

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" — СКОПЈЕ

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Клиника за ортодонија

Цветанка Мишевска

ДЕНТОФАЦИЈАЛНА МОРФОЛОГИЈА
КАЈ ИНДИВИДУИ СО АГЕНЕЗА НА
ЗАБИ

— магистерски труд —

Скопје, 2004

УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ” – СКОПЈЕ

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Клиника за ортодонција

Цветанка Мишевска

**ДЕНТОФАЦИЈАЛНА МОРФОЛОГИЈА
КАЈ ИНДИВИДУИ СО АГЕНЕЗА НА
ЗАБИ**

– магистерски труд –

Ментор: проф. д-р Јулијана Ѓоргова

Скопје, 2004

МЕНТОР: Проф. д-р Јулијана Ѓоргова dr. sci
Стоматолошки факултет - Скопје

ЧЛЕНОВИ НА РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА:

1. Проф.д-р Тодор Бојациев dr. sci
Стоматолошки факултет - Скопје
2. Проф.д-р Славјанка Оџаклиевска dr. sci
Стоматолошки факултет - Скопје
3. Проф.д-р Јулијана Ѓоргова dr. sci
Стоматолошки факултет - Скопје

Дата на одбрана: 2004 Скопје

СТОМАТОЛОШКИ НАУКИ - ОРТОДОНЦИЈА

*На синої Филії –
моеїо сонце.*

СОДРЖИНА

КРАТКА СОДРЖИНА	I
SUMMARY	IV
1. ВОВЕД	1
2. ЛИТЕРАТУРЕН ПРЕГЛЕД	5
3. ЦЕЛ НА ТРУДОТ	10
4. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА	11
5. РЕЗУЛТАТИ	27
6. ДИСКУСИЈА	58
7. ЗАКЛУЧОЦИ	65
8. ЛИТЕРАТУРА	68
9. АНЕКС	75

КРАТКА СОДРЖИНА

Агенезата е една од многубројните причини кои доведуваат до нарушување на забно-вличните односи. Во зависност од бројот на отсутните заби се означува како: хиподонција (hypodontia), олигодонција (oligodontia), и анодонција (anodontia).

Агенезата предизвикува дисконтинуитет на денталните лакови, проследени со можни промени во обликот и големината на преостанатите заби, како и промени во ширината и висината на денталните лакови.

Етиолошки доминантно е влијанието на наследниот фактор, но не се исклучени и факторите на средината како радијација, траума и инфекции во почетните стадиуми на развојот на забите.

Целта на овој магистерски труд е да го детерминира влијанието на агенезата на забите врз дентофацијалните структури во зависност од бројот и местоположбата на истите, и да го испита нејзиното влијание врз развојот на денталните лакови и положбата на инцизивите (overbite и overjet).

За реализација на поставената цел, извршени се рендгенкраниометриски испитувања (проследени 25 линеарни и ангуларни параметри) и гнатометриски испитувања (проследени 8 линеарни параметри) кај 50 испитаници со конгенитално отсуство на еден или повеќе трајни заби, и 30 испитаници како контролна група, со нормална оклузија и комплетна дентиција. Испитаниците се на возраст од 9-16 години, од обата пола. Добиените вредности за сите анализирани параметри се статистички обработени, и прикажани табеларно и графички.

Испитувањето покажа дека агенезата на заби (во трајната дентиција) има негативно влијание врз дентофацијалната морфологија. Влијанието повеќе зависи од бројот на отсутните заби отколку од нивната местоположба.

Максилата и мандибулата кај испитаниците со агенеза на заби се наоѓаат во ретропозиција, на што укажуваат намалените вредности на аголот на максиларниот (SNA), односно мандибуларниот прогнатизам (SNB).

Интермаксиларниот однос на вилиците проследен преку аголот ANB, укажа на континуирано намалување на вредностите на овој агол со растењето на бројот на отсутните заби.

Гонијалниот агол е значајно зголемен со различно изразена сигнификантност во сите испитувани групи.

Долната предна лицева висина (Sna-Gn) е значително намалена кај испитаниците со агенеза на заби, а намалувањето на нејзината вредност е во директна зависност од бројот на отсутните заби.

Должината на максилата одредена преку растојанието Sna-Snp, покажа статистички сигнификантно намалување на вредностите кај испитаниците со различен број на отсутни заби.

Максиларните инцизиви се сигнификантно ретрудирани кај испитаниците со агенеза. Исклучок е групата со отсуство на ≥ 7 заби, каде постои блага протрузија која се објаснува со адаптација на јазикот во пределот на агенезата и неговото дејство врз фронталните заби.

Положбата на мандибуларните инцизиви утврдена преку параметрите 41/NB и 41 \rightarrow NB покажа статистички значајно намалување ($p < 0.001$), со растењето на бројот на отсутните заби.

Интеринцизивниот агол е значајно зголемен со различно изразена сигнификантност во сите испитувани групи.

Агенезата на заби предизвикува значајна ретрузија на двете усни со одраз врз профилот на лицето. Ова отстапување е во корелација со бројот на отсутните заби.

Кај индивидуите со агенеза на заби постои сигнификантна редукција во ширината и должината на денталните лакони, со исклучок на задната мандибуларна ширина, за која не е установено значајно отстапување меѓу испитаниците со и без агенеза на заби.

Со зголемување на бројот на отсутните заби се зголемува и вредноста на вертикалната инцизална стапалка, што укажува на постоење на длабок загриз кај индивидуи со агенеза на заби.

Резултатите од испитувањата извршени во рамките на овој магистерски труд укажуваат на негативното влијание на агенезата на забите врз дентофацијалната морфологија. На таа релација, поголемо е влијанието на бројот на отсутните заби отколку нивната местоположба. Имајќи го ова во предвид, кај индивидуите со агенеза на заби, потребно е да се обрати посебно внимание на дентофацијалната морфологија при планирањето на ортодонтскиот третман. Раното откривање на агенезата, правилно испланираниот и навреме спроведен третман кај овие пациенти, ќе ги превенира можните, несакани нарушувања на дентофацијалната морфологија, а со тоа и последиците во однос на фацијалната естетика.

Клучни зборови: агенеза на заби, конгенитално отсуство на заби, дентофацијална морфологија, дентални лакови, кефалометрија, гнатометрија.

SUMMARY

Missing teeth are one of the most common developmental anomalies in children. Specific terms are used to describe the nature of tooth agenesis. Hypodontia is congenital absence of only a few teeth, oligodontia is absence of many but not all teeth and anodontia - the total absence of teeth, is the extreme form. The effects of hypodontia have been reported as a decrease of tooth size and dental arch.

The purpose of this study was to determine the influence of agenesis on dentofacial structures according to the number and the location of the absent teeth, as well as investigation the effect of tooth agenesis on dental arches development and incisors position (overbite and overjet).

For that purpose, we measured 25 linear and angular parameters on the cephalographs and 8 linear parameters on study models in 50 individuals with congenital absence of one or more teeth and compared with 30 individuals, as a control group, with normal occlusion and complete dentition, between 9 and 16 years old, in both sexes.

The acquired data for all analyzed parameters were statistically processed.

By analyzing the results, we deduced that:

Agenesis has a negative influence on the dentofacial morphology. The influence of the number of absence teeth is greater than their position.

Maxilla and mandible were more retrognathic and sagittal jaw relationship angle was smaller in the children with agenesis of teeth. The maxillary length was reduced in any of the hypodontia group. As the number of missing teeth increased, there was a trend for reduction in the lower anterior facial height.

The upper and lower incisors were significant retroclination and the interincisal angle was increased in hypodontia groups. The incisor inclination was reflected by a reduction in the protrusion of the lips.

The width and height of the dental arches were significantly reduced in tooth agenesis group. Deep bite occurred more often in individuals with agenesis than in the control group.

Key words: tooth agenesis, congenital absence of teeth, dentofacial morphology, dental arches, cephalometry, metric analyses.

ВОВЕД

Сагиталниот и вертикалниот сооднос на забите и вилиците има големо значење за хармоничниот изглед на орофацијалната регија. Секое нарушување на оваа рамнотежа доведува до дисхармонија, со последици по естетиката и функцијата на истата.

Природата по генетски пат ги регулира взаемните односи на забите и вилиците, ускладувајќи ги меѓу себе преку нивната големина и облик, а резултат од ова е убав естетски изглед на лицето. Денто-гнатиската естетика има големо учество во севкупната естетика на лицето која од секогаш била неразделив дел од принципите и целите на ортодонцијата.

Бројни студии во последните години го потврдуваат фактот дека забновичните аномалии можат да претставуваат и социјален хендикеп. Правилно поредените заби, хармоничните вилични односи и убавата насмевка носат попозитивен статус на сите социјални рамништа.

Една од многубројните причини кои доведуваат до нарушување на забновичните односи е конгениталното отсуство на заби. Првите податоци за оваа појава датираат уште од времето на палеолитот. Анализите на максилата и мандибулата кај деца од источниот дел на Qafzeh кои живееле во средниот период на палеолитот, обезбедуваат доказ за рана појава на развојни дентални аномалии. Во мандибулата била забележана агенеза на левиот втор премолар, поретко на десниот втор премолар, а отсуство на заби било забележано и во фронталната регија на оваа вилица.⁶⁶

Според Proffit,⁴⁹ конгениталното отсуство на заби се означува како:

- хиподонција (hypodontia) - конгенитално отсуство на еден или неколку заби;
- олигодонција (olygodontia) - отсуство на повеќе но не на сите заби, и
- анодонција (anodontia) - која е екстремна форма и претставува комплетно отсуство на сите заби.

Олигодонцијата и анодонцијата се ретка појава и најчесто се среќаваат во склоп на некој синдром, а хиподонцијата е релативно честа и се среќава и во млечната и во трајната дентиција.

Хиподонцијата во млечната дентура е ретка појава (0.1%-0.9%), и најчесто е следена со отсуство на соодветните трајни заби заменици. Максиларните инцизиви и првите млечни молари се заби кои најчесто недостасуваат; сигнификантна разлика во однос на половата дистрибуција не постои.

Фреквенцијата на хиподонцијата во трајната дентура се движи од 2.3% до 10.1% (со исклучок на третите молари) во зависност од испитуваната популација.³⁷ Повеќе автори укажуваат на застапеност од 3.5-6.5%.^{32, 61, 53} Преку епидемиолошка студија Бојациев⁶ установил присуство на хиподонција од 4.44% а Бајрактарова⁴ (ортопантомографска студија) утврдила присуство на оваа аномалија од 6.5%. Слична вредност за фреквенцијата на оваа аномалија установила и Ѓорчуловска²⁵ (6.7%).

Фреквенцијата на оваа аномалија е различна кај различните популации. Според Матаролу³³ во скандинавските земји се движи од 6.1-8.2%. Backman³ испитувајќи 739 шведски деца на 7 годишна возраст утврдил фреквенција од 7.4%, а Sterzik и сор.⁶³ при преглед на 3238 пациенти од Магдебург, Германија, утврдиле застапеност на хиподонцијата од 8.1%.

Ng'anga⁴² вршел испитување на 615 деца од Најроби (Кенија) на возраст од 8-15 години и регистрирал фреквенција од 6.3%, а анализата на податоци добиени од прегледот на 1007 сенегалски деца од страна на Diagne¹⁹ покажала преваленција од 4.5%. Испитувањата на Al-Emran² на 500 деца од Саудиска Арабија на возраст од 13.6 до 14.6 години покажале присуство на хиподонција од 4% кај испитуваната група.

Во литературата се среќаваат различни податоци за застапеноста на хиподонцијата во однос на половата дистрибуција. Според поголема група автори хиподонцијата почесто се среќава кај девојчињата отколку кај момчињата, во однос 3:2.^{3,4,6,17,25,50,53,72} Наодите на Ng'anga⁴² укажуваат на поголема застапеност на хиподонцијата кај момчињата, додека според Diagne¹⁹ не постојат разлики во однос на половата дистрибуција.

Според една група автори најчесто отсутен заб (со исклучок на третите молари, со преваленција од 9-37%^{4,10}) е мандибуларниот втор премолар, со фреквенција од 2.4%-4.3%,^{2,3,12,19,21,25,32,42,49,50,53,61,72} по него следат максиларниот латерален инцизив, максиларниот втор премолар и мандибуларниот централен инцизив. Поретко се среќава агенеза на максиларниот централен инцизив, канинот и првиот траен молар.

Според друга група автори, најчесто отсутен заб е максиларниот латерален инцизив, а по него следи мандибуларниот втор премолар.^{4,6,10,17,75}

Олигодонцијата е поретка појава и е застапена со 0.15 - 0.45% во трајната дентиција.^{17,44,53}

Како *еџиолошки фактори* за појава на агенеза на забите се посочуваат во прв ред генетските фактори, потоа факторите на средината - радијација, тумори, рубеола, траума, хемиски иритации и инфекции во почетните стадиуми на развојот на забите, а може да се јави и како резултат на комбинација од двата споменати фактори.^{17,34,60,68}

Конгениталното отсуство на заби може да се јави како изолирана аномалија, во склоп на повеќе од 49 синдроми како што се на пример ектодермалната дисплазија, орофацијално-дигиталниот синдром и Down-овиот синдром, а може да биде и пропратен синдром на некоја конгенитална аномалија како што е *cheilognathopalatoshisa*-та. Изолираните случаи на конгенитално отсутни заби можат по природа да бидат фамилијарни или спорадични. Фамилијарно, агенезата може да се пренесе како автосомно доминантно, автосомно рецесивно или X-врзано наследување. Истражувачите во последните години открија бројни гени и генски продукти што ја контролираат комуникацијата меѓу клетките потребни за формирањето на забите. Овие генски продукти се протеини кои влијаат на ДНК во хромозомите или функционираат како екстрацелуларни пренесувачи. Гени кои ја контролираат ДНК се MSX-1 и MSX-2, а екстрацелуларни пренесувачи се коскениите морфогенетски протеини и фибробластните фактори на раст. Мутациите во гените што го потпомагаат создавањето на забите можат да бидат причина за конгенитално отсуство на истите. Поновите студии утврдија дека мутациите во гените MSX-1 и PAX-9, предизвикуваат агенеза на забите.⁶² Многубројните испитувања на близнаците и фамилиите укажуваат на автосомно доминантно наследување со редуцирана пенетрација и варијабилна експресивност, меѓутоа, не е исклучен и полигенскиот модел на наследување.^{1,35,60}

Агенезата се карактеризира со дисконтинуитет на денталните лакови, проследени со можни промени во обликот и големината на преостанатите заби, како и промени во ширината и висината на денталните лакови.

Конгениталното отсуство на заби, доведува до естетски, фонетски и функционални нарушувања. Во трајната дентиција тие претставуваат вистински проблем (ако млечниот претходник недостасува или е прерано екстрахиран), или

можен проблем (ако млечниот заб е присутен); резултат од ова секогаш е асиметрија на лакот.⁴⁹

Познавањето на фацијалната естетика и фацијалниот облик е од голема важност за дијагностицирањето на ортодонтскиот проблем и планирањето на терапијата за постигнување на орофацијална хармонија. *Терапевтските можности се исти, било кој заб да недостасува, но изборот во голема мерка зависи од бројот на отсутните заби, возраста и соработката на пациентот и од можната придружна ортодонтска аномалија.*^{6,49} На располагање се ортодонтска терапија со помош на фиксни апарати и надомест на отсутни(о)те заби протетски или со имплант. За да се направи правилен избор на терапевтскиот метод, потребна е внимателна проценка на лицевниот профил, положбата на инцизивите, потребата од простор и состојбата на млечните заби.⁴⁹

Денталната агенеза претставува функционален, естетски но и значаен психосоцијален проблем кај младите луѓе. Сето ова мора да се земе во предвид при планирањето на ортодонтската терапија.

ЛИТЕРАТУРЕН ПРЕГЛЕД

Кефалометријата - проценка на краниофацијалните димензии, посебно етнографското одредување на кранијалната морфологија, е древна вештина проучувана од антрополозите со векови. Убавината и хармонијата се традиционални водечки принципи користени за проценка на фацијалните пропорции, иако дефиницијата за убавина се менувала како што се менувале и цивилизациите.

Со настапувањето на дваесетиот век, стоматологијата почнува да ги вклучува концептите за фацијална хармонија и рамнотежа во теоријата и практиката на кефалометријата. Во 1926 година Rasini и Carrega ги направиле првите рендгенски филмови на черепот со стандардна профилна снимка, но се до воведувањето на кефалометарот од Broadbent во 1931 година, науката за кефалометријата не била стандардизирана.³⁶

Воведувањето на радиографската кефалометрија овозможи посуптилно проучување на моделот на раст на краниофацијалниот комплекс. Целта на модерната кефалометрија е да го евалуира соодносот на функционалните единици на лицето (кранијалната база, вилиците, забите) во антеропостериорен и вертикален правец.⁴⁹ Современиот приод кон лицето во ортодонцијата не обврзува со најголемо внимание да го проучуваме развитокот и морфологијата на коскените и мекоткивните делови на лицето;^{23,24} рендгенкраниометријата стана неопходно дијагностичко средство во испитувањето на скелетните диспропорции. Повеќе автори низ рендгенкраниометриска анализа го испитувале влијанието на конгениталното отсуство на заби врз дентофацијалните структури. Нивните наоди за некои параметри се совпаѓаат, а за некои се контрадикторни.

Испитувањата на Wirth⁷³ на краниофацијалната морфологија кај 9 годишни деца со конгенитално отсуство на еден или повеќе трајни заби, покажале ретрогната положба на максилата и пократка максиларна база, независно дали конгенитално отсуствите заби се наоѓале во горна или долна вилица. Овие испитувања укажале и на поголема anteriorna инклинација на максиларните инцизиви кај индивидуите со хиподонција, подеднакво кај обата пола. До исти сознанија дошле и Sarnas и Rune⁵⁸ во својата лонгитудинална студија спроведена кај 141 деца на возраст од 8-18 години, со конгенитално отсуство на четири или повеќе трајни заби, исклучувајќи ги третите

молари. Испитувајќи ја дентофацијалната морфологија кај овие деца, утврдиле ретрогната положба на максилата и намален гонијален и ANB агол. Промените во инклинацијата на мандибулата и во вертикалниот виличен сооднос укажуваат на anteriorna ротација на мандибулата. Иако инцизивите биле во релативно ретрудирана положба, ова не влијаело врз положбата на усните и фацијалната естетика. Со ова се сложуваат и Woodward и сор.⁷⁴ кои во своите испитувања на случаи со билатерално конгенитално отсуство на максиларни латерални инцизиви регистрирале сигнификантно намалување на максиларната и мандибуларната должина, на назалната коска како и намалување на anteriornата кранијална база. Пократката anteriorna кранијална база била во директна врска со намалената максиларна и мандибуларна должина. Истиот автор укажува и на сигнификантно намалување на задната и на горната и долната предна лицева висина, тенденција за anteriorna мандибуларна ротација, намалување на аголот на мандибуларната рамнина и тенденција кон III класа.

Bondarets⁹ компарирајќи група на пациенти со десет или повеќе конгенитално отсутни заби, исклучувајќи ги третите молари, со контролна група со нормална оклузија и комплетна дентиција установил редуциран максиларен и мандибуларен прогнатизам и растечка максиларна инклинација во испитуваната група.

Испитувањата на Зужелова и сор.⁷⁶ на краниофацијалната морфологија кај индивидуи со хиподонција, покажале дека хиподонцијата влијае врз сагиталниот развој на максилата, а не влијае врз развојот на мандибулата. Наспроти овие автори, Roald и сор.⁵¹ испитувајќи ги промените во краниофацијалната морфологија кај индивидуи со хиподонција на возраст од 9 и 16 години, заклучиле дека хиподонцијата генерално има мало влијание врз моделот на раст и при планирањето на ортодонтската терапија мора да се следат истите упатства во однос на растот како и кај сите останати деца. И покрај лесната ретрогнатија на максилата и сигнификантно пократката максиларна должина, нивните наоди укажуваат на постоење на несигнификантни разлики во скелетните ангуларни вредности помеѓу испитуваната и контролната група. Вредностите за положбата на инцизивите, посебно мандибуларните, биле во граници на нормала што укажува на големиот ефект што го има мускулатурата на усните врз фронталните заби.

Sema Yüksel и Tuba Ucem⁷⁵ го испитувале влијанието на агенезата на забите врз дентофацијалните структури во зависност од *месийооложбата* на отсутните заби, и заклучиле дека истата нема големо влијание врз овие структури. Максиларните и мандибуларните вредности биле во нормални граници, а сигнификантната протрузија на максиларните инцизиви во однос на SN и NA го објаснуваат со адаптацијата на јазикот во регионот на агенезата. Сите анализирани телерендгенски снимки покажале I класа скелетен однос што е во согласност со наодот на Dermaut,¹⁷ кој кај пациенти со агенеза на заби установил скелетна I класа. Sprema Horowitz цитиран од Wisth,⁷³ кај најголемиот број на случаи со хиподонција евидентирана е I класа скелетен однос, но може да се сретне и II класа по Angle.

По извршената анализа по Sassouni на 185 латерални кефалограми на пациенти со конгенитално отсутни заби, Dermaut и sor.¹⁷ констатирале дека скелетна I класа и длабок загриз се почест наод кај пациентите со агенеза, отколку кај оние со комплетна дентиција. Со ова се согласува и Verzi,⁶⁹ кој на примерок од 620 кефалометриски снимки утврдил скелетна I класа и длабок загриз. Наспроти овие автори, студијата на Sua-Benward¹³ спроведена на 1619 пациенти со хиподонција укажува на сигнификантна преваленција на скелетна II класа.

Повеќе автори ја испитувале врската помеѓу краниофацијалната морфологија и бројот на конгенитално отсутни заби. Добиените резултати од испитувањето на Nodal и sor.⁴⁴ спроведено на 118 испитаници со пет или повеќе конгенитално отсутни заби, укажуваат на евидентни разлики во дентофацијалната морфологија. Со зголемувањето на бројот на отсутните заби се менува и фацијалниот профил, кој се карактеризира со редуциран вертикален виличен сооднос, помал агол на инклинација на мандибуларната рамнина, помал гонијален агол и зголемена мандибуларна прогнатија кога недостасувале повеќе од 12 заби. Сето ова се должелo на намален вертикален развој на долната лицева висина како резултат на редуцирана оклузална потпора.

Во својата студија Ogaard и Krogstad,⁴⁵ анализирајќи ги краниофацијалните структури и мекоткивниот профил кај пациенти со хиподонција во однос на различниот број на отсутни заби, установиле сигнификантно намалување на ANB и NA/ARg аголот, намалување на аголот на мандибуларната рамнина и редукција на долната предна лицева висина со растење на бројот на отсутните заби. Евидентна била и сигнификантната ретроинклинација на инцизивите и зголемувањето на

интеринзивниот агол, како и ретрузијата на усните, посебно на горната усна со растење на бројот на отсутните заби. Не биле забележани сигнификантни разлики во должините на горната и долната вилица. Авторите заклучиле дека типичната дентофацијална структура кај особите со поголем број отсутни заби пред се, се должи на денталното и функционалното прилагодување, отколку на различниот модел на раст.

Bondarets и Mc Donald⁹ во својата компаративна студија кај индивидуи со конгенитално отсуство на шест или повеќе заби, установиле редуцирана антериорна лицева висина како последица на редуцирана долна предна лицева висина. Овие индивидуи имале типични фацијални карактеристики со редуцирана вертикална димензија, како последица на ограничениот раст на алвеоларната коска.

Chung и сор.¹² анализирајќи ги дентофацијалните карактеристики на група пациенти со хиподонција во однос на различниот број на отсутни заби, забележале лесна ретроинклинација на инцизивите, статистички сигнификантно намалување на аголот на максило-мандибуларната рамнина кога недостасувал повеќе од еден заб, и намалување на ANB аголот и тенденција кон скелетна III класа со растење на бројот на отсутни заби.

Големината на забиите игра важна улога при планирањето на ортодонтскиот третман. Односот меѓу вилиците и големината на забите ќе одреди дали во денталните лакони ќе постои збиеност, растреситост или ќе има доволно простор за правилно поставување на сите заби.

Податоците од литературата укажуваат на сигнификантно *намалување на мезиодисталниите димензии* на забите кај особите со хиподонција. Во гнатометриската анализа на 91 испитаници со конгенитално отсутни заби, Rune и Sarnas⁵⁵ утврдиле сигнификантна разлика во димензиите на забите. Мезиодисталните димензии на забите кај децата со конгенитално отсутни заби биле сигнификантно помали од оние кај децата со комплетна дентиција, со исклучок на горниот централен инцизив кај девојчињата. До ист заклучок дошол и Schalk-van der Weide⁶⁰ кој наведува дека забите на пациентите со олигодонција се со помали мезиодистални и лабиолингвални димензии, споредени со оние од контролната група. Резултатите од ититувањата на McKeown³⁷ спроведени на 43 испитаника со 6 и повеќе конгенитално отсутни заби, нивни роднини со комплетна дентиција и кај особи кои служеле како контролна група, исто така укажуваат на разлики во димензиите на забите. Тие установиле дека мезиодисталните и лабиолингвалните димензии на забите кај групата со хиподонција се помали во споредба со контролната група, а димензиите на

забите кај роднините се помали од оние кај контролната група, но сепак поголеми во споредба со групата пациенти со хиподонција.

Интересни се испитувањата на Woodworth⁷⁴ направени кај особи со билатерално конгенитално отсуство на максиларни латерални инцизиви. Неговите наоди укажуваат на сигнификантни разлики во големината на забите кај испитуваната и контролната група, но должината и ширината на денталните лакови, хоризонталната и вертикалната инцизална стапалка биле во границите на нормала. Wisth⁷² испитувајќи ја фреквенцијата на хиподонцијата во однос на големината на забите и ширината на денталните лакови, наведува дека не постојат сигнификантни разлики во мезиодисталниот дијаметар на забите и ширината на денталните лакови помеѓу испитуваната и контролната група.

ЦЕЛ НА ИСПИТУВАЊЕТО

Контрадикторните наоди во литературата за ефектите на конгенитално отсутните заби врз развитокот на вилиците и нивното влијание врз дентофацијалните структури, ја наметнаа целта на ова истражување:

I. Преку рендгенкраниометриска анализа:

- да се испита влијанието на агенезата на забите врз дентофацијалните структури во зависност од бројот на отсутните заби, исклучувајќи ги третите молари;
- да се детерминира ефектот на влијанието на агенезата врз дентофацијалните структури во зависност од местоположбата на отсутните заби.

II. Со гнатометриска анализа да се испита влијанието на агенезата на забите врз развојот на денталните лакови преку:

- проценка на промените во интерпремоларната и интермоларната максиларна и мандибуларна ширина;
- проценка на промените во висината на максиларниот и мандибуларниот дентален лак, и
- проценка на промените во положбата на инцизивите (overbite и overjet).

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

За реализација на поставените цели, извршени се испитувања кај 80 испитаници: 50 со *конгениитално отсуство на еден или повеќе трајни заби* и 30 испитаници со нормална оклузија и комплетна дентиција, како контролна група. Испитаниците се на возраст од 9-16 години, од обата пола, пациенти на Клиниката за Ортодонција.

Конгенииталното отсуство на забите беше верифицирано со клиничка инспекција и рендгенолошки, на ортопантомограм, а испитаниците групирани според бројот и местоположбата на отсутните заби.

Според *бројот на отсуствени заби*, испитаниците се поделени во 3 групи:

- I група - испитаници со конгениитално отсуство на 1-2 заби
- II група - испитаници со конгениитално отсуство на 3-6 заби
- III група - испитаници со конгениитално отсуство на ≥ 7 заби

Според *местоположбата на отсуствените заби* испитаниците се поделени во 8 групи:

- I група - агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - унилатерално
- II група - агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - билатерално
- III група - агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - унилатерално
- IV група - агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - билатерално
- V група - агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - унилатерално
- VI група - агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - билатерално
- VII група - агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - унилатерално
- VIII група - агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - билатерално

Испитувањата вклучија рендгенкраниометриска анализа на профилни телерендгенограми и гнатометриска анализа на студиски модели. За таа цел, кај секој испитаник е направен профилен телерендгенограм со телерендген апарат SK-150 (Siemens), со оддалеченост на филмот од рендгенската цевка 150 см, напон 72 KV и експозиција од 0.6 - 1.2 сек. во зависност од возраста на детето. Испитаниците се снимани во стоечки став со глава фиксирана со кефалостат, во позиција при која Франкфуртската хоризонтала е паралелна со подот, а медијалната сагитална рамнина

паралелна со касетата во која е сместен филмот. Касетата е прицврстена за држачот на кефалостатот на растојание од 15-18 см. од медијалната сагитална рамнина на испитаникот. Централниот рендгенски зрак е насочен кон средината на кожниот отвор на надворешниот ушен канал. Пред снимањето, испитаниците ги отстрануваат сите метални предмети од сниманиот регион, како на пример: очила, обетки, шноли и слично. Снимањето е изведувано со затворени усни и заби поставени во централна оклузија. На фина ацетатна хартија поставена врз телерендген-снимката (фиксирана со провидна леплива трака на горната ивица на истата), на негатоскоп, вршено е испртување на скелетните структури и мекоткивните контури на профилот на лицето. Со помош на стандардните кефалометриски точки беа конструирани вертикални и сагитални линии и агли.⁴⁶

Телерендгенската анализа ги вклучи следните *референтни точки*:

- N - Nasion** - крајната предна точка на sutura nasofrontalis на профилна снимка, тоа е спој на интерназалната со назофронталната сутура;
- S - Sella** -точка дефинирана како средина на контурата на sella turcica;
- Точка А** - се наоѓа на најголемото вдлабнување на конкавниот профил на премаксилата, меѓу точките Sna и Pr;
- Точка В** - се наоѓа на најголемото вдлабнување на конкавниот профил на брадата, меѓу точките Id и Pg;
- Pg - Pogonion** -најпроминентна точка на коскениот профил на брадата;
- Sna - Spina nasalis anterior** - врв на предната носна боцка;
- Snr - Spina nasalis posterior** - врв на задната носна боцка, претставува место на спојување на тврдото и мекото непце;
- Gn -Gnathion-** се наоѓа на место каде симетралата на аголот што го градат тангентите на долниот раб на мандибулата и продолжената рамнина N-Pg, ја сече надворешната ивица на сенката на брадата, меѓу точките Pg и Me;
- Go -Gonion-** се наоѓа на место каде симетралата на аголот што го градат тангентата на долниот раб на телото и задната ивица на гранката на мандибулата ја сече контурата на мандибулата во пределот на мандибуларниот агол;

- Ba** - **Basion** - најниска точка на профилот на сенката на телото на окципиталната коска;
- Ls** - **Labrale superius** - најпроминентна точка на горната усна;
- Li** - **Labrale inferius** - најпроминентна точка на долната усна.

Од референцијните линии и рамнини се земени следните:

- S-N** - претставува основна рамнина на anteriорната кранијална база;
- SpPl** - биспинална или палатинална рамнина, претставува основна рамнина на горната вилица и граница меѓу дентоалвеоларниот систем и останатиот дел од лицето. Се добива со спојување на точките Sna и Snp;
- OccPl** - оклузална рамнина, го преполовува преклопот на инцизивите и преклопот на дисталните тубери од последните молари кои се во оклузија;
- MPi** - мандибуларна рамнина која ги спојува точките Go и Gn;
- N-A** - линија, линија на максиларен прогнатизам која ги спојува точките Nasion и A;
- N-B** - линија, линија на мандибуларен прогнатизам која ги спојува точките Nasion и B;

Осовина на максиларниот централен инцизив - се добива со спојување на врвот на коронката и врвот на коренот на забот;

Осовина на мандибуларниот централен инцизив - се добива со спојување на врвот на коронката и врвот на коренот на забот;

E - линија, рамнина која ги спојува врвот на носот и врвот на брадата.

Со помош на применетите референтни точки и линии беа извршени следните мерења:

Линеарни мерења:

- N-Sna** - горна предна лицева висина;
- Sna-Gn** - долна предна лицева висина;
- N-Gn** - тотална предна лицева висина;
- S-Go** - задна лицева висина;
- Sna-Snp** - должина на максила;

- Go-Gn** - должина на мандибула;
- I1→NA** - растојание меѓу најлабијалната точка на коронката на максиларниот инцизив до N-A линијата;
- I1→NB** - растојание меѓу најлабијалната точка на коронката на мандибуларниот инцизив до N-B линијата;
- Ls/EL** - растојание од врвот на горната усна до E линијата;
- Li/EL** - растојание од врвот на долната усна до E линијата.

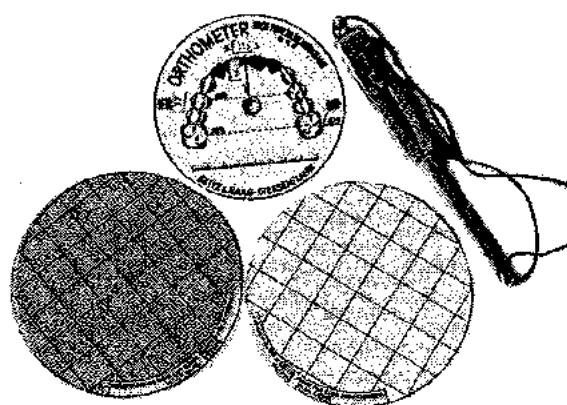
Аголни мерења:

- Агол SNA** - агол на максиларен прогнатизам (ја означува положбата на максилата во однос на антериорната кранијална база);
- Агол SNB** - агол на мандибуларен прогнатизам (ја означува положбата на мандибулата во однос на антериорната кранијална база);
- Агол ANB** - сагитален скелетен дискрепансен индикатор;
- Агол SNPg** - ја покажува сагиталната положба на телото на долната вилица;
- Агол NA/APg** - агол на конвекситет, ја покажува сагиталната положба на средниот односно максиларниот спрат на лицето. Со овој агол профилот се дели на конвексен и конкавен;
- Агол NSBa** - базален агол;
- Гонијален агол** - агол меѓу мандибуларната рамнина и тангентата на постериорната ивица на ramus mandibule;
- Агол NS/SpPI** - агол на инклинација на максиларната рамнина во однос на кранијалната база;
- Агол NS/OccPI** - агол на инклинација на оклузалната рамнина во однос на кранијалната база;
- Агол NS/MP1** - агол на инклинација на мандибуларната рамнина во однос на кранијалната база;
- Агол B** - интермаксиларен агол - добиен меѓу SpPI и MP1 или т.н. агол на основните рамнини на вилиците;
- Агол I1/SN** - агол на инклинација на максиларен инцизив кон антериорната кранијална база;
- Агол I1/NA** - агол на инклинација на максиларен инцизив кон N-A линијата;

Агол 41/NB - агол на инклинација на мандибуларен инцизив кон N-B линијата;

Агол 11/41 - интеринцизивен агол.

Гнајометрискајќи анализа беа изведена на студиски гипсени модели добиени со земање на отпечатоци од двете вилицы на секој испитаник, со помош на еластомерна маса - алгинат. Отпечатоците беа излеани во гипс и споени со помош на загриз во восок, земен во состојба на централна оклузија. Мерењата на гипсените модели беа извршени со двокрак шестар и ортокрст со милиметарска поделба (сл.1).

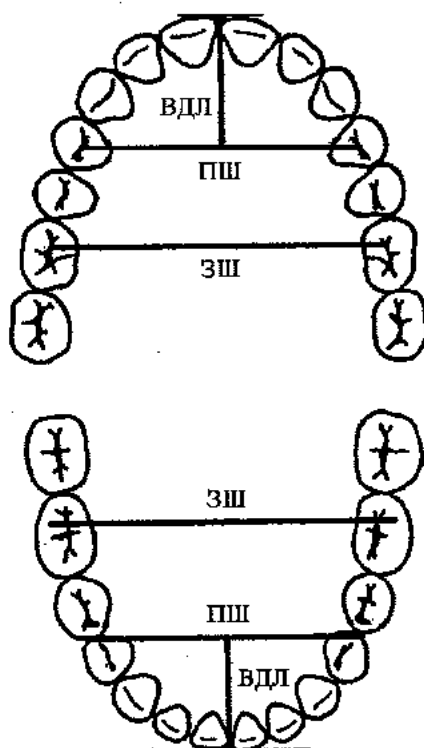


Слика 1. Двокрак шестар и ортокрст со милиметарска поделба.

На секој модел беа мерени следните параметри (сл. 2):

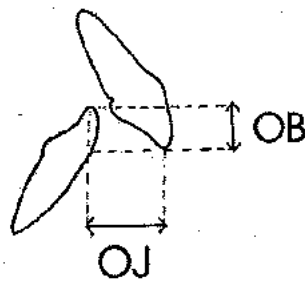
1. **интерпремоларна максиларна ширина** (предна ширина на максиларниот дентален лак) - растојание помеѓу најдлабоките точки на средината на централните фисури на првите максиларни премолари (според Pont);
2. **интермоларна максиларна ширина** (задна ширина на максиларниот дентален лак) - растојание помеѓу најдлабоките точки на средината на букомезијалните фисури на првите максиларни молари (според Pont);
3. **интерпремоларна мандибуларна ширина** (предна ширина на мандибуларниот дентален лак) - растојание помеѓу контактните точки меѓу првиот и вториот мандибуларен премолар (според Pont);
4. **интермоларна мандибуларна ширина** (задна ширина на мандибуларниот дентален лак) - растојание помеѓу точките кои се наоѓаат на врвовите на букомедијалните односно букодисталните тубери на првите мандибуларни молари (според Pont);

5. висина на максиларниот дентален лак - претставува растојание од предната максиларна ширина до најлабијално поставениот централен инцизив (според Korkhaus);
6. висина на мандибуларниот дентален лак - претставува растојание од предната мандибуларна ширина до најлабијално поставениот централен инцизив (според Korkhaus);



Слика 2. Шематски приказ на мерните точки за интерпремоларна и интермоларна максиларна и мандибуларна ширина.

7. сагитална инцизална стапалка (Overjet-Oj) - претставува растојание од врвот на инцизалната ивица на максиларните централни инцизиви до лабијалната површина на мандибуларните централни инцизиви (сл. 3);
8. вертикална инцизална стапалка (Overbite-Ob) - претставува растојание од инцизалната ивица на максиларните централни инцизиви до инцизалната ивица на мандибуларните централни инцизиви (сл.3).



Слика 3. Шематски приказ на мерните точки за сагитална и вертикална инцизална стапалка

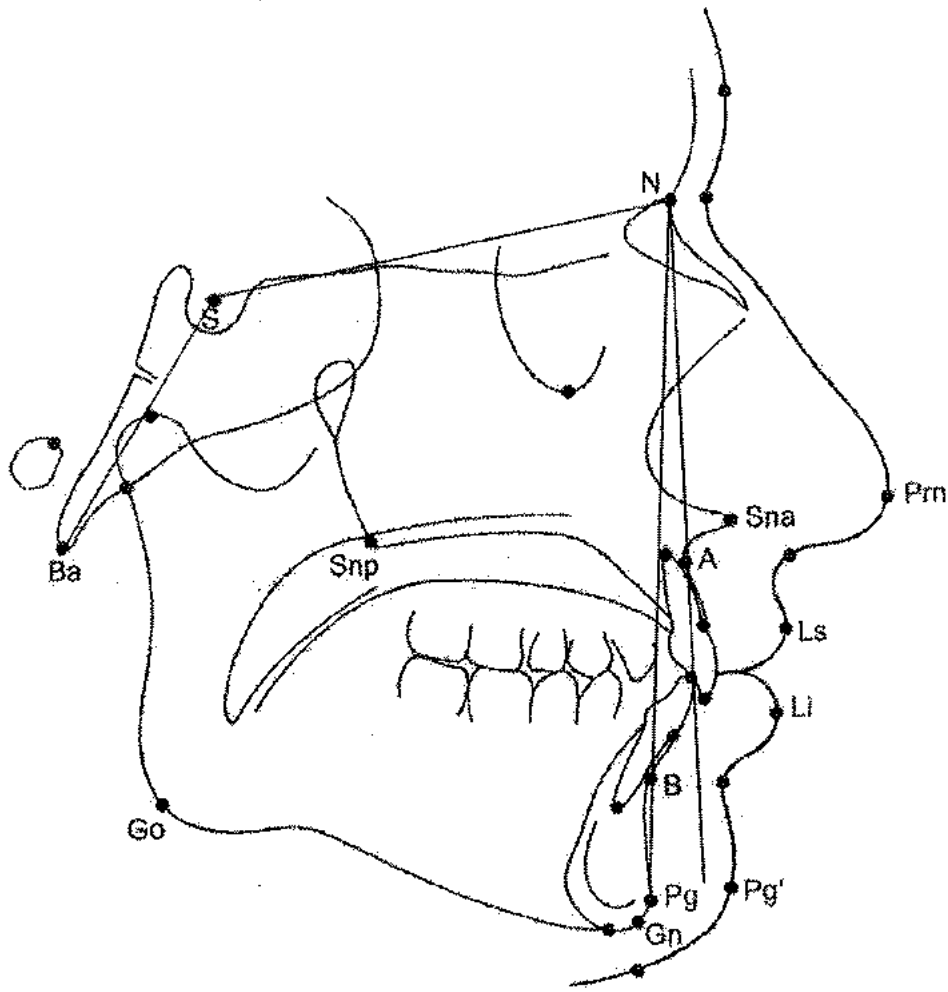
Вредностите за сите анализирани параметри беа внесувани во индивидуални работни листови, а резултатите беа статистички - компјутерски обработени.

1. Кај сериите со нумерички белези извршено е тестирање на дистрибуцијата на податоците. Во случај на значајно отстапување од нормалната дистрибуција, во обработката применет е непараметарски тест;
2. Во статистичката обработка на нумеричките серии одредувани се: просечна вредност, стандардна девијација, минимална и максимална вредност, $\pm 95.000\%$ конфиденс интервал;
3. Разликата помеѓу просечните вредности кај сериите со нумерички белези тестирана е со т-тест за независни примероци;
4. Во случај на значајно отстапување од нормалната дистрибуција, значајноста на разликата тестирана е со Mann-Whitney U Тест;
5. Кај сериите со атрибутивни белези одредувани се проценти на структура.

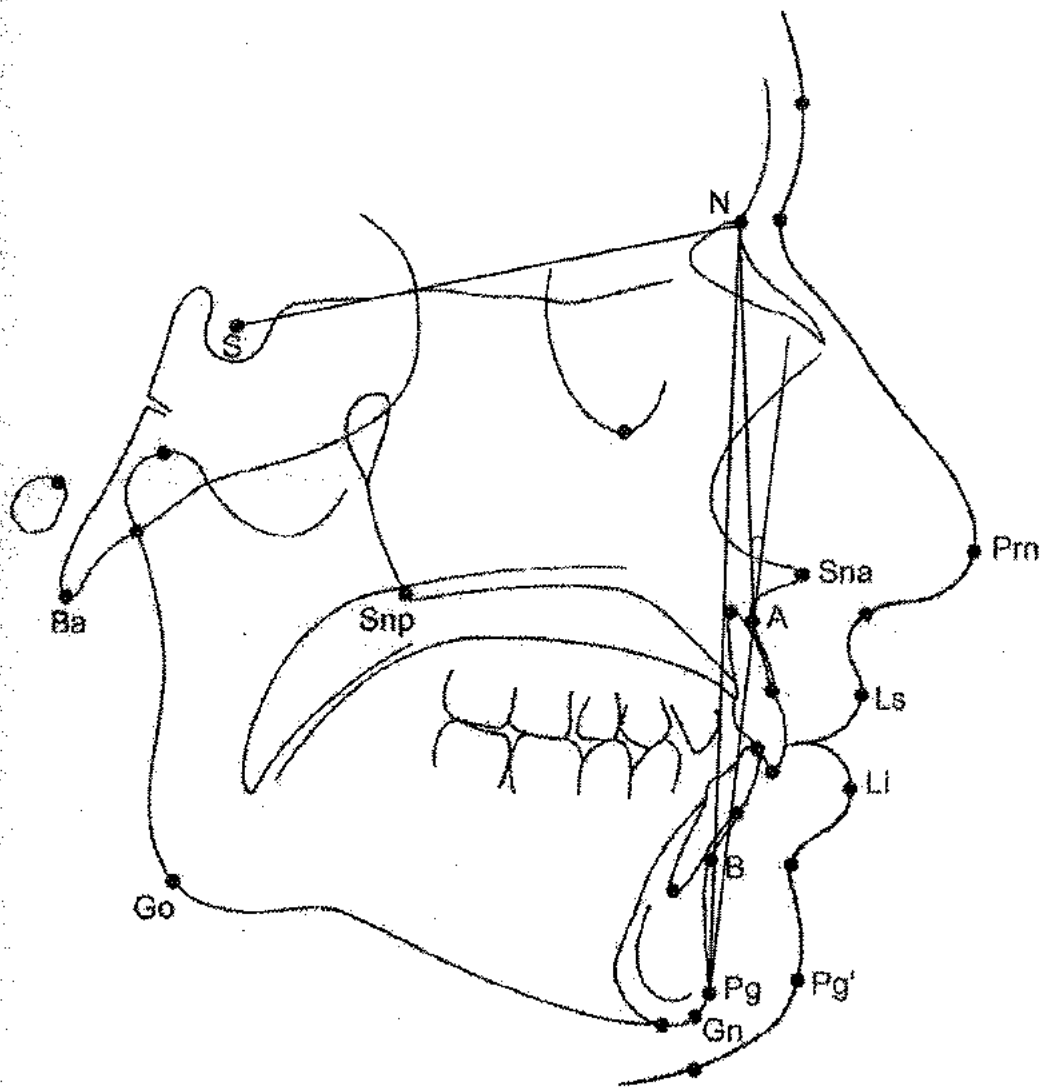
Статистички значајна разлика е сметана вредноста каде е $p < 0.05$.

$p > 0.05$	не постои сигнификантност
$0.05 > p > 0.01$	разликата е сигнификантна
$0.01 > p > 0.001$	разликата е изразено сигнификантна
$p < 0.001$	разликата е високо сигнификантна

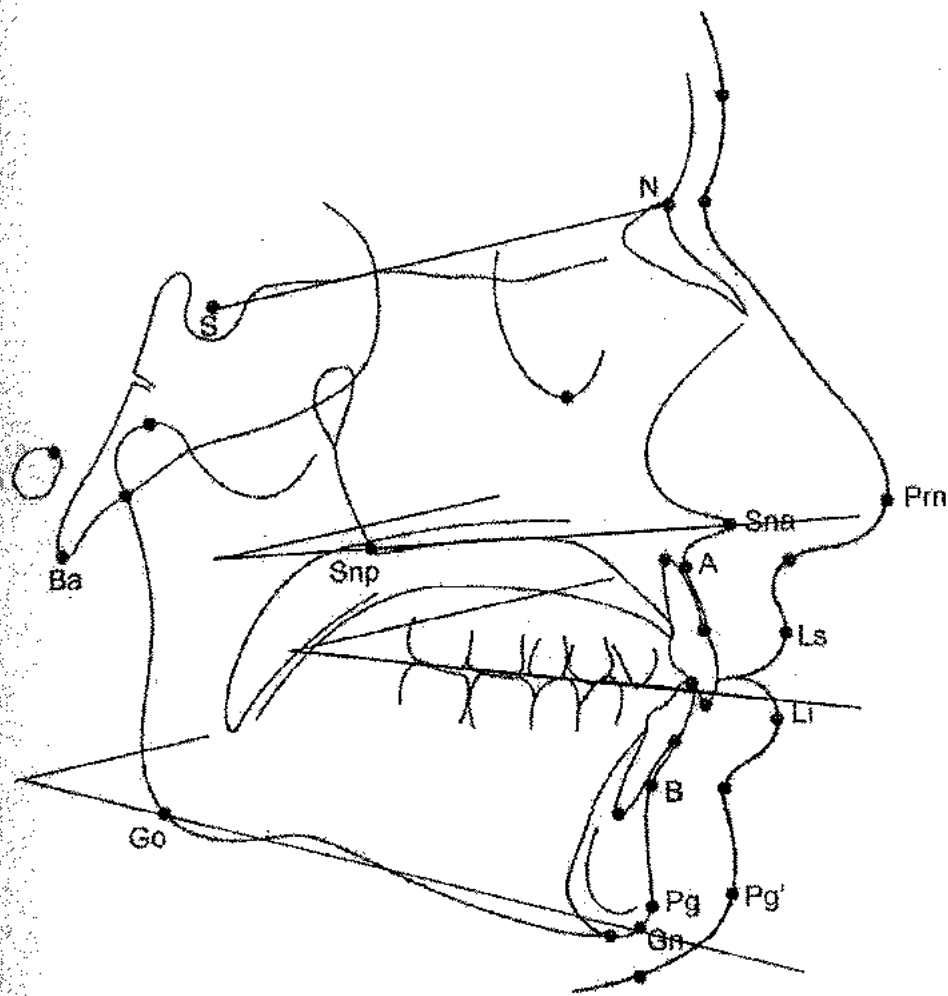
Податоците се прикажани табеларно и графички.



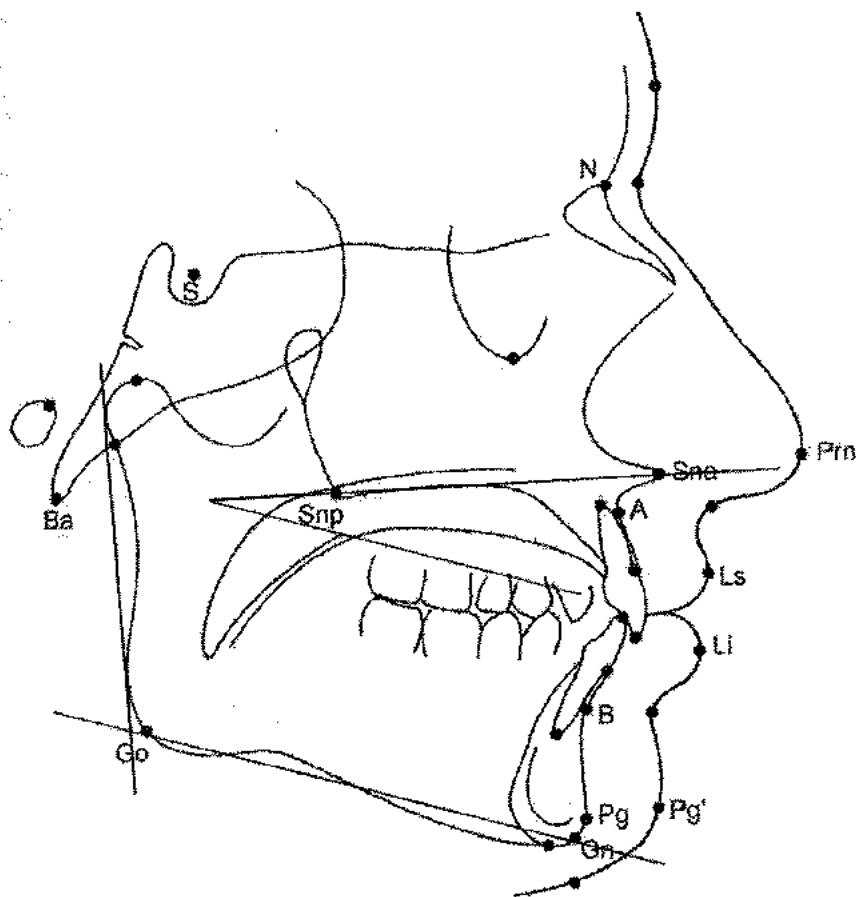
Слика 1: Приказ на испитуваните аголни параметри
NSBa, SNA, SNB и ANB



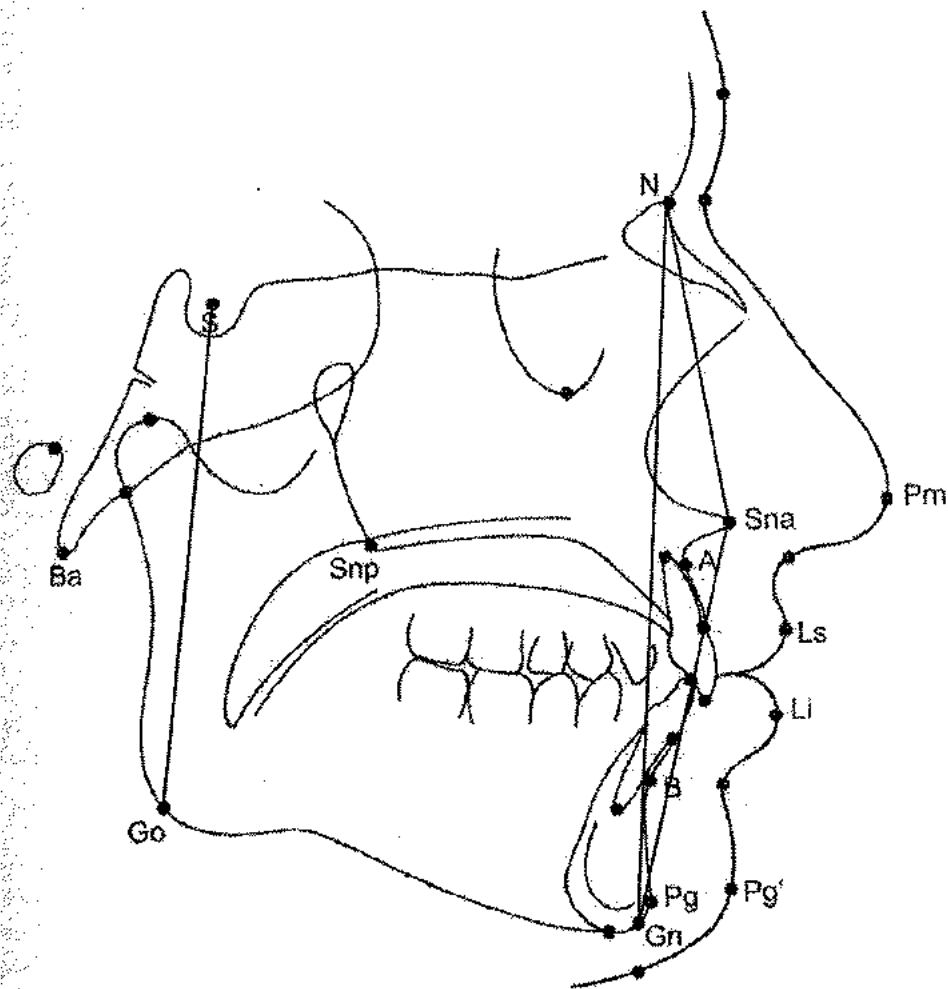
Слика 2: Приказ на испитуваните аголни параметри
SNP_g и NA/AP_g



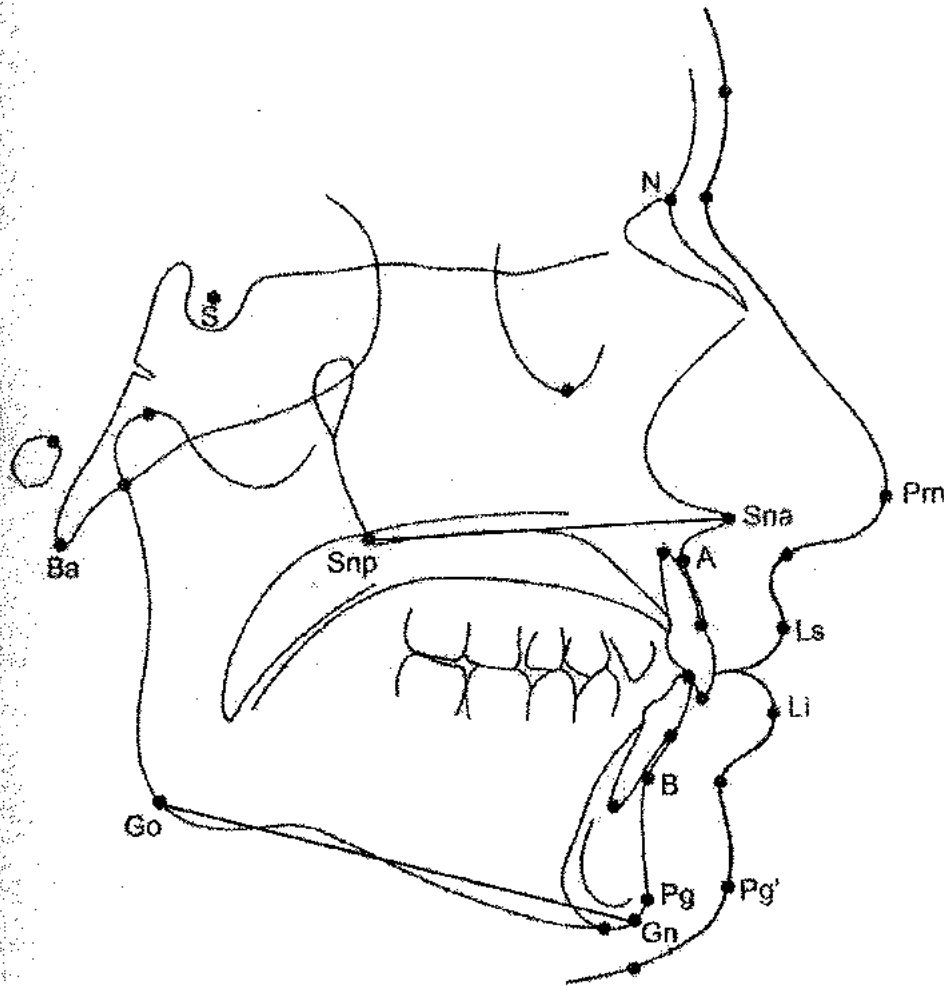
Слика 3: Приказ на испитуваните аголни параметри NS/SpPI, Ns/OccPI и NS/MPI



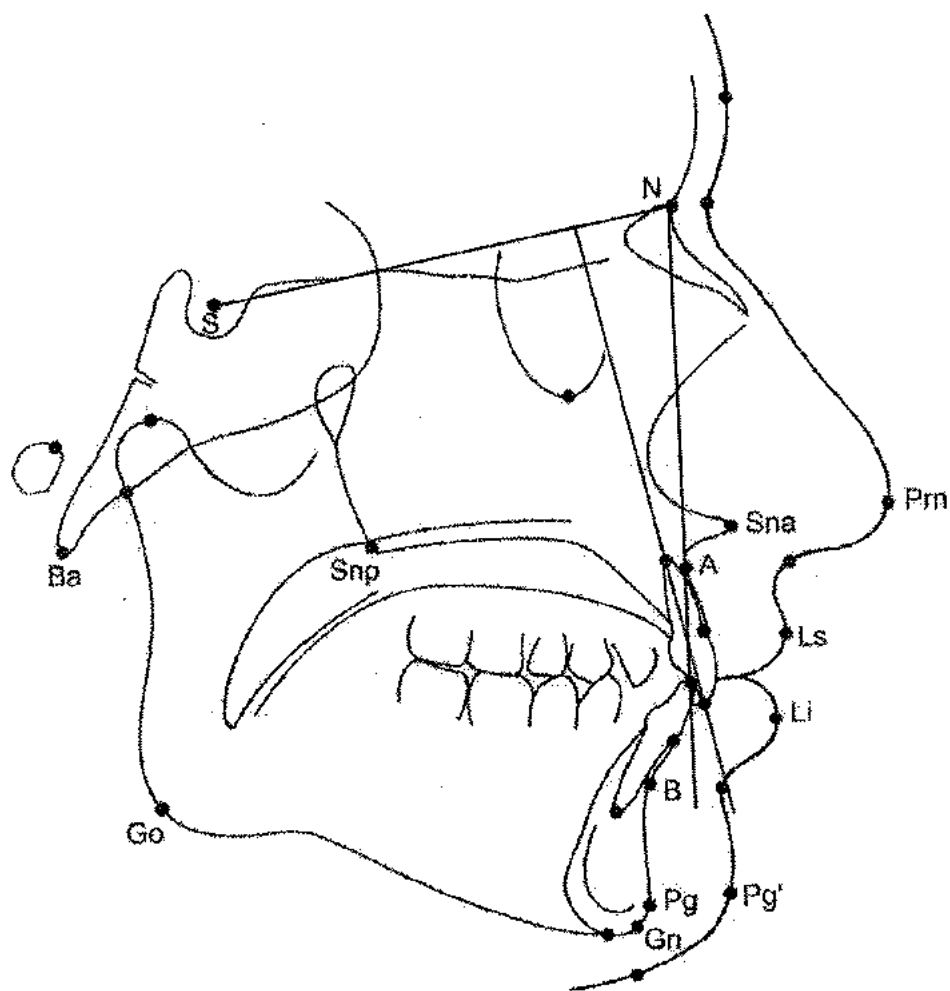
Слика 4: Приказ на испитуваните аголни параметри
В агол и GO(гонијален) агол



Слика 5: Приказ на испитуваните линеарни параметри
N-Sna, Sna-Gn, N-Gn и S-Go

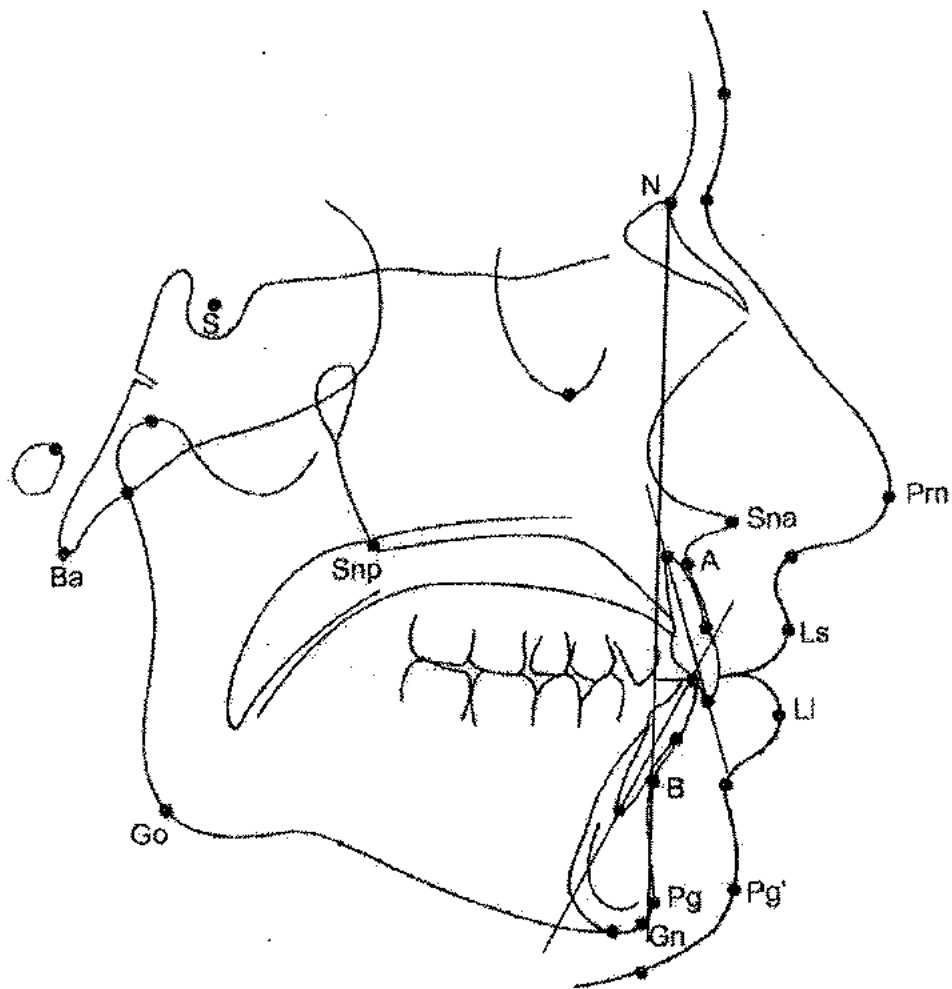


Слика 6: Приказ на испитуваните линеарни параметри Sna-Snp и Go-Gn



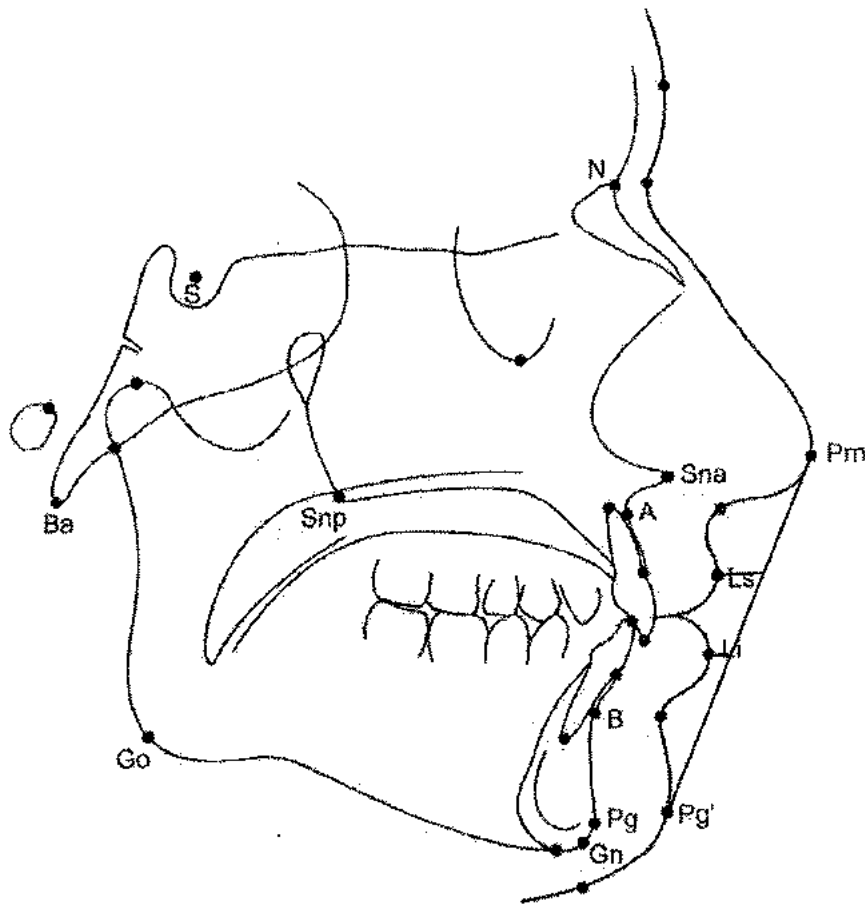
Слика 7: Приказ на испитуваните аголни и
линеарни параметри

$11/SN$, $11/NA$ и $11 \rightarrow NA$



Слика 8: Приказ на испитуваните аголни и
линеарни параметри

41/NB, $41 \rightarrow NB$ и 11/41



Слика 9: Приказ на испитуваните мекоткивни параметри Ls/EL и Li/EL

РЕЗУЛТАТИ

Резултатите од испитувањата извршени во рамките на овој магистерски труд се прикажани табеларно (таб. 1–61) и графички (граф. 1–4).

Поради обемноста на истражувачките резултати, во ова поглавје (РЕЗУЛТАТИ) ќе бидат прикажани само оние табели кои се однесуваат на *разликиите* меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу испитуваната и контролната група, како и разликите меѓу вредностите на испитуваните варијабли во однос на бројот на отсутни заби внатре во испитуваните групи. Табелите кои се однесуваат на *средниите вредности* на испитуваните варијабли кај испитуваните групи и контролната, како и разликите меѓу вредностите на испитуваните варијабли во однос на местоположбата на отсутните заби внатре во испитуваните групи, дадени се во рамките на АНЕКСОТ.

Фреквенцијата на агенезата на поедините трајни заби е прикажана на табела 1. Најчесто отсутен заб кај обата пола е мандибуларниот втор премолар, по него следи максиларниот латерален инцизив, а најретко отсутствува максиларниот канин.

Табела 1. Фреквенција на агенеза на трајните заби кај двата пола.

	Maxilla		Mandibula		вкупно
	м	ж	м	ж	
Централен инцизив	0	0	12	5	17
Латерален инцизив	18	12	7	1	38
Канин	1	0	3	0	4
Прв премолар	5	1	7	1	14
Втор премолар	11	11	21	14	57
Прв молар	2	1	0	2	5
Втор молар	1	2	2	0	5
вкупно	38	27	52	23	140

Дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со агенеза на 1-2 заби и контролната група прикажана е на табела 2. Забележливо е, статистички високо сигнификантно намалување ($p < 0.001$) на вредностите на аголот на максиларен прогнатизам SNA и аголот на мандибуларен прогнатизам SNB, и високо сигнификантно зголемување на гонијалниот агол ($p < 0.001$) во испитуваната наспроти контролната група. Анализата на аглите ANB, NA/APg и на аголот на кранијалната база NSBa покажа статистички несигнификантно, благо намалување на вредностите на овие параметри кај испитуваната група. Фацијалниот агол SNPg и аголот SN/MPL покажуваат сигнификантни разлики ($p < 0.05$) на вредностите меѓу испитуваната и контролната група, а изразена сигнификантна разлика ($p < 0.01$) е присутна и кај аглите B и SN/OccPL. Испитувањата на предната лицева висина - горна N-Sna, долна Sna-Gn и тотална N-Gn не покажаа сигнификантни разлики меѓу двете групи и покрај благото намалување на вредностите на овие параметри кај испитуваната група. Висока сигнификантна разлика ($p < 0.001$) меѓу двете испитувани групи покажа задната лицева висина, S-Go. Статистички сигнификантна разлика ($p < 0.05$) е установена кај должината на максилата Sna-Snr и должината на мандибулата, Go-Gn. Вредностите за овие два параметри се намалени во испитуваната група. Со анализа на испитуваните дентални и мекоткивни параметри се утврди постојење на сигнификантна разлика ($p < 0.05$) кај параметрите I1/NA, Ls/EL и Li/EL, и висока сигнификантна разлика ($p < 0.001$) кај параметрите I1/SN, 41/NB, 41 → NB и I1/41, меѓу двете испитувани групи.

Табела 2. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на 1-2 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	262.0	-3.7	0.0002	< 0.001	Sig.
	SNB	276.5	-3.5	0.0004	< 0.001	Sig.
	ANB	526.0	-0.4	0.7146		
	SNPg	394.0	-2.0	0.0423	< 0.05	Sig.
	NA/APg	464.5	-1.1	0.2538		
	NSBa	433.5	-1.5	0.1255		
	Go - agol	256.5	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
	SN/SpPL	547.5	-0.1	0.9246		
	SN/OccPL	302.0	-3.2	0.0014	< 0.01	Sig.
	SN/MPL	255.0	-3.8	0.0001	< 0.05	Sig.
B	301.5	-3.2	0.0013	< 0.01	Sig.	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	433.5	-1.5	0.1255		
	Sna-Gn	513.5	-0.5	0.6007		
	N-Gn	457.5	-1.2	0.2189		
	S-Go	248.0	-3.9	0.0010	< 0.001	Sig.
	Sna-Snp	355.5	-2.5	0.0118	< 0.05	Sig.
	Go-Gn	366.0	-2.4	0.0171	< 0.05	Sig.
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	272.5	-3.6	0.0003	< 0.001	Sig.
	11/NA	360.0	-2.5	0.0141	< 0.05	Sig.
	11→NA	526.5	-0.3	0.7193		
	41/NB	239.0	-4.0	0.0006	< 0.001	Sig.
	41→NB	288.0	-3.4	0.0076	< 0.001	Sig.
	11/41	204.0	-4.4	0.0001	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	385.0	-2.1	0.0320	< 0.05	Sig.
	Li/EL	359.0	-2.5	0.0134	< 0.05	Sig.

Разликите од гнатометриските испитувања меѓу овие две групи се прикажани на табела 3. Висока сигнификантна разлика постои кај скоро сите испитувани параметри ($p < 0.001$), со исклучок на задната мандибуларна ширина и хоризонталната инцизална стапалка кај кои не е утврдена статистички значајна сигнификантност.

Табела 3. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на 1-2 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	81.5	-6.0	0.0000	< 0.001	Sig.
	ЗШ	271.5	-3.6	0.0003	< 0.001	Sig.
	ВДЛ	108.0	-5.6	0.0000	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	151.0	-5.1	0.0000	< 0.001	Sig.
	ЗШ	468.0	-1.1	0.2726		
	ВДЛ	394.5	-2.0	0.0430	< 0.05	Sig.
	Oj	535.5	-0.2	0.8057		
	Ob	255.5	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.

На табела 4 се прикажани разликите меѓу испитуваната група на пациенти со агенеза на 3-6 заби и контролната група. Се забележува статистички значајно намалување ($p < 0.05$) на вредностите на аголот на максиларен прогнатизам SNA и аголот на мандибуларен прогнатизам SNB кај испитуваната група. Гонијалниот агол е значајно зголемен кај истата ($p < 0.01$), а утврдена е и пократка максиларна база ($p < 0.01$). Анализата на сите испитувани дентални параметри покажа постоење на значајна разлика меѓу испитуваната и контролната група. Утврдени се статистички високо сигнификантно помали вредности за аглие 11/SN, 11/NA и 11→NA ($p < 0.01$). Со многу високо изразена сигнификантност ($p < 0.001$), намален е аголот на инклинација на мандибуларниот инцизив кон NB линијата, како и растојанието на истиот инцизив до NB линијата. Иста сигнификантност ($p < 0.001$) е регистрирана и кај интеринцизивниот агол, но неговите вредности се поголеми кај испитуваната група во однос на контролната. Утврдено е и статистички сигнификантно намалување на растојанието од врвот на долната усна до естетската линија ($p < 0.05$).

Табела 4. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на 3-6 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	49.5	-2.5	0.1159	< 0.05	Sig.
	SNB	52.0	-2.4	0.0149	< 0.05	Sig.
	ANB	113.0	-0.2	0.8020		
	SNPg	90.0	-1.1	0.2827		
	NA/APg	108.5	-0.4	0.6805		
	NSBa	72.0	-1.7	0.0856		
	Go - agol	45.5	-2.7	0.0076	< 0.01	Sig.
	SN/SpPL	108.0	-0.4	0.6674		
	SN/OccPL	92.0	-1.0	0.3160		
	SN/MPL	103.0	-0.6	0.5427		
	B	94.5	-0.9	0.3612		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	76.5	-1.6	0.1193		
	Sna-Gn	91.5	-1.0	0.3075		
	N-Gn	120.0	0.0	1.0		
	S-Go	104.0	-0.6	0.5667		
	Sna-Snp	47.5	-2.6	0.0094	< 0.01	Sig.
	Go-Gn	85.0	-1.3	0.2101		
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	29.5	-3.2	0.0011	< 0.01	Sig.
	11/NA	41.0	-2.8	0.0046	< 0.01	Sig.
	11 → NA	46.5	-2.6	0.0084	< 0.01	Sig.
	41/NB	14.0	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
	41 → NB	23.0	-3.5	0.0005	< 0.001	Sig.
	11/41	11.5	-3.9	0.0001	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	87.5	-1.2	0.2445		
	Li/EL	63.5	-2.0	0.0430	< 0.05	Sig.

Анализата од гнатометриските испитувања (табела 5), покажа сигнификантно намалување на вредностите кај поголемиот дел испитувани параметри во групата со агенеза на заби, со исклучок на задната мандибуларна ширина и сагиталната инцизална стапалка каде не се утврдени сигнификантни разлики меѓу двете групи.

Табела 5. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на 3-6 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	54.5	-2.1	0.0251	< 0.05	Sig.
	ЗШ	45.0	-2.4	0.0061	< 0.01	Sig.
	ВДЛ	43.5	-2.6	0.0054	< 0.01	Sig.
Mandibula	ПШ	52.5	-2.4	0.0156	< 0.05	Sig.
	ЗШ	67.0	-1.7	0.0537		
	ВДЛ	42.0	-2.8	0.0052	< 0.01	Sig.
	Oj	86.0	-1.2	0.2234		
	Ob	27.5	-3.3	0.0009	< 0.001	Sig.

На табела 6 прикажана е дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со агенеза на ≥ 7 заби и контролната група. Анализата на испитуваните ангуларни скелетни параметри покажа сигнификантно намалување на аглите SNA, SNB, ANB и на аголот на конвекситет-NA/APg, додека кај сите останати ангуларни параметри се забележува статистички несигнификантно, благо зголемување (Гонијален агол) или благо намалување (SNP_g, NSBa, SN/SpPL, SN/OccPL, SN/MPL и B аголот) на вредностите на наведените параметри кај испитуваната група. Испитувањето на антериорната лицева висина, и тоа горна, долна и тотална покажа благо намалување кај испитаниците со конгенитално отсуство на ≥ 7 заби, но таа разлика статистички е сигнификантна само кај долната предна лицева висина ($p < 0.05$). Анализата на постериорната фацијална висина не покажа сигнификантни разлики меѓу групите. Резултатите укажуваат и на сигнификантно намалување ($p < 0.05$) на максиларната должина, додека параметарот Go-Gp кој ја претставува должината на мандибулата, не покажа сигнификантни разлики меѓу испитуваните групи. Анализата на денталните параметри покажа високо изразено сигнификантно зголемување на интеринцизивниот агол ($p < 0.001$), и високо изразено сигнификантно намалување ($p < 0.001$) кај параметрите 41/NB и 41→NB. Анализата на растојанијата од врвовите на горниот и долниот инцизив до естетската линија (Ls/EL и Li/EL) покажа значајно намалување на вредностите кај испитуваната во однос на контролната група ($p < 0.05$).

Табела 6. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на ≥ 7 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	1.0	-3.5	0.0003	<0.001	Sig.
	SNB	28.5	-2.1	0.0261	<0.05	Sig.
	ANB	31.5	-2.0	0.0415	<0.05	Sig.
	SNPg	50.5	-1.2	0.2481		
	NA/APg	28.5	-2.2	0.0283	< 0.05	Sig.
	NSBa	56.5	-0.9	0.3831		
	Go - agol	72.0	-0.1	0.8875		
	SN/SpPL	56.5	-0.9	0.3831		
	SN/OccPL	65.5	-0.4	0.6542		
	SN/MPL	34.5	-1.9	0.0562		
	B	62.5	-0.6	0.5556		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	70.5	-0.2	0.8320		
	Sna-Gn	26.5	-2.3	0.0222	< 0.05	Sig.
	N-Gn	36.5	-1.8	0.0695		
	S-Go	69.0	-0.3	0.7772		
	Sna-Snp	29.5	-2.1	0.0319	< 0.05	Sig.
	Go-Gn	45.5	-1.4	0.1643		
Денгални параметри (степени/мм)	11/SN	42.0	-1.6	0.1198		
	11/NA	58.0	-0.9	0.4229		
	11 → NA	68.5	-0.3	0.7592		
	41/NB	1.0	-3.5	0.0004	< 0.001	Sig.
	41 → NB	0.0	-3.5	0.0004	< 0.001	Sig.
	11/41	1.5	-3.0	0.0006	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	32.0	-2.0	0.0426	< 0.05	Sig.
	Li/EL	29.0	-2.2	0.0301	< 0.05	Sig.

Разликите на резултатите од гнатометриските испитувања на групата со конгенитален недостаток на ≥ 7 заби и контролната група дадени се на табела 7. Кај поголемиот дел испитувани параметри е утврдено сигнификантно намалување на вредностите кај испитуваната група, со исклучок на задната мандибуларна ширина и сагиталната инцизална стапалка каде што не се утврдени сигнификантни разлики меѓу двете групи.

Табела 7. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на ≥ 7 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	28.5	-2.2	0.0283	< 0.05	Sig.
	ЗШ	31.0	-2.1	0.0380	< 0.05	Sig.
	ВДЛ	12.5	-2.9	0.0032	< 0.01	Sig.
Mandibula	ПШ	20.0	-2.6	0.0095	< 0.01	Sig.
	ЗШ	51.0	-1.1	0.2579		
	ВДЛ	23.0	-2.5	0.0142	< 0.05	Sig.
	Oj	58.5	-0.8	0.4366		
	Ob	19.0	-2.6	0.0082	< 0.01	Sig.

Со цел да се добијат сознанија за разликите внатре во испитуваната група, извршена е споредба на испитуваните параметри меѓу групите со конгенитален недостаток на 1-2 заби и 3-6 заби, меѓу групите со недостаток на 1-2 заби и ≥ 7 заби, и меѓу групите со агенеза на 3-6 заби и ≥ 7 заби.

На табела 8 е прикажана дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со агенеза на 1-2 заби и групата со агенеза на 3-6 заби. Компарацијата на средните вредности за ангуларните скелетни параметри не укажа на статистички значајни разлики меѓу компарираниите групи. Анализата на линеарните скелетни параметри покажа сигнификантна разлика само кај предната горна лицева висина ($p < 0.05$), а кај денталните параметри, сигнификантна разлика ($p < 0.05$) е утврдена кај параметрите 41/NB, 41 \rightarrow NB и кај интеринцизивниот агол.

Табела 8. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 1-2 и 3-6 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	145.5	-0.1	0.9408		
	SNB	131.0	-0.5	0.6137		
	ANB	147.5	-0.01	0.9881		
	SNPg	135.0	-0.4	0.6995		
	NA/APg	126.0	-0.7	0.5136		
	NSBa	136.0	-0.3	0.7893		
	Go - agol	139.5	-0.3	0.8007		
	SN/SpPL	142.5	-0.2	0.8703		
	SN/OccPL	126.0	-0.7	0.5136		
	SN/MPL	121.5	-0.8	0.4314		
B	141.5	-0.2	0.8469			
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	78.5	-2.1	0.0390	< 0.05	Sig.
	Sna-Gn	125.5	-0.7	0.5041		
	N-Gn	127.0	-0.6	0.5330		
	S-Go	97.0	-0.5	0.1300		
	Sna-Snp	140.0	-0.2	0.8122		
	Go-Gn	147.0	-0.03	0.9763		
Денгални параметри (степен/мм)	11/SN	93.0	-0.6	0.1025		
	11/NA	98.5	-1.5	0.1417		
	11→NA	101.0	-1.4	0.1629		
	41/NB	76.0	-2.1	0.0325	< 0.05	Sig.
	41→NB	75.0	-2.2	0.0302	< 0.05	Sig.
	11/41	73.0	-2.2	0.0259	< 0.05	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	147.5	-0.01	0.9881		
	Li/EL	121.0	-0.8	0.4228		

Разликите од гнатометриските испитувања меѓу групите со агенеза на 1-2 заби и агенеза на 3-6 заби, дадени се на табела 9. Анализата на испитуваните параметри укажува на несигнификантни разлики меѓу компарираниите групи, со исклучок на вертикалната инцизална стапалка, каде се забележува значајно сигнификантно зголемување кај групата со недостаток на 3-6 заби ($p < 0.01$).

Табела 9. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 1-2 и 3-6 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	107.0	-1.2	0.2235		
	ЗШ	145.5	-0.1	0.9408		
	ВДЛ	123.0	-0.7	0.4579		
Mandibula	ПШ	129.0	-0.6	0.5727		
	ЗШ	145.5	-0.1	0.9408		
	ВДЛ	95.0	-1.6	0.1156		
	Oj	120.5	-0.8	0.4142		
	Ob	53.5	-2.8	0.0050	< 0.01	Sig.

Статистичката анализа на резултатите меѓу групата со конгенитален недостаток на 1-2 заби и групата со ≥ 7 заби покажа постоење на сигнификантни разлики $p < 0.05$ за 11/SN, и $p < 0.01$ за SN/MP1 (табела 10). Иако вредноста на ANB аголот е намалена во групата со недостаток на ≥ 7 заби, сепак оваа разлика не е статистички сигнификантна. Анализата на сите останати скелетни и линеарни параметри утврди постоење на несигнификантни разлики меѓу компарираниите групи. Разликите од гнатометриските испитувања меѓу овие две групи дадени се на табела 11. Сигнификантно зголемување на вредностите, $p < 0.05$, се забележува само кај предната максиларна ширина и вертикалната инцизална стапалка во групата со недостаток на ≥ 7 заби, споредено со групата со агенеза на 1-2 заби.

Табела 10. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 1-2 и ≥ 7 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	45.5	-1.9	0.0676		
	SNB	45.0	-1.8	0.0650		
	ANB	91.5	-0.03	0.9690		
	SNPg	48.5	-1.6	0.1734		
	NA/APg	68.5	-0.9	0.3512		
	NSBa	83.0	-0.4	0.7121		
	Go - agol	54.5	-1.5	0.1399		
	SN/SpPL	67.5	-0.9	0.3315		
	SN/OccPL	57.0	-1.4	0.1679		
	SN/MPL	25.0	-2.6	0.0087	< 0.01	Sig.
	B	55.0	-1.4	0.1452		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	85.0	-0.3	0.7708		
	Sna-Gn	45.5	-1.8	0.0679		
	N-Gn	57.5	-1.3	0.1740		
	S-Go	50.5	-1.6	0.1028		
	Sna-Snp	78.0	-0.6	0.5733		
	Go-Gn	89.0	-0.1	0.8918		
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	41.5	-2.0	0.0476	< 0.05	Sig.
	11/NA	60.0	-1.3	0.2068		
	11 → NA	86.5	-0.2	0.8157		
	41/NB	55.5	-1.4	0.1507		
	41 → NB	42.5	-1.9	0.0521		
	11/41	91.0	-0.05	0.9535		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	65.0	-1.1	0.2854		
	Li/EL	69.5	-0.9	0.3717		

Табела 11. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 1-2 и ≥ 7 заби

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	42.0	-2.0	0.0498	< 0.05	Sig.
	ЗШ	63.5	-1.1	0.2600		
	ВДЛ	90.0	-0.1	0.9226		
Mandibula	ПШ	83.5	-0.3	0.7266		
	ЗШ	57.0	-1.4	0.1679		
	ВДЛ	67.0	-0.1	0.3219		
	Oj	81.0	-0.4	0.6551		
	Ob	30.0	-2.4	0.0152	< 0.05	Sig.

На табела 12 е прикажана дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу групите со конгенитален недостаток на 3-6 заби и ≥ 7 заби, а на табела 13 разликите меѓу овие две групи од гнатометриските испитувања. Анализирајќи ги резултатите добиени со Mann-Whitney U тест, утврдени се статистички значајни разлики само кај параметрите SN/MPL ($p < 0.05$) и N-Gn ($p < 0.01$). Кај гнатометриските испитувања не се забележани статистички значајни разлики меѓу двете компарирани групи.

Табела 12. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 3-6 и ≥ 7 заби

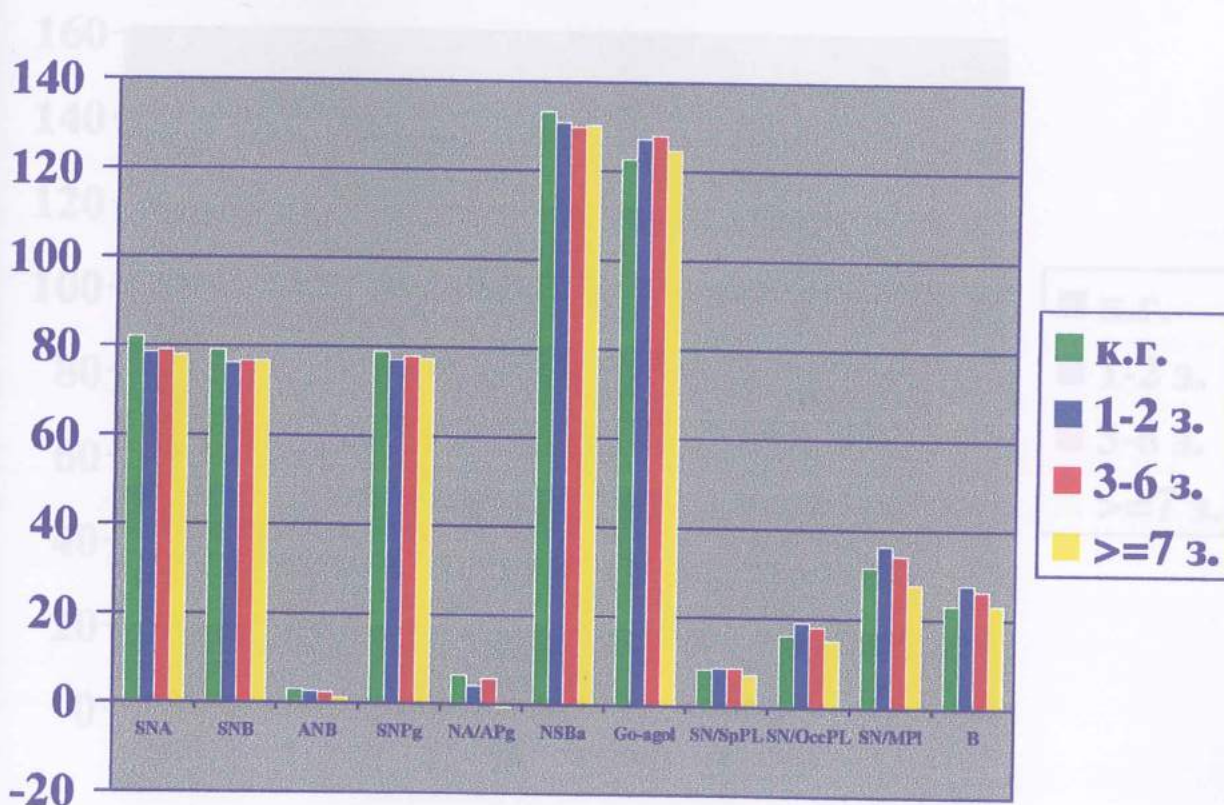
	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	7.5	-1.8	0.0654		
	SNB	12.5	-1.1	0.2722		
	ANB	19.0	-0.1	0.8836		
	SNPg	11.0	-1.3	0.1876		
	NA/APg	10.5	-1.4	0.1643		
	NSBa	19.0	-0.1	0.8836		
	Go - agol	11.0	-1.3	0.1876		
	SN/SpPL	13.0	-1.0	0.3055		
	SN/OccPL	14.5	-0.8	0.4207		
	SN/MPL	6.5	-2.0	0.0481	< 0.05	Sig.
B	13.0	-1.0	0.3055			
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	12.5	-1.1	0.2722		
	Sna-Gn	11.5	-1.1	0.2134		
	N-Gn	1.0	-2.8	0.0054	< 0.01	Sig.
	S-Go	16.0	-0.6	0.5581		
	Sna-Snp	18.5	-0.2	0.8262		
	Go-Gn	18.5	-0.2	0.8262		
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	7.5	-1.8	0.0672		
	11/NA	9.0	-1.6	0.1073		
	11 → NA	11.0	-1.3	0.1876		
	41/NB	19.5	-0.1	0.9416		
	41 → NB	16.0	-0.6	0.5581		
	11/41	10.5	-1.4	0.1643		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	15.0	-0.7	0.4642		
	Li/EL	19.5	-0.1	0.9416		

Табела 13. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу групите со агенеза на 3-6 и ≥ 7 заби

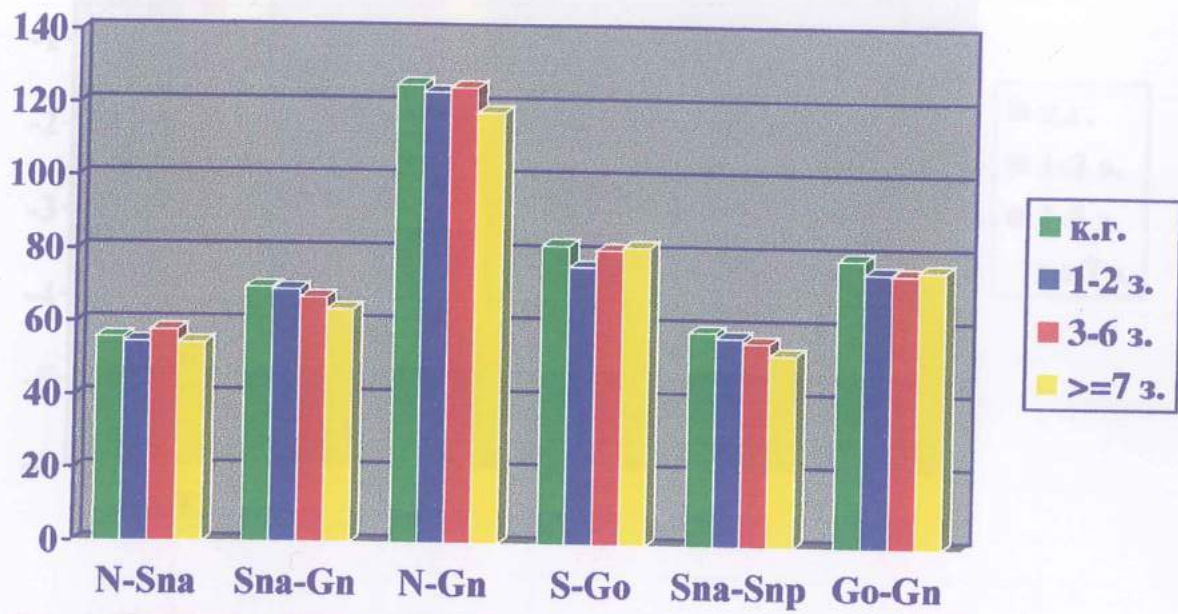
	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	17.0	-0.4	0.6605		
	ЗШ	17.5	-0.4	0.7143		
	ВДЛ	19.5	-0.1	0.9416		
Mandibula	ПШ	17.0	-0.4	0.6605		
	ЗШ	11.0	-1.3	0.1876		
	ВДЛ	18.0	-0.3	0.7697		
	Oj	17.5	-0.4	0.7143		
	Ob	19.5	-0.1	0.9416		

Графички приказ на резултатите

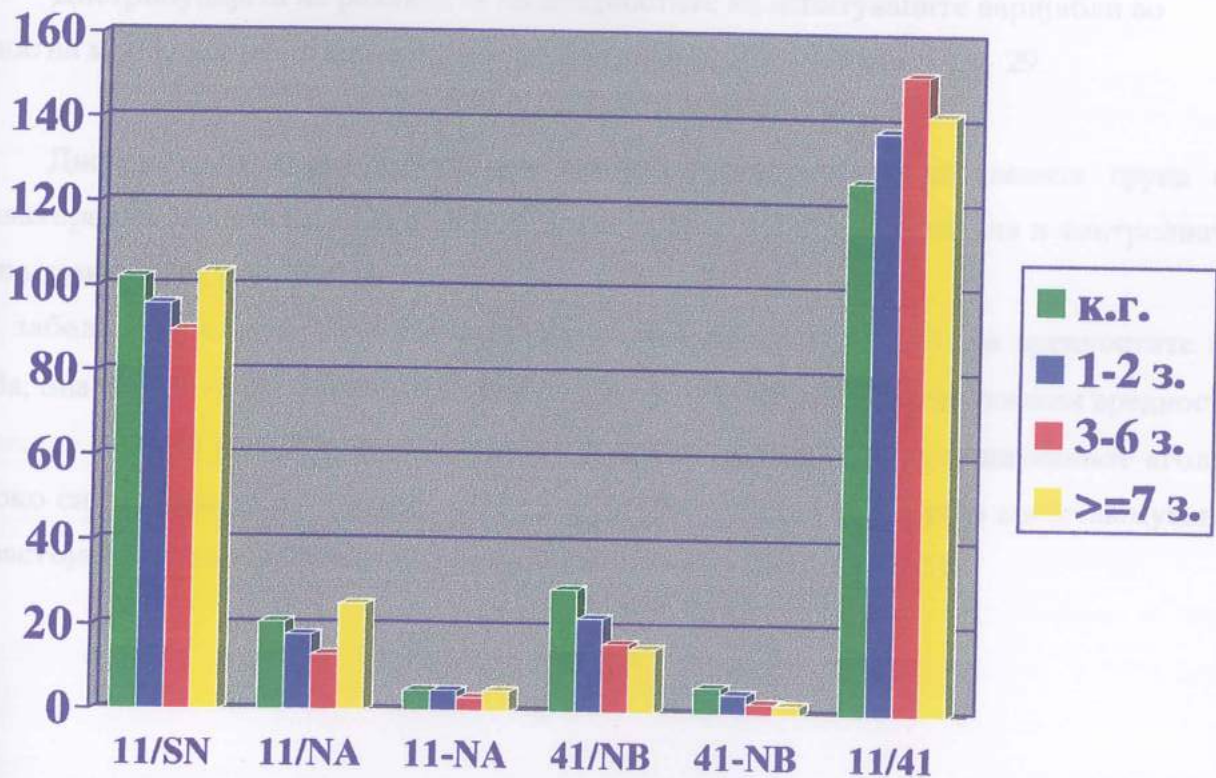
Резултатите за испитуваните скелетни, дентални и мекоткивни параметри во однос на бројот на отсутни заби, со истовремен приказ на сите три групи споредени со контролните вредности, прикажани се и графички (граф.1-4).



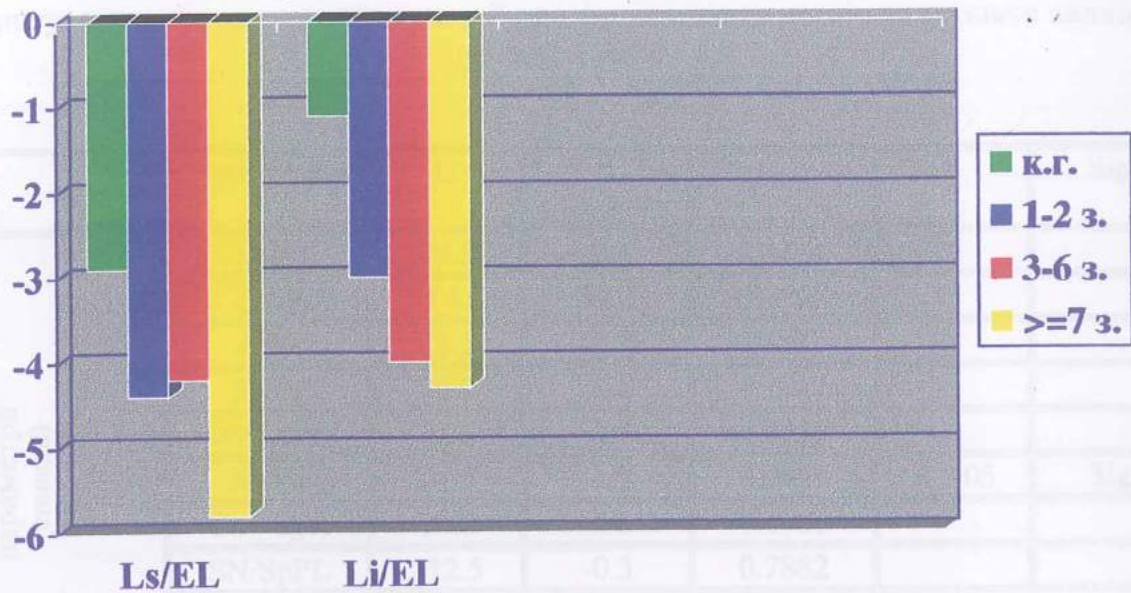
Графикон 1: Приказ на испитуваните ангуларни скелетни параметри во однос на различниот број на отсутни заби.



Графикон 2: Приказ на испитуваните линеарни скелетни параметри во однос на различниот број на отсутни заби.



Графикон 3: Приказ на испитуваните дентални параметри во однос на различниот број на отсутни заби.



Графикон 4: Приказ на испитуваните мекоткивни параметри во однос на различниот број на отсутни заби.

Дистрибуцијата на разликите на вредностите на испитуваните варијабли во однос на местоположбата на отсутните заби дадени се на табелите 14 - 29.

Дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со унилатерална агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица и контролната група прикажана е на табела 14.

Се забележува статистички сигнификантно намалување ($p < 0.05$) на вредностите на NSBa, Sna-Snp, 41→NB и Ls/EL, и статистички високо сигнификантни помали вредности за аглите Sna-Gn и 41/NB кај испитуваната група ($p < 0.01$). Интеринцизивниот агол е високо сигнификантно зголемен кај испитуваната група а утврдено е и зголемување на растојанието на горната усна до естетската линија Ls/EL ($p < 0.05$).

Табела 14. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	98.5	-0.8	0.4414		
	SNB	114.0	-0.2	0.8298		
	ANB	73.5	-1.7	0.959		
	SNPg	90.0	-1.1	0.2827		
	NA/APg	73.5	-1.7	0.0959		
	NSBa	64.5	-1.9	0.0469	< 0.05	Sig.
	Go - agol	96.0	-0.8	0.3901		
	SN/SpPL	112.5	-0.3	0.7882		
	SN/OccPL	89.5	-1.1	0.2748		
	SN/MPL	90.0	-1.1	0.2827		
	B	88.5	-1.1	0.2593		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	103.5	-0.6	0.5546		
	Sna-Gn	43.5	-2.7	0.0061	< 0.01	Sig.
	N-Gn	70.5	-1.8	0.0763		
	S-Go	110.0	-0.3	0.7203		
	Sna-Snp	61.0	-2.1	0.0346	< 0.05	Sig.
	Go-Gn	102.0	-0.6	0.5192		
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	69.0	-1.8	0.0678		
	11/NA	74.5	-1.6	0.1032		
	11 → NA	90.5	-1.0	0.2908		
	41/NB	45.0	-2.7	0.0072	< 0.01	Sig.
	41 → NB	52.0	-2.4	0.0149	< 0.05	Sig.
	11/41	44.5	-2.7	0.0068	< 0.01	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	51.5	-2.4	0.0141	< 0.05	Sig.
	Li/EL	66.5	-1.9	0.0554		

Анализата на резултатите од разликите од гнатометриските испитувања на овие две групи дадени се на табела 15. Кај сите испитувани параметри е утврдено сигнификантно намалување на вредностите кај испитуваната група, со исклучок на задната мандибуларна ширина и сагиталната инцизална стапалка, каде не се утврдени сигнификантни разлики меѓу овие две групи.

Табела 15. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	25.5	-3.4	0.0007	< 0.001	Sig.
	ЗШ	36.0	-3.0	0.0026	< 0.01	Sig.
	ВДЛ	5.0	-4.1	0.0000	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	3.0	-4.2	0.0003	< 0.001	Sig.
	ЗШ	67.5	-1.9	0.6014		
	ВДЛ	42.0	-2.8	0.0052	< 0.01	Sig.
	Oj	109.5	-0.4	0.7069		
	Ob	64.0	-2.0	0.0449	< 0.05	Sig.

На табела 16 прикажана е дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со билатерална агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица и контролната група, а на табела 17 разликите меѓу овие две групи од гнатометриските испитувања.

Анализата на испитуваните ангуларни скелетни параметри покажа сигнификантно намалување на аголот на конвекситет NA/APg ($p < 0.05$), и високо сигнификантно намалување ($p < 0.01$) на вредностите на аголот на максиларен прогнатизам SNA и аголот на мандибуларен прогнатизам SNB. Гонијалниот агол е високо сигнификантно зголемен кај испитуваната група а утврдена е и пократка максиларна и мандибуларна база и намалена задна лицева висина ($p < 0.01$). Анализата на испитуваните дентални параметри покажа дека постои сигнификантна разлика меѓу испитуваната и контролната група. Со високо изразена сигнификантност ($p < 0.001$), е намален аголот на инклинација на мандибуларниот инцизив кон NB линијата како и растојанието на истиот инцизив до NB линијата. Иста сигнификантност ($p < 0.001$) е регистрирана и кај интеринцизивниот агол, но неговите вредности се поголеми кај испитуваната група во однос на контролната. Утврдено е и статистички сигнификантно намалување на растојанието од врвот на горната и долната усна до естетската линија ($p < 0.05$).

При гнатометриските испитувања кај поголемиот дел испитувани параметри е утврдено сигнификантно намалување на вредностите кај испитуваната група, со исклучок на вертикалната инцизална стапалка каде е утврдено сигнификантно зголемување.

Табела 16. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	105.0	-2.6	0.0081	< 0.01	Sig.
	SNB	101.5	-2.7	0.0062	< 0.01	Sig.
	ANB	187.5	-0.6	0.5707		
	SNPg	160.0	-1.2	0.2077		
	NA/APg	126.5	-2.1	0.0353	< 0.05	Sig.
	NSBa	149.0	-1.5	0.1242		
	Go - agol	101.0	-2.7	0.0060	< 0.01	Sig.
	SN/SpPL	156.5	-1.3	0.1776		
	SN/OccPL	139.5	-1.8	0.0756		
	SN/MPL	152.0	-1.5	0.1438		
B	133.0	-1.9	0.0523			
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	204.0	-0.1	0.8798		
	Sna-Gn	149.5	-1.5	0.1274		
	N-Gn	167.0	-1.1	0.2785		
	S-Go	107.5	-2.6	0.0098	< 0.01	Sig.
	Sna-Snp	88.5	-3.1	0.0022	< 0.01	Sig.
	Go-Gn	105.5	-2.6	0.0084	< 0.01	Sig.
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	118.5	-2.3	0.0211	< 0.05	Sig.
	11/NA	188.0	-0.5	0.5793		
	11→NA	200.0	-0.2	0.8010		
	41/NB	60.5	-3.7	0.0001	< 0.001	Sig.
	41→NB	92.0	-2.9	0.0029	< 0.01	Sig.
	11/41	66.0	-3.6	0.0002	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	100.5	-2.7	0.0057	< 0.01	Sig.
	Li/EL	100.5	-2.7	0.0057	< 0.01	Sig.

Табела 17. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	84.5	-3.4	0.0015	< 0.01	Sig.
	ЗШ	155.5	-1.4	0.1696		
	ВДЛ	29.5	-4.5	0.0000	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	79.5	-3.3	0.0010	< 0.01	Sig.
	ЗШ	171.5	-0.9	0.3320		
	ВДЛ	120.0	-2.3	0.0233	< 0.05	Sig.
	Oj	144.0	-1.7	0.0963		
	Ob	88.5	-3.1	0.0022	< 0.01	Sig.

Анализирајќи ги резултатите добиени со Mann-Whitney U тест меѓу испитаниците со унилатерална агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица и контролната група (таб.18 и 19) утврдени се статистички значајни намалувања на вредностите кај параметрите SNA ($p < 0.05$), ANB, NA/APg и Sna-Gn за $p < 0.01$ и 41/NB и 41→NB за $p < 0.001$. Интеринзивниот агол е високо сигнификантно зголемен кај испитуваната група а утврдено е и зголемување на растојанието на горната и долната усна до естетската линија Ls/EL и Li/EL ($p < 0.01$). При гнатометрските испитувања забележано е високо статистички сигнификантно намалување на вредностите на висината на максиларниот дентален лак и предната мандибуларна ширина, и високо сигнификантно зголемување на вертикалната инцизална стапалка ($p < 0.001$).

Табела 18. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	108.0	-2.0	0.0450	< 0.05	Sig.
	SNB	142.5	-1.0	0.2964		
	ANB	64.5	-3.2	0.0013	< 0.01	Sig.
	SNPg	167.0	-0.4	0.7173		
	NA/APg	79.0	-2.8	0.0049	< 0.01	Sig.
	NSBa	128.0	-1.4	0.1476		
	Go - agol	110.0	-1.9	0.0513		
	SN/SpPL	149.5	-0.8	0.3957		
	SN/OccPL	149.0	-0.8	0.3880		
	SN/MPL	171.5	-0.2	0.8129		
	B	164.5	-0.4	0.6660		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	126.5	-1.5	0.1363		
	Sna-Gn	84.5	-2.6	0.0078	< 0.01	Sig.
	N-Gn	133.5	-1.3	0.1954		
	S-Go	152.5	-0.7	0.4438		
	Sna-Snp	157.5	-0.6	0.5310		
	Go-Gn	144.0	-1.0	0.3161		
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	123.5	-1.6	0.1157		
	11/NA	149.5	-0.8	0.3957		
	11 → NA	179.0	-0.02	0.9777		
	41/NB	24.5	-4.3	0.0000	< 0.001	Sig.
	41 → NB	6.5	-4.8	0.0000	< 0.001	Sig.
	11/41	60.0	-3.3	0.0008	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	83.5	-2.7	0.0072	< 0.01	Sig.
	Li/EL	79.0	-2.8	0.0049	< 0.01	Sig.

Табела 19. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	114.5	-1.8	0.0682		
	ЗШ	114.5	-1.8	0.0682		
	ВДЛ	61.5	-3.2	0.0009	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	50.5	-3.6	0.0003	< 0.001	Sig.
	ЗШ	178.5	-0.0	0.9666		
	ВДЛ	99.5	-2.2	0.0250		
	Oj	104.5	-2.1	0.0355		
	Ob	1.0	-4.9	0.0000	< 0.001	Sig.

На табела 20 прикажани се разликите меѓу групата со билатерална агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица и контролната група, а разликите од гнатометриските испитувања меѓу овие две групи дадени се на табела 21. Анализата на скелетни и дентални параметри утврди постоење на несигнификантни разлики меѓу компарираниите групи, со исклучок на мекоткивните параметри каде се забележува сигнификантно зголемување на растојанието од врвот на горната усна до носната линија ($p < 0.05$).

Анализата на испитуваните гнатометриски параметри утврди постоење на сигнификантно помали вредности на висината на мандибуларниот дентален лак и на горната максиларна и мандибуларна ширина ($p < 0.05$), и високо сигнификантно зголемување на вредноста на вертикалната инцизална стапалка ($p < 0.01$), кај испитуваната група.

Табела 20. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	83.0	-0.3	0.7663		
	SNB	62.0	-1.2	0.2349		
	ANB	86.5	-0.1	0.8818		
	SNP _g	62.5	-1.2	0.2430		
	NA/AP _g	74.0	-0.7	0.4970		
	NSBa	72.5	-0.7	0.4575		
	Go - agol	89.5	-0.0	0.9830		
	SN/SpPL	85.5	-0.2	0.8485		
	SN/OccPL	66.0	-1.0	0.3083		
	SN/MPL	61.5	-1.2	0.2263		
B	82.0	-0.3	0.7341			
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	89.5	-0.0	0.9830		
	Sna-Gn	50.5	-1.7	0.0936		
	N-Gn	62.5	-1.2	0.2430		
	S-Go	80.5	-0.4	0.6867		
	Sna-Snp	37.5	-2.2	0.0258		
	Go-Gn	45.5	-1.9	0.0589		
Денгални параметри (степен/мм)	11/SN	72.0	-0.7	0.4448		
	11/NA	74.5	-0.6	0.5105		
	11→NA	76.5	-0.57	0.5666		
	41/NB	51.0	-1.6	0.9784		
	41→NB	60.0	-1.2	0.2028		
	11/41	68.5	-0.9	0.3614		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	39.5	-2.1	0.0320	< 0.05	Sig.
	Li/EL	57.5	-1.4	0.1677		

Табела 21. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	36.5	-2.3	0.0231	< 0.05	Sig.
	ЗШ	62.5	-1.7	0.2430		
	ВДЛ	44.5	-1.9	0.0534		
Mandibula	ПШ	40.5	-2.1	0.0356	< 0.05	Sig.
	ЗШ	48.5	-1.8	0.0781		
	ВДЛ	31.0	-2.5	0.0122	< 0.05	Sig.
	Oj	61.0	-1.2	0.2183		
	Ob	19.0	-3.0	0.0025	< 0.01	Sig.

На табелите 22 и 23 е прикажана дистрибуцијата на резултатите од разликите од извршените рендгенкраниометриски премерувања и мерења извршени на гипсените модели, за групата со унилатерална агенеза на заби во бочната регија на горната вилица и контролната група. Се забележуваат сигнификантни намалувања на вредностите на S-Go, Sna-Snr, 41/NB и 41→NB, а утврдени се и сигнификантни зголемувања на вредностите на гонијалниот агол и интеринцизивниот агол ($p < 0.01$), и на интермаксиларниот агол и растојанието на врвот на долната усна до естетската линија ($p < 0.05$). Од гнатометриските испитувања на двете компарирани групи, утврдено е високо сигнификантно намалување на вредностите на предната максиларна ширина ($p < 0.001$), и на задната максиларна ширина, висината на максиларниот дентален лак, предната мандибуларна ширина и вертикалната инцизална стапалка ($p < 0.01$) кај испитуваната група.

Табела 22. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	88.5	-1.5	0.1211		
	SNB	109.0	-0.9	0.3861		
	ANB	90.0	-1.5	0.1336		
	SNPg	126.0	-0.3	0.7641		
	NA/APg	131.0	-0.1	0.8939		
	NSBa	119.0	-0.5	0.5938		
	Go - agol	56.5	-2.6	0.0088	< 0.01	Sig.
	SN/SpPL	86.5	-1.6	0.1059		
	SN/OccPL	114.5	-0.7	0.4944		
	SN/MPL	102.5	-1.1	0.2786		
Линеарни скелетни параметри (мм)	B	70.5	-2.4	0.0315	< 0.05	Sig.
	N-Sna	86.5	-1.7	0.1059		
	Sna-Gn	111.0	-0.8	0.4237		
	N-Gn	91.0	-1.5	0.1424		
	S-Go	70.5	-2.1	0.0315	< 0.05	Sig.
	Sna-Snp	32.0	-3.4	0.0005	< 0.001	Sig.
Дентални параметри (степени/мм)	Go-Gn	115.5	-0.6	0.5156		
	11/SN	131.0	-0.1	0.8939		
	11/NA	113.5	-0.7	0.4735		
	11→NA	125.5	-0.3	0.7514		
	41/NB	21.0	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
	41→NB	39.0	-3.2	0.0013	< 0.01	Sig.
Мекоткивни параметри	11/41	47.5	-2.9	0.0035	< 0.01	Sig.
	Ls/EL	79.5	-1.8	0.0643		
	Li/EL	58.5	-2.5	0.0107	< 0.05	Sig.

Табела 23. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ГШ	31.0	-3.5	0.0005	< 0.001	Sig.
	ЗШ	47.0	-2.9	0.0033	< 0.01	Sig.
	ВДЛ	39.0	-3.2	0.0013	< 0.01	Sig.
Mandibula	ГШ	47.5	-2.9	0.0035	< 0.01	Sig.
	ЗШ	91.0	-1.5	0.1424		
	ВДЛ	95.0	-1.3	0.1824		
	Oj	95.0	-1.3	0.1824		
	Ob	39.0	-3.1	0.0023	< 0.01	Sig.

На табела 24 е прикажана дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со билатерална агенеза на заби во бочната регија на горната вилица и контролната група. Споредувајќи ги средните вредности за ангуларните скелетни параметри не се најде на поголеми значајни разлики. Анализата на линеарните скелетни параметри покажа високо сигнификантна разлика само кај должината на максилата - Sna-Snr ($p < 0.001$). Кај денталните параметри утврдено е статистички сигнификантно намалување на вредностите на 41/NB и 41→NB ($p < 0.001$), и сигнификантно зголемување кај интериндизивниот агол ($p < 0.01$).

Табела 24. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	53.5	-1.5	0.1213		
	SNB	67.5	-0.9	0.3395		
	ANB	90.0	0.0	1.0000		
	SNP _g	72.0	-0.7	0.4448		
	NA/AP _g	64.0	-1.1	0.2697		
	NSBa	69.5	-0.8	0.3842		
	Go - agol	63.0	-1.1	0.2517		
	SN/SpPL	69.0	-0.9	0.3727		
	SN/OccPL	61.5	-1.2	0.2263		
	SN/MPL	73.0	-0.7	0.4705		
Линеарни скелетни параметри (мм)	B	50.0	-1.7	0.8953		
	N-Sna	51.5	-1.6	0.1022		
	Sna-Gn	69.5	-0.8	0.3842		
	N-Gn	58.5	-1.3	0.1811		
	S-Go	59.0	-1.3	0.1882		
	Sna-Snp	12.0	-3.3	0.0009	< 0.001	Sig.
Дентални параметри (степени/мм)	Go-Gn	50.0	-1.7	0.8953		
	11/SN	79.5	-0.4	0.6558		
	11/NA	81.0	-0.4	0.7024		
	11→NA	66.5	-0.9	0.3185		
	41/NB	0.0	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
	41→NB	0.5	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	11/41	24.0	-2.8	0.0050	< 0.01	Sig.
	Ls/EL	77.0	-0.5	0.5810		
	Li/EL	59.0	-1.3	0.1882		

Разликите од гнатометриските испитувања меѓу овие две групи дадени се на табела 25. Анализата на испитуваните параметри укажува на постоење на сигнификантни разлики меѓу компарираниите групи со исклучок на задната мандибуларна ширина каде не е утврдена сигнификантно значајна разлика.

Табела 25. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	13.5	-3.2	0.0011	< 0.01	Sig.
	ЗШ	30.0	-2.5	0.0108	< 0.05	Sig.
	ВДЛ	10.0	-3.4	0.0006	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	17.0	-3.0	0.0019	< 0.01	Sig.
	ЗШ	60.0	-1.3	0.2028		
	ВДЛ	28.0	-2.6	0.0084	< 0.01	Sig.
	Oj	40.5	-2.1	0.0356	< 0.05	Sig.
	Ob	19.0	-3.0	0.0025	< 0.01	Sig.

Анализирајќи ги резултатите добиени со Mann-Whitney U тест меѓу испитаниците со унилатерална агенеза на заби во бочната регија на долната вилица и контролната група (таб. 26 и 27) утврдени се статистички значајни разлики меѓу двете компарирани групи. Анализата на испитуваните ангуларни скелетни параметри покажа сигнификантно намалување на аголот SNPg ($p < 0.05$), и високо сигнификантно намалување ($p < 0.001$) на вредностите на аголот на максиларен прогнатизам SNA и аголот на мандибуларен прогнатизам SNB кај испитуваната група. Аголот SN/OccPL и гонијалниот агол се сигнификантно зголемени кај испитуваната група а утврдена е и пократка максиларна и мандибуларна база. Анализата на денталните параметри покажа сигнификантно намалување на вредностите на 11/SN, 41/NB и 41→NB, и високо сигнификантно зголемување на интеринцизивниот агол ($p < 0.001$). Кај анализата на мекоткивните параметри се забележува статистички сигнификантно зголемување на растојанието од врвот на долната усна до естетската линија ($p < 0.05$) кај испитуваната група.

Анализата на испитуваните гнатометриски параметри, укажа на постоење на сигнификантни разлики кај предната максиларна и мандибуларна ширина и висина на максиларниот и мандибуларниот дентален лак, кај кои постои намалување на вредностите во испитуваната група. Кај вертикалната инцизална стапалка утврдено е значајно зголемување на вредноста во испитуваната група.

Табела 26. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	82.5	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
	SNB	104.0	-3.3	0.0008	< 0.001	Sig.
	ANB	253.0	-0.04	0.9646		
	SNPg	150.5	-2.3	0.0206	< 0.05	Sig.
	NA/APg	238.0	-0.4	0.7066		
	NSBa	235.0	-0.4	0.6579		
	Go - agol	127.5	-2.8	0.0047	< 0.01	Sig.
	SN/SpPL	210.0	-0.9	0.3191		
	SN/OccPL	146.0	-2.4	0.0158	< 0.05	Sig.
	SN/MPL	185.0	-1.5	0.1211		
	B	176.5	-1.7	0.0822		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	247.0	-0.1	0.8594		
	Sna-Gn	202.0	-1.1	0.2406		
	N-Gn	210.0	-0.9	0.3191		
	S-Go	176.5	-1.7	0.0822		
	Sna-Snp	156.0	-2.1	0.0283	< 0.05	Sig.
	Go-Gn	151.5	-2.3	0.0219	< 0.05	Sig.
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	115.5	-3.1	0.0020	< 0.01	Sig.
	11/NA	175.0	-1.8	0.0765		
	11→NA	191.5	-1.4	0.1597		
	41/NB	69.0	-4.1	0.0000	< 0.001	Sig.
	41→NB	54.0	-4.4	0.0000	< 0.001	Sig.
	11/41	49.5	-4.5	0.0000	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	Ls/EL	188.0	-1.5	0.1379		
	Li/EL	153.0	-2.2	0.0239	< 0.05	Sig.

Табела 27. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	74.5	-3.9	0.0000	< 0.001	Sig.
	ЗШ	149.0	-2.3	0.0189		
	ВДЛ	44.0	-4.7	0.0000	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	87.5	-3.7	0.0002	< 0.001	Sig.
	ЗШ	249.0	-0.1	0.8943		
	ВДЛ	105.0	-3.3	0.0061	< 0.01	Sig.
	Oj	189.5	-1.4	0.1470		
	Ob	110.0	-3.2	0.0013	< 0.01	Sig.

На табела 28 е прикажана дистрибуцијата на резултатите од разликите меѓу испитуваната група со билатерална агенеза на заби во бочната регија на долната вилица и контролната група. Споредувајќи ги средните вредности за аугуларните и линеарните скелетни параметри не се најде на поголеми значајни разлики, со исклучок на базалниот агол каде беше верифицирано сигнификантно зголемување во испитуваната група ($p < 0.05$). Кај денталните параметри утврдено е статистички сигнификантно намалување на вредностите на $11 \rightarrow NA$ ($p < 0.05$), и $41/NB$ и $41 \rightarrow NB$ ($p < 0.001$), и сигнификантно зголемување на вредноста на интеринзивниот агол ($p < 0.001$). Анализата на двата испитувани мекоткивни параметри укажа на значајно зголемување на вредностите кај испитуваната група.

Разликите од гнатометриските испитувања меѓу овие две групи дадени се на табела 29. Анализата на испитуваните параметри укажува на постоење на сигнификантни разлики меѓу компарираниите групи, со исклучок на задната мандибуларна ширина и сагиталната инцизална стапалка каде не се утврдени сигнификантно значајни разлики.

Табела 28. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица -билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	160.5	-0.1	0.8946		
	SNB	148.5	-0.4	0.6273		
	ANB	130.5	-1.0	0.3100		
	SNPg	151.5	-0.4	0.6912		
	NA/APg	123.0	-1.2	0.2165		
	NSBa	95.0	-2.0	0.0394	< 0.05	Sig.
	Go - agol	118.5	-1.4	0.1712		
	SN/SpPL	142.0	-0.6	0.4985		
	SN/OccPL	114.5	-1.4	0.1373		
	SN/MPL	165.0	0.0	1.0000		
Линеарни скелетни параметри (мм)	B	145.0	-0.6	0.5562		
	N-Sna	164.5	-0.0	0.9882		
	Sna-Gn	155.0	-0.3	0.7685		
	N-Gn	153.5	-0.3	0.7350		
	S-Go	158.0	-0.2	0.8368		
	Sna-Snp	125.5	-1.1	0.2451		
Дентални параметри (степени/мм)	Go-Gn	152.5	-0.3	0.7130		
	11/SN	121.0	-1.3	0.1954		
	11/NA	109.0	-1.6	0.0994		
	11→NA	91.0	-2.1	0.0294	< 0.05	Sig.
	41/NB	18.5	-4.3	0.0000	< 0.001	Sig.
	41→NB	33.0	-3.8	0.0001	< 0.001	Sig.
Мекоткивни параметри	11/41	45.5	-3.5	0.0004	< 0.001	Sig.
	Ls/EL	83.5	-2.4	0.0164	< 0.05	Sig.
	Li/EL	47.5	-3.4	0.0005	< 0.001	Sig.

Табела 29. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу контролната и испитуваната група со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица -билатерално

	Параметар	U	z- вредност	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	37.0	-3.7	0.0016	< 0.001	Sig.
	ЗШ	58.5	-3.1	0.0017	< 0.01	Sig.
	ВДЛ	51.5	-3.3	0.0008	< 0.001	Sig.
Mandibula	ПШ	41.0	-3.6	0.0002	< 0.001	Sig.
	ЗШ	156.5	-0.2	0.8025		
	ВДЛ	69.0	-2.8	0.0047	< 0.01	Sig.
	Oj	148.0	-0.5	0.6169		
	Ob	26.5	-4.0	0.0000	< 0.001	Sig.

На табелите од 54 до 61 дадени во анексот прикажани се разликите од рендгенкраниометриските и гнатометриските испитувања помеѓу самите испитувани групи. Не се забележани статистички сигнификантни разлики помеѓу испитуваните групи.

ДИСКУСИЈА

Лицето е комплексна структура, чиј раст и развој е резултат на растот и на коскениот и на мекоткивниот структури. Неговата естетика може да се дефинира како студија на варијации што се случуваат во фацијалниот изглед од една страна, и индивидуалниот одговор на набљудувачите на овие варијации од друга страна. Долго време статуата на Ароло Belvedere била прифатена како идеал за хармоничен и балансиран изглед, но во раните години од ортодонтската пракса, Angle сфатил дека фацијалните линии и пропорции на Ароло не можат да бидат применети за сите лица генерално. Тој продолжил да бара некој принцип кој би можел да биде применет универзално - на сите лица и заклучил, дека, за да се постигне најдобра можна хармонија за било кое лице, важно е да постои комплетна дентиција и нормална оклузија.⁴⁸

Сагиталниот и вертикалниот сооднос на забите и вилиците има големо значење за хармоничниот изглед на орофацијалната регија; секое нарушување на оваа рамнотежа доведува до естетска и функционална дисхармонија. Природата по генетски пат ги регулира взаемните односи на забите и вилиците, ускладувајќи ги меѓусебе преку нивната големина и облик. Денто-гнатиската естетика има големо учество во севкупната фацијална естетика, а агенезата на заби е една од многубројните причини кои доведуваат до нарушување на истата.

Мислењата на авторите за влијанието на агенезата на заби врз дентофацијалните структури се спротивставени. Roald⁵¹ и Yuksel⁷⁵ сметаат дека агенезата има мало влијание врз дентофацијалните структури, а Sarnas⁵⁸ утврдил дека морфологијата и моделот на раст кај деца со агенеза малку се разликува од онаа кај деца без агенеза. За разлика од нив Wisth,⁷ Ogaard,⁴⁵ Nodal⁴⁴ и Bondarets⁹ констатирале евидентни разлики во дентофацијалната морфологија меѓу испитаниците со агенеза на заби и испитаници со комплетно забало и нормална оклузија. Наодите добиени во рамките на овој магистерски труд се во согласност со наодите на последните автори. Едно од основните сознанија стекнати врз база на анализата на резултатите е дека големината на разликите во дентофацијалната морфологија меѓу испитаниците со агенеза на заби и оние со нормална оклузија *повеќе зависи од бројот на описаните заби отколку од нивната местоположба.*

Во научната литература постојат контрадикторни податоци за можното влијание на агенезата на забите врз вредностите на *аголот на максиларниот ѝроѓнајизам* - SNA. Резултатите од ова истражување, покажаа сигнификантно намалување на вредностите на SNA аголот кај испитаниците со различен број на отсутни заби, што е во согласност со наодите на Wisth,⁷³ Sarnas,⁵⁸ Bondarets,⁸ Roald⁵¹ и Ogaard.⁴⁵ Тие установиле ретрогната положба на максилата кај испитаниците со агенеза, наспроти нормалните вредности за овој параметар установени од Woodworth,⁷⁴ Yuksel,⁷⁵ Chung¹² и Nodal.⁴⁴

Аголот на мандибуларен ѝроѓнајизам - SNB, покажа исто така сигнификантно намалување на вредностите кај испитаниците со агенеза на заби. Овој наод на ретрогната положба на мандибулата е во согласност со наодот на Bondarets,⁹ а во спротивност со наодите на Wisth,⁷³ Yuksel,⁷⁵ Chung¹² и Nodal,⁴⁴ кои не забележале промени во вредноста на овој агол.

Кај испитаниците со агенеза постои и континуирано намалување на вредностите на *ANB аголот*. Степенот на намалувањето на овој агол е во директна зависност од бројот на отсутните заби, поради што, неговите вредности се најмали во групата со агенеза на ≥ 7 заби. Овој наод се совпаѓа со испитувањата на Wisth,⁷³ Sarnas,⁵⁸ Ogaard⁴⁵ и Chung.¹² Анализирајќи ги дентофацијалните карактеристики кај пациенти со агенеза во однос на различниот број на отсутни заби, Chung (2000) забележал статистички сигнификантно намалување на ANB аголот и тенденција кон скелетна III класа со растење на бројот на отсутните заби.

Вредностите на *кранијална база* (одредувани преку параметарот NSBa), покажуваат благо несигнификантно намалување на истиот, во сите три групи испитаници со агенеза на заби, во споредба со контролната група. Овој наод соодветствува со наодите на Ogaard⁴⁵ и Зужелова,⁷⁶ кои исто така утврдиле намалување на базалниот агол кај испитаниците со агенеза на заби.

Аглиите SNPg и NA/APg бележат несигнификантно намалување на вредностите во испитуваната група, во споредба со контролната. Исклучок од ова е групата со агенеза на 1-2 заби, каде се забележува сигнификантно намалување на вредноста на аголот SNPg, и групата со агенеза на ≥ 7 заби, каде е утврдено сигнификантно намалување ($p < 0.05$) на аголот на конвекситетот на лицето. Ваквата вредност на овој параметар кај особите со голем недостаток на заби има одраз на профилот на лицето,

а воедно и на севкупниот изглед на лицето. Наодите во однос на *SNPg* и *NA/APg* аглите се во согласност со наодите на Ogaard⁴⁵ и Nodal.⁴⁴

Испитуваниот параметар *SN/SpPl* не покажа сигнификантни разлики во однос на контролната група, поради што не е коментиран.

Параметриите SN/OccPl, SN/MPl и В аголой, покажуваат сигнификантни промени само во групата со најмало отсуство на заби (1-2 заби), што не е во потполна согласност со наодите на Nodal,⁴⁴ Sarnas,⁵⁸ Ogaard⁴⁵ и Yuksel,⁷⁵ кои утврдиле намалување на вредностите на овие параметри кај сите испитаници со агенеза на заби.

Вредностите на *зонијалниот агол* сигнификантно се зголемени во испитуваната група, што е во спротивност со наодите на Sarnas⁵⁸ и Rune⁵⁵ чии испитувања утврдиле сигнификантно намалување на вредностите на овој параметар кај испитаници со агенеза на заби.

Вертикалниите фацијални димензии беа проследени преку анализа на линеарните параметри: тотална предна лицева висина (N-Gn), горна предна лицева висина (N-Sna), долна предна лицева висина (Sna-Gn) и задна лицева висина (S-Go). Иако овие параметри покажуваат намалени вредности во испитуваната група, анализата не покажа статистички значајни разлики кај тоталната предна лицева висина (N-Gn), горната предна лицева висина (N-Sna) и задната лицева висина (S-Go) меѓу испитуваната и контролната група. Исклучок е долната предна лицева висина (Sna-Gn), каде со растењето на бројот на отсутните заби се намалува и нејзината вредност. Најмали вредности на Sna-Gn параметарот се забележуваат во групата со агенеза на најмногу заби (≥ 7 заби). Ваквите ниски вредности на Sna-Gn укажуваат на *значителна редукција на долната лицева висина* кај особи со поголем број отсутни заби, што има одраз на естетиката на долната лицева третина, а секако и на севкупната естетика на лицето. Наодите на сигнификантно намалување на вредноста на Sna-Gn во ова истражување, се совпаѓаат со наодите на Woodworth,⁷⁴ Ogaard⁴⁵ и Nodal.⁴⁴ Nodal установил дека редукцијата на долната лицева висина се јавува како резултат на редуцирана оклузална потпора. За разлика од претходните наоди, Roald (1982) утврдил нормални димензии на долната лицева висина кај испитаниците со агенеза на заби.

Должината на максилата одредена преку параметарот Sna-Snr, покажа статистички сигнификантно намалување на вредностите кај испитаниците со различен број на отсутни заби. Намалувањето на вредноста на Sna-Snr расте со зголемувањето на бројот на отсутните заби. Така, најмали вредности се забележуваат во групата со агенеза на ≥ 7 заби, што значи, дека, кај испитаниците со поголем број отсутни заби

йосиои значителна редуција на *големината* на горната вилица. Резултатите од испитувањата во овој труд се во согласност со резултатите на Wisth,⁷³ Woodworth⁷⁴ и Зужелова.⁷⁶ Според Roald,⁵¹ отсуството на забни зачетоци може да има негативно влијание врз големината на растот на максилата, што резултира со намалена максиларна должина. За разлика од претходно спомнатите автори, наодите на Ogaard и Krogstad,⁴⁵ покажуваат дека, димензиите на максилата не отстапуваат сигнификантно од нормалните вредности.

За *должината на мандибулата* утврдена како растојание Go-Gn, во стручно-научната литература постојат спротивставени мислења. Благото намалување на мандибуларната должина кај испитаниците со различен број на отсутни заби установена во рамките на овој труд, се совпаѓа со резултатите на Ogaard.⁴⁵ Ogaard и Krogstad (1995) утврдиле благо намалување на вредноста на мандибуларната должина кај испитаниците со агенеза, со заклучок дека не постои врска меѓу големината на долната вилица и хиподонцијата. Со ова се согласува и Зужелова (1994). За разлика од претходните автори, Roald,⁵¹ утврдил сигнификантно поголема должина на мандибулата и редуцирана максиларна должина кај испитаниците со агенеза, од обата пола. Ваквиот наод сугерира дека негативните последици предизвикани од отсуството на заби се помали во мандибулата отколку во максилата, што најверојатно се должи на различниот механизам на раст кај двете вилици. Според Woodworth,⁷⁴ мандибуларната должина е сигнификантно намалена ($p < 0.01$) кај испитаниците со агенеза на заби од обата пола, а ова е во силна корелација со редуцираната максиларна должина и намалената големина на носот.

Во литературата постојат контрадикторни податоци и за *йоложбајата на максиларните и мандибуларните инцизиви*.

Компарацијата на вредностите за 11/SN и 11/NA во ова испитување укажуваат на статистички значајно намалување на вредностите на овие два параметри (*рејроинклинација на максиларните инцизиви*) кај испитаниците со агенеза на 1-2 и 3-6 заби. Кај групата со агенеза на ≥ 7 заби забележливо е несигнификантно благо зголемување на *проклинацијата на максиларните инцизиви*, што најверојатно се должи на дејството на јазикот врз фронталните заби, односно со адаптацијата на јазикот во пределот на отсутните заби: поголем број на отсутни заби овозможува и поголем простор за јазикот. Wisth⁷³ при испитувањето на краниофацијалната морфологија кај индивидуи со хиподонција забележал голема проклинација на горните инцизиви, заклучувајќи, дека тоа би можело да биде компензација за редуцираниот степен на максиларниот прогнатизам. Наодите на други истражувачи на ова

поле^{74,45,12,51,58} се во спротивност со неговиот наод. Ogaard и Krogstad⁴⁵ анализирајќи ја краниофацијалната морфологија и мекоткивниот профил кај пациенти со олигодонција констатирале сигнификантна ретроинклинација на инцизивите која е во корелација со бројот на отсутните заби. Chung¹², Roald⁵¹ и Sarnas⁵⁸ во своите студии утврдиле блага ретроинклинација на инцизивите која, според Sarnas се должи на големиот среден број на отсутни заби, а според Roald, на големиот ефект што го има мускулатурата на устата врз фронталните заби кај испитаниците со агенеза.

Испитувањето на *интеринцизивниот агол на мандибуларните инцизиви* преку анализата на аголот 41/NB и растојанието 41→NB, укажува на силно изразена ($p < 0.001$) ретроинклинација на овие заби кај испитуваните групи со агенеза на заби. Степенот на ретроинклинацијата се зголемува со зголемувањето на бројот на отсутните заби. Така, најголема ретроинклинација на мандибуларните инцизиви се забележува во групата со агенеза на ≥ 7 заби. Овие наоди се совпаѓаат со резултатите на Woodworth⁷⁴, Ogaard,⁴⁵ Sarnas⁵⁸ и Chung.¹²

Од резултатите што ги добивме при испитувањето на големината на *интеринцизивниот агол*, можеме да констатираме сигнификантно зголемување на вредностите на овој параметар во сите испитувани групи. Во прилог на ова, одат и резултатите од испитувањата на Chung¹² и Ogaard.⁴⁵ Ogaard (1995), меѓу другото, констатирал и зголемување на интеринцизивниот агол во зависност од бројот на отсутните заби.

Проучувањето на профилот на лицето не е комплетно без утврдување на мекоткивниот профил.

Резултатите од проучувањето на лицевиот профил (применувајќи го методот по Ricketts*⁴⁶ за одредување на растојанието од врвот на горната и долната усна до естетската линија - Ls/EL и Li/EL), покажаа сигнификантна редуција во протрузијата на двете усни кај испитуваната група, во зависност од бројот на отсутните заби ($p < 0.05$). Наодите за ретрузијата на усните од оваа студија, се совпаѓаат единствено со наодите на Ogaard и Krogstad.⁴⁵ Овие автори забележале сигнификантна ретрузија на усните, посебно на горната усна, поврзано со зголемувањето на бројот на отсутните заби. Ретрузијата на усните ја објаснуваат со редуцираната лингвална потпора од малкуте преостанати заби. За разлика од овие наоди, Sarnas и Rune⁵⁸ иако утврдиле ретроинклинација на инцизивите, не забележале било каков ефект од истата врз положбата на усните и фацијалната естетика. Со ова се согласуваат и Yuksel⁷⁵ и Wisth⁷³ кои исто така не утврдиле промена во положбата на усните.

*Ricketts-овата естетска линија (EL) ги спојува кожната точка *pronasale* со врвот на носот, односно со точката *pronasale*. Во мешовитата дентиција двете усни се наоѓаат на естетската линија, но со годините нивниот конвекситет се смалува, односно се ретрахираат, така да кај млади особи во рана фаза на трајна дентиција, двете усни стојат зад естетската линија, и тоа долната 2 mm а горната 3 mm.⁴⁶

Во однос на *местоположбата на отсутните заби*, ова истражување (преку компарацијата на сите осум испитувани групи со контролната), главно покажа дека има мало влијание врз морфологијата на дентофацијалните структури. Поголемиот број од испитуваните параметри (SNA, ANB, NA/APg, NSBa, Sna-Gn, N-Gn, S-Go, Go-Gn) се намалени, меѓутоа не статистички значајно, и немаат битно влијание врз морфологијата на дентофацијалните структури. Отсуството на заби само во горната вилица, значајно влијае на сагиталниот раст на максилата, што се изразува во намалување на нејзината големина (Sna-Snp).

Независно дали отсутните заби се наоѓаат во горната или во долната вилица, резултат е значајна (статистички) ретроинклинација на мандибуларните инцизиви, ретрузија на двете усни, и значајно зголемување на интеринцизивниот агол кај сите испитаници со агенеза. Во литературата со која се располагаше, можеше да се направи споредба само со наодите на Yuxsel,⁷⁵ која единствено го има испитувано влијанието на агенезата на забите врз дентофацијалните структури во зависност од местоположбата на отсутните заби. Резултатите од нејзината и оваа студија, за некои параметри се согласуваат, за некои не, но заеднички е заклучокот дека агенезата има мало влијание врз дентофацијалните структури од аспект на местоположбата на отсутните заби.

Гнатометричките испитувања покажаа дека агенезата на заби (и во однос на бројот на отсутни заби и во зависност од нивната местоположба) доведува до значајна редукција на големината на денталните лакови. Присутно е значајно намалување на вредностите на предната максиларна и мандибуларна ширина, и на висината на максиларниот и мандибуларниот дентален лак. Значајна е и редукцијата на задната максиларна ширина кај испитаниците со агенеза во однос на бројот на отсутни заби, додека во однос на нивната местоположба, промена во големината на овој параметар постои само кога отсутните заби се наоѓаат во горната вилица. Со зголемување на бројот на отсутните заби се зголемува и вредноста на вертикалната инцизална стапалка, што укажува на постоење на длабок загриз кај индивидуите со агенеза на заби. Овој наод е во согласност со наодот на Dermaut.¹⁷ Исклучок од ова се задната мандибуларна ширина и сагиталната инцизална стапалка, кај кои не се утврдени сигнификантни разлики меѓу испитаниците со и без агенеза на заби. Наодите на Wish⁷² и Woodworth⁷⁴ укажуваат на нормални димензии на денталните лакови, меѓутоа,

споредбата е невозможна, поради различниот начин на премерување на ширината и должината на денталните лакови. За жал, компарација на добиените вредности со наоди од други автори не можеше да се направи, поради отсуство на такви податоци во стручната литература од овој домен.

Имајќи ги во предвид сознанијата стекнати од ова истражување, кои укажуваат на нарушувања на дентофацијалната морфологија кај индивидуите со агенеза на заби, произлегува потребата од рано детектирање и соодветен ортодонтски пристап во решавањето на ваквите случаи.

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз база на резултатите добиени преку извршените анализи на профилните телерендгенографски снимки и студиски модели кај индивидуи со агенеза на заби од трајната дентиција, може да се заклучи следното:

1. Агенезата на заби има негативно влијание врз дентофацијалната морфологија. Поголемо влијание има бројот на отсутните заби, отколку нивната местоположба.
2. Максилата кај испитаниците со агенеза на заби се наоѓа во ретропозиција, на што укажува намалената вредност на аголот на максиларниот прогнатизам SNA.
3. Аголот на мандибуларен прогнатизам SNB е статистички значајно намален, што претставува показател за ретрогната положба на мандибулата при агенеза на заби.
4. Интермаксиларниот однос на вилиците проследен преку аголот ANB, укажува на континуирано намалување на вредностите на овој агол со растење на бројот на отсутните заби.
5. Гонијалниот агол е значајно зголемен со различно изразена сигнификантност во сите испитувани групи.
6. Долната предна лицева висина (Sna-Gn) е значително намалена кај испитаниците со агенеза на заби, а намалувањето на нејзината вредност е во директна зависност од бројот на отсутните заби. Редукцијата на должината на овој сегмент од лицето ги нарушува неговите пропорции и резултира со негова дисхармонија.
7. Должината на максилата одредена преку растојанието Sna-Snr, покажа статистички сигнификантно намалување на вредностите кај испитаниците со

различен број на отсутни заби. Намалувањето на нејзината вредност е во директна зависност од бројот на отсутните заби.

8. Максиларните инцизиви се сигнификантно ретрудирани кај испитаниците со агенеза. Исклучок е групата со отсуство на ≥ 7 заби, каде постои блага протрузија која се објаснува со адаптацијата на јазикот во пределот на агенезата и неговото дејство врз фронталните заби.
9. Испитувањето на поставеноста на мандибуларните инцизиви преку анализата на аголот 41/NB и растојанието 41 \rightarrow NB, укажува на силно изразена ($p < 0.001$) ретроинклинација на овие заби кај испитуваните групи со агенеза. Степенот на ретроинклинација се зголемува со зголемувањето на бројот на отсутните заби.
10. Интеринцизивниот агол е значајно зголемен, со различно изразена сигнификантност во сите испитувани групи.
11. Агенезата на заби предизвикува значајна ретрузија на двете усни, со одраз врз профилот на лицето. Ова отстапување е во корелација со бројот на отсутните заби.
12. Кај индивидуите со агенеза на заби постои сигнификантна редукција во ширината и должината на денталните лакови, со исклучок на задната мандибуларна ширина, за која не е установено значајно отстапување меѓу испитаниците со и без агенеза на заби.
13. Со зголемување на бројот на отсутните заби се зголемува и вредноста на вертикалната инцизална стапалка, што укажува на постоење на длабок загриз кај индивидуи со агенеза на заби.
14. Резултатите од испитувањата извршени во рамките на овој магистерски труд укажуваат на негативното влијание на агенезата на забите врз дентофацијалната морфологија. На таа релација, поголемо е влијанието на бројот на отсутните заби отколку нивната местоположба. Имајќи го ова во предвид, кај индивидуите со агенеза на заби, потребно е да се обрати посебно внимание на дентофацијалната морфологија при планирањето на ортодонтскиот третман. Раното откривање на агенезата, правилно испланираниот и навреме спроведен третман кај овие пациенти, ќе ги превенира

можните, несакани нарушувања на дентофацијалната морфологија, а со тоа и последиците во однос на фацијалната естетика.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Arte S, Nieminen P, Apajalahti S, Haavikko K, Thesleff J, Pirinen S.** Characteristics of incisor-premolar hypodontia in families. *J Dent Res* 80 (5):1445-50, 2001.
2. **Al-Emran S.** Prevalence of hypodontia and developmental malformation of permanent teeth in Saudi Arabian schoolchildren. *Br J Orthod* 17 (2):115-8, 1990.
3. **Backman B, Wahlim YB.** Variations in number and morphology of permanent teeth in 7-year old Swedish children. *Int J Paediatr Dent* 11(1):11-7, 2001.
4. **Bajraktarova B, Neceva Lj.** Teeth absence from permanent dentition. 15 th. Anniversary of Clinic of dentistry for children, Prague, 1985.
5. **Basdra KE, Kiokpasogl NM, Komposch G.** Congenital tooth anomalies and malocclusions: a genetic link? *Eur J Orthod* 23(2):145-151, 2001.
6. **Бојациев Т, Богдановски И, Зужелова М.** Подредување на забите во денталните лакови при хиподонција на латералните максиларни инцизиви, *Мед. Стомат. Преглед*, VIII, 1-2, 31-36, 1984.
7. **Бојациев Т.** Максиларен канин и хиподонција на латерален инцизив: естетика и оклузија. 5 Јубилеен стручен собир на забните техничари на СРМ (збирки на трудови), Битола: Сојуз на здравствени работници на СРМ, 1985:16-22.
8. **Bondarets NV.** The structure of the facial skeleton in children and adolescents with multiple anodontia. *Stomatologia (Mosk)* 69:72-75, 1990.
9. **Bondarets N, Mc Donald F.** Analysis of the vertical facial form in patients with severe hypodontia. *Am J Phys Anthropol* . 111(2):177-84, 2000.
10. **Chai WL, Ngeow WC.** Familial cases of missing mandibular incisor: three case presentations. *Dent Update*. 26 (7): 298-302, 1999.

11. **Chosack A, Eidelman E, Cohen T.** Hypodontia: a polygenic trait- a family study among Israeli Jews. *J Dent Res* 54(1):16-9,1975.
12. **Chung LK, Hobson RS, Nunn JH, Gordon PH, Carter NE.** An analysis of the skeletal relationships in a group of young people with hypodontia. *J Orthod* 27(4):315-8, 2000.
13. **Cua-Benward GB, Dibaj S, Ghassemi B.** The prevalence of congenitally missing teeth in class 1,2,3, malocclusions. *J Clin Pediatr Dent* 17(1):15-7,1992.
14. **Daugaard-Jensen J, Nodal M, Kjaer I.** Pattern of agenesis in the primary dentition:a radiographic study of 193 cases. *Int J Paediatr Dent* 7(1):3-7,1997.
15. **Daugaard-Jensen J, Nodal M, Scovgaard L T, Kjaer I.** Comparison of the pattern of agenesis in the primary and permanent dentitions in a population characterized by agenesis in the primary dentition. *Int J Paediatr Dent* 7(3):143-8,1997.
16. **Dietschi D, Schatz JP.** Current restorative modalities for young patients with missing anterior teeth Quintessence. *Int* 28(4):231-40, 1997.
17. **Dermaut LR,Goeyffers KR,De Smit AA.** Prevalence of tooth agenesis correlated with jaw relationship and dental crowding. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 90:204-210, 1986.
18. **Dhanrajani PJ.** Hypodontia: etiology,clinical features and management. *Quintessence Int* 33(4):294-302,2002.
19. **Diagne F, Diop-Ba K, Yam AA, Diop F.** Prevalence of dental agenesis:a radiologic and clinical study in Dakar. *Orthod Fr* 72 (4):313-5,2001.
20. **Gabris K,Tarjan J, Csiki P, Konrad F, Szadeczky B, Rozsa N.** Prevalence of congenital hypodontia in the permanent dentition and its treatment. *Fogorv Sz* 94(4):137-40,2001.

21. **Goldenberg M, Dass P, Messersmith M, Stockton DW, Patel PJ, D'Souza RN.** Clinical, radiographic and genetic evaluation of a novel form of autosomal-dominant oligodontia. *J Dent Res* 79 (7):1469-75, 2000.
22. **Gulzow H J, Peters R.** Epidemiology of hypodontia in the permanent dentition. *Dtsch Zahnärzte Z* 32 (7):545-9, 1977.
23. **Ѓоргова Ј, Ципунова Б, Атанасова Ц, Митриќеска Д, Донева В.** Промени во профилот на лицето како резултат на положбата на нџивите. I Конгрес на стоматолозите од Македонија, Охрид 1994.
24. **Ѓоргова Ј, Ѓорчулоска Н.** Естетската линија и промените во положбата на усните. *Макед Стоматол Прегл*; 5 (1-2): 31-35, 1981.
25. **Ѓорчулоска Н.** Могуче варијације конгениталног отсуства зуба. *Билтен УОЈ-у* 15:39-45, 1982.
26. **Ѓорчулоска Н.** Основи на ортодонцијата 1. Менора, Скопје, 1996.
27. **Hobkirk J A, Goodman J R, Jones S P.** Presenting complaints and findings in a group of patients attending a hypodontia clinic. *Br Dent J* 177(9):337-9, 1994.
28. **Јакшиќ Н, Шчепан И, Глишич Б.** Ортодонтска дијагностика, практикум за основне студије. Београд, 2000.
29. **Kindelan JD, Rysiecki G, Childs WP.** Hypodontia: Genotype or Environment? A case report of Monozygotic twins. *British Journal of Orthodontics* 25:175-178, 1998.
30. **Kjær J, Kocsis G, Nødal M, Christensen.** Aetiological aspects of mandibular tooth agenesis-focusing on the role of nerve, oral mucosa and supporting tissues. *Eur J Orthod* 16:371-375, 1994.
31. **Lapter M, Slaj M, Skrinjaric J, Muretic Z.** Inheritance of hypodontia in twins. *Coll Antropol* 22 (1):291-8, 1998.

32. **Maklin M, Dumett OC, Weinberg R.** A study of Oligodontia in a sample of New Orleans children. *J Dent Child* 46: 478-82, 1979.
33. **Mamapoulou A, Hägg U, Schroder U, Hansen K.** Agenesis of mandibular second premolars. Spontaneous space closure after extraction therapy: a 4-year follow-up. *Eur J Orthod* 18:589-600, 1996.
34. **Марковиќ и сор.** Ортодонција. Медицинска књига, Београд-Загреб, 3 издание, 1989.
35. **Марковиќ М.** Биолошка природа ортодонције. Ортодонтска секција Србије, Београд, 1976.
36. **McDonald R E, Avery D.R.** Dentistry for the child and adolescent. Mosby Year Book, 6-th ed., 1994.
37. **McKeown HF, Robinson DL, Elcock C, Al-Sharood M, Brook AH.** Tooth dimensions in hypodontia patients, their unaffected relatives and a control group measured by a new image analysis system. *Eur J Orthod* 24:131-141, 2002.
38. **Milacic MR, Milacic M.** Management of the missing teeth in adolescents. *Bilt UOJ* 34 (2):85-96, 2001.
39. **Millar BJ, Taylor NG.** Lateral thinking: the management of missing upper lateral incisors. *Br Dent J* 179 (3):99-106, 1995.
40. **Miller ET.** Implications of congenitally missing teeth: Orthodontic and restorative procedures in the adult patient. *J Prosthet Dent* 73:115-22, 1995.
41. **Morris W.** An orthodontic view of dentofacial esthetics. *Compendium* 15 (3):378-384, 1994.
42. **Ng'ang'a RN, Ng'ang'a PM.** Hypodontia of permanent teeth in a Kenyan population. *Compendium* 16 (3):478-480, 1994.

43. **Nik-Hussein NN, Abdul Majid Z.** Dental anomalies in the primary dentition: distribution and correlation with the permanent dentition. *J Clin Pediatr Dent* 21 (1):15-9, 1996.
44. **Nodal M, Kjær J, Solow B.** Craniofacial morphology in patients with multiple congenitally missing permanent teeth. *Eur J Orthod* 16:104-109, 1994.
45. **Ogaard B, Krogstad O.** Craniofacial structure and soft tissue profile in patients with severe hypodontia. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 108 (5):472-7, 1995.
46. **Озеровиќ Б.** Рендгенкраниометрија и рендгенкефалометрија. Београд, 1984.
47. **Попович-Церибашич Љ, Кресо-Кнежевич Д.** Ортодонтска морфолошка анализа. Свјетлост, ООУП Завод за уџбенике и наставна средства, Сарајево, 1986.
48. **Powell SJ, Rayson RK.** The profile in facial aesthetics. *Br J Orthod* 3 (4):207-215, 1976.
49. **Proffit WR.** Contemporary orthodontics. Mosby Year Book, 2-nd ed., 1992.
50. **Rasmussen P.** Severe hypodontia. diversities in manifestations. *J Clin Pediatr Dent* 23 (3):179-88, 1999.
51. **Roald KL, Wisth PJ, Bøe OE.** Changes in craniofacial morphology of individuals with hypodontia between the ages of 9 and 16. *Acta Odontol Scand* 40:65-74, 1982.
52. **Robertsson S, Mohlin B.** The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. *Eur J Orthod* 22(6):697-710, 2000.
53. **Rølling S.** Hypodontia of permanent teeth in Danish school children. *Scand J Dent Res* 88:365-369, 1980.
54. **Rølling S, Poulsen S.** Oligodontia in Danish school children. *Acta Odontol Scand* 59(2):111-2, 2001.

55. **Rune B, Sarnas KV.** Tooth size and tooth formation in children with advanced hypodontia. *Angle Orthod* 44:316-321, 1974.
56. **Sabri R.** Management of missing maxillary lateral incisors. *J Am Dent Assoc* 13 (1):80-4, 1999.
57. **Salama FS, Abdel-Megid FY.** Hypodontia of primary and permanent teeth in a sample of Saudi children. *Egypt Dent J* 40 (1):625-32, 1994.
58. **Sarnäs KV, Rune B.** The facial profile in advanced hypodontia: a mixed longitudinal study of 141 children. *Eur J Orthod* 5:133-143, 1983.
59. **Scarel RM, Trevillato PC, Di Hipolito OJ, Camargo LE, Line SR.** Absence of mutations in the homeodomain of the MSX-1 gene in patients with hypodontia. *Am J Med Genet* 92 (5):346-9, 2000.
60. **Schalk-Van Der Weide Y, Bosman F.** Tooth size in relatives of individuals with oligodontia. *Archs oral Biol* 41(5):469-472, 1996.
61. **Silvermann EN, Ackerman LJ.** Oligodontia. A Study of its Prevalence and Variation in 4032 children. *J Dent Child* 46:470-77, 1979.
62. **Slavkin HC.** Entering the era of molekular dentistry. *JADA* 130:413-417, 1999.
63. **Sterzik G, Steinbicker V, Karl N.** The etiology of hypodontia. *Fortschr Kieferorthop* 55 (2):61-9, 1994.
64. **Tavajohi-Kermani H, Kapur R, Sciote JJ.** Tooth agenesis and craniofacial morphology in an orthodontic population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 122:39-47, 2002.
65. **Thomas S, Turner SR, Sandy JR.** Autotransplantation of Teeth: Is There a Role? *Br J Orthod* 25:275-282, 1998.

66. **Tillier A-M, Kaffe I, Arensburg B, Chech M.** Hypodontia of permanent teeth among Middle Palaeolithic hominids: an early case dated to ca: 9200 ± 5000 years BP at the Qafzeh Site. *International Journal of Osteoarchaeology* 8:1-6, 1998.
67. **Vastardis H.** The genetics of human tooth agenesis: new discoveries for understanding dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 117(6):650-6, 2000.
68. **Verhaert L.** Developmental Disturbances of Teeth. WSAVA 2001.
69. **Verzi P, Riggio T, Leonardi R.** Evaluation of lateral norms of facial biotype in a group of young patients with hypodontia. *Stomatol Mediterr* 9 (1):73-7, 1989.
70. **Wagenberg BD, Spitzer DA.** A multidisciplinary approach to the treatment of oligodontia: case report. *Periodontol Clin Investig* 20 (2):10-3, 1998.
71. **Wagenberg BD, Spitzer DA.** Therapy for a patient with oligodontia: case report *J Periodontol* 71(3):510-6, 2000.
72. **Wisth PJ, Thunold K, Bøe OE.** Frequency of hypodontia in relation to tooth size and dental arch width. *Acta Odontol Scand* 32:201-206, 1974.
73. **Wisth PJ, Thunold K, Bøe OE.** The craniofacial morphology of individuals with hypodontia. *Acta Odontol Scand* 32:281-290, 1974.
74. **Woodworth DA, Sinclair PM, Alexander RG.** Bilateral congenital absence of maxillary lateral incisors: a craniofacial and dental cast analysis. *American Journal of Orthodontics* 87:280-293, 1985.
75. **Yüksel S, Ucem T.** The effect of tooth agenesis on dentofacial structures. *Eur J Orthod* 19:71-78, 1997.
76. **Зужелова М, Ѓоргова Ј, Манова Т.** Рендгенкраниометриска анализа на влијанието на хиподонцијата врз сагиталниот развој на вилиците. I конгрес на стоматолозите од Македонија (Книга на апстракти), Охрид, 1994.

АНЕКС

Табела 30. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај контролната група

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	30	82.1	81.2	83.1	76.0	88.5	2.6
	SNB	30	79.1	78.1	80.1	72.0	84.5	2.7
	ANB	30	3.0	2.8	3.3	2.0	4.0	0.7
	SNPg	30	78.9	77.9	79.9	73.0	84.5	2.7
	NA/APg	30	6.5	5.6	7.4	1.0	10.0	2.3
	NSBa	30	133.2	131.3	135.1	126.0	140.0	5.1
	Go - agol	30	122.7	120.7	124.7	115.5	137.0	5.4
	SN/SpPL	30	8.2	7.0	9.4	0.5	14.0	3.1
	SN/OccPL	30	16.1	14.9	17.3	10.0	23.0	3.2
	SN/MPL	30	31.5	29.7	33.4	25.0	42.0	4.9
B	30	23.2	21.3	25.2	17.0	32.5	5.2	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	30	55.8	54.8	56.8	52.0	63.0	2.7
	Sna-Gn	30	69.6	67.6	71.7	61.5	78.5	5.4
	N-Gn	30	125.4	122.8	128.1	115.0	141.5	7.1
	S-Go	30	81.7	79.8	83.7	76.0	92.0	5.2
	Sna-Snp	30	58.5	57.7	59.2	55.0	63.0	2.0
	Go-Gn	30	78.6	77.3	79.9	74.0	88.0	3.5
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	30	102.1	100.3	103.9	94.5	108.5	4.9
	11/NA	30	20.8	19.2	22.5	13.5	26.0	4.4
	11→NA	30	4.9	4.4	5.5	2.0	7.5	1.5
	41/NB	30	29.0	27.8	30.2	24.0	35.5	3.2
	41→NB	30	6.2	5.8	6.5	4.5	7.5	0.9
	11/41	30	125.9	123.7	128.0	118.0	135.0	5.8
Мекоткивни параметри	Ls/EL	30	-2.9	-3.4	-2.5	-6.0	0.0	1.2
	Li/EL	30	-1.1	-1.8	-0.3	-6.5	2.0	1.9

Табела 31. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај контролната група

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	30	37.6	37.0	38.1	34.0	40.5	1.4
	ЗШ	30	46.8	46.3	47.4	43.5	49.5	1.5
	ВДЛ	30	19.5	19.1	19.8	18.0	21.5	1.0
Mandibula	ПШ	30	38.4	37.8	39.0	35.5	41.5	1.6
	ЗШ	30	47.4	46.8	48.0	44.0	50.0	1.7
	ВДЛ	30	16.7	16.2	17.1	14.0	19.0	1.3
	Oj	30	3.2	2.9	3.4	2.0	4.0	0.6
	Ob	30	2.7	2.5	2.8	2.0	3.5	0.4

Табела 32. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на 1-2 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Агуларни скелетни параметри (степени)	SNA	37	78.6	77.1	80.2	66.0	88.0	4.6
	SNB	37	76.1	74.8	77.3	70.5	87.0	3.9
	ANB	37	2.6	1.4	3.7	-6.5	9.0	3.5
	SNPg	37	77.1	75.7	78.5	71.0	87.5	4.1
	NA/APg	37	4.1	1.6	6.7	-11.0	20.0	7.6
	NSBa	37	130.7	128.8	132.7	120.0	141.0	5.9
	Go - agol	37	127.2	125.4	128.9	113.0	139.0	5.3
	SN/SpPL	37	8.7	7.5	9.8	2.0	15.0	3.5
	SN/OccPL	37	19.1	17.7	20.4	13.0	30.0	4.0
	SN/MPL	37	36.5	34.9	38.1	27.0	45.0	4.8
	B	37	27.7	26.1	29.4	16.0	39.0	4.9
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	37	54.7	53.4	56.0	45.0	64.0	3.9
	Sna-Gn	37	69.1	66.9	71.2	57.5	82.0	6.5
	N-Gn	37	123.4	120.4	126.3	103.0	145.0	8.9
	S-Go	37	75.9	73.8	78.0	65.0	93.0	6.2
	Sna-Snp	37	57.0	55.2	58.8	50.0	78.0	5.4
	Go-Gn	37	75.0	73.0	76.9	64.0	84.0	5.9
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	37	95.9	93.3	98.6	79.0	115.0	7.9
	11/NA	37	14.8	11.6	18.0	0.0	28.5	8.1
	11→ NA	37	4.9	3.7	6.0	-3.5	13.0	3.5
	41/NB	37	22.2	19.7	24.7	0.0	33.5	7.5
	41→ NB	37	4.6	3.9	5.4	-1.0	9.5	2.3
	11/41	37	137.9	133.8	142.1	112.5	164.0	12.5
Мекоткивни параметри	Ls/EL	37	-4.4	-5.5	-3.4	-10.0	2.0	3.2
	Li/EL	37	-3.0	-4.1	-2.0	-9.0	2.5	3.1

Табела 33. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на 1-2 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	37	33.8	33.2	34.5	30.0	40.0	2.2
	ЗШ	37	45.0	44.1	45.8	38.5	51.0	2.5
	ВДЛ	37	16.6	15.9	17.3	12.0	21.0	2.1
Mandibula	ПШ	37	35.4	34.6	36.1	31.0	41.5	2.4
	ЗШ	37	46.5	45.5	47.5	40.0	53.0	3.0
	ВДЛ	37	15.9	15.4	16.4	13.0	19.0	1.4
	Oj	37	3.2	2.6	3.8	0.5	9.0	1.8
	Ob	37	3.8	3.3	4.4	0.5	6.5	1.6

Табела 34. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на 3-6 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Агуларни скелетни параметри (степени)	SNA	8	79.1	74.9	83.2	73.5	89.5	4.9
	SNB	8	76.7	73.3	80.1	72.5	85.5	4.1
	ANB	8	2.4	-0.2	4.9	-3.0	6.0	3.0
	SNP _g	8	78.0	74.2	81.8	72.5	87.0	4.5
	NA/AP _g	8	5.7	0.1	11.4	-8.0	12.0	6.7
	NSBa	8	129.8	124.6	135.0	123.0	137.0	6.2
	Go - agol	8	127.9	123.1	132.6	121.0	138.0	5.7
	SN/SpPL	8	8.6	6.0	11.1	3.0	12.0	3.0
	SN/OccPL	8	18.1	14.7	21.4	12.0	23.0	4.0
	SN/MPL	8	34.2	28.1	40.2	25.5	43.0	7.2
	B	8	26.4	20.6	32.1	17.0	36.0	6.9
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	8	57.8	54.8	60.8	53.0	63.5	3.6
	Sna-Gn	8	66.9	63.1	70.7	60.5	75.0	4.5
	N-Gn	8	124.6	120.4	128.7	119.0	133.0	5.0
	S-Go	8	80.5	73.7	87.3	68.0	90.5	8.1
	Sna-Snp	8	55.7	53.7	57.6	52.0	58.0	2.3
	Go-Gn	8	74.7	68.9	80.6	64.0	82.0	6.9
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	8	89.7	81.7	97.8	72.0	103.0	9.6
	11/NA	8	13.2	7.2	19.1	4.5	28.0	7.1
	11→ NA	8	3.2	0.3	6.0	-2.0	10.5	3.4
	41/NB	8	16.2	10.5	21.8	8.0	28.0	6.7
	41→ NB	8	2.6	0.5	4.6	0.5	7.0	2.4
	11/41	8	151.3	139.0	163.6	130.0	175.0	14.7
Мекоткивни параметри	Ls/EL	8	-4.2	-6.4	-2.1	-8.0	-1.0	2.6
	Li/EL	8	-4.0	-6.9	-1.0	-8.5	0.0	3.5

Табела 35. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на 3-6 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	8	35.6	32.6	38.5	32.0	42.0	3.5
	ЗШ	8	44.2	40.2	48.2	37.0	49.5	4.8
	ВДЛ	8	16.7	14.4	18.9	12.0	21.0	2.7
Mandibula	ПШ	8	34.5	30.0	38.9	28.0	43.5	5.3
	ЗШ	8	46.1	40.9	49.3	38.0	52.5	5.0
	ВДЛ	8	14.7	13.3	16.2	11.5	17.0	1.7
	Oj	8	2.7	1.2	4.1	0.5	6.0	1.7
	Ob	8	6.1	4.3	7.9	2.0	8.5	2.2

Табела 36. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на ≥ 7 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	5	78.0	76.1	80.0	74.5	84.0	4.4
	SNB	5	76.8	73.4	80.5	73.0	85.9	4.1
	ANB	5	1.2	-5.8	8.2	-8.0	6.0	5.6
	SNPg	5	77.4	75.8	81.7	72.0	87.7	4.3
	NA/APg	5	-0.6	-13.3	12.1	-18.0	7.0	10.3
	NSBa	5	130.2	128.1	132.2	129.0	133.0	1.6
	Go - agol	5	124.6	114.2	135.0	119.0	139.0	8.4
	SN/SpPL	5	7.2	3.8	10.6	4.0	11.5	2.7
	SN/OccPL	5	15.1	8.0	22.2	5.5	21.0	5.7
	SN/MPL	5	27.6	19.8	35.4	21.0	38.0	6.3
B	5	23.1	13.4	32.8	16.5	35.0	7.8	
Линсарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	5	54.4	48.7	60.1	48.0	58.0	4.6
	Sna-Gn	5	63.6	58.6	68.6	60.0	70.0	4.0
	N-Gn	5	117.8	115.7	119.8	115.0	119.0	1.6
	S-Go	5	81.4	70.8	92.0	69.0	93.0	8.5
	Sna-Snp	5	52.4	41.4	63.4	37.0	58.0	8.8
	Go-Gn	5	75.8	70.0	81.6	70.0	81.0	4.6
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	5	103.4	80.2	126.5	72.0	122.0	18.6
	11/NA	5	25.1	10.9	39.3	9.0	41.0	11.4
	11→NA	5	4.9	-2.4	12.2	-3.0	13.5	5.9
	41/NB	5	15.1	1.9	28.3	0.0	24.0	10.6
	41→NB	5	2.2	-0.4	4.8	-0.5	4.0	2.1
	11/41	5	141.8	115.6	168.0	127.0	177.0	21.1
Мекоткивни параметри	Ls/EL	5	-5.8	-9.8	-1.8	-9.5	-1.0	3.2
	Li/EL	5	-4.3	-7.7	-0.9	-7.5	0.0	2.7

Табела 37. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со конгенитален недостаток на ≥ 7 заби

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	5	35.8	33.9	37.7	34.0	37.5	1.5
	ЗШ	5	44.3	40.2	48.4	42.0	50.0	3.3
	ВДЛ	5	16.6	14.3	19.1	14.5	19.0	2.9
Mandibula	ПШ	5	35.8	33.8	37.8	34.0	38.0	1.6
	ЗШ	5	46.5	45.4	47.5	40.0	53.0	1.9
	ВДЛ	5	15.3	14.7	15.8	15.0	16.0	0.4
	Oj	5	2.8	1.1	4.5	1.5	4.5	1.3
	Ob	5	6.3	3.5	8.7	2.5	8.0	2.1

Табела 38. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	8	80.3	77.8	82.8	76.0	84.0	3.0
	SNB	8	78.5	75.1	81.9	71.5	82.5	4.0
	ANB	8	1.8	-0.3	3.9	-2.5	5.5	2.5
	SNPg	8	79.8	76.1	83.5	71.0	84.0	4.4
	NA/APg	8	2.7	-2.7	8.2	-11.0	10.0	6.6
	NSBa	8	128.9	125.1	132.7	123.0	136.0	4.5
	Go - agol	8	124.1	119.9	128.2	119.0	131.5	4.9
	SN/SpPL	8	8.7	7.3	10.2	6.5	11.5	1.7
	SN/OccPL	8	17.8	15.0	20.6	14.0	22.5	3.3
	SN/MPL	8	30.5	25.1	35.9	25.5	45.0	6.5
B	8	21.8	16.2	27.4	16.0	36.0	6.7	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	8	55.6	51.4	59.8	45.0	62.0	5.0
	Sna-Gn	8	63.7	59.2	68.3	59.0	73.0	5.4
	N-Gn	8	118.9	112.5	125.4	103.0	127.0	7.7
	S-Go	8	78.7	72.0	85.4	65.5	88.0	8.0
	Sna-Snp	8	55.7	53.0	58.5	50.0	60.0	3.3
	Go-Gn	8	76.2	71.2	81.3	64.0	82.0	6.0
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	8	95.5	85.8	105.2	72.0	108.0	11.6
	11/NA	8	17.7	12.3	23.1	9.0	24.0	6.4
	11 → NA	8	3.7	1.3	6.1	-3.0	6.0	2.8
	41/NB	8	18.7	9.0	28.3	0.0	33.5	11.5
	41 → NB	8	3.3	0.6	6.0	-1.0	8.0	3.2
	11/41	8	144.4	127.7	161.0	126.5	177.0	19.0
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	8	-5.1	-7.4	-2.7	-9.0	0.0	2.8
	Li/EL	8	-3.7	-6.9	-0.4	-8.5	2.5	3.9

Табела 39. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	8	33.7	31.5	35.8	30.5	37.5	2.5
	ЗШ	8	44.1	42.3	45.8	42.5	47.5	2.0
	ВДЛ	8	15.2	13.3	17.2	12.0	18.0	2.4
Mandibula	ПШ	8	23.9	31.2	34.5	31.0	36.5	2.0
	ЗШ	8	45.1	42.3	47.8	42.0	50.5	3.3
	ВДЛ	8	15.1	14.2	16.1	13.0	17.0	1.1
	Oj	8	2.4	0.9	4.0	0.5	4.5	1.8
	Ob	8	4.5	2.2	7.0	0.5	8.0	1.9

Табела 40. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - билатерално .

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	14	79.1	76.4	81.8	73.5	89.5	4.6
	SNB	14	76.7	74.6	78.9	71.5	85.5	3.7
	ANB	14	2.3	0.2	4.4	-4.0	9.0	3.5
	SNPg	14	78.1	75.7	80.5	71.0	87.0	4.1
	NA/APg	14	2.4	-2.0	6.9	-9.0	16.5	7.7
	NSBa	14	130.3	127.4	133.3	123.0	139.0	5.1
	Go - agol	14	126.9	123.8	129.9	120.0	139.0	5.3
	SN/SpPL	14	7.3	5.6	9.0	3.0	14.5	2.9
	SN/OccPL	14	18.4	16.0	20.7	12.0	24.5	4.1
	SN/MPL	14	34.0	30.4	37.5	25.5	43.0	6.2
	B	14	27.0	23.9	30.2	16.5	36.0	5.4
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	14	55.5	54.0	56.9	51.0	60.0	2.5
	Sna-Gn	14	66.9	63.8	70.0	60.0	75.5	5.3
	N-Gn	14	122.3	118.7	126.0	113.0	133.0	6.3
	S-Go	14	77.7	74.9	80.6	71.0	90.5	4.9
	Sna-Snp	14	55.5	53.7	57.3	50.0	62.0	3.1
	Go-Gn	14	75.0	72.6	77.3	68.0	81.0	4.1
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	14	95.5	90.0	101.1	72.0	108.0	9.6
	11/NA	14	18.1	12.6	23.6	3.0	31.0	9.5
	11 → NA	14	4.6	2.3	6.9	-3.0	10.5	4.0
	41/NB	14	21.0	17.1	25.1	8.0	33.0	6.9
	41 → NB	14	4.1	2.7	5.5	0.5	8.0	2.3
	11/41	14	140.2	131.9	148.4	116.0	177.0	14.3
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	14	-5.4	-7.2	-3.7	-10.0	-1.0	3.0
	Li/EL	14	-3.8	-5.7	-2.0	-9.0	0.0	3.1

Табела 41 Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	14	34.9	33.1	36.7	30.0	42.0	3.1
	ЗШ	14	45.8	44.2	47.5	42.0	51.0	2.9
	ВДЛ	14	15.8	14.5	17.1	12.0	20.0	2.2
Mandibula	ПШ	14	36.4	35.0	37.8	34.5	43.5	2.4
	ЗШ	14	48.0	46.5	49.4	42.0	52.5	2.5
	ВДЛ	14	15.3	14.2	16.5	11.5	19.0	1.9
	Oj	14	2.7	1.9	3.5	0.5	5.5	1.3
	Ob	14	4.5	3.3	5.8	0.5	8.0	2.2

Табела 42. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	12	79.2	76.4	82.0	74.0	89.5	4.4
	SNB	12	78.0	75.5	80.5	72.0	85.5	4.0
	ANB	12	1.2	0.2	2.3	-1.5	4.0	1.7
	SNP _g	12	79.5	77.0	82.0	73.5	87.0	3.9
	NA/AP _g	12	1.8	-1.4	5.0	-5.0	9.0	5.0
	NSBa	12	130.2	126.4	133.9	121.0	141.0	5.9
	Go - agol	12	124.9	122.3	127.6	119.0	132.5	4.2
	SN/SpPL	12	9.4	7.3	11.5	3.0	15.0	3.3
	SN/OccPL	12	16.8	14.8	18.8	12.0	24.0	3.1
	SN/MPL	12	31.9	28.4	35.3	25.5	41.0	5.6
B	12	22.6	19.7	25.4	17.0	30.0	4.4	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	12	57.2	55.1	59.3	51.0	63.5	3.3
	Sna-Gn	12	64.4	61.2	67.6	57.5	76.0	5.0
	N-Gn	12	121.7	117.9	125.3	114.5	131.0	5.8
	S-Go	12	79.2	74.2	84.3	65.0	90.5	8.0
	Sna-Snp	12	58.9	54.7	63.2	51.5	78.0	6.6
	Go-Gn	12	76.8	74.1	79.6	71.0	82.0	4.3
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	12	96.6	90.0	103.3	72.0	108.0	10.5
	11/NA	12	19.3	14.3	24.2	9.0	32.0	7.8
	11→NA	12	4.6	2.8	6.4	-2.0	8.0	2.8
	41/NB	12	19.8	15.5	24.1	8.0	29.0	6.7
	41→NB	12	3.0	1.9	4.1	0.5	5.0	1.7
	11/41	12	141.9	131.5	152.2	125.0	175.0	16.3
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	12	-4.7	-6.5	-2.9	-8.0	2.0	2.9
	Li/EL	12	-3.8	-5.7	-1.9	-8.5	1.5	2.9

Табела 43. . Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	12	36.5	34.8	38.3	32.0	42.0	2.7
	ЗШ	12	45.8	44.2	47.4	43.0	51.0	2.5
	ВДЛ	12	17.4	16.0	18.8	12.0	21.0	2.2
Mandibula	ПШ	12	35.3	33.6	37.1	31.0	41.5	2.8
	ЗШ	12	47.2	45.2	49.3	42.0	53.0	3.2
	ВДЛ	12	15.3	14.0	16.5	11.5	19.0	2.0
	Oj	12	3.9	2.9	4.9	0.5	6.5	1.6
	Ob	12	5.6	4.8	6.4	3.5	7.5	1.2

Табела 44. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	6	81.7	77.9	85.6	76.0	86.0	3.6
	SNB	6	80.2	73.1	87.3	70.5	90.0	6.7
	ANB	6	1.5	-3.7	6.7	-8.0	5.5	5.0
	SNP _g	6	81.1	73.9	88.2	71.0	91.0	6.8
	NA/AP _g	6	1.8	-9.4	13.1	-18.0	11.0	10.7
	NSBa	6	130.0	123.0	137.0	120.0	141.0	6.7
	Go - agol	6	122.7	118.0	127.5	119.0	131.0	4.5
	SN/SpPL	6	7.9	3.7	12.1	2.0	13.0	4.0
	SN/OccPL	6	16.3	10.3	22.4	5.5	21.5	5.8
	SN/MPL	6	29.6	21.8	37.4	21.0	41.0	7.4
B	6	23.7	15.0	32.5	17.0	39.0	8.3	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	6	54.8	50.3	59.4	48.0	59.0	4.3
	Sna-Gn	6	65.6	59.5	71.7	60.5	75.0	5.8
	N-Gn	6	120.4	117.4	123.5	118.0	126.0	2.9
	S-Go	6	81.2	74.2	88.2	74.0	93.0	6.7
	Sna-Snp	6	55.7	52.9	58.4	52.0	58.0	2.6
	Go-Gn	6	75.4	71.0	79.8	71.0	81.0	4.2
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	6	102.7	85.4	119.9	72.0	122.0	16.5
	11/NA	6	24.1	13.4	34.8	10.0	41.0	10.2
	11→NA	6	5.7	0.4	11.1	-2.0	13.5	5.1
	41/NB	6	20.1	6.1	34.0	0.0	33.0	13.3
	41→NB	6	4.2	0.3	8.2	-0.5	9.0	3.7
	11/41	6	136.1	113.1	159.1	112.5	175.0	21.9
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	6	-4.9	-8.2	-1.6	-9.5	0.0	3.1
	Li/EL	6	-3.0	-5.9	-0.1	-5.5	1.0	2.8

Табела 45. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	6	34.9	35.5	37.2	35.5	37.5	0.8
	ЗШ	6	45.8	43.2	48.5	43.0	50.0	2.5
	ВДЛ	6	15.8	17.2	19.6	17.0	20.0	1.1
Mandibula	ПШ	6	36.4	34.5	38.2	34.0	38.0	1.8
	ЗШ	6	48.0	46.8	51.7	46.5	53.0	2.3
	ВДЛ	6	15.3	14.2	16.1	14.5	17.0	0.9
	Oj	6	2.7	2.4	5.2	2.0	6.0	1.4
	Ob	6	4.5	3.2	6.8	2.5	6.5	1.7

Табела 44. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. -95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	6	81.7	77.9	85.6	76.0	86.0	3.6
	SNB	6	80.2	73.1	87.3	70.5	90.0	6.7
	ANB	6	1.5	-3.7	6.7	-8.0	5.5	5.0
	SNP _g	6	81.1	73.9	88.2	71.0	91.0	6.8
	NA/AP _g	6	1.8	-9.4	13.1	-18.0	11.0	10.7
	NSBa	6	130.0	123.0	137.0	120.0	141.0	6.7
	Go - agol	6	122.7	118.0	127.5	119.0	131.0	4.5
	SN/SpPL	6	7.9	3.7	12.1	2.0	13.0	4.0
	SN/OccPL	6	16.3	10.3	22.4	5.5	21.5	5.8
	SN/MPL	6	29.6	21.8	37.4	21.0	41.0	7.4
B	6	23.7	15.0	32.5	17.0	39.0	8.3	
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	6	54.8	50.3	59.4	48.0	59.0	4.3
	Sna-Gn	6	65.6	59.5	71.7	60.5	75.0	5.8
	N-Gn	6	120.4	117.4	123.5	118.0	126.0	2.9
	S-Go	6	81.2	74.2	88.2	74.0	93.0	6.7
	Sna-Snp	6	55.7	52.9	58.4	52.0	58.0	2.6
	Go-Gn	6	75.4	71.0	79.8	71.0	81.0	4.2
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	6	102.7	85.4	119.9	72.0	122.0	16.5
	11/NA	6	24.1	13.4	34.8	10.0	41.0	10.2
	11→NA	6	5.7	0.4	11.1	-2.0	13.5	5.1
	41/NB	6	20.1	6.1	34.0	0.0	33.0	13.3
	41→NB	6	4.2	0.3	8.2	-0.5	9.0	3.7
	11/41	6	136.1	113.1	159.1	112.5	175.0	21.9
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	6	-4.9	-8.2	-1.6	-9.5	0.0	3.1
	Li/EL	6	-3.0	-5.9	-0.1	-5.5	1.0	2.8

Табела 45. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во фронталната регија на на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. -95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	6	34.9	35.5	37.2	35.5	37.5	0.8
	ЗШ	6	45.8	43.2	48.5	43.0	50.0	2.5
	ВДЛ	6	15.8	17.2	19.6	17.0	20.0	1.1
Mandibula	ПШ	6	36.4	34.5	38.2	34.0	38.0	1.8
	ЗШ	6	48.0	46.8	51.7	46.5	53.0	2.3
	ВДЛ	6	15.3	14.2	16.1	14.5	17.0	0.9
	Oj	6	2.7	2.4	5.2	2.0	6.0	1.4
	Ob	6	4.5	3.2	6.8	2.5	6.5	1.7

Табела 46. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	9	79.6	75.2	84.1	66.0	86.5	5.8
	SNB	9	79.2	74.4	83.9	72.0	90.0	6.2
	ANB	9	0.4	-3.4	4.3	-8.0	6.0	5.0
	SNPg	9	80.2	75.5	84.9	72.5	91.0	6.1
	NA/APg	9	3.3	-4.8	11.1	-18.0	14.5	10.1
	NSBa	9	131.7	127.3	136.2	121.0	140.0	5.8
	Go - agol	9	127.7	123.4	132.1	119.0	139.0	5.6
	SN/SpPL	9	6.5	4.3	8.7	3.0	12.0	2.9
	SN/OccPL	9	16.3	12.3	20.3	5.5	24.0	5.2
	SN/MPL	9	34.2	28.3	40.0	21.0	43.0	7.6
	B	9	29.3	24.2	34.5	18.0	37.0	6.7
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	9	53.9	50.3	57.5	48.0	63.5	4.7
	Sna-Gn	9	67.9	64.7	71.0	31.0	74.0	4.1
	N-Gn	9	121.0	116.9	125.2	114.0	128.5	5.4
	S-Go	9	76.9	69.9	83.8	66.0	93.0	9.0
	Sna-Snp	9	53.5	48.6	58.5	37.0	58.0	6.4
	Go-Gn	9	76.7	72.2	81.1	67.0	83.0	5.8
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	9	102.8	94.3	111.3	88.5	122.0	11.1
	11/NA	9	23.8	16.3	31.4	11.0	41.0	9.8
	11→NA	9	6.5	3.2	9.8	2.0	13.5	4.3
	41/NB	9	18.7	11.9	25.5	0.0	28.0	8.8
	41→NB	9	3.5	1.7	5.4	-0.5	7.0	2.4
	11/41	9	137.3	128.2	146.4	126.0	162.5	11.8
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	9	-4.9	-7.4	-2.5	-10.0	-1.0	3.2
	Li/EL	9	-3.8	-5.9	-1.8	-8.0	0.0	2.6

Табела 47. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	9	34.7	33.2	36.2	32.0	37.5	1.9
	ЗШ	9	44.4	42.6	46.3	42.0	50.0	2.4
	ВДЛ	9	16.9	15.2	18.7	14.0	21.0	2.2
Mandibula	ПШ	9	36.3	35.2	37.4	34.0	38.5	1.5
	ЗШ	9	48.7	46.9	50.5	46.0	53.0	2.3
	ВДЛ	9	16.0	15.3	16.8	15.0	17.0	0.9
	Oj	9	2.8	1.5	4.0	0.5	6.0	1.6
	Ob	9	4.3	2.5	6.0	2.0	7.5	2.3

Табела 48. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	6	79.8	76.0	83.6	73.5	83.5	3.6
	SNB	6	78.0	70.7	85.3	72.5	90.0	6.9
	ANB	6	1.8	-3.8	7.4	-8.0	6.0	5.3
	SNP _g	6	78.9	71.6	86.2	72.5	91.0	7.0
	NA/AP _g	6	1.7	-9.5	12.8	18.0	12.0	10.6
	NSBa	6	131.0	126.3	135.6	124.0	137.0	4.4
	Go - agol	6	128.7	118.9	138.4	118.0	139.0	9.3
	SN/SpPL	6	7.4	4.7	10.2	4.0	12.0	2.6
	SN/OccPL	6	17.2	10.4	23.9	5.5	23.0	6.4
	SN/MPL	6	33.7	24.9	42.5	21.0	42.0	8.4
	B	6	28.7	22.5	34.8	18.0	35.0	5.8
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	6	53.2	49.6	56.8	48.0	58.0	3.4
	Sna-Gn	6	67.3	62.5	72.1	61.0	74.0	4.6
	N-Gn	6	120.2	115.2	125.1	115.0	129.0	4.7
	S-Go	6	77.7	68.1	87.2	68.0	93.0	9.1
	Sna-Snp	6	51.7	43.9	59.4	37.0	57.0	7.4
	Go-Gn	6	72.9	65.0	80.8	64.0	82.5	7.5
Дентални параметри (мм / степени)	I1/SN	6	98.7	81.9	115.6	82.5	122.0	16.0
	I1/NA	6	19.7	4.7	34.7	4.0	41.0	14.3
	I1→NA	6	5.3	1.0	9.6	3.0	13.5	4.1
	41/NB	6	15.7	6.9	24.4	0.0	23.5	8.3
	41→NB	6	2.7	0.6	4.7	-0.5	4.5	2.0
	I1/41	6	142.3	130.2	154.4	127.0	155.0	11.5
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	6	-4.7	-8.4	-1.1	-9.5	-1.0	3.5
	Li/EL	6	-3.1	-6.2	0.0	-7.0	0.0	2.9

Табела 49. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на горната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	6	33.7	31.3	36.2	31.5	37.0	2.3
	ЗШ	6	41.9	37.0	46.8	37.0	50.0	4.7
	ВДЛ	6	16.6	15.0	18.1	14.5	19.0	1.5
Mandibula	ПШ	6	32.7	28.3	37.0	28.0	38.0	4.1
	ЗШ	6	44.1	37.6	50.6	38.0	53.0	6.2
	ВДЛ	6	15.3	14.9	15.8	15.0	16.0	0.4
	Oj	6	2.2	1.1	3.4	1.0	4.0	1.1
	Ob	6	6.2	3.9	8.6	2.5	8.5	2.2

Табела 50. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - унилатерално.

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	17	78.3	75.7	80.9	66.0	89.5	5.0
	SNB	17	76.1	73.6	78.7	71.0	90.0	5.0
	ANB	17	2.1	-0.2	4.5	-8.0	8.5	4.6
	SNP _g	17	77.2	74.4	79.9	71.0	91.0	5.3
	NA/AP _g	17	5.0	0.3	9.8	-18.0	20.0	9.2
	NSBa	17	132.3	129.8	134.9	123.0	141.0	5.0
	Go - agol	17	126.8	123.6	129.9	113.0	138.0	6.1
	SN/SpPL	17	9.3	7.3	11.2	3.0	15.0	3.8
	SN/OccPL	17	18.7	15.9	21.5	5.5	30.0	5.4
	SN/MPL	17	34.7	31.1	38.3	21.0	45.0	7.0
	B	17	26.7	24.0	29.4	16.5	37.0	5.3
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	17	55.8	53.7	57.9	48.0	63.5	4.0
	Sna-Gn	17	67.5	64.4	70.5	57.5	80.0	5.9
	N-Gn	17	123.0	118.9	127.1	113.5	141.0	8.0
	S-Go	17	78.3	74.3	82.4	68.0	93.0	7.9
	Sna-Snp	17	56.5	55.0	58.1	52.0	62.0	3.0
	Go-Gn	17	74.0	70.8	77.2	64.0	83.0	6.3
Дентални параметри (мм / степен)	11/SN	17	94.2	88.4	99.9	72.0	122.0	11.1
	11/NA	17	17.1	11.4	22.7	3.0	41.0	11.0
	11→NA	17	4.6	2.3	6.9	-3.0	13.5	4.5
	41/NB	17	18.7	14.4	23.0	0.0	31.0	8.4
	41→NB	17	3.5	2.2	4.7	-0.5	9.5	2.4
	11/41	17	143.7	136.6	150.8	125.0	177.0	13.7
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	17	-4.8	-6.5	-3.1	-10.0	0.5	3.3
	Li/EL	17	-3.4	-5.0	-1.8	-8.0	1.0	3.1

Табела 51. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - унилатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	17	34.3	32.8	35.8	30.5	42.0	2.9
	ЗШ	17	45.0	43.4	46.6	37.5	50.0	3.1
	ВДЛ	17	16.9	16.1	17.8	14.0	21.0	1.6
Mandibula	ПШ	17	35.9	34.4	37.5	28.0	43.5	3.1
	ЗШ	17	47.1	45.2	49.0	38.5	53.0	3.6
	ВДЛ	17	15.5	15.0	16.0	14.5	17.0	0.7
	Oj	17	2.8	2.1	3.5	0.5	6.0	1.3
	Ob	17	4.6	3.5	5.7	2.0	8.5	2.1

Табела 52. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	11	82.1	79.4	84.8	73.5	88.0	4.0
	SNB	11	78.9	75.3	82.6	72.5	90.0	5.4
	ANB	11	3.1	0.1	6.1	-8.0	8.5	4.4
	SNPg	11	80.3	76.8	83.7	74.0	91.0	5.1
	NA/APg	11	3.8	-2.0	9.5	-18.0	16.0	8.5
	NSBa	11	128.7	126.1	131.2	121.0	134.0	3.7
	Go - agol	11	126.4	121.7	131.1	119.0	139.0	6.9
	SN/SpPL	11	7.7	5.9	9.6	4.0	12.0	2.8
	SN/OccPL	11	17.0	13.9	20.0	5.5	21.5	4.5
	SN/MPL	11	32.0	27.5	36.6	21.0	40.0	6.7
	B	11	25.4	20.8	30.0	16.5	35.0	6.9
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	11	55.9	52.2	59.5	48.0	64.0	5.4
	Sna-Gn	11	69.4	63.7	75.1	60.0	82.0	8.5
	N-Gn	11	124.8	118.1	131.5	115.0	145.0	10.0
	S-Go	11	81.6	76.4	86.8	69.0	93.0	7.7
	Sna-Snp	11	56.1	50.9	61.7	37.0	69.0	8.0
	Go-Gn	11	77.0	72.7	81.4	64.0	84.0	6.4
Дентални параметри (мм / степени)	11/SN	11	93.7	82.6	104.8	72.0	122.0	16.5
	11/NA	11	15.7	6.9	24.4	0.0	41.0	13.0
	11→NA	11	2.3	-1.1	5.8	-3.5	13.5	5.1
	41/NB	11	16.1	10.3	21.8	0.0	29.0	8.5
	41→NB	11	2.8	1.2	4.4	-0.5	8.0	2.4
	11/41	11	148.9	136.7	161.1	127.0	177.0	18.2
Мекоткивни параметри (мм)	Ls/EL	11	-5.0	-6.9	-3.1	-9.5	-1.0	2.8
	Li/EL	11	-4.9	-6.5	-3.2	-7.5	0.0	2.4

Табела 53. Приказ на вредностите на испитуваните варијабли кај групата со агенеза на заби во бочната регија на долната вилица - билатерално

	Параметар	Valid N	Mean	Confid. - 95.00%	Confid. +95.00%	Min.	Max.	SD
Maxilla	ПШ	11	34.9	33.7	36.2	31.5	37.5	1.9
	ЗШ	11	43.4	41.0	45.9	37.0	50.0	3.7
	ВДЛ	11	17.4	16.1	18.6	14.5	21.0	1.9
Mandibula	ПШ	11	35.0	33.0	36.9	28.0	38.0	2.9
	ЗШ	11	47.0	44.6	49.5	38.0	53.0	3.7
	ВДЛ	11	15.5	15.0	16.0	14.5	17.0	0.7
	Oj	11	3.4	1.9	4.8	1.5	9.0	2.1
	Ob	11	5.7	4.5	6.9	2.5	8.0	1.8

Табела 54. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу I и III група со агенеза на заби

	Параметар	Група I	Група III	t	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	80.3	79.2	0.6	0.5618		
	SNB	78.5	78.0	0.3	0.7876		
	ANB	1.8	1.2	0.6	0.5567		
	SNPg	79.8	79.5	0.1	0.8875		
	NA/APg	2.7	1.8	0.3	0.7156		
	NSBa	128.9	130.2	-0.5	0.6071		
	Go - agol	124.1	124.9	-0.4	0.6676		
	SN/SpPL	8.7	9.4	-0.5	0.6288		
	SN/OccPL	17.8	16.8	0.7	0.4979		
	SN/MPL	30.5	31.9	-0.5	0.5995		
	B	21.8	22.6	-0.3	0.7602		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	55.6	57.2	-0.9	0.3896		
	Sna-Gn	63.7	64.4	-0.3	0.7813		
	N-Gn	118.9	121.7	-0.9	0.3779		
	S-Go	78.7	79.2	-0.1	0.8795		
	Sna-Snp	55.7	58.9	-1.2	0.2255		
	Go-Gn	76.2	76.8	-0.2	0.8041		
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	95.5	96.6	-0.2	0.8243		
	11/NA	17.7	19.3	-0.5	0.6352		
	11→NA	3.7	4.6	-0.7	0.4949		
	41/NB	18.7	19.8	-0.3	0.7814		
	41→NB	3.3	3.0	0.3	0.7784		
	11/41	144.4	141.9	0.3	0.7617		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	-5.1	-4.7	-0.3	0.7883		
	Li/EL	-3.7	-3.8	0.1	0.9463		

Табела 55. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу I и III група со агенеза на заби

	Параметар	Група I	Група III	t	p-level	p	Sig.
Maxilla	ПШ	33.7	36.5	-2.0	0.0296		
	ЗШ	44.1	45.8	-1.6	0.1226		
	ВДЛ	15.2	17.4	-2.1	0.0528		
Mandibula	ПШ	32.9	35.3	-1.9	0.4589		
	ЗШ	45.1	47.2	-1.5	0.1589		
	ВДЛ	15.1	15.3	-0.2	0.8332		
	Oj	2.4	3.9	-1.8	0.7843		
	Ob	4.5	5.6	-1.1	0.2652		

Табела 56. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу II и IV група со агенеза на заби

	Параметар	Група II	Група IV	t	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степен)	SNA	79.1	81.7	-1.2	0.2283		
	SNB	76.7	80.2	-1.5	0.1482		
	ANB	2.3	1.5	0.4	0.6926		
	SNP _g	78.1	81.1	-1.2	0.2381		
	NA/AP _g	2.4	1.8	0.1	0.8895		
	NSBa	130.3	130.0	0.1	0.8970		
	Go - agol	126.9	122.7	1.6	0.1146		
	SN/SpPL	7.3	7.9	-0.4	0.7117		
	SN/OccPL	18.4	16.3	0.9	0.3728		
	SN/MPL	34.0	29.6	1.4	0.1834		
	B	27.0	23.7	1.0	0.3051		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	55.5	54.8	0.4	0.6866		
	Sna-Gn	66.9	65.6	0.5	0.6213		
	N-Gn	122.3	120.4	0.7	0.4868		
	S-Go	77.7	81.2	-1.3	0.2065		
	Sna-Snp	55.5	55.7	-0.1	0.9296		
	Go-Gn	75.0	75.4	-0.2	0.8247		
Дентални параметри (степен/мм)	11/SN	95.5	102.7	-1.2	0.2364		
	11/NA	18.1	24.1	-1.3	0.2235		
	11 → NA	4.6	5.7	-0.5	0.5989		
	41/NB	21.0	20.1	0.2	0.8216		
	41 → NB	4.1	4.2	-0.1	0.9181		
	11/41	140.2	136.1	0.5	0.6226		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	-5.4	-4.9	-0.3	0.7368		
	Li/EL	-3.8	-3.0	-0.6	0.5743		

Табела 57. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу II и IV група со агенеза на заби

	Параметар	Група II	Група IV	t	p-level	P	Sig.
Maxilla	ПШ	34.9	36.3	-1.1	0.2959		
	ЗШ	45.8	45.8	0.0	0.9863		
	ВДЛ	15.8	18.4	-1.9	0.0138		
Mandibula	ПШ	36.4	36.3	0.1	0.9329		
	ЗШ	48.0	49.2	-1.0	0.3081		
	ВДЛ	15.3	15.2	0.2	0.8234		
	Oj	2.7	3.8	-1.7	0.1060		
	Ob	4.5	5.0	-0.4	0.6759		

Табела 58. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу V и VII група со агенеза на заби

	Параметар	Група V	Група VII	t	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	79.6	78.3	0.6	0.5528		
	SNB	79.2	76.1	1.3	0.1884		
	ANB	0.4	2.1	-0.9	0.3901		
	SNPg	80.2	77.2	1.3	0.1994		
	NA/APg	3.3	5.0	-0.4	0.6651		
	NSBa	131.7	132.3	-0.3	0.7737		
	Go - agol	127.7	126.8	0.4	0.7103		
	SN/SpPL	6.5	9.3	9.3	0.6721		
	SN/OccPL	16.3	18.7	18.7	0.2925		
	SN/MPL	34.2	34.7	34.7	0.8506		
	B	29.3	26.7	26.7	0.2767		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	53.9	55.8	55.8	0.3025		
	Sna-Gn	67.9	67.5	0.2	0.8528		
	N-Gn	121.0	123.0	-0.7	0.5135		
	S-Go	76.9	78.3	-0.4	0.6782		
	Sna-Snp	53.5	56.5	-1.6	0.1164		
	Go-Gn	76.7	74.0	1.0	0.3014		
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	102.8	94.2	1.9	0.7071		
	11/NA	23.8	17.1	1.5	0.1366		
	11→NA	6.5	4.6	1.0	0.3195		
	41/NB	18.7	18.7	0.0	0.9897		
	41→NB	3.5	3.5	0.1	0.9329		
	11/41	137.3	143.7	-1.2	0.2504		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	-4.9	-4.8	-0.1	0.9288		
	Li/EL	-3.8	-3.4	-0.3	0.7496		

Табела 59. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу V и VII група со агенеза на заби

	Параметар	Група V	Група VII	t	p-level	P	Sig.
Maxilla	ПШ	34.7	34.3	0.3	0.7554		
	ЗШ	44.4	45.0	-0.5	0.6274		
	ВДЛ	16.9	16.9	0.0	0.9966		
Mandibula	ПШ	36.3	35.9	0.3	0.7425		
	ЗШ	48.7	47.1	1.2	0.2364		
	ВДЛ	16.0	15.8	0.5	0.6462		
	Oj	2.8	2.8	-0.02	0.9783		
	Ob	4.3	4.6	-0.4	0.6852		

Табела 60. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу VI и VIII група со агенеза на заби

	Параметар	Група VI	Група VIII	t	p-level	p	Sig.
Ангуларни скелетни параметри (степени)	SNA	79.8	82.1	-1.1	0.2730		
	SNB	78.0	78.9	-0.3	0.7569		
	ANB	1.8	3.1	-0.5	0.5967		
	SNPg	78.9	80.3	-0.5	0.6510		
	NA/APg	1.7	3.8	-0.4	0.6616		
	NSBa	131.0	128.7	1.1	0.2705		
	Go - agol	128.7	126.4	0.6	0.5775		
	SN/SpPL	7.4	7.7	-0.2	0.8249		
	SN/OccPL	17.2	17.0	0.1	0.9508		
	SN/MPL	33.7	32.0	0.4	0.6695		
	B	28.7	25.4	0.9	0.3430		
Линеарни скелетни параметри (мм)	N-Sna	53.2	55.9	-1.1	0.2892		
	Sna-Gn	67.3	69.4	-0.6	0.5815		
	N-Gn	120.2	124.8	-1.1	0.3045		
	S-Go	77.7	81.6	0.9	0.3618		
	Sna-Snp	51.7	56.1	-1.1	0.2610		
	Go-Gn	72.9	77.0	-1.2	0.2510		
Дентални параметри (степени/мм)	11/SN	98.7	93.7	0.6	0.5546		
	11/NA	19.7	15.7	0.6	0.5676		
	11→NA	5.3	2.3	1.2	0.2370		
	41/NB	15.7	16.1	-0.1	0.9226		
	41→NB	2.7	2.8	-0.1	0.8972		
	11/41	142.3	148.9	-0.8	0.4387		
Мекоткивни параметри	Ls/EL	-4.7	-5.0	0.2	0.8733		
	Li/EL	-3.1	-4.9	1.3	0.1990		

Табела 61. Разлики меѓу вредностите на испитуваните варијабли меѓу VI и VIII група со агенеза на заби

	Параметар	Група VI	Група VIII	t	p-level	P	Sig.
Maxilla	ПШ	33.7	34.9	-1.1	0.2653		
	ЗШ	41.9	43.4	-0.7	0.4644		
	ВДЛ	16.6	17.4	-0.9	0.3975		
Mandibula	ПШ	32.7	35.0	-1.4	0.1913		
	ЗШ	44.1	47.0	-1.2	0.2314		
	ВДЛ	15.3	15.5	-0.5	0.6061		
	Oj	2.2	3.4	-1.2	0.2566		
	Ob	6.2	5.7	0.5	0.6067		