

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје
Стоматолошки Факултет
Клиника за Ортодонција
Стоматолошки центар „Св. Пантелејмон“ - Скопје



02875

Поповски д-р Стипица

„Рана дијагностика и превенција на импактираниите
трајни максиларни канини со радиолошка процена
на нивното никнување“

- магистерски труд -

ментор: Проф. д-р Тодор Бојациев *d-r sci*

Скопје, 2002 година

Универзитет “Св. Кирил и Методиј” – Скопје
Стоматолошки Факултет
Клиника за Ортодонција
Стоматолошки клинички центар “Св. Пантелејмон”-Скопје

Поповски д-р Стипица

“Рана дијагностика и превенција на импактираниите
трајни максиларни канини со радиолошка процена
на нивното никнување”

-магистерски труд-

Ментор : Проф. д-р Тодор Бојациев *d-r sci*

Скопје, 2002 година

*Со неизмерна и срдечна благодарност,
му се заблагодарувам на мојот ментор
Проф. Д-р Тодор Бојациев
за идејата, советите и помошта
при реализацијата на овој труд.*

*SI DUO FACIUNT IDEM, NON EST IDEM
I FACIANT MELIORA POTENTES !!!*

СОДРЖИНА

1. Кратка содржина.....	5-8
2. Summary	9-11
3. Вовед.....	12-23
4. Литературен преглед.....	24-38
5. Цел на испитувањето.....	39-40
6. Материјал и метод на работа.....	41-46
7. Резултати.....	47-56
8. Дискусија.....	57-67
9. Заклучок.....	68 70
10. Литература.....	71-80

КРАТКА СОДРЖИНА

Доброто познавање и правилното разбирање на нормалната еруптивна патека на раст и развој на максиларниот траен канин ни овозможува рана детекција и рано откривање на можни еруптивни аномалии и проблеми.

Целта на овој труд е да се прикаже еруптивната патека на максиларниот траен канин, врз основа на панорамски рентгенографски записи кај 310 деца на возраст од 4–12 години, преку одредувањето на канинската инклинација за време на неговото никнување и односот на канинот спрема латералниот инцизив, во дадениот период.

Во студијата се обработени 554 максиларни канини во орална предникнувачка фаза на ерупција.

Возраста, полот, инклинацијата на канинот, односот на канинот кон латералниот инцизив и развитокот на латералниот инцизив беа разгледувани и податоците беа статистички обработени.

Резултатите покажаа дека при растот на максиларниот траен канин, тој прво ја зголемува својата инклинација кон мезијално до постигнување на максимумот, што би представувало периодот од 9 години, период кога канинот почнува прогресивно самиот да се исправува.

кратка содржина

Индивидуалните варијабилности на степенот на инклинацијата на канинот на одредена возраст се значителни.

Во почетните етапи од растот на максиларниот канин, односот на максиларниот канин со латералниот инцизив најчесто е карактеризиран како преклопување, што е многу ретко во завршната фаза од растот и развитокот на максиларниот канин.

Развитокот на латералниот инцизив ефективно ги дискриминира двата периода, бидејќи кога развитокот на латералниот инцизив не е комплетен, повеќе од половина од испитуваните случаи имаат преклопување на максиларниот канин и латералниот инцизив.

Во контраст на тоа, ова преклопување е сретнато кај 7 % - 11% од случаите.

Затоа оваа варијабла го зголемува капацитетот за детектирање на можна еруптивна аномалија во раната возраст.

Кај пациенти со комплетен завршен развиток на латералниот инцизив и со преклопување на максиларниот канин со латералниот инцизив, особено кај случаи кои се пратени со асоцирачки клинички знаци како што се : при палпација отсуство на канинското испакнување во вестибулумот од алвеоларниот процесус, присуство на дентална агенеза,

кратка содржина

анкилоза, малформација, или ектопична ерупција, екстракцијата на млечните канини е препорачлива за да се превенира импакцијата на максиларниот канин.

Summary

Summary

The early detection of eruptive anomalies of the upper canine requires an understanding of its normal eruptive pattern. This pattern has been studied in terms of upper canine inclination and its relation to the lateral incisor, on the basis of the panoramic radiographic records of 310 children aged 4 to 12 years.

The study sample comprised 554 maxillary canines in the oral pre-emergence phase of eruption.

Subject age, sex, inclination of the canine, its relation to the lateral incisor, and development of the lateral incisor were evaluated.

The results show that the canine erupts, increasing its inclination mesially until a maximum is reached, at about 9 years of age, after which the tooth begins to progressively upright itself. The individual variability of degree of canine inclination at a given age is considerable.

In the initial stage, the relation of the canine to the lateral incisor is most commonly characterized by overlapping, a situation that is rarely seen in the final stages.

summary

The development of the lateral incisor effectively discriminates both periods, because when the development of the lateral incisor is complete, this overlapping is seen only in 7% to 11% of the cases.

This variable therefore increases the capacity to detect a possible eruptive anomaly at an early stage.

In patients with complete development of the lateral incisor and overlapping of the maxillary canine with the lateral incisor, particularly when associated with other clinical signs such as the nonpalpation of the cuspid bulge in the alveolar process, the presence of dental agenesis, ankylosis, malformations, or ectopic eruptions, extraction of the primary canine is advised to prevent malocclusion.

Вовед

“... нејзините темно сини очи беа магепсано вкочанети во одблесокот од полната месечина кој се протегаше низ целото езеро.

Ветерот си играше со нејзината долга коса, додека површината на езерото остануваше мистично мирна.

Далеку во ноќта, морничаво одекнуваше завивањето на волците најавувајки го неговото доаѓање.

Иако таа стоеше сосема сама на врвот од старата кула, некое необично чувство дека некој го следи секое нејзино движење се повеќе ја обземаше.

И, наеднаш како се да замре, како времето да запре за момент.

Јакиот мириз на илјадници изгубени души што почна да се шири ја натера нагло да се заврти, но последно што го видоа нејзините очи беше одблесокот на два долги волчешки заби кои сигурно одеа кон нејзиниот бел нежен врат....”

Легендата за Грофот DRACULA

Ова представува само мал дел од историската фикција која на сите добро ни е позната. Грофот DRACULA е легенда која за секогаш ќе биде

присутна на секаде исполнувајки не со страв и чувство на неизвесност при самата помисла дали сето тоа било само мит произнесен од вештите пера на врвните мајстори на мистеријата или пак е вистина...

Како и да е, за него се напишани илјадници страници, снимани се безброј кинематографски остварувања и секогаш помислата на неговото име не асоцира на неговата огромна жед за човечката крв, која ја задоволува благодарение на неговите долги остри максиларни канини кои секогаш блеснуваат во ноќта и го одземаат здивот.

Но, да се запрашаме, дали оваа легенда воопшто би постоела ако историскиот лик по кој е настаната легендата, познатиот Трансилванијски гроф **Vlad Dracula**, имал проблеми при растот и развитокот на неговите максиларните канини и тие останале заробени и неуспеале да изникнат правилно во забниот низ ???

Научната фантастика е поле на кое може да се дозволи било какво фантазирање и лесно е да се избега од реалноста во сферите достапни само за човековата имагинација, така да и за овој проблем лесно би се овозможило решение од страна на познатите новелисти, но проблемот со импактираните канини во секојдневниот реален живот останува присутен.

Импакцијата на максиларните трајни канини е деликатен проблем како од функционално така и од естетски импликации.

Неговото стратешко место на аголот од забниот низ е одговорно за естетската компонента во одразување на хармонијата и симетријата на оклузалите односи и ги детерминира контурите на усниците во целина.

Функционално, недостатокот на максиларниот канин во забниот низ има негативни последици на вкупната динамика, додека пак импакцијата на максиларниот канин кај соседните заби води до голема мерка на ресорпција на нивните корените.

После третиот мандибуларен молар, максиларниот траен канин е најчест импактиран заб, со застапеност од 1,5-2% кај вкупната светска популација и 2% од пациентите кои побарале ортодонтски третман, додека во однос на полот, фреквенцијата е три пати поголема кај женскиот пол во однос на машкиот.

Исто така максиларните канини се заби кои најчесто имаат потреба од хируршка интервенција и ортодонтско водење за време на нивната ерупција.

Раното откривање на неправилностите на растот и развитокот на трајните максиларни канини е од големо значење и претставува посебен интерес во ортодонтската казуистика и пракса.

Етиолошките фактори што доведуваат до импакција на максиларните канини се ретко спомнати во професионалната литература.

Максиларниот канин поминува многу потежок и подолг пат за време на неговата ерупција во однос на било кој друг заб. На три годишна возраст тој се наоѓа високо во максилата со коронката поставена мезијално и малку спрема лингвална насока.

Со почетокот на неговиот раст во насока на оклузалната рамнина постепено се исправува со тенденција да удри во дисталната страна на латералниот инцизив за потоа нагло да добие вертикална насока кон оклузалната рамнина каде ќе се постави со блага мезијална инклинација.

Постојат повеќе етиолошки фактори кои би можеле да влијаат врз неговиот сложен правilen раст и развиток и да доведат до разни компликации.

Тие би можеле да се поделат на примарни и на секундарни етиолошки фактори. Во групата на примарните етиолошки фактори што доведуваат до импакција на максиларните канини влегуваат: задоцната ресорпција на млечните заби, траума на зачетокот на млечните заби, пореметување на редоследот на никнување на забите, недостаток на простор во лакот, траuma на забниот зачеток, предвремено затворање на корените, раст на канинот во расцеп кај лица со палатинален расцеп; додека пак во групата на секундарни фактори што доведуваат до појава

вовед

на импакција спаѓаат: ненормалниот мускулен притисок, фебрилни состојби, ендокрини пореметувања и недостаток на витамин Д.

Сите овие фактори повеќе или помалку влијаат врз растот на максиларниот канин и ја пореметуваат неговата правилна ерупција.

Самиот факт што тој треба да се смести во забниот низ кој е детерминиран многу порано со никнувањето на првите молари и да ја завземе својата правилна позиција помеѓу латералниот инцизив и првиот премолар кои се изникнати многу порано, ни укажува дека растот и развитокот на максиларните канини е процес што бара сериозен и правилен пристап и постојана сплервација.

Внимателниот мониторинг на транзицијата помеѓу мешаната и сталната дентиција е многу важен за да навремено се идентификуваат потенцијалните проблеми кои со текот на времето можат да доведат до локални иррегуларности.

Во многу случаи интерцептивниот третман може да ја елиминира потребата за понатамошни комплицирани процедури.

Времето кога трајните заби ги заменуваат своите претходници е варијабилно, па затоа кога се испитува развитокот на дентицијата, битно е

секогаш да се внимава на секоја необична или асиметрична ерупција и на временски задоцнето никнати трајни заби.

Бидејќи ризикот за појава на проблеми асоцирани со ерупцијата на максиларните канини секогаш е присутен, внимателната супервизија и раната дијагноза на пореметувањето на ерупцијата е од големо значење.

За поголем дел од децата надгледувањето може безбедно да се ограничи на клинички преглед и дигитална палпација на алвеоларниот процесус, во регијата генерално одредена за оклузален развиток на канинот, секогаш во компарација со возрастта на пациентот додека пак 8-10 % од клиничко обсервираните деца мора да се изложат и на радиолошка процедура, во случај кога е потребно рано откривање на пореметувањето во растот и развитокот на максиларните канини.

Најчесто максиларниот канин треба да се смести во денталниот низ на возраст помеѓу 11-та и 12-та година од животот.

Закаснетата ерупција на трајниот максиларен канин, со или без пролонгирана рetenција на млечниот максиларен канин, неприсуството на нормалното канинско испакнување при интраорална палпација, присуството на палатинално испакнување при интраорална палпација, дисталната миграција на латералниот инцизив, појавата на дијастеми помеѓу инцизивите со нивно дистализирање, претставуваат знаци при

клиничкото испитување кои ни укажуваат на појава на импакција на максиларните канини.

Импакцијата на максиларните трајни канини е многу деликатен проблем кој индицира појава на други пропратни проблеми како што се: појава на цисти, надворешна ресорпција на коренот на импактиранот заб како и на соседните заби, доведува до појава на болка и внатрешна ресорпција.

Еден од најсигурните начини за верифицирање на импактираниите канини сепак претставува радиографското испитување. Тоа со сигурност може да го верификува присуството на импактиранот заб, да го ја прикаже структурата и морфологијата на импактиранот заб, правилно да ја локализира положбата на импактиранот заб и да овозможува правилно да го насочи начинот и планот на лекувањето.

Различни радиографски снимања, оклузални филмови, ортопантомограми, латерални цефалограми, периапикални филмови и томографија, се користат при верификацијата на импакција на максиларните канини.

Сепак првиот преглед пожелно е да се направи со ортопантомограм бидејќи тој ни дава најмногу информации.

Со помош на компјутерите и дигиталната техника лесно може да се утврди дали импактираниот максиларен канин е поставен палатинално или лингвално, дали коренот е анкилозен или не е, со што се овозможува поставување на правилна дијагноза, а со тоа се постигнува и успех во третманот.

Третманот на импактираните максиларни канини претставува долг и сложен процес.

Постојат повеќе различни пристапи во третманот на импактираните максиларни канини, во зависност од видот на импакцијата.

Според една дефиниција (Медицински речник-Филаделфија 1974):

Импактиран заб е онаа состојба каде забот е сместен во алвеолата но неговата ерупција е закочена или пак забот е заробен во позиција, од коската или пак од соседниот заб.

Поради долгата патека на неговото никнување и долгот временски период поставеноста на импактираниот максиларен канин може да биде најразлична.

Импактиријаниот максиларен канин може да биде поставен палатинално, вестибуларно, со различен агол во однос на оклузалната рамнина кој понекогаш, во ретки но екстремни ситуации, може дури да

биде поставен паралелено со оклузалната рамнина или пак да никне под самите орбити.

Како што постојат повеќе видови на импакции на максиларните канини, така постојат многу теории како тие да се третираат.

Не постои строго правило и секогаш треба да се исцрпат сите опции пред да се донесе дефинитивна одлука за неговата екстракција.

Основните правци во начинот на третманот на импактираните максиларни канини би биле насочени кон третирање на импактираните максиларни канини без ортодонтски помагала, со одстранување на пропрските што влијаат врз неговиот правilen раст и развиток (прекуброен заб, циста итн.), ортодонтски третман, хируршко отворање и постава на ортодонтска фиксна терапија со аплицирање на сила за доведување на импактираните максиларни канини во забниот низ, екстракција на импактираните канини и доведување на првиот премолар на негово место и протетска замена за екстрагираниот импактиран максиларен канин.

Од ова може да се увиди дека третманот на импактираните максиларни канини претставува долга сложена и непредвидлива интервенција која наложува учество на еден цел сложен тим.

Во ортодонтско-хируршкиот пристап во третманот на импактираните максиларни канини како еден од најчестите начини во решавањето на

оваа проблематика постојат три категории на проблеми поврзани со третманот и тоа: хируршко отворање, поставување на атачмени на импактираните заб и примена на ортодонтска сила за негово сместување во денталиот заб.

Во одредени случаи примената на ортодонтска сила може да се исключи од користење, но само ако постои доволен простор помеѓу латералниот инцизив и првиот премолар за сместување на максиларниот канин и ако растот на коренот на максиларниот канин не е завршен со што постои доволен импулс на раст кој би овозможил негово спуштање во забниот низ.

Во сите други случаи примената на ортодонтска тракција е неизбежна и целиот третман без неа е апсурден.

Постојат голем број на описаны хируршки техники за отворање на импактираните максиларни канини.

Во почетокот овие техники биле лимитирани поради немање на материјали за бондирање на забите и при тоа се користеле жици, копчиња, се отворале рамки за да се поврзе забот при што се нанесувале поголеми трауми, настанувало слабо периодонтално зараснување, со губиток на припојот, гингивална рецесија и гингивална инфламација .

Денес новите приоди резултираат со подобри постоперативни периодонтални третмани.

Со развитокот на бондинг техниката во ортодонцијата, хируршките процедури се менувале.

Новите ортодонтски материјали имаат поголеми можности, го смалуваат времето на интервенција, даваат подобри резултати и ја намалуваат појавата на хематоми.

Констатацијата за сериозноста и тежината на проблемите кои се во релација со импактираните максиларни канини наметнува потреба од внимателна обсервација, следење на пациентот и рано дијагностицирање на нарушувањето на ерупцијата.

Двата начина на обсервација, клиничкиот и рентгенолошкиот се индицирани, при што секогаш треба да се води сметка за возраста на пациентот, индивидуалните варијации во растот и развитокот на забите и нивното појавување, а во иста мера и за варијациите во соматскиот развој.

Мониторингот на нормалниот развиток на дентицијата е многу важен за да може навремено да се идентификува и третира потенцијалниот проблем и со тоа да се минимализира подоцнежната комплексна терапија.

Литературен преглед

Секоја забно-вилична аномалија како и појавата на импактираните максиларни канини мора да се лекува.

Ортодонтскиот пристап на ортодонтското извлекување на импактираните максиларни канини и нивното поставување во денталните лакови представува предизвик за секој ортодонт и хирург.

Импактираните максиларни канини често се третирани во ортодонтските ординации.

На оваа тема се напишани многу студии.

Moyers (1) укажал на тоа дека секој заб може да биде импактиран, но дека фреквенцијата на импактирани заби е по следниов редослед: најчесто мандибуларниот трет молар, максиларните канини, мандибуларните и максиларните втори премолари и максиларниот централен инцизив.

Erikson и Kurol (2) ја истражувале фреквенцијата на импактираните максиларни канини кај целокупната светска популација и таа се изнесувала 2%, а од тоа 85 % биле поставени палатинално.

Cramer (3) и Mead (4) изнесуваат дека импактираните максиларни канини се јавуваат во 1,4% и 1,57% кај Американците од белата раса.

Montelius (5) смета дека импактираните канини се почести кај белата раса, во однос на другите раси.

Roher (6), Dachi и Howell (7) изнесуваат поголема зачестеност на оваа појава кај женската популација во однос на машката.

Според Erikson и Kurol (8) таа е трипати поголема кај женскиот пол во однос на машкиот пол.

Некои пациенти со краниофацијални аномалии како што се cleidocranial dysplasia и кретенизам имаат мултипни нееруптирани заби и оваа група претставува специфичен проблем во однос на времето и видот на третманот (9,10).

Многу автори го цитираат Dewel (11), кој причината за појава на импактираните максиларни канини ја бара во фактот што последни никнуваат во денталниот лак, кога детето е двапати постаро од периодот кога се никнати првите молари.

Неговите испитувања и испитувањата на многу други автори како Hitchin (12), Thilander и Jakobson (13), Richardson (14), укажале дека правецот на движењето и долгото време на никнување се причина за импакцијата на максиларните канини.

Појавата на импакција е многукаузална, а најчести причини се локалните фактори Бојациев (15).

литературен преглед

Некои автори (16,17,18,19,20,21) сметаат дека причините за појава на импактирани канини се :

- анатомска позиција на зачетокот на канинот и правецот на никнување
- неправилност на максиларниот латерален инцизив
- неправилност на млечниот канин
- тескобност во денталните лакови, недостаток на простор
- хелиопалатоизи, неопластични промени и други идиопатски промени
- појава на супернумеричен заб
- наследност
- задочното созревање на забите
- неправилност во структурата на алвеоларната коска или пајатиналната мукоза,

со голем број на потенцијални компликации кои го придржуваат импактираниот канин како што се :

- ресорпција на соседен заб
- малпозиција на канинот и негова ресорпција
- малпозиција на соседните заби
- миграција на соседните заби

литературен преглед

Како причина за появата на импактирани максиларни канини се споменува и фактот дека сите заби заменици на млечните заби, освен канините, имаат свои водачи при никнувањето (Бојациев (15)).

Според McBride (22) неможноста на сталните заби да никнат правилно во денталниот лак обично настапува поради појавата на дискрепанца помеѓу големината на забите и целокупната должина на денталниот лак.

Каде постои таква дисхармонија, забите кои еруптираат подоцна се или импактирани или пак никнуваат надвор од нивната нормална патека на никнување.

Девијацијата на нормалната ерупција на максиларните канини обично е објаснета со фактот дека зачетокот на максиларните канини се формира многу високо во антериорниот дел на антрумот под подот на орбитата и затоа има долга, макотрпна ерупциона патека до правилното поставување во денталниот лак.

При состојба на збиеност на горниот дентален лак забот со таква патека на ерупција ќе биде дивертиран или букално или палатинално.

Von der Heydt (23) укажува на фактот дека тоталната должина на лакот за постава на трајните заби примарно е основана многу рано во животот, во времето кога изникнуваат првите стални молари, а максиларните канини растат многу подоцна и се релативно големи, па често не можаат правилно да се вклопат во забниот низ.

Мегутоа според Jakoby (24) оваа констатација би била вистинита само за еднострана лабијална импакција на максиларниот канин бидејќи во другите случаи презентирани од страна на авторот не бил најден недостаток во должината на денталниот лак.

Очигледно е “логично” да се објасни дека максиларните канини остануваат импактирани во палатумот поради немање на доволен простор за нивно правилно никнување, додека пак ако некој мисли дека максиларните канини се импактирани поради зголемениот простор во денталниот лак тоа би изгледало крајно “нелогично” мислење.

Како и да е некои автори ги исказале своите размислувања околу просторот кој е потребен за да може импактираниот максиларен канин да се смести правилно во забниот лак, како на пример Lewis (25) кој напоменал дека постојат неусогласувања во мислењето кога ортодонтот сака да создаде простор за сместување на максиларниот канин со

литературен преглед

одстранување на првиот премолар, бидејќи обезбедувањето на мал простор или одстранувањето на контактот кој го спречува никнувањето, понекогаш се доволни импактираните канин да може изникне во денталниот лак без одстранување на првиот премолар.

Shapira и Kuftinec (26) испитувајки случаи со ектоично никнати мандибуларни латерални инцизиви и водени од претходните испитувања на некои автори кои укажувале дека во поголемиот број на случаи со ектоично никнати мандибуларни латерални инцизиви со неадекватна должина на денталниот лак самата состојба на тескобност била причина за нивното неправилно поставување.

Тие увиделе дека кај нивните опсервирали пациенти состојбата на тескобност воопшто не била примарен фактор за појавата на аномалијата бидејќи постоел доволен простор за сместување на сите заби во денталниот лак, во поголемиот број од случаите.

Boyd (27) справувајки се со клиничките задачи при повредите настанати поради ортодонтската влеча на импактираните максиларни канини, забележал дека сите пациенти биле со оклузија I класа по Angle со различни варијации на степен на збиеност или растреситост.

Иако периапикалната или ортопантомографската рентген снимка е важна за детекција и детерминација на позицијата и инклинацијата на импактираниот максиларен канин сепак тие можат да не наведат не некои грешки во однос на процената на потребниот простор за сместување на импактираниот максиларен канин во максиларната коска.

Локацијата на импактираниот максиларен канин го детерминира хируршкиот пристап.

Општо земено, според Lewis (28) постојат три чекора на клиничка локализација и тоа: визуелната инспекција и дигиталната палпација како прв и втор чекор и радиографското испитување како трет и најкритичен чекор.

Периапикални, оклузални, кефалометриски, постерио-антериорни и панорамски радиографии како и попитомографијата се користат за да се локализираат импактираните максиларни канини (8, 29,30).

Периапикалните радиографии даваат добра индикација за лабијално-палатиналната положба на импактираните максиларни канини во однос на инцизивите со помош на паралакс техниката.

Според Kasander (31) вертекс оклузалната снимка е најверодостен метод за детерминирање на позицијата на максиларниот канин во однос на средната линија.

литературен преглед

Латералниот цефалограм ја открива антериор-постериорната положба на канинот, неговата инклинација и вертикалната локализација, но според Kasander (31) 45 степени oblique-кефалометриски филм дава подобри резултати бидејќи се редуцира формирањето на двојната слика.

Панорамскиот радиограф, заедно со периапикалната снимка или максиларниот oblique радиограф се најпреферираните методи за локализирање на импактираните максиларни канини (2,28).

Изгледот на забот кој е локализиран палатинално во однос на денталниот лак е релативно зголемен, додека букално поставениот заб изгледа намален во однос на другите заби (32).

Во студија на 109 екотопични максиларни канини, истражувачите можеле да ја предвидат палатиналната поставеност на импактираните канини кај 80% од случаите со помош на панорамска радиографија (32).

Сепак Jackoby (24) укажал дека не е секогаш веродостојно прикажана положбата на импактираните максиларни канини представена со радиолошко снимање и дека може да се јават четири вида на грешки и тоа:

1. Со периапикалната и ортопантомографската рентген снимка се добиваат информации за мезиодисталната димензија на максиларната коска. Со тоа се игнорира лабиопалатиналната димензија, каде всушност

импактирианиот максиларен канин се наоѓа. На рентген снимката инклинираниот импактиран максиларен канин изгледа дека се преклопува со корените на првите премолари или пак со корените на латералните инзициви што оддава слика на збиеност.

2. Ортогоналната периапикална снимка го нагласува изгледот на неправилно поставениот предмет. Релативна евалуација може да се направи ако забите се наоѓаат во иста хоризонтална линија. Кога забите се во различна хоризонтална рамнина (лабијално или лингвално) настанува дисторзија на сликата. Нагласувањето на предметот се зголемува пропорционално во однос на раздалеченоста на предметот од филмот. При тоа, приказот на лабијално поставениот канин е проектиран преку околните заби и обратно, кога станува збор за палатинално поставен канин, околните заби се проектирани преку палатинално поставениот канин, што во двета случаја ни дава импресија на тескобна состојба.

3. Не добро центрирана периапикална радиографија проектира слика на состојба на тескобност иако станува збор за регуларен дентален лак. Мезијалното или дисталното поместување при радиографија на букално или палатинално поставен максиларен канин рефлектира

состојба на забот преку соседните заби со што се зголемува импресијата за појава на збиеност.

4. Ортопантомографските филмови се подложни на голема дисторзија. Мала девијација на повторена ортопантомографска снимка кај ист пациент дава различни пропорции на големината на вилиците.

Често корените на максиларните заби изгледаат дека конвергираат, додека пак корените на мандибуларните заби да дивергираат. Максиларната апикална база често дава импресија на збиеност.

Импакцијата на максиларните канини може да се спречи со навремена дијагноза.

Според Erikson и Kuroi (8), ако максиларниот канин почне да никнува ектопично или пак не никнува воспшто, екстракција на млечниот канин е прспорачлива на 10-13 годишна возраст.

Овие испитувачи укажуваат на големата важност на раната дијагноза на импактираните максиларни канини и прикажале дека во 78% од палатинално еруптирани канини, со одстранување на млечниот канин, состојбата се нормализирала во период од 12 месеци.

Theofanos и сор.(33) репортирал дека 91% од ектопично изникнатите канини се вратиле во нормална состојба ако коронката на канинот била дистално од средната линија на латералниот инцизив, во времето кога се

екстрактирали млечниот максиларен канин, додека во случај кога коронката на максиларниот канин се наоѓала мезијално од средната линија на латералниот инцизив, спонтаното никнување се случило само во 64% од случаите.

Ако превенцијата не е успешна тогаш потребна е интервенција.

Според Proffit (34) постојат три категории на проблеми на кои се наидува при третманот на импактираните максиларни канини и тоа: хируршко отворање, поврзување на импактиријаниот заб и примена на ортодонтска сила за сместување на импактиријаниот максиларен канин на неговото правилно место во забниот лак.

Многу автори инсистираат на примена на техника кои тие ја застапуваат.

Кога успехот на третманот за доведување на импактиријаниот максиларен канин во нормална положба во забниот низ Altman, Arnold и Spektor (35), предлагаат одстранување на канинот и доведување на првиот премолар на негово место.

Од друга страна пак Moss (36) укажува на можноста за реимплантација на импактиријаниот максиларен канин на неговата правилна позиција.

Lewis (25) опишува хируршки метод на отворање што го овозможува природниот раст на максиларниот канин.

Bishara (37) предлага хируршко отворање на импактираните максиларни канини без примена на ортодонтска тракција, само во случаи кога забот има правилна аксиларна инклинација.

Von Der Heydt (23) предложува хируршко отворање на импактираните максиларни канини и нивното природно изникнување до одреден степен за да подоцна се примени Begg-ова техника за дефинитивно нивното спуштање во забниот низ.

Букалната тракција со помошна ортодонтска edgewise-техника е описана од Jhonston (38) и Lewis (23).

Stangl (39) предлага букална влеча со додатна "рака", Jacoby (40) така наречена "Balista Spring" додека пак McBride (22) и Fournier, Turcotte и Bernard (41) сугерираат на палатинална сила со мобилен Hewely ортодонтски апарат.

Постојат повеќе видови на атачменти кои се користат за поврзување на импактираните максиларни канини со силата која делува врз нив за нивно правилно сместување во забниот низ.

Ласо-лигатурите (38,40,42), златните ланци, ортодонтските завои (23), златните копчиња (25), перфорирање на врвот од коронката (41), цементираниите колчиња, шрафовите, или ортодонтски жици се само дел од начините кои се во оптек.

Со развитокот и примената на бондинг техниката во ортодонцијата, зголемени се можностите за подобар третман и намалена е употребата на горе наведените атачмени.

Со бондирањето на атечменот директно на хируршко отворената површина на импактираниот максиларен канин, се минимализира траумата и оштетувањето како на импактираниот канин така и на околното ткиво.

Исто така со развитокот на ортодонтските материјали е зголемена цврстината на врската помеѓу атечментот и импактираниот заб, со што се избегнуваат додатните компликации, а новите бондинг материјали овозможуваат слободна работа и во влажна средина .

Внимателна анализа на периодонталното ткиво после хируршкиот третман на отворање на импактиран максиларен канин која била направена од страна на Gaulis и Joho (43), укажала дека хируршкото отворање со правење на инцизија, особено во случај кога постои вестибуларна импакција, може да да предизвика некои мукогингивални

литературен преглед

проблеми, па затоа во тие случаи препорачуваат хируршки техники за санирање периодонталното ткиво.

Vanarsdal и Corn (44) опишуваат хируршки пристап што ќе спречи рецесија на мекото ткиво и губење на радикуларната коска кај трemanot на лабијално импактираните максиларни канини.

ЦЕЛ НА ИСПИТУВАЊЕТО

цел на испитувањето

И покрај големиот интерес за рано дијагностицирање и превенција на максиларните импактирани трајни канини од страна на голем број истражувачи и многубројните податоци за присуството, етиологијата и третманот на импактираниите канини, се чини дека овој проблем сеуште го нема најдено своето место.

Литературните податоци се недоволни или ги нема, а многу автори ја препорачуваат раната дијагноза на импактираниите канини.

Овој недостиг го потикна нашиот интерес за превземање на испитување со цел да го утврдиме преку рентгенолошка студија на ортопантомографски снимки на растот и развитокот на максиларните трајни канини во однос на:

- правецот на никнување
- во однос на нивната инклинација
- односот на канините при никнување на латералните инцизиви
- нивното поставување во денталните лакови .

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

материјал и метод на работа

За остварување на поставената цел беше извршена ретроспективна студија на радиографски ортопантомографски снимки кај 310 деца од двата пола кои биле пациенти на Клиниката за детска и превентивна стоматологија и Клиниката за ортодонција во Скопје.

Како главен критериум, се користеше возрастта на пациентите, отсуството на трауми, агенезии или постоење на прекуброен заб во зоната на испитувањето.

Сите испитаници беа на возраст од 4-12 години со добри радиолошки снимки и без предходен ортодонтски третман.

Како контролна група во испитувањето се користени 30 пациенти од двата пола на возраст од 10 - 14 години кај кои клинички и радиолошки е верифицирана импакцијата на трајните максиларни канини.

Следните варијабли беа просучени:

1. Возраста и полот на пациентите.(прикажано на табела 1.)

материјал и метод на работа

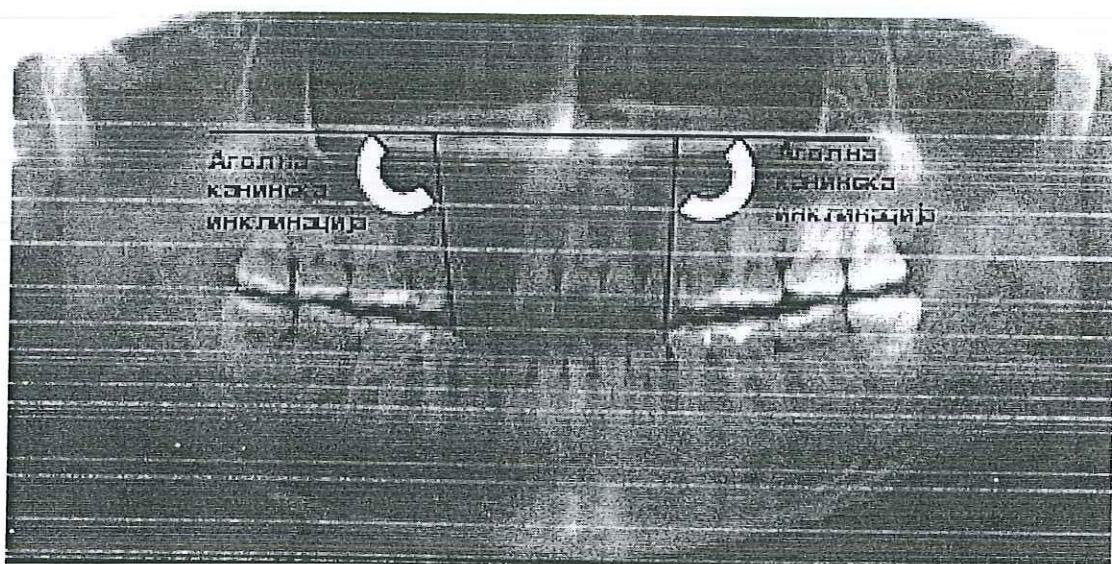
Табела 1. Дистрибуција на испитаници според возраст и пол.

Ред.бр	Возраст(год)	Машки	Женски	Вкупно
1.	4	15	17	32
2.	5	16	14	30
3.	6	17	23	40
4.	7	20	23	43
5.	8	17	18	35
6.	9	16	17	33
7.	10	17	17	34
8.	11	16	16	32
9.	12	16	15	31
Вкупно:		150	160	310

2. Инклинацијата на канинот, која беше мерена според методот описан од страна на Bjerklin и Kuroi (45) користен за првите максиларни молари.

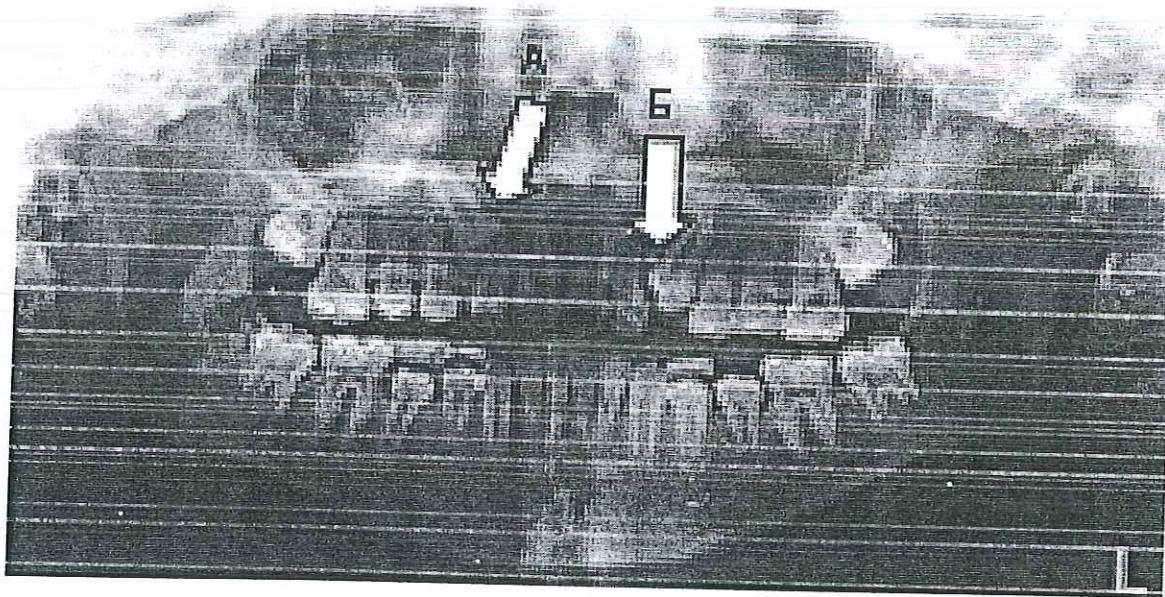
материјал и метод на работа

Анализата на канинската инклинација беше направена со мерење на надворешните агли формирани од главната оска на канинот и правата линија преку најдолните суборбитални точки по методот на Fernandez, Bravo и Canteras (46), прикажано на слика бр 1.



Слика 1. Канинската инклинација е детерминирана како надворешен агол формиран од страна на надолжната оска на канинот и правата линија добиена со спојување на двете суборбитални точки.

3. Односот на канинот спрема латералниот инцизив : две можности беа земени во предвид и тоа дали коронката на канинот се наоѓа дистално или мезијално во однос на дисталните граници на латералниот инцизив.



Слика 2. Приказ на односот на канинот кон латералниот инцизив

- A. Канинот е поставен дистално во однос на дисталните граници на латералниот инцизив.
- B. Канинот е поставен мезијално во однос на дисталните граници на латералниот инцизив.

материјал и метод на работа

4. Развитокот на латералниот инцизив.

Развитокот на латералниот инцизив го сметавме за завршен, ако забот е на своето одредено место целосно изникнат, иако апексот целосно не е затворен, што кореспондира со состојбата бр:9 од класификацијата на Nolla (47).

Сите други случаи ги третиравме како некомплетен развиток на латералниот инцизив.

Добиените резултати ги споредивме со група на испитаници каде што беше верифицирана канинската импакција.

Групата ја сочинуваат 30 пациенти од двата пола на возраст од 10 -14 години каде што клинички и радиолошки е утврдена импакција на максиларните канини.

Добиените резултати беа статистички обработени на компјутер "Toshiba Satellite 1730 CDT 650mgh" со помошна статистички програм "Exell 2000".

Беа утврдени средната вредност и стандардната девијација како и Student-овиот "t" тест за процена на степенот на веројатноста.

РЕЗУЛТАТИ

резултати

1. Инклинација на канинот

За да може подобро да се прикажат резултатите, испитаниците беа поделени во групи по возраст и беше одредена средната инклинација за секоја возрасна група што е прикажано на табела 2.

Табела 2.Приказ на средна канинска инклинација кај различни возрасни групи.

Возраст(год)	N	Средна($^{\circ}$)	SD ($^{\circ}$)	Max ($^{\circ}$)	Min ($^{\circ}$)
4	64	91	5	109	78
5	60	91	5	113	82
6	80	93	5	110	81
7	86	97	6	114	85
8	68	98	6	115	87
9	64	99	7	120	85
10	64	95	7	115	81
11	37	91	6	106	76
12	31	91	5	105	80

Не постојаат сигнификантни разлики помеѓу половите.

На графиконот бр.1 графички е представена еволуцијата на инклинацијата на канинот за секоја возрасна група.

результати



Графикон 1. Приказ на еволуцијата на средна канинска инклинација во текот на никнувањето на максиларниот канин.

За да се анализира инклинацијата на канинот пред да почне неговото еруптирање, беше направена селекција на канини каде што сеуште не беше започнат растот на коренот.

Агол од $91\text{степен} \pm 6$ степени (средна \pm стандардна дөвијација) беше забележан, додека пак од друга страна инклинацијата на канинот за време на никнувањето беше 88 степени ± 5 степени.

Во ниедна испитувана група не постоеа значајни разлики помеѓу застапеноста според половите.

резултати

Однесувањето на инклинацијата на канинот во периодот на неговото никнување беше анализирано со регресивна анализа помеѓу инклинацијата на канинот и возраста.

Предвид беа земени и случаи каде што коренот беше делумно формиран. Бидејќи инклинацијата на канинот за време на ерупцијата не се одвиваше линеарно, беше направена повторна полиноминална регресивна анализа.

Се забележа високо сигнификантна корелација без разлики забележани помеѓу половите. Највисока граница на кривата што представува најголема инклинација одговара со агол 98 степени ± 6 степени на возраст од 9 години.

Односот на канинот спрема латералниот инцизив.

На табела бр 3 се прикажани случаи каде канинот е опсервиран дистално или мезијално во однос на дисталната граница на латералниот инцизив за секоја возрасна група. Добиената стандардна девијација покажува дека до шестата година преклопувањето е значително почесто.

резултати

Табела 3. Односот на канинот кон латералниот инцизив за различни возрасти.

Возраст (год)	Дистален однос на канинот кон латералниот инцизив			Мезијален однос на канинот кон латералниот инцизив		
	N	%	ASD	N	%	ASD
4	17	27	-5	47	73	5
5	10	17	-5	50	83	5
6	28	35	-4	52	65	4
7	49	57	0	37	43	0
8	46	68	2	19	30	-2
9	45	70	2	19	30	-2
10	55	86	5	9	14	-5
11	33	89	4	4	11	-4
12	29	94	4	2	6	-4

На 7 години нема големи разлики, додека после осмата година дисталната положба е пофреќентна. За да се анализираат факторите што доведуваат до овие промени, беше изведена логистичка регресисна анализа со сите можни променливи вредности.

Развитокот на латералниот инцизив беше варијабла што индивидуално покажуваше најблиска релација со односот на канинот спрема латералниот инцизив.

На табела 4 прикажана е тоталната фреквенција на распространетост на односот на канинот спрема латералниот инцизив за различни случаи.

Табела 4. Приказ на тоталната фреквенција на распространетост на односот на канинот спрема латералниот инцизив за различни случаи.

РЛИ	ОКЛИ (вкупно)						ОКЛИ(7-9 год)						ОКЛИ (>9 години)					
	дистално			мезиално			дистално			мезиално			дистално			мезиално		
	N	%	ASD	N	%	ASD	N	%	ASD	N	%	ASD	N	%	ASD	N	%	ASD
Некомплетен	109	33	-13	217	67	13	52	43	-7	68	57	7	2	50	-3	2	50	3
Комплетен	203	89	13	25	11	-13	88	90	7	10	10	-7	171	93	3	13	7	-3
Вкупно	312	56	0	242	44	0	140	64	0	78	78	0	173	92	0	15	8	0

Анализите на χ^2 ја покажаа фреквенцијата на разликите што се статистички важни каде останатите анализи покажаа дека некомплетен развиток на латералниот инцизив е во поголема релација со вредностите на односот на канинот кон латералниот инцизив и тоа 67% спрема 33% дистален однос на канинот кон латералниот инцизив, додека пак комплетен развиток на латералниот инцизив е во поголема релација со дисталниот однос на канинот спрема латералниот инцизив 89% спрема 11% мезијален однос на канинот спрема латералниот инцизив.

результати

Како и да е, за да се потврди дискриминаторниот капацитет на развитокот на латералниот инцизив подобро е да се земат во предвид возрастта каде две варијабли покажуваат особена разлика, одколку тоталниот резултат каде како што е прикажано на табела бр. 3 дека различни возрасни групи покажуваат значителни разлики. На табела бр.5 е прикажано дека развитокот на латералниот инцизив во повеќето случаи е завршен помеѓу 7-9 година.

Табела 5. Развитокот на латералниот инцизив во однос на возраста и полот.

Возраст (години)	Развиток на латерален инцизив(машки)				Развиток на латерален инцизив(женски)			
	Некомплетен		Комплетен		Некомплетен		Комплетен	
	N	%	N	%	N	%	N	%
4	30	100	0	0	34	100	0	0
5	32	100	0	0	28	100	0	0
6	32	94	2	6	46	100	0	0
7	38	95	2	5	33	72	13	23
8	18	56	14	44	14	39	22	61
9	10	33	20	67	7	21	27	79
10	2	6	30	94	2	6	30	94
11	0	0	23	100	0	0	14	100
12	0	0	18	100	0	0	13	100

результати

Табела 4. ја покажува фреквенцијата на распространетост по години. Во глобалната анализа во интервал од 7-9 години 36% од канините се преклопуваат со латералниот инцизив. Преклопувањето беше присутно во 57% кога развитокот беше некомплетен а во 10% кога развитокот на латералниот инцизив беше комплетен.

Останатите анализи покажаа значителни статистички податоци во однос на некомплетниот развиток на латералниот инцизив и мезијална поставеност на канинот во однос на латералниот инцизив и помеѓу комплетниот развиток на латералниот инцизив и дистална поставеност на канинот во однос на латералниот инцизив.

Ќај деца постари од 9 години со целосно формиран латерален инцизив($n=184$) односот на канинот спрема латералниот инцизив беше во 93% дистален и во 7% мезијален, а 4 пациенти каде што развитокот на латералниот инцизив беше некомплетен, мезијален однос на канинот спрема латералниот инцизив беше во 50% на случаите.(Табела 4).

резултати

Сооднос помеѓу инклинацијата на канинот и односот на канинот спрема латералниот инцизив.

На табела 6. се прикажани просечните вредности на канинската инклинација во споредба со различни вредности на односот на канинот спрема латералниот инцизив.

ОКЛИ	Вкупно			Некомплетен РЛИ			Комплетен РЛИ		
	N	Mean($^{\circ}$)	SD($^{\circ}$)	N	Mean($^{\circ}$)	SD($^{\circ}$)	N	Mean($^{\circ}$)	SD($^{\circ}$)
Дистален	312	94	7	109	93	6	203	95	7
Мезијален	242	94	7	217	93	6	25	103	7

Табела 6. Приказ на просечните вредности на канинската инклинација во споредба со различни вредности на односот на канинот спрема латералниот инцизив.

Кај некомплетниот развиток на латералниот инцизив немаше значителни разлики помеѓу инклинацијата на канинот и односот на

резултати

канинот спрема латералнот инцизив, додека пак во случаи со комплетен развиток на латералниот инцизив, инклинацијата на канинот беше значително поголема во случаи на преклопување со инцизивот -103 степени спрема 95 степени.

ДИСКУСИЈА

Добиените резултати од испитувањето покажаа дека максиларниот канин во почетната фаза на неговото никнување расте со зголемена мезијална инклинација (прво рапидно а подоцна поспоро) се до достигнување на максималната точка, пропратено со постепено дистално исправување.(таб 2).

Ова особено однесување на максиларниот канин за време на неговиот раст, беше прикажано и со високо сигнификантни корелации добиени од повторната полиноминална регресивна анализа која беше направена ($p=0,0001$ таб 3).

Broadbent (48), утврдил дека " максиларниот канин се движи надоле, напред и латерално не одалечувајќи се од врвовите на корењата на латералните инцизиви".

Moyers (49), прикажал дека на 3 годишна возраст, канинот е позициониран високо внатре во максилата, со коронката насочена мезијално.

Покасно, се поместува спрема оклuzалната рамнина, исправајќи се постепено додека не завземе позиција како да го допира коренот на

латералниот инцизив од неговата дистална страна, за да почне постепено да се исправува во повртикална положба.

Спрема добиените резултати од испитувањето, ова „латерално движење“ и „постепено исправување“ на максиларниот канин се случува во втората еруптивна фаза, која би била апроксимално на 9 годишна возраст, со тоа што првата фаза би била предходно каде што максиларниот канин би се движел во правец на латералниот инцизив со зголемување на неговата мезијална инклинација.

Пред да почна да еруптира, денталната фоликула на максиларниот канин е позиционирана над фоликулот на првиот премолар(48), бидејќи е ограничен просторот од мезијално со piriform aperture.

Со почетокот на ерупцијата, и како резултат на растот на максилата, одредено мезијално поместување мора да се случи за да се достигне правилан позиција за сместување во денталниот лак.

После мезијалното поместување, потребно е исправување со правилно насочување за завршно вертикално никнување на максиларниот канин во денаталниот лак.

Моментот на исправување на максиларниот канин настанува на возраст каде што се појавуваат и важни клинички знаци, како што се

дискусија

палпација на канинското испакнување во вестибуларниот дел на алвеоларниот процесус.

Ова укажува на тоа дека движењето е настанато и тоа не само дистално него и во вестибуларен правец.

Спрема добиените резултати, во просек прееруптивниот канин е поставен вертикално (91^0).

Подоцна, ја достигнува максималната инклинација (98^0), со ултимативно постепено исправување во вертикална положба (88^0) за време на неговото поставување во денталниот лак.

Степенот на инклинација за секоја возраст прикажан на табела 2 , како и да е варира од една индивидуа до друга, што се рефлектира на високата стандардна девијација на примерите и со низок коефициент на корелација од регресијата ($r=0,41$).

Ова значително ги ограничува предвидувачките можности на регресивната крива, со што не ни дозволува понатаму да ја предвидуваме прецизно инклинацијата на максиларниот канин во дадената возраст.

Добиените резултати исто така покажаа дека во почетната фаза на растот на максиларниот канин, најчест однос на канинот со латералниот инцизив е мезијален, што покажува на преклопување помеѓу нив.

Во спротивно од тоа, во финалната фаза и како резултат на исправувањето на канинот оваа ситуација е многу ретка.

За да се одреди моментот каде што оваа промена се случува, беше применета логистичка регресивна анализа каде што се забележа поголема корелација со развитокот на латералниот инцизив отколку со возраста, покажувајќи дека оваа варијабла е повеќе во релација со денталниот развиток отколку со хронолошката возраст.

Ако бројот на сите испитани индивидуи би се поделил според влијанието на развитокот на латералниот инцизив, 33% од случаите со комплетен развиток на латералниот инцизив се забележани со дистален однос на канинот кон латералниот инцизив, спроти 67% со мезијален однос на канинот кон латералниот инцизив.

Во спротивно на ова во случаите со комплетен развиток на латералниот инцизив дистален однос на канинот спрема латералниот инцизив беше забележан во 89% од случаите и мезијален однос кај само 11 % од случаите.

Земајќи ја во предвид возрастта каде што развитокот на латералниот инцизив е делимично завршен, а тоа е интервалот од 7-9 годишна возраст, разликите останаа значителни.

Во 43% од случаите со некомплетен развиток на латералниот инцизив покажаа дистален однос на канинот и мезијален однос во 57%.

Во спротивно, во случаевите каде развитокот на латералниот инцизив беше комплетен 90% од канините презентираа дистален однос, спроти 10% со мезијален однос.

Во случај да испитувањето беше насочено само кон возрастта на пациентот, преклопувањето ќе беше застапено само во 36 % од случаите на возраст од 7-9 години, но со воведување на развитокот на латералниот инцизив како варијабла, преклопувањето беше забележанс во 57% од случаите со некомплетен развиток и кај повеќе од 10 % кај случаите со завршен раст на латералниот инцизив.

Затоа оваа варијабла ја зголемува можноста за рана детекција на можна појава на еруптивна аномалија.

Кај испитаниците од 10 годишната возрасна група и постари, беа пронајдени само 4 случаи со незавршен раст на латералниот инцизив.

дискусија

Од нив 50%(n=2), презентираа преклопување, како што кај 184 испитаници со комплетен развиток на латералниот инцизив, преклопувањето со канинот беше застапено во 7% од случаите.

Lindauer и спор (50), изнеле ретроспективна студија на 41 импактиран максиларен канин.

На предходно направени панорамски радиографии (со просечна возраст 12 год ± 1 година), тие имаат пронајдено дека кај 78% од испитаниците постоело преклопување помеѓу канинот и латералниот инцизив.

Во спротивно од ова, тие утврдиле преклопување само кај 4% од 71 контролен канин што понатаму не развиле импакција.

Тие заклучиле дека таква релација детектирана на панорамски радиограф за време на периодот на мешовитата дентиција, конституира еден предвидувачки знак за појава на можна канинска импакција.

Спрема добиените резултати, овој знак не е присутен во целиот период на мешовита дентиција, него само одреден период и тоа после периодот кој се смета за завршен развиток на латералниот инцизив.

Затоа развитокот на латералниот инцизив е добра референца за одредување кога е можно преклопувањето утврдено со панорамска

радиографија, да представува знак за појава на можна импакција на максиларниот канин.

На ист начин Erikson и Kurol (51,52), ја демонстрирале предвидувачката вредност на одсуство на канинската испупченост и можноста за нејзина палпација во вестибулумот на алвеоларниот процесус после 10 годишна возраст.

Генезата или механизмот за интерпретација на причината за појава на импакција на максиларниот канин до скоро генерираше многу контролерии (53,54) иако овие објаснувања не би требало да доведат до конфликт.

Резултатите од ова испитување покажа дёка канинската инклинација не е во релација со односот на канинот спрема латералниот инцизив за време на периодот кога преклопувањето е најчесто, а тоа е кога развитокот на латералниот инцизив е некомплетен.

Меѓутоа, кај пациенти со завршен раст на латералниот инцизив, односот беше обсервиран помеѓу мезијално поставен канин во однос на латералниот инцизив и зголемена инклинација на канинот.

Во оваа група, преклопувањето би било како последица на пореметена еруптивна траекторија на канинот; бидејќи претходно односот на канинот спрема латералниот инцизив би бил позависен од

ситуацијата на присуство на доволен простор во апикалната регија, со што ако постои повеќе простор односот на канинот спрема латералниот инцизив секако би бил дистален.

Како можна хипотеза за појава на импакција на максиларниот канин е и генетската детерминираност што ја води канинската еруптивна патека кон голема палатинална инклинација.

Бидејќи канинот е во вестибуларна позиција во однос на латералниот инцизив (55) кај оние пациенти каде што двета заба се преклопуваат, инцизивот би ја избегнал палатиналната девијација на канинот и тоа често со некој вид на поместување или со ресорпција на коренот од вестибуларен аспект (56).

Кога преклопувањето не е случено, како и да е канинската девијација е можна.

Ова би се случило или поради непостоење на доволен простор (состојба која што различни автори ја посочуваат како одговорна за палатинална импакција на максиларниот канин (57,58,59) или поради агенеза или микродонција на латералниот инцизив, со кое исто така е во релација(60).

Во случај на таква девијација, стимулот за отпочнување на ресорпција на коренот на млечниот канин може нема да се создаде и овој

заб (заедно со латералниот инцизив кој се наоѓа во ситуација поставен вестибуларно од канинот) ќе го оневозможи постериорното исправување кое беше предходно описано.

Како резултат на ова би се случила палатинална импакција на максиларниот канин.

Екстракцијата на млечниот канин, како и да е ефективно би влијаела врз исправувањето што е и описано од голем број на автори (61,62).

Исто така агенезата на латтералниот инцизив би дозволила исправувањето на канинот во многу случаи да се случи.

Ова би дало објаснување за ниската фреквенција на појава на импакција на максиларните канини обсервирана во случаи на агенеза на латералните инцизиви наспроти случаите со атипични латерални инцизиви (63).

Во контраст на тоа што е кажано за оние случаи со комплетен развиток на латералниот инцизив, оваа хипотеза имплицира дека во почетната фаза кога постои некомплетен развиток на латералниот инцизив, односот на канинот кон латералниот инцизив кај панорамските радиографии не конституира добра референца за евалуација на канинската ерупција.

Ова настанува бидејќи во случај на дистален однос на латералниот инцизив, палатиналната девијација е возможна, додека кога односот е мезијален, палатиналната девијација е веќе настаната.

Затоа во случаите со висок ризик, а тоа се случаи каде постои фамилијарна предиспозиција за импактирани канини, или случаи каде постојат слични пореметувања како агеноза, анкилоза, микродонција (64,65) потребно е внимателно следење со пропратни панорамски радиографии или друг вид на софистицирани радиолошки техники за да се точно утврди позицијата на канинот и неговиот однос со латералниот инцизив.

ЗАКЛУЧОК

За време на ерупцијата, максиларниот канин ја зголемува својата инклинација кон мезијално, до постигнување на максималниот агол на 9 годишна возраст.

Од оваа позиција на инфлексија, па понатака, максиларниот канин прогресивно се исправа додека не се смести дефинитивно во забниот низ.

Значителни индивидуални варијабилности постојат во однос на степенот на канинската инклинација во даден момент за време на ерупцијата, па затоа можноста за да се предвиди инклинацијата на канинот во одредена возраст е лимитирана.

Во периодот кога латералниот инцизив сеуште не е целосно развиен и оформлен, панорамските радиографии почесто прикажуваат ситуација на преклопување на латералниот инцизив со максиларниот канин.

Спротивно од тоа, кога развитокот на латералниот инцизив е завршен, таквото преклопување е многу ретко.

Преклопувањето на канинот со латералниот инцизив прикажано на панорамските радиографии направени после целосното оформување, може да преставува знак за еруптивна аномалија на канинот.

заклучок

Во тој случај би било пожелно да се превземат некои превентивни мерки за да се намали можноста за појава на импакција (пример : екстракција на млечен канин).

Ова особено е важно за пациенти кај кои не е возможно палпирање на канинското испакнување во вестибулумот на алвеоларниот процесус после 10 годишна возраст или во оние случаи каде што денталните аномалии во развитокот се присутни како што е агенеза, анкилоза, дентална малформација или ектопично никнување.

ЛИТЕРАТУРА

литература

1. Moyers,R.E.: Handbook of orthodontics, ed. 2, Chicago,1963. Year Book Medical publishers, Inc
2. Ericson S, Kurol J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. Am J Orth 1987;91:483-92
3. Cramer HC. Dental survey of one thousand adult males: A statistical study correlated with physical and labaratory findings. J Amer Dent Assoc 1929;29:122-8.
4. Mead SV. Incidence of impacted teeth. Orthod Oral Surg Rad Int J 1930;16:885-90.
5. Montelius GA. Impacted teeth: A comparative study of Chinese and Cancasion Dentition. J Dent Res 1932;12:931-8.
6. Rohrer A. Displaced and impacted canines. Orthod Oral Surg Int J 1929;15:1002-20.
7. Dachi SF, Howell FV.A survey of 3874 routine fullmouth radiographs. II: A study of impacted teeht. OS OM OP 1961;14:1156-69h
8. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primaru canines. Eur J Orthod 1988;10:283-95

литература

9. Trimble LD, West RA, McNeill RW. Cleidocranial dysplasia: comprehensive treatment of the dentofacial abnormalities. J Am Dent Assoc 1982; 105:661-6.
10. Davies TM, Lewis DH, Gillbe GV. The surgical and orthodontic management of unerupted teeth in Cleidocranial dysostosis. Br J Orthod 1987; 14:43-7.
11. Dewel BF. The upper cupid: Its development and impaction. Angle Orthodont 1949;19:79-90.
12. Hitchin AD. The impacted maxillary canines. Brit Dent J 1956; 100:1-14
13. ThilanderB, Jacobsson SO. Local factors in impaction of maxillary canines. Acta Odontol Scand 1968;26:145-68.
14. Richardson G, Russell KA. A review of impacted permanent maxillary cupid-diagnosis and prevention. J Can Dent Assoc 2000;66:497-501.
15. Боячиев Т, Поповски С, Боячиев В. Ортодонтски пристап при импактирани максиларни канини: етиологија можности и терапија. Макед Стоматол Прегл 1999;22 (1-4):14-9

литература

16. Dausch-Neuman D. Der Durchbruchsweg bleibender Eckzähne Fortschritte der Kieferorthopädie 31, 1970, 9-16.
17. Fastlicht S. Treatment of impacted canines. Am J Orthod 1954;40:891-905.
18. Kinder G, Noar J, Evans RD. Management of the impacted or displaced maxillary canine. Primary Dental Care 2000;7(3):99-102
19. Stanley G J. Reducing the incidence of unerupted palatally displaced canines by extraction of deciduous canines. The History and application of this procedure with case reports. Australian Dental Journal 1998;43:1
20. Newcomb MR. Recognition and interception of aberrant canine eruption. Angle Orthodontist 1959;29:161-8.
21. Lappin MM. Practical management of the impacted maxillary cuspid. Am J Orthod 1951;37:769-78.
22. Mc Bride, L. J.: Traction -A surgical/orthodontic procedure. Am. J. Orthod. 69:328-334, 1976.
23. Von der Heydt, K.: The surgical uncovering and orthodontic positioning of unerupted maxillary canines. Am J Orthod. 1975; 68:256-276.

литература

24. Jacoby H, The etiology of maxillary canine impaction. Am J Orthod;1983;83/2:125-31.
25. Lewis P. D.: Preorthodontic surgery in treatment of impacted canines, Am J Orthod .1971;60:382-397.
26. Shapira Y., Kuftinec M. : The ectopically erupted mandibular lateral incisor, Am. J Orthod. 1082;82:426-429.
27. Boyd R.L.: Clinical assessment of injuries in orthodontic movement of impacted teeth. Am J Orthod.:1082;82:478-486.
28. Lewis PD. Preorthodontic surgery in the treatment of impacted canines.Am J Orthod 19171;60:382-97
29. Holmes A, Nashed RR. Radiographic localization of canines in general dental practice. Dent Update 1990;17:29-34.
30. Kuftinec MM, Stom D, Shapira Y . The impacted maxillary canine I. A review of concepts. ASDC J Dent Child 1995;62:317-24
31. Kasander T. The impacted canine : diagnosis and treatment, part I. J Gen Orthod 1994;5:13-22,27.
32. Fox NA, Fletcher GA, Horner K,. Localising maxillary canines using dental panoramic tomography. Br Dent J 1995;179:416-20.

литература

33. Theofanatos GD, Zavras AI, Turner IM. Periodontal consideration in the treatment of maxillary impacted cuspids. J Clin Pediatr Dent 1994;18:245-52.
34. Proffit WR. Contemporary Orthodontics, St. Louis: CV Mosby, 1986. pp 408-11.
35. Altman JA, Arnold H, Spector P.: Substituting maxillary first premolars for maxillary impacted canines in cases requiring the extraction of dental units as part of orthodontic correction. Am J Orthod. 1979;75:618.
36. Moss, JP.. Autogenous transplatation of maxillary canines, J Oral Surg. 1968;26:775.
37. Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992;101:159-71.
38. Johnston WD. Treatment of palatally impacted canine teeth, Am J Orthod . 1969;56:589-96.
39. Strangle DP. Conservative treatment of palatally impacted canines. Am J Orthod. 1976;328-334.
40. Jackoby H. The "Balissta spring" system for impacted teeth, Am J Orthod. 1979;75:143-151.

литература

41. Fournier A., Turcotte JY., Bernard CH. Orthodontic consideration in the treatment of maxillary impacted canines. Am J Orthod 1982;81:236-39.
42. Nielsen IL, Prydso U., Winkler T. Direc bonding on impacted teeth, Am J Orthod. 1975;68:666-70.
43. Gaulis R, Joho JP. Paradonte marginal de canines superieures incluses: Evaluation suite a differentes methodes d`access chirurgical et de systeme orthodontique. Rev Mens Suisse d'odontostomatol. 1978;88:1249-61.
44. Vanarsdall RL, Corn II. Soft-tissue management of labially positioned unerupted tooth. Am J Orthod. 1977;72:53-64.
45. Bjerklin K, Kurol J. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar:etiological factors. Am J Orthod 1983;84:147-55.
46. Fernandez E, Bravo LA, Canteras M. eruption of the permanent upper canine : A radiologic study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992 ;110 :414-20.
47. Nolla CM. The development of the permanent teeth. J Dent Child 1960;27:254-66.

литература

48. Broadbent BH. Ontogenetic development of occlusion. Angle Orthod 1941;11:223-41.
49. Moyers RE. Handbook of orthodontics. 4th edition. Chicago Year Book Med Publish Inc, 1988:140.
50. Lindauer SJ, Rubenstain I, Hang W, Clark A, Isaacson R. Canine impaction identified early with panoramic radiographs. Am J Orthod 1992;123:91-7.
51. Ericson S, Kurol J. Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption. Community Dent Oral Epidemiol 1986;14:172-6.
52. Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. Eur J Orthod 1986;8:133-40.
53. Becker A. In defence in guidance theory of palatal canine displacement. Angle Orthod 1995;65:95-8.
54. Peck S, Peck L, Katja M. Sense and nonsense regarding palatal canines. Angle Orthod 1995;65:95-8.
55. Van der Linden F. facial growth and facial orthopedic. Surrey,UK:Quintessence Books 1986;124-5.

литература

56. Reitan K. Biomechanical principles and reactions. In : Graber TM,ed.Orthodontics. Current principles and techniques. St. Louis: Mosby Company, 1985;170-3.
57. Dewel BF. The upper cuspid: its development and impaction. Angle Orthod 1949;19:79-90.
58. Hitchin AD. The impacted maxillary canine. Br. Dent J. 1956;100:1-14.
59. Peck S, Peck L, Katja M. The palataly displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. Angle Orthod 1994;64:249-56.
60. Becker A, Smith P, Behar R. The incidence of anomalous lateral incisor in relation to palatinally displaced canines. Angle Orthod 1981;24-9.
61. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palataly erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. Eur J Orthod 1988;10:283-95.
62. Power S, Short B. An investigation into response of palatinally displaced canines to the removal of the deciduous canines and an assessment of factors contributing to favourable eruption. Br J Orthod. 1988;20:215-23.

литература

63. Peck S, Peck L, Katja M. Prevalence of tooth agenesis and peg-shaped maxillary lateral incisor associated with palatally displaced canine (PDC) anomaly. Am J Orthod 1996;110:441-3.
64. Bjerklin K, Kuroi J, Valentin J. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars and association with other tooth and development disturbance. Eur J Orthod. 1992 ;14 :369-75.
65. Pirinen S, Arte S, Apajalahti S. Palatal displacement of canine is genetic and related to congenital absence of teeth. J Dent Res 1996;75:1742-6.