ден, се појави хиперплазија, а седмиот и дваесет и првиот ден се појави и хиперцементоза во вид на мали трнчиња. Во овој временски период, цементот се адаптира на новосоздадените услови, односно прекумерните оклузални сили. Оваа адаптација го достигнува својот максимум 21-иот ден, но веќе 35-тиот ден почнува да ослабнува со веќе нешто слабо изразена ресорпција на цементот, а овој компензаторен механизам повеќе попушта 49-иот ден со губење на хиперцементозата, а 63-иот ден хиперплазијата е доста слабо изразена.

Периодонциумот покажува зголемување на ширината, почнувајќи од 24 часа па сè до 7-иот ден. Забележана е побогата васкуларизација и проширени крвни садови по 24 часа, а уште побогата васкуларизација и проширување по 72 часа и 7 дена, особено на оние крвни садови кои се наоѓаат поблиску до алвеоларната коска.

Zaki и Van Huysen (10) по 72 часа од траењето на експериментот нашле дека крвните садови се пошироки и сместени до коската.

Glickman (4), експериментирајќи со кучиња, по 36 часа забележал мали хеморагии и тромбоза на крвните садови.

Периодонталните влакна лесно го губат правецот, што е уште повеќе изразено по 72 часа со нивна дезорганизација, нивно раздвојување, а наместа и кинење. Веќе 7-иот ден периодонталните влакна се здебелени, со хијалинизација, а во апикалниот дел на забот се губи нивниот фибриларен распоред.

Glickman (4) ги опишува овие промени веќе по 48 часа од траењето на експериментот.

По 21-иот ден периодонциумот ја намалува својата ширина. Периодонталните влакна ја воспоставуваат својата фибриларност, иако сè уште се хијалинизирани. Истото се случува и по 35-иот ден.

Во овој временски период од 7-иот до 35-иот ден, адаптацијата добро функционира, а 49-иот ден компензаторниот механизам веќе почнува да ослабнува, што е особено изразено 63-тиот ден.

Алвеоларната коска од 24-тиот час па се до 7-иот ден покажува остеокластични промени.

На ресорпцијата како резултат на трауматска оклузија укажуваат Lopez-Otero и соработниците (8), и Comar, Kollar и Gargiulo (2).

Во периодот од 7-иот до 35-иот ден, остеокластичната активност е смалена, а се појавува остеобластична активност. Овој период претставува еден компензаторен механизам, кој веќе 49-иот ден почнува да се смалува со повторна појава на остеокластичната активност со ресорпција која е уште повеќе изразена 63-тиот ден.

Заклучок

Експерименталното истражување кај стаорците покажа дека предвременият допир е причина за појава на трауматска оклузија и оштетување на пародонциумот.

Резултатите покажаа дека интензитетот на промените во пародонциумот е директно зависен од времетраењето на трауматската оклузија.

Со експерименталните истражувања на стаорци утврдивме дека адаптацијата на пародонциумот се одвива во две фази. Првата фаза на адаптација е до седмиот ден на траење на експериментот. Меѓу седмиот и триесетипеттиот ден е втората фаза на адаптација, во која е изразена репараторната способност на пародонциумот. Овој компензаторен механизам на пародонциумот, изразен преку две фази на адаптација, почнува да ослабнува по четириесетидеветтиот ден односно шеесетитретиот ден од траењето на експериментот.

DENTAL TRAUMATIC OCCLUSION AS SEEN THROUGH PERIODONTAL PATHOHISTOLOGIC CHANGES

Šabanov Erol

Summary

Early occlusal contact of dental restorations leads to access periodontal loading and traumatic occlusion which causes periodontal tissue pathologic changes.

Our investigation was designed to show periodontal tissue changes in experimentally induced traumatic occlusion in rats. The investigation was performed on 49 animals, devided into 7 groups according to duration of the trial.

Our results suggest that periodontal adaptation goes through two stages. Seven or nine weeks after set up of the trial periodontal compensatory mechanism shows signs of failure and irreversible alterations occur.

Key words: dental occlusion, traumatic; periodontal diseases; experimental model.

Литература

1. Bojanov B. L'influence pathologique sur le parodonte et l'articulation temporomandibulaire et leur traitment prothetique. Rev Stomat (Paris) 1974; 75(2):430.

2. Comar M, Kollar J, Garguilo R. Local irritation and occlusal trauma as co-factors in the periodontal disease process. J Periodont 1969; 40:193.

3. Džajić D i sar. Parodontopatije, Naučna knjiga, Beograd, 1980.

4. Glickman I. Adaptive alterations in the periodontium of the rhesus monkey in chronic trauma from occlusion. J Periodont 1968; 39:101.

5. Gropp HP, Schwindling R. Statistische Feststellungen über fehlerhafte Kronengestaltung mit Folgen auf Zahn, Parodont und Gingiva. Dtsch Zahnarztl Z 1971; 26:734.

6. Itioz ME, Caranza PA, Cabrini RL. Histologic and histometric study of experimental occlusal trauma in rats. J Periodont 1963; 34:305.

7. Лазаревска Б. Улогата на локалните фактори во етиологијата на прогресивната пародонтопатија. (хабилитационен труд) Стоматолошки оддел при Медицинскиот факултет, Скопје, 1972.

8. Lopez-Otero R et all. Histologic and histometric study of bone resorption after tooth movement in rats. J Periodont Res 1973; 8:327.

9. Шабанов Е. Промени на пародонталните ткива како резултат на предвремен допир кај заби со коронки. (магистерски труд) Стоматолошки факултет, Скопје, 1979.

10. Zaky AE, van Hysen G. Histology of the periodontium following tooth movement. J Dent Res 1963; 4:1373.

Стоматолошки факултет – Скопје
Клиника за мобилна стоматолошка протетика

ЕЛЕКТРОГНАТОДИНАМОМЕТРИСКО ТЕСТИРАЊЕ НА ВРЕДНОСТА НА ЗАГРИЗНАТА СИЛА КАЈ ПАЦИЕНТИ СО СУПТОТАЛНИ ПРОТЕЗИ

Велески Д.

Во настојувањето да се даде одреден придонес за решавање на проблемите сврзани за суптоталните протези, ние своите испитувања ги насочивме во изучувањето на големината и начинот на дистрибуцијата на загризната сила кај овој вид протетичко лекување. За таа цел е конструиран електрогнатодинамометар во соработка со Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија – Скопје.

Истражувањата опфаќаат 60 пациенти со суптотални протези во долната вилица со преостанатите долни канини.

Вредноста на загризната сила кај испитаниците со суптотални протези, според извршената регистрација пред протезирање во регијата на џвакалниот центар, изнесуваа средно 93,4 N.

Споредена издржливоста на мукопериостот во џвакалниот центар со издржливоста на природните заби од таа регија (првите молари), го дава односот 1:5.

Со предавањето на суптоталните протези се забележуваат разлики во регистрираните вредности меѓу испитаниците со пародонтално потпрени и гингивални протези, што е условено од разликите во начинот на дистрибуцијата на џвакопритисокот.

Клучни зборови: џвакопритисок; протеза, парцијална, подвижна; пародонциум.

Во секојдневната стоматолошка практика, лекувањето на суптоталната безбност во принцип се изведува со два основни система: класични суптотални протези, изработени само со ретенциони кукички, без можност за пренесување на џвакопритисокот на преостанатите природни заби; и суптотални протези со претходна подготовка и вградување на елементи за стабилизација и пренесување на џвакопритисокот.

Постојат суштински разлики меѓу овие два начина на решавање како во однос на дистрибуцијата на мастикаторните сили така и во однос на реакцијата на ткивата на дејствувањето на овие сили.

Во контекстот на разгледувањето на овие прашања секако многу значајно е постоењето на разлики во поднесувањето на џвакопритисокот меѓу забите, од една страна, и тегменталната лигавица, од друга. Постојат различни податоци во литературата за тоа колку од џвакопритисокот може да поднесе гингивата и колку природните заби. Така како што изнесува Marxkors (11), забите со здрав потпорен апарат можат да примаат 3-5 пати поголемо оптоварување од површината на алвеоларниот гребен, која по големина одговара на џвакалната површина на соодветниот заб.

Мерењето на џвакалните сили уште од поодамна го привлекува вниманисто на голем број автори и на таа тема се публикувани голем број соопштенија. Така Klaffenbach (10), за да ги тестира функционалните вредности на мобилните протези, врши истражувања кај 100 испитаници. Максималната измерена сила кај оваа група испитаници била 240 N. Тој утврдил значително опаѓање на вредноста на џвакопритисокот кај мобилните протези, споредени со мостовските конструкции и природните заби.

Kelly (9), забележал дека кај тоталните протези може да се регистрираат вредности на загризна сила само 1/6 од вредноста на загризната сила што се развива со природните заби.

Овој релативно намален ефект авторот го објаснува со тоа што под протезата се наоѓа релативно неотпорната на притисок и тенка по структура лигавица.

Höupl (8) изнесува дека со гингивалните протези може да се развие џвакопритисок од 1/4 до 1/3 од вредноста на џвакопритисокот кај испитаниците со интактно забало.

Boos (3) со примена на билатерално интермаксиларно регистрирање кај беззабни пациенти, регистрирал загризна сила од 40 до 590 N. Интересирајќи се првостепено за вредноста на џвакопритисокот на различна интермаксимална висина, Boos забележал дека најголема вредност се регистрира од физиолошкото мирување до висината на централната оклузија.

Dolder (6) врши анализа на вредноста на џвакопритисокот кај пациенти кај кои при протетичкото лекување се користени поврзувања на преостанатите долни канини. Резултатите покажале просечен пораст на максималните џвакални сили за 77-121% во фронталната регија на местото на поврзувањето и за 24-30% обострано латерално во џвакалниот центар при дентално оптоварување.

Благоевиќ (2) врши ЕМГ и ЕГД испитувања кај 16 пациенти. Добиените вредности се во дијапазон од 115 до 240 N. Мерењата се направени во џвакалниот центар, а најголеми вредности се регистрирани во почетокот од џвакалниот циклус.

И други автори изнесуваат различни податоци за вредноста на загризната сила и издржливоста на тегменталната лигавица кај мобилните протези во зависност од видот на инструментите за регистрација и методот на регистрирање.

Врз база на досегашните литературни податоци и стекнатото клиничко искуство за биофункционалните аспекти на лекувањето на суптоталната беззабност, како цел во нашите испитувања си поставивме:

– да ги разгледаме и проучиме големината и начинот на дистрибуција на џвакопритисокот од суптоталната протеза врз потпорните ткива во регијата на џвакалниот центар;

– каква е промената на издржливоста на притисокот во временски интервал од 18 месеци, односно дали дошло до адаптација на потпорните ткива кон протезите, зголемувајќи ја својата ефикасност на функцијата;

– да се проучи, дали постои разлика во развивањето на загризната сила кај едниот и другиот вид суптотална протеза пред и по инкорпорирањето на протезите.

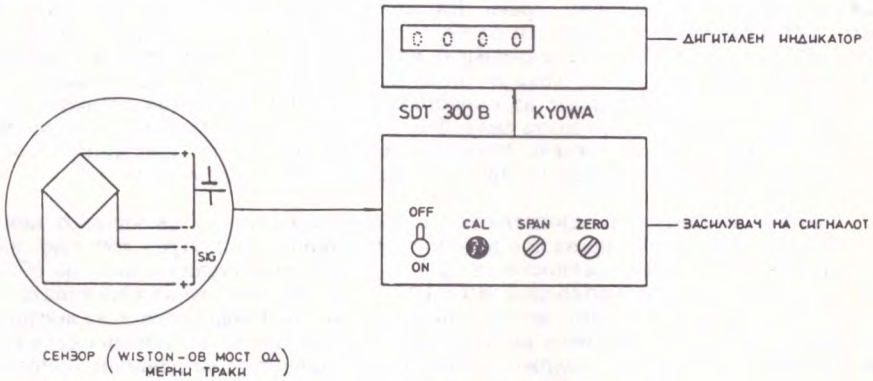
Материјал и метод

Испитувањата се направени кај 60 пациенти со суптотална беззабност, кај кои се преостанати долни канини. Поделени се во две групи: 1. група од 30 испитаници со гингивално носени суптотални протези без подготовка на преостанатите заби и 2. група 20 испитаници со пародонтално потпрени суптотални протези, кај кои претходно е вршена подготовка на преостанатите заби по принципот на телескоп протези.

Проценка на здравјето на пародонталните ткива за време на протетичкиот третман и селекцијата на пациентите е вршено со применување на Dunning-Leach и Wasserman индекс.

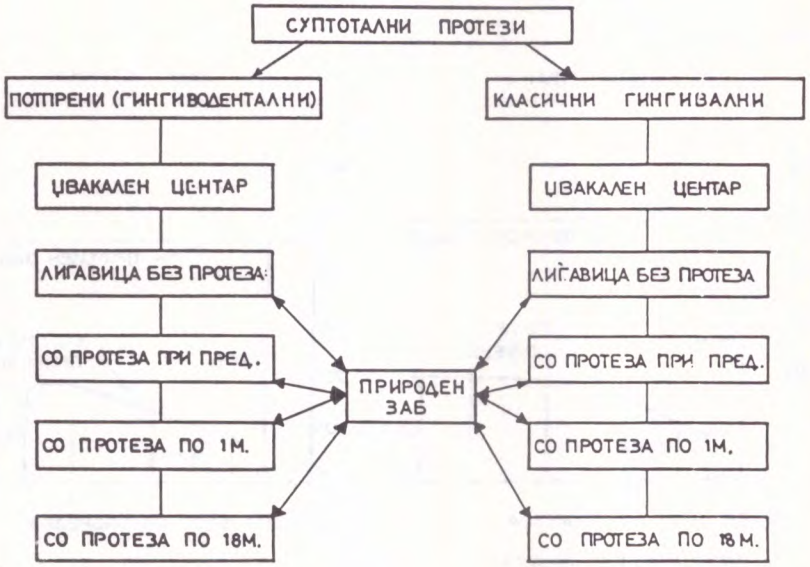
За регистрација на загризната сила користевме електрогнатодинамометар изработен во соработка со ИЗИС-Скопје. Тестирањата се вршени на Клиниката за

мобилна протетика Скопје и ИЗИС-Скопје. Принцип на регистрација е промената на електричниот отпор на мерните ленти залепени на мерната мембрана од сензорот. Брзата реактивација на мерната мембрана овозможува сериска регистрација. Електронскиот сензор е приклучен на мерен инструмен Digital indicator – Kyowa. Мерењата се извршувани насочено на потпорните заби и на суптоталната протеза во пределот на првиот молар, т.е. џвакалниот центар. Користиме принцип на билатерално регистрирање од двете страни со лоцирање на два сензори, лево и десно. ЕГД тестирањата ги вршевме пред протезирање, со предавање на протезите, еден месец и по 18 месеци протетичко време на користење. Добиените вредности се подложени на компаративна анализа според приложената шема бр. 1.



Слика 1

Шематско прикажување на мерните инструменти



Шема 1

Шематски приказ на компаративните односи помеѓу џвакалниот центар со протеза и природен заб

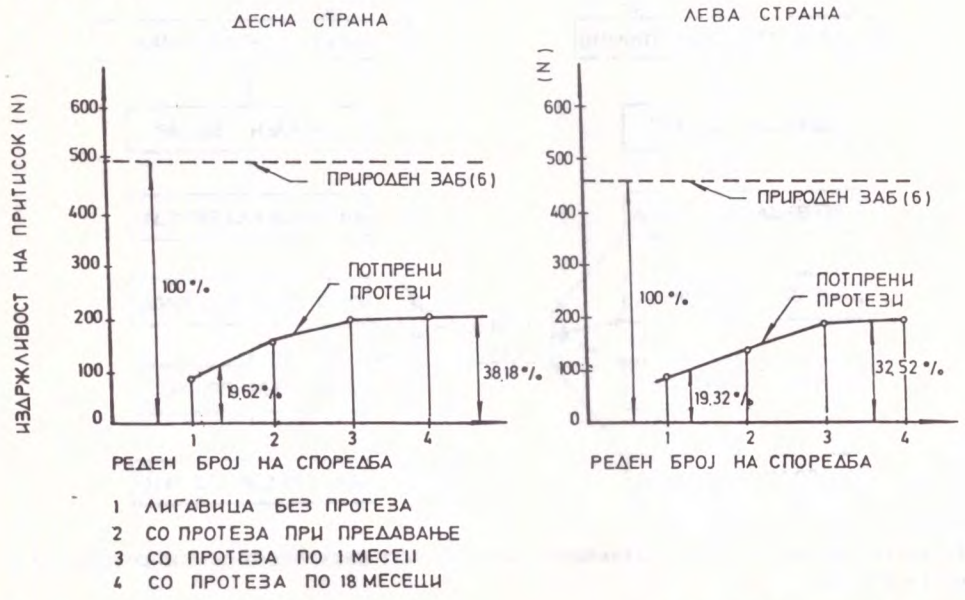
Резултати

Резултатите од ЕГД истражувања за вредноста на загризната сила во регијата на џвакалниот центар, според поставената цел на истражувањата, статистички се обработени, а нивните вредности графички ги прикажуваме.

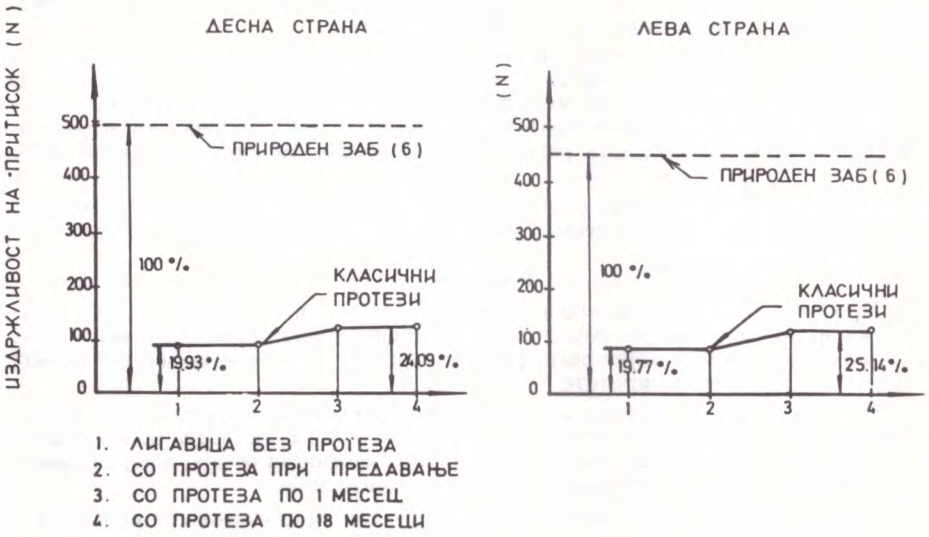
Во графиконот 1 е дадено развивањето на вредноста на загризната сила низ временски интервал од 18 месеци и вредностите на ЕДГ мерења кај пациенти со потпрени суптотални протези и нивната споредба за издржливоста на џвакопритисок на мукопериостот во џвакалниот центар со издржливоста на природните заби за десната и левата мастикациона страна. Кај мерењата без протеза со (загриз на шаблонот), регистрирани се вредности од 89, 4-95,7 N. Односот лигавица природен заб приближно изнесува 1:5. Со предавањето на протезата се регистрираат повисоки вредности на загризната сила. Така по 18 месеци користење, се добива вредност од 186,2 N, меѓутоа и по ова време на користење на протезата постои сигнификантна разлика во вредноста на загризната сила. Тоа значи дека протезата и по овој временски период не може да ја постигне функционалната вредност на природните заби од испитуваната регија, па односот лигавица природен заб се задржува на 1:3.

Графичкиот израз на движењето на загризната сила во џвакалниот центар кај класичните суптотални протези е даден во графикон број 2. Пред протезирањето се регистрирани просечни вредности од 91,5 за левата испитувана страна до 97,5 за десната. Односот лигавица природен заб е 1:5. Со поставувањето на класичната суптотална протеза во устата и во текот на носењето постои поблаг пораст на вредноста на загризната сила од онаа што е регистрирана кај пародонтално потпрените суптотални протези. Разликата во издржливоста на мукопериостот во однос на природните заби се одржува на ниво од 1:4 и по 18 месеци користење на протезите.

Графикон 1



Графикон 2



1. ЛИГАВИЦА БЕЗ ПРОТЕЗА
2. СО ПРОТЕЗА ПРИ ПРЕДАВАЊЕ
3. СО ПРОТЕЗА ПО 1 МЕСЕЦ
4. СО ПРОТЕЗА ПО 18 МЕСЕЦИ

Дискусија

Од споредбата на добиените вредности на загризната сила меѓу двата вида суптотални протези во регијата на џвакалниот центар се гледа дека со предавањето на протезите, кај пародонтално потпрените, се развиваат нешто повисоки вредности на загризната сила просечно за 45 N.

Постоењето на статистички значајни разлики во тестираните вредности по поставувањето на протезите е резултат на различните начини на дистрибуција на џвакопритисокот во зависност од видот на протезата. Кај пародонтално потпрените протези, преку елементите за дентоакцијално оптоварување (телескоп систем), дел од џвакопритисокот се предава на забите носачи, додека кај гингивалните протези сепаратно се пренесува на гингивата и посебно на природните заби. Покрај тоа, телескоп системот обезбедува близок непосреден контакт на протезата со потпорниот заб, се кочи штетното хоризонтално помрднување на базата, што сè заедно придонесува за побрзо функционално адаптирање на пациентите кон овој вид протези.

Проценувајќи ја функционалната ефикасност на суптоталните протези, изразена преку вредноста на загризната сила по 18 месечно користење на протезите, се гледа дека постојат сигнификантни разлики меѓу потпрените и гингивалните протези. Имено, кај пародонтално потпрените суптотални протези по адаптациониот период се постигнува вредност на мастикаторната сила за 38,18% од вредноста на загризната сила што може да се развие со природните заби во џвакалната регија, т.е. односот протеза природен заб е приближно 1:3. Ако се споредат десната со левата мастикациона страна, постојат мали разлики во добиените вредности што не се статистички значајни, што води до заклучок дека не постои преферирана страна на мастикација.

Кај гингивалните суптотални протези, по еден месец од поставувањето во устата на пациентот, нешто потешко се остварува адаптацијата. Вредноста на загризната сила е нешто пониска. По завршениот процес на инкорпорација на протезите се постигнува мастикаторна ефикасност од 24,09% до 25,14% во однос на ефикасноста на природните заби од џвакалната регија, т.е. односот протеза природен заб е 1:4.

Во литературата постои шаренило на информации за вредноста на џвакопритисокот што може да се развие со мобилните протези, поправо со степенот на из-

држливоста на тегментната лигавица. Така Hoüpl (8) изнесува дека кај гингивално носените протези, пациентите можат да развијат загризна сила од 1/4 до 1/3 од вредноста на притисокот што се развива со природните заби.

Dolder (7), правејќи серија испитувања кај пациенти со преостанати долни канини и со користење на двата система на протезирање (односно користење на интердентална пречка или не), регистрирал различни вредности на загризната сила. Така, кај пародонтално носените протези утврдил дека доаѓа до просечен пораст на џвакопритисокот во латералната регија за 30%, додека во фронталната за 70 до 120%.

И во нашите испитувања карактеристично е постоењето на повисоки вредности на загризната сила кај испитувањата со пародонтално потпрените протези.

Заклучок

Проценувајќи ја функционалната ефикасност на супстоталните протези изразени преку вредноста на загризната сила по 18 месеци користење на протезите, може да се констатира дека постојат сигнификантни разлики во овие вредности помеѓу потпрените и гингивалните протези.

По овој период на тестирање кај пародонтално потпрените суптотални протези се постигнува вредноста на загризната сила за 38,18% од вредноста на загризната сила што можат да ја развијат природните заби од џвакалната регија, а кај гингивалните суптотални за 25,14% од вредноста на природните заби.

Дадените вредности за временскиот интервал по предавањето на протезите и по 18 месеци користење укажуваат на постепеното адаптирање кон протезите со зголемување на функционалната ефикасност изразена преку вредноста на загризната сила. Овие вредности укажуваат на многу поголема функционална ефикасност кај потпрените суптотални протези.

ELECTRODYNAMOMETRIC TESTING OF BITE FORCE VALUES AMONG INDIVIDUALS WITH SUBTOTAL TOOTHLESSNESS

Veleski Dragoljub

Summary

In an attempt to contribute promoting subtotal toothlessness rehabilitation, we studied bite force power and distribution. For that purpose, in collaboration with the Institution for earthquake engineering and engineering seismology in Skopje, an electrognatodynamometer was constructed.

Our investigation was performed on case material comprising 60 individuals with lower partial removable dentures, suported by cuspids.

Bite force value, according to our date before rehabilitation amounts 93,4 N in the region of masticatory center.

Mucoperiosteal loading capability in the masticatory center compared to natural teeth loading capability in the same area (first molars) is related 1:5.

After partial denture rehabilitation different bite force values between individuals with tooth supported and gingival dentures were registered, suggesting to differences in the force distribution feature.

Key words: masticatory force; denture, partial, removable; periodontium.

Литература

1. Balabanoff M. Funktions-mechanische reise beim kauakt, Zahnarzth Prax 1958; 10:69.

2. Blagoević O. Bioelektrični potencijal žvačne muskulature i pritisak žvakanja u rehabilitaciji parcijalne bezubosti (doktorska disertacija). Sarajevo: Stomatološki fakultet, 1982

3. Boos HR. Vertical centric and Functional dimensions recorded by gnathodynamics, I Am Dent Ass 1959; 59: 682

4. Dolder EJ. Die Steg-Gelenk-Prothese im Unterkiefer. Schweiz Monatschr Zahnh 1953; 63-339-347.

5. Dolder EJ. The bar joint mandibular dentures. J Prosth Dent 1961; 11:689-691.

6. Dolder EJ Steg-Prothetick Die Steg Prothese und die Steg-Geschiebe Prosthese, Heidelberg, 56-174, 1966

7. Eichner K. Aufschliisse über den Kouforgang Durch elektronische Kaukraftmessungen. Dtsch Zahnarztl Z 1964; 19:415.

8. Häupl K. Über Gewebsveränderungen und die ihnen zugrundeliegenden Vorgänge, welche von partiellen Prothesen am Kieferkamm, Zahn-und zahnstrützgewebe verandlasst werden, DZM 1943; 10:282

9. Kelly EK. Factors affection the masticatory performance of complete denture wearers. J Prosth Dent 1975; 32:122-136.

10. Klaffenbach OA. Gnathodynamics, I Am Dent Assoc 1936; 23:371-382.

Körber KH. Dynamischer Mechanismus von Parodontium und Gewebsstrukturen unter herausnehmbarem Zahnersatz Dtsch Zahnarztl 1983; 38:975-985.

11.Marxkors R. Der funktionall zweckmässige Zahnersatz, Carl Hanser Verlag, München – Wien, 1975.

12. Papić S. Određivanje vrednosti zuba sidrenja metodom elektrognatodinamometrije (doktorska disertacija). Sarajevo: Stomatološki fakultet, 1977.

13. Велески д. Биофункционални аспекти на протетичкото лекување кај суптотална беззабност магистерски труд Скопје: Стоматолошки факултет, 1982.

14. Велески Д, Филјански М и сор. Наша досадашња искуства код протетског лечења суптоталне анодонције. (Зборник сажетака) И Конгрес протетичара Југославије. Загреб 1986; 92.

15. Живко Ј. Косовел З. Утјецајни фактори на величину исполјене жвачне силе. Зборник радова Стоматолошких дана Хрватске, Загртеб, 1977; 174-176.