

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

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

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

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

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

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

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

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

Со овие испитувања авторите ги наведуваат следните заклучоци:

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

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

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

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

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

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

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

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

Марија Зужелова

БИОЛОШКИТЕ И МЕХАНИЧКИТЕ ЕФЕКТИ НА СТРЕСОТ ВРЗ ОРАЛНАТА МУКОЗА

The biologic and mechanical effects of stress on oral mucosa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Драгољуб Велески

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

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

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

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

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

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

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

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

Марија Зужелова