



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Миранда Мухарем Сејдиу-Абази

ПРИМЕНА НА ПАЛАТОСКОПИЈА, ХЕИЛОСКОПИЈА И ОДОНТОМЕТРИЈА ВО
СТОМАТОЛОГИЈАТА

Докторски труд

Скопје, 2022

Д-р Миранда Мухарем Сејдиу-Абази

Дисертација:

Примена на палатоскопија, хеилоскопија и одонтометрија во стоматологијата

Ментор:

Проф. д-р Златко Георгиев

Конкретна област:

Детска и превентивна стоматологија

ASSESSMENT OF PALATOSCOPY, CHEILOSCOPY AND ODONTOMETRY IN STOMATOLOGY

– Abstract –

Palatal ridges (rugae), lips and teeth are genetically determined. The palatal ridges or rugae are unique structures, well-formed, asymmetrical, irregular mucosal folds present in the anterior third of the hard palate, called "plicae palatinae" and studied by palatoscopy. These transverse ridges, with periodic patterns, are present in mammals, but their biological significance is unknown, although they represent the most stable feature in the oral cavity.

The grooves of the lips are also unchanging, constant and unique to a person and play a huge role as a marker of the sagittal jaw relation. Lip prints contain characteristic fissures and lines between the inner mucosa of the lips and the outer skin, and are studied by a method called cheiloscopy. As part of the masticatory apparatus, teeth are the strongest tissue in the human body, the most stable and durable, even at high temperatures. Of all teeth, canine teeth – canines – show the greatest resistance to pathological changes and trauma and, moreover, they are the least affected by caries and periodontal disease. Canines showed the greatest sexual dimorphism, so these attributes make them reliable in the evaluation of sexual dimorphism. Palatoscopy, cheiloscopy and odontometry are simple, cost-effective and highly sensitive techniques, which are primarily non-invasive and can be successfully used in orthodontic practice. They can also be used for gender determination in forensics for human identification, which is often a difficult and time-consuming process and contains many challenges. The most commonly used techniques in forensics are DNA comparison, fingerprinting and odontometry, which are expensive and invasive, and cannot always be used (when fingerprints have been destroyed), so that it is necessary to use such additional and less known methods.

Objectives are Acquiring palatolloscopy, cheiloscopy and odontometry data from the young population in the southeastern part of Kosovo and getting an insight of the possibilities to apply the corresponding methods to determine the correlation between these parameters and dental malocclusions and to use them for gender identification and for identification of people.

Applied scientific methods and method of work: In this cross-sectional study, 100 adolescents aged 12 to 18 years, with an equal number of girls and boys, were selected from schools in the south-eastern part of Kosovo, and were divided into classes I, II and III of malocclusion according to E. Angle's classification without taking into account the etiology of the malocclusion. A pre-examination study card with dental and medical history was compiled for each subject.

All participants were informed about the purpose of the study and signed an informed consent form. All participants were healthy, without any congenital abnormalities, orthognathic operations, previous orthodontic treatment, inflammation, trauma, malformations, deformities, surgical scars or active lesions on the lips as well as without hypersensitivity to cosmetic products and with caries-free teeth. Palatal impressions and dental impressions were taken with C-Silikon elastomers, and models of the upper and lower jaw were obtained by pouring dental stone. The rugae patterns were classified according to Thomas & Kotze classification. Lip impressions were taken using red lipstick, then a piece of cellophane tape was positioned with

virtually no pressure on the lips and was immediately stucked onto a piece of white bond paper for further analysis using a magnifying glass. The dominant lip prints were classified according to Suzuki & Tsuchihashi classification.

The thickness and the length of the lips are measured separately for the upper and the lower lip with a standard Vernier caliper (0 – 150 mm) and a ruler. Odontometric measurement was performed with a digital Vernier caliper on the dental models of the lower jaw. The data analysis was performed with the statistical program Statistica 7.1 for Windows and SPSS 23.0.

Obtained results and their meaning: In all subjects, the straight shape of the plica palatine was predominant. In female subjects, the straight shape was predominant, while in males, the wavy shape prevailed. Male subjects have a slightly higher probability of having Class I than females, while females have a slightly higher probability of having Class II and Class III than males. In all subjects the predominant lip pattern was type II. The most common type among females was type IV, while the most common type among males was type II. Males have larger lips than females, but their width is the same. The most dominant pattern in both females and males with class I was type II. Type II was the predominant lip pattern in female subjects with class II malocclusion, while in male subjects it was type I. Among class III malocclusions, the most common type among females was type I, while the most common type among males was type II. In both female and male subjects, the left canine was larger than the right. In the mesiodistal parameter, the left canine exhibits greater sexual dimorphism than the right. ICW had the greatest influence on the prediction of class I. MDW-L had the greatest influence on the prediction of classes II and III.

Conclusion: Palatoscopy reveals a strong association with gender as well as with the sagittal skeletal jaw ratio, thus predicting malocclusions that could be controlled early on by preventive and interceptive orthodontics. The study shows that the most dominant pattern of palatal rugae among the young population in the southeastern part of Kosovo is the straight shape. Regarding gender differences, the straight shape is the most dominant pattern in females, while the wavy shape is the most dominant pattern in males. Cheiloscopy showed a strong correlation with the sagittal skeletal jaw relationship.

Finally, the study revealed that in Class I, the most dominant pattern in female subjects was the straight shape of the rugae, where in the male subjects it was the wavy shape. The most dominant lip print pattern in both sexes was type II. In class II, the most dominant rugae pattern in both sexes was the straight shape, while the most dominant lip print pattern in female subjects was type II, whereas in the male subjects it was type I. In class III, the most dominant palatal rugae pattern in females was the wavy shape, while in males it was the curved shape.

The predominant pattern of lip prints in female subjects was type I and in males it was type II. In addition, the study showed that the most reliable and accurate method for determining gender is odontometric measurements. Also, this study shows that odontometry plays a major role in predicting the occurrence of malocclusions. ICW had the greatest impact in predicting class I, while MDW-L had the greatest impact in predicting classes II and III.

Keywords: palatoscopy, cheiloscopy, odontometry, identification, malocclusions, forensic medicine

ПРИМЕНА НА ПАЛАТОСКОПИЈА, ХЕИЛОСКОПИЈА И ОДОНТОМЕТРИЈА ВО СТОМАТОЛОГИЈАТА

– Апстракт –

Палаталните гребени, усниците и забите се генетски детерминирани. Палаталните гребени или набори се уникатни структури, добро оформени, асиметрични, нерегуларни мукозни набори присутни во предната третина на тврдото непце, наречени „*plicae palatinae*“ и се проучуваат со палатоскопија. Овие трансверзални гребени, со периодични шари, се присутни кај цицачите, но нивната биолошка важност е непозната, иако тие претставуваат најстабилна карактеристика во усната шуплина.

И жлебовите на усниците се непроменливи, постојани и единствени за една личност и играат огромна улога како маркер на релацијата на сагиталните соодноси на вилиците. Отпечатоците на усните содржат карактеристични фисури и линии меѓу внатрешната слезница на усните и надворешната кожа, а се изучуваат методот наречен хеилоскопија. Забите како дел од мастикаторниот апарат се најцврстото ткиво во човечкото тело, најстабилни и најтрајни, дури и на високи температури. Од сите заби, кучешките заби - канините покажуваат голема отпорност на патолошки промени и трауми, а згора на тоа се најмалку погодени од кариес и пародонтална болест. Канините покажале најголем сексуален диморфизам, па затоа овие атрибути ги прават сигурни во евалуацијата на сексуалниот диморфизам. Палатоскопијата, хеилоскопијата и одонтометријата се едноставни, исплатливи и високосензитивни техники, кои се пред се неинвазивни и можат успешно да се употребуваат во ортодонтската пракса. Исто така можат да се користат за одредување на полот, во форензиката за човечка идентификација што често претставува тежок и долготраен процес и содржи многу предизвици. Најчесто користени техники во форензиката се DNK споредбата, отисок од прстите и одонтометрија, кои се скапи и инвазивни, не може да се употребат секогаш (кога отисоците се уништени), па затоа потребно е да се користат вакви дополнителни и помалку познати методи.

Целите беа верификација на младата популација во југоисточниот дел на Косово со примена на палатоскопија, хеилоскопија и одонтометриски мерења и можностите на примената на овие методи за одредување на корелацијата меѓу овие параметри и денталните малоклузии, за полова идентификација и идентификација на луѓе.

Применети научни методи и начин на работа: Во оваа вкрстена студија, од училиштата во југоисточно Косово беа избрани 100 адолесценти на возраст од 12 до 18 години, подеднаков број девојчиња и момчиња, поделени во класи, I, II и III, според класификацијата на E. Angle, без да се земе предвид етиологијата на малоклузијата. Беше составена студиска карта подготвена пред испитувањето, за секој субјект со стоматолошка и медицинска анамнеза. Сите учесници беа информирани за целта на студијата и потпишаа изјава за согласност базирана на правилна информираност. Сите учесници беа здрави, без никакви вродени абнормалности, без ортогнатски операции, без претходен ортодонтски третман, без воспаление, траума, малформации, деформитети, хируршки лузни или активни лезии на усните и без преосетливост на козметички средства и без кариозни заби. Палаталните отпечатоци и отпечатоците од забите беа земани со еластомери C-Silikon, а гипсените модели на горната и долната вилица се добиваа со излевање во гипс. Шарите на наборите беа класифицирани според класификацијата на

Thomas & Kotze. Отпечатоците од усните беа земани со помош на црвен кармин, со целофанската лента во релаксирана положба на усните и веднаш се лепат на парче квалитетна бела хартија за понатамошни анализи со помош на лупа. Доминантните отпечатоци од усните беа класифицирани според класификацијата на Suzuki & Tsuchihashi. Дебелината и должината на усните се мерат посебно за горната и долната усна со стандарден шублер (0 – 150 mm) и линијар. Одонтометриско мерење се изведуваше со дигитален шублер на стоматолошки модели на долната вилица. Анализата на податоците изведена е со статистички програм Statistica 7.1 for Windows и SPSS 23.0.

Добиени резултати и нивно значење: Кај сите субјекти доминантна беше правата форма на пликите палатине. Кај женските субјекти доминантна беше правата форма, додека кај машките преовладуваше брановидната форма. Машките субјекти имаат малку повисока веројатност да имаат класа I отколку женските, додека женските имаат малку повисока веројатност да имаат класа II и класа III отколку машките. Кај сите субјекти доминантната шара на усните беше типот II. Највообичаениот тип меѓу женските беше типот IV, додека највообичаен кај машките беше типот II. Машките имаат поголеми усни од женските, но широчината им е иста. Најдоминантната шара и кај женските и кај машките со класа I беше типот II. Типот II беше доминантната шара на усните кај женските субјекти со малоклузија од класа II, додека кај машките субјекти таква беше шарата од тип I. Кај малоклузиите од класа III, највообичаен тип меѓу женските беше типот I, додека кај машките највообичаен беше типот II. И кај женските и кај машките субјекти, левиот канин беше поголем од десниот. Кај мезиодисталниот параметар, левиот канин пројавува поголем полов диморфизам од десниот. Најголемо влијание на предвидувањето на класа I имаше ICW. Најголемо влијание за предвидувањето на класите II и III имаше MDW-L.

Заклучок: Палатоскопијата открива силна поврзаност со полот, како и со сагиталниот скелетен виличен сооднос, а со тоа предвидува малоклузии што би можеле рано да се контролираат со превентивна и интерцептивна ортодонција. Студијата покажува дека најдоминантна шара на палаталните гребени кај младата популација во југоисточниот дел во Косово е правата форма. Што се однесува до разликите во полот, правата е најдоминантната шара кај женските, додека најдоминантната шара кај машките е брановидната. Хеилоскопијата покажа силна корелација со сагиталниот скелетен виличен однос. На крајот, студијата откри дека во класата I најдоминантна шара кај женските субјекти беше правата форма на пликите, а кај машките брановидната форма. Најдоминантна шара на отпечатоците на усните кај обата пола беше типот II. Во класата II, најдоминантната шара на пликите кај обата пола беше правата форма, додека најдоминантна шара на отпечатоците на усните кај женските субјекти беше типот II, а кај машките типот I. Во класата III, најдоминантната шара на палаталните плики кај жените беше брановидната форма, додека кај мажите беше закривената форма. Најдоминантната шара на отпечатоците на усните кај женските субјекти беше типот I, а кај машките типот II. Покрај тоа, студијата покажа дека најсигурниот и најточниот метод за одредување на полот се одонтометриските мерења. Исто така, оваа студија покажува дека одонтометријата игра голема улога во предвидувањето за настанување на малоклузии. Најголемо влијание во предвидувањето на класа I имаше ICW, додека најголемо влијание во предвидувањето на класите II и III имаше MDW-L.

Клучни зборови: палатоскопија, хеилоскопија, одонтометрија, одредување на идентитет, малоклузии, форензичка медицина

Со ова давам лична изјава за оригиналноста на наведената докторска дисертација, за тоа дека соодветно упатувам на цитираните извори и дека овој труд не се користи на ниедни други универзитетски студии за стекнување друго звање.

Своерачен потпис на докторандот
Миранда Сејдиу-Абази

Изјавувам дека електронската верзија на докторската дисертација е идентична на отпечатената докторска дисертација.

Потпис на авторот, с. р.

СОДРЖИНА:

1. ВОВЕД.....	10
1.1 Палатинални плики.....	10
1.2 Отпечатоци на усните.....	10
1.3 Кучешки заби – канини.....	11
2. ПРЕГЛЕД НА ПОСТИГНУВАЊАТА ВО СООДВЕТНАТА НАУЧНА ОБЛАСТ.....	12
2.1 Палатални плики.....	12
2.2 Отпечатоци на усните.....	14
2.3 Одонтометриски мерења.....	16
3. ЦЕЛ НА СТУДИЈАТА.....	18
4. ПРИМЕНЕТИ НАУЧНИ МЕТОДИ И НАЧИН НА РАБОТА.....	19
4.1 Критериуми за избор.....	19
Прибирање на податоците.....	19
Палатални плики.....	19
Отпечатоци на усните.....	21
Одонтометриски мерења.....	24
5. ДОБИЕНИ РЕЗУЛТАТИ И НИВНО ЗНАЧЕЊЕ.....	27
5.1 Обликот на палаталните плики.....	27
5.2 Обликот на палаталните плики кај I, II и III класа малоклузии според Angle.....	34
5.3 Број на палаталните плики.....	47
5.4 Отпечатоци на усните кај машките и женските.....	51
5.5 Релјефот на усните кај I, II и III класа малоклузии според Angle.....	61
5.5.1 Релјефот на усните кај I класа малоклузии.....	61
5.5.2 Релјефот на усните кај II класа малоклузии.....	63
5.5.3 Релјефот на усните кај III класа малоклузии.....	65

6. Широчина на мандибуларниот канин (MDW) и интерканинска широчина (ICW)...	67
6.1 Женски / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа I	71
6.2 Женски / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа II.....	73
6.3 Женски / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа III.....	75
7. Машки / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа I.....	77
7.1 Машки / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа II.....	79
7.2 Машки / Предиктивни вредности на MDW (десно), MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа III.....	81
8. ПРИМЕНА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО И НАСОКИ ЗА НАТАМОШНИ ИСТРАЖУВАЊА.....	84
8.1 Палатоскопија.....	84
8.2 Хеилоскопија.....	87
8.3 Одонтометрија.....	92
9. ЗАКЛУЧОК.....	95
10. СПИСОК НА КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА	96
11. Додаток 1.....	109
Додаток 2.....	110
12. БИОГРАФИЈА.....	112
13. СПИСОК НА ОБЈАВЕНИ ТРУДОВИ.....	113
14. АВТОРЕЗИМЕ.....	114

СПИСОК НА СКРАТЕНИЦИ

SHh – Sonic hedgehog protein (SHh-протеин)

FgF – Fibroblast growth factor (фактор на растење на фибробласти)

DNA – Deoxyribonucleic acid (дезоксирибонуклеинска киселина)

PR – Palatal rugae (палатални набори)

MCI – Mandibular canine index (димензија на мандибуларен канин)

MDW – Mesiodistal width (мезиодистална широчина)

MDW – R – Right mesiodistal width (мезиодистална широчина, десно)

MDW – L – Left mesiodistal width (мезиодистална широчина, лево)

ICW – Inter canine width (интерканинска широчина)

1. ВОВЕД

1.1 Палатални плики (набори)

Палаталните плики се уникатни, мукозни гребени на предниот дел од тврдото непце и се најстабилните карактеристики во усната шуплина. Тие се генетски детерминирани, добро формирани, асиметрични, неправилни мукозни набори, а за нив се користи и терминот „*plcae palatinae*“ [1]. Овие напречни гребени, со периодични шари, се присутни кај цицачите, но нивното биолошко значење е непознато [2]. Тие стануваат јасно видливи во устата помеѓу 12-тата и 14-тата недела од пренаталниот живот. Механизмот на реакција – дифузија од Turing-ов тип е управуван од страна на епително-мезенхималните интеракции. SHh има улога на инхибиторски фактор, а Fgf дејствува како активациски фактор за соодветната организација на овие структури [3]. Физиолошки, релјефот на непцето ги помага оралното голтање, говорот, дегустацијата на храната и цицањето прст присутно кај децата [4]. Палатоскопијата ја проучува анатомијата на палаталните набори за да го утврди идентитетот на едно лице [5]; кои се како и отпечатоците од прстите, и ниту тие се менуваат во текот на животот. Со својата внатрешна положба во устата, палаталните набори се добро заштитени од трауми, висока температура и повреди. Не постојат две непца што се слични во поглед на шарите на нивните набори, вклучително и кај нееднојајчаните близнаци. Шарата на наборите останува стабилна дури и при никнување или губење на заби [6]. Постојат неколку класификации на палаталните набори: класификации на Lysell, на Lima, на Carrea, на Trobo, на Kapali, на Basuri и на Thomas & Kotze [7]. За идентификација на палаталните шари најмногу се користи класификацијата на Thomas & Kotze, којашто ги вклучува формата, должината и бројот на наборите [8].

Во текот на ортодонтскиот третман, кај палаталните набори се случуваат некои промени, но главната морфологија на палаталните набори останува стабилна во текот на животот. Исто така, некои случаи, како што се цицањето прст во детството или постојаниот притисок од протеза, може да влијаат на шарата на палаталните набори. Најсигурните точки, коишто остануваат стабилни, се точките на медијалниот и латералниот трет набор, и затоа тие можат да се користат за процена на движењата на забите во ортодонцијата. Најстабилни набори се третите набори благодарение на нивната локација во моларната област каде што се помалку ранливи поради движењето на забите [9]. По максиларно проширување при ортодонтскиот третман, растојанието на одвојување на непцето може да се измери со користење на растојанието помеѓу левиот и десниот набор [10].

Палатоскопијата е важна алатка за определување на полот [11, 12].

1.2 Отпечатоци од усните

Браздите на усните се непроменливи, постојани и единствени за една личност и играат огромна улога како маркер за сагиталниот сеоднос на вилиците, како и за одредување на полот. Отпечатоците од усните се карактеристични фисури и линии помеѓу внатрешната лабијална слузокожа и надворешната кожа, а авторите ги испитуваат отпечатоците од усните со метод наречен хеилоскопија [13].

Отпечатоците од усните се воочуваат во шестата недела од животот во матката и оттогаш во текот на животот остануваат стабилни во поглед на трауми, климатски промени, воспаленија и херпесни лезии. Докажано е дека отпечатоците од усните се уникатни за единките на ист начин како што се отпечатоците од прстите, но многу се слични кај

хомозиготните близнаци, каде што образецот на наследување бил значаен за разлика од случајот со отпечатоците од прстите кои не покажале такво значење во образецот на наследување [14, 15].

Неколку истражувачки студии покажале дека отпечатоците од усните може да се користат во форензичките испитувања, како и за идентификација на полот [16, 17].

Неодамнешните студии покажаа дека отпечатоците од усните и палаталните набори може да се применат за сагитално препознавање на малоклузии. Основата на ортодонцијата се состои од правилна дијагностика и ран третман. Малоклузија значи неусогласеност на забите и несовершена меѓусебна положба на двете вилици, состојба кога постои отклонување од нормалата. Angle-овата класификација ја разгледува меѓусебната позиција на два трајни заба, првиот горен молар и првиот долен молар, односно на мезиобукалниот врв на максиларниот прв траен молар и на букалниот жлеб на првиот мандибуларен траен молар. Според оваа класификација постојат три класи: класите I, II и III [18, 19].

Бидејќи е составен дел на форензичката наука, идентификацијата на една личност е важна и предизвикувачка задача. За идентификација се користат многу методи. Најчесто користени техники во процесите на идентификација се споредбата на DNK, на отпечатоците од прстите и одонтометриските мерења. DNK-постапката е многу скапа и не може да им помогне на сите. При изгореници, ни отпечатоци од прстите понекогаш не можат да се земат поради сериозната оштетеност и распаднаост. Понекогаш е неопходно да се имплементираат поинакви и поретко применувани техники. Палаталните набори и отпечатоците од усните се две едноставни, сигурни, економични, неинвазивни техники, што не одземаат многу време, а што можат успешно да се користат при идентификација на луѓе [4, 20, 21].

Форензичката одонтологија е една гранка на форензичките науки која се однесува на медицинско-правната идентификација. Оваа гранка на стоматологијата бара специјално обучен стоматолог кој ќе може да идентификува сомнителни смртни случаи тогаш кога другите методи за идентификација тешко може да се применат. Освен палатоскопијата, хеилоскопијата и одонтометриското мерење, постојат и други помалку применувани методи во форензичката одонтологија, како што се отпечатоците од јазикот и амелогификата [22].

1.3 Заби: кучешки заби - канини

Забите се дел од апаратот за цвакање. Поради својата сложена микроструктура, емајлот на забите има ниска цврстина на кршење. Во споредба со коските, забите се поотпорни на условите на околината.

Канините покажуваат поголема отпорност на патолошка промена и траума [23]. Меѓу сите заби, канините се сметаат за „клучни заби“ и покажуваат најголем полов дизморфизам. Згора на тоа, најмалку се погодени од кариес, пародонтална болест, абразија од четкање, оклузално оптоварување и сл. Овие атрибути влеваат сигурност дека ќе покажат најголем полов дизморфизам [24, 25]. Забележано е дека значајната разлика помеѓу канините при идентификацијата на полот се должи на влијанието на Y-хромозомот. Од друга страна, забележано е дека генетското влијание врз широчината на забите, поврзано со X-хромозомот, е доста рамномерно за сите заби [26].

2. ПРЕГЛЕД НА ПОСТИГНУВАЊАТА ВО СООДВЕТНАТА НАУЧНА ОБЛАСТ

Според податоците добиени за палатиналните набори и шарите на усните, откриено е дека овие структури се уникатни. Некои од студиите имаат покажано дека овие структури се разликуваат меѓу популациите, а исто така и помеѓу половите.

2.1 ПАЛАТАЛНИ НАБОРИ

Секој човек има уникатна шара на палаталните набори, а тоа важи дури и кај еднојајчените близнаци.

Herrera, Lara Maria et al., во нивната студија „Диференцијација меѓу шарите на палаталните набори кај близнаци со помош на методот на Брињон и една подобрена техника“ (“Differentiation between palatal rugae patterns of twins by means of the Briñon method and an improved technique”), извршена со 10 пара возрасни еднојајчени близнаци и 20 возрасни неблизнаци, заклучиле дека секој човек има уникатна шара на палаталните набори, дури и кога се работи за идентични близнаци (еднојајчени), кај кои што немало никакви специјални шари што би биле маркер за нивно разликување од двојајчени близнаци или неблизнаци [27].

Lestari W и соработниците, во нивната студија на еднојајчени близнаци, заклучиле дека шарите на палаталните набори се уникатни кај идентичните близнаци, па дури и дека покажуваат ефект на огледало. Од таа причина, тие би можеле да се користат како дополнителна алатка за медицинско-правна идентификација [28].

Според една студија спроведена од Taneva и сор. [29], еднојајчените близнаци споделуваат слична, но не сосема иста шара, спротивно на студијата спроведена од Herrera, Lara Maria и сор. [27].

За проценување на малоклузијата ортодонтите користат бројни дијагностички методи, како што се панорамско снимање, кефалометриска радиографија и споредбени фотографии, палатални и забни отпечатоци [30, 31].

Малоклузиите имаат фундаментално влијание врз психолошкото здравје на пациентот, па оттука раниот третман и превенцијата на малоклузијата можат да обезбедат предност во поглед на времетраењето и исходот на третманот. Бидејќи палаталните набори се многу стабилни и уникатни структури, тие може да послужат како добар дијагностички додаток при предвидување на појава на малоклузија според Angle, рано во животот за да се ублажат идните дентално-скелетни аберации [32, 33].

Бидејќи и малоклузиите и палаталните набори покажуваат наследна предиспозиција, тоа било причина да се направат многу студии за да се одобри примената на шарата на палаталните набори како помошен дијагностички метод за малоклузија [37].

Факторите што доведуваат до малоклузии се поделени во две големи групи: генетски фактори (влијанието на гените во текот на развојот) и фактори на животната средина.

Раното предвидување на малоклузијата во текот на фазата на растење, како и раното откривање на етиолошките фактори, може да помогне за превенција на малоклузијата [36].

Според студијата спроведена од Alshahrani и сор. [34], брановидните и сложените палатални набори се добар претсказател на малоклузии од класите I и III. Исто така, значителниот број брановидни набори во детството може да биде силен претсказател на малоклузија од класата I според класификацијата на Angle; иако спротивно на тоа, студијата спроведена од Eke и сор. [35] открила дека не постои значајна корелација помеѓу шарата на наборите и малоклузиите од класите I, II и III.

Sudhakar и сор., во нивната ретроспективно спроведена студија на досиејата на 120 млади лица, откриле корелација помеѓу палаталните набори и типот на идното растење. Брановидните набори биле забележан и кај вертикалното и кај хоризонталното растење на максилата. Закривените палатални набори и дивергентните набори биле главно забележани кај вертикалното растење. Произлегува дека шарата на палаталните набори може да биде од корист при одредување на малоклузија рано во фазата на растење [38].

Subramonia и сор., во нивната ретроспективно спроведена анализа за предвидување и корелирање на типот на растење на вилицата со помош на палатоскопија, откриле дека не постои значајна разлика помеѓу бројот на палатални набори и типот на растење. Брановидните набори биле доминантни кај хоризонталното растење, додека кружните набори биле доминантни кај вертикалното растење. Авторите заклучиле дека палатоскопијата е корисна во предвидувањето на ротациите на растот на мандибулата [39].

Денес, палатоскопијата се смета за можен и ветувачки алтернативен метод за идентификација на луѓе. На палатоскопијата не ѝ е потребна сложена инструментација за испитување, но бара многу добро обучен стоматолог, со широки познавања на форензиката. Маџајан и сор., во нивната ревијална статија заклучиле дека палатоскопијата може успешно да се имплементира во судската медицина за идентификација на луѓе [40, 41].

За идентификација на некротични тела при масовни катастрофи, палатоскопијата е, во споредба со другите методи, претпочитан метод, поради нејзината ниска цена и поради добро сочуваниите од надворешно влијание усници, јазик и образи (благодарение на анатомијата) [42].

При постмортем-идентификацијата, во форензичката одонтологија се важни антемортем-податоците што може да се добијат од стоматолошките ординации. Во студијата спроведена од Kamala и сор., чијашто цел била да се споредат шарите на наборите на машки и женски субјекти за да се открие корисноста на палатоскопијата како помошно средство при идентификацијата на лица, учествувале илјада субјекти. Авторите заклучиле дека палатоскопијата е идеален форензички параметар за идентификација [43].

Кога се работи за беззаб пациент, за состојба кога во устата нема останато заби, кога стоматолошката идентификација не е можна, палатоскопијата е претпочитан метод. Рооџа и сор. во нивната студија заклучиле дека во тие случаи корисни се гипсените модели, но

доколку се недостапни, добар извор за земање отпечатоци може да биде мукозната површина на протезите [44].

2.2 ОТПЕЧАТОЦИ ОД УСНИТЕ

Уникатната површина на усните треба да биде важна алатка при идентификација на човечки тела во социјални и криминални случаи [45, 46].

Студијата спроведена од Wahanwala и сор. се состоела од еден примерок од 25 пара идентични близнаци, а во неа било анализирано дали идентичните близнаци споделуваат сличности или разлики во однос на шарата на отпечатоците од усните меѓу два пара. Тие заклучиле дека не постојат исти шари на отпечатоци од усните и дека дискриминацијата се прави лесно ако отпечатоците од усните се земаат конзистентно [47, 48].

Braga и сор., во нивната студија составена од 19 пара идентични близнаци и 47 пара двојајчени близнаци, заклучиле дека ниту еден пар шари на отпечатоци од усни немал меѓусебна поврзаност, освен во случајот на еден еднојајчен пар и четири двојајчени пара. Тие исто така заклучиле, дека нема значајни разлики помеѓу еднојајчената и двојајчената група [49].

Domiaty и сор., во студијата што ја спровеле на популација од Саудиска Арабија, откриле дека секој субјект има уникатна шара на отпечатоци од усните, дури и еднојајчените близнаци. Дури и тогаш кога кај двајца испитаници се покажала иста шара на усните, имало посебно разгранување или посебна мрежа кај линиите и фисурите на усните. Тие предложиле да се создаде база на податоци за секој субјект за да послужи како референца во кривични истраги [50].

Многу студии имале за цел да ја испитаат поврзаноста на шарите на отпечатоците од усни со скелетната и денталната малоклузија. Студијата дизајнирана од Raghav и сор. [51], со 114 испитаници, со еднаков број на испитаници во секоја скелетна класа на малоклузија, заклучила дека отпечатоците од усните се корисни за рано препознавање на малоклузијата. Исто така, авторите пронашле значајна корелација помеѓу скелетната класа III и вертикалните шари на отпечатоците од усните.

Aditi и сор. во нивната студија имале за цел да ја најдат поврзаноста помеѓу скелетната малоклузија и отпечатокот на усните кај 60 испитаници, подеднакво поделени во скелетни класи според нивниот ANB-агол. Авторите заклучиле дека отпечатоците од усните се добра алатка за предвидување настанок на малоклузија рано во животот, со што му помагаат на ортодонтот да имплементира едноставни методи за спречување на тие малоклузии [52].

Анализата на меките ткива во ортодонцијата игра огромна улога во дијагнозата на малоклузии. Pandey и сор. [53] имале за цел да пронајдат корелација помеѓу малоклузијата во класите I и II и отпечатоците од усните. Студијата опфатила 90 испитаници, распоредени во класи врз основа на ANB-аголот на профилните кефалограми. Тие не регистрирале статистичка значајност на корелацијата помеѓу шарите на отпечатоците од усните и скелетната малоклузија.

Kaushal и сор., во студијата што ја спровеле со 90 испитаници од популацијата на областа Солент, имале за цел да најдат врска помеѓу скелетните малоклузии од класите I и II и шарите на отпечатоците од усните, но не нашле никаква статистички значајна врска меѓу нив поради малата големина на примерокот [54].

Студијата обмислена од John Wilfred Young за да се испита корелацијата помеѓу скелетните малоклузии и отпечатоците од усниците и отпечатоците од прстите кај сто и дваесет испитаници со помош на техниката на целофан, заклучила дека тие два метода не се сигурни, па затоа можат да послужат само како помошна дијагностичка алатка [55].

Jain и Saife имале за цел да ги корелираат скелетните малоклузии со шарите на отпечатоците од усни, и затоа спровеле една студија за да ја оценат таа врска. Вкупно 250 субјекти биле поделени во три групи на малоклузија врз основа на келафометриска евалуација. Биле земени отпечатоци од усните врз целофанска лента за понатамошно испитување и секој од нив бил поделен на квадранти. Хеилоскопските наоди можеле да се употребат за сагитално препознавање, затоа што одредени скелетни малоклузии имаат различни специјални отпечатоци на усни. Отпечатоците на усни од типот IV се доминантни кај скелетната класа I. Отпечатоците на усни од типот II се доминантно присутни во класата II. Доминантен тип на отпечатоци на усни во класата III е типот I [56].

Во студијата спроведена од Allani и сор., со 90 деца на возраст од 9 до 14 години, не можело да се најде дефинитивна врска на одредена малоклузија со шарите на отпечатоците од усните. Затоа пак, отпечатоците од усните од типот I биле значително почести во класата II [57].

Reddy имал за цел да ја согледа улогата на отпечатоците од усните во форензичката стоматологија и заклучил дека отпечатоците од усните се применливи на места на злосторство поради откривање на сторителот [58].

Во својата студија на отпечатоци на усни, Saraswathi и сор. се обиделе да ги проучат отпечатоците од усниците на различни старосни групи од 100 учесници. Лепливи целофански ленти биле методологијата за земање на отпечатоци од усниците. Кај обата пола, доминантна шара на усните во четирите квадранти била испресечениот отпечаток на усните, освен во четвртиот квадрант кај машките испитаници, каде што доминантниот тип бил разгранетата шара. Авторите заклучиле дека отпечатоците од усните се многу добар извор за идентификација на лица во судската медицина [59].

Remya и сор. спровеле студија што требало да ја најде доминантната шара на усните кај 200 индиски студенти и да направи идентификација на полот со користење на отпечатоци од усните. Доминантната шара на усните што била откриена кај испитаниците била од типот IV. Типот II бил најчест кај женските, додека типот IV бил најзастапен кај машките испитаници. Авторите откриле статистичка значајност во одредувањето на полот, а секој субјект имал уникатна шара на усните [60].

Sharma и сор. имале за цел да го испитаат потенцијалот на отпечатоците од усните за разликување на полот. Примерокот се состоел од 20 машки и 20 женски субјекти, а со целофанска лента била методологија за земање на шарата на усните. Отпечатоците од

усните може да бидат корисни како дополнителен метод во половата диференцијација. [61]

Bansal и сор. спровеле студија за да се најде корелацијата помеѓу отпечатоците од усните и разликувањето на полот. Во студијата биле вклучени пет илјади субјекти. Трајни записи на отпечатоците од усните биле земани со целофански ленти, а потоа биле нанесувани на празни А4 листови. Типовите I и II биле најзастапени кај женските, додека типовите III и IV биле најзастапени кај машките субјекти. Разликата меѓу типовите на отпечатоци од женските и машките субјекти била статистички значајна [62].

2.3 ОДОНТОМЕТРИСКИ МЕРЕЊА

Како најцврсто ткиво во човечкото тело, забите се важни во разликувањето на полот. Кога посмртните податоци се малубројни, тогаш мерењето на забите може да даде точна диференцијација помеѓу единките од машки и женски пол. Angadi и сор. направиле 600 стоматолошки гипсени модели во нивната студија, 306 од женски и 294 од машки испитаници, за да ја оценат можноста за разликување на полот. Авторите заклучиле дека во поглед на полот, од сите заби - канините покажуваат најголем дизморфизам [63].

Во студијата спроведена од Srivastava, целта била да се најде корелација помеѓу одонтометриските мерења и разликувањето на полот. Студијата опфатила 400 испитаници, со подеднаков број испитаници од обата пола. Мезиодисталната широчина на канините кај машките испитаници била поголема отколку кај женските, а таа разлика била статистички значајна. Не била најдена статистички значајна разлика во вредностите на десниот и левиот MCI (индекс на мандибуларен канин) помеѓу женските и машките испитаници [64].

Ajouh и сор., во нивната студија „Диморфизмот на мандибуларните канини при утврдување на половиот идентитет во либанската популација“, заклучиле дека одонтометриските параметри, како широчината на канините и растојанието меѓу нив, измерени кај сто триесет и три либански студенти и студентки, покажале статистичка сигнификантност при идентификацијата на полот. Овие два параметра биле поголеми кај машките отколку кај женските испитаници [65].

Kumawat и сор. во нивната студија ги истражувале MCI (mandibular canine index) и мезиодисталните димензии на мандибуларните канини кај 300 вклучени поединци од популацијата на централна Индија. Резултатот добиен од студијата бил: стандардниот MCI на десниот канин бил 0,240, а стандардниот MCI на левиот канин бил 0,240, така што испитаниците со MCI поголем од 0,240 биле од женски пол, а испитаниците со MCI помал од 0,240 биле од машки пол [66].

Во нивната студија, Sredhar и сор. се обиделе да ја најдат поврзаноста на нумеричките мерења на мандибуларните канини со разликувањето на полот. Измерените вредности на мезиодисталната широчина на канините и на широчината на лакот меѓу канините биле поголеми кај машките отколку кај женските субјекти. Индексот на мандибуларниот канин – параметарот MCI – бил значително повисок кај женските отколку кај машките

испитаници. Авторите заклучиле дека MCI е многу сензитивен параметар при разликувањето на полот [67].

Nahidh имал за цел во својата студија да го провери половиот диморфизам на инцизивите и канините на примерок од 230 испитаници. Сите параметри кај машките биле повисоки отколку кај женските испитаници. Мерењето на параметарот што се однесува на мезиодисталната ширина и на канинот и на централниот секач се врши едноставно, а точноста на половото разликување оди и до 69,6% [68].

Parikh и сор. со нивната студија сакале да откријат кој од параметрите измерени кај канините најдобро го предвидува полот. Студијата опфатила 60 испитаници на возраст од 16 до 25 години. Измерените параметри биле мезиодисталната, лабиолингвалната и интерканинската ширина. Сите параметри биле поголеми кај машките отколку кај женските испитаници. Мандибуларните канини покажале најголем полов диморфизам, а одредувањето на полот било со точност до 89,25% [69].

Jahan и сор. во нивната студија, од земените отисоци од пациенти, поделиле 60 парадентални гипсени модели во две групи, во едната 30 пара во класата I без збиеност на забите, а во другата група 30 пара во класата I со збиеност на забите. Авторите имале за цел да го откријат влијанието на димензиите на забите врз појавата на малоклузија од класата I. Заклучиле дека димензиите на забите се одговорни за развој на класа I со збиеност на забите [70].

Das и сор. во нивната студија ја евалуирале врската помеѓу мезиодисталната ширина на забите и димензиите на лакот и збиеноста на забите. Студијата била спроведена со 132 учесници од индиската популација, подеднакво поделени во две групи: со збиеност и без збиеност, во групи од по 66 учесници. Авторите заклучиле дека и широчината на коронката мезиодистално и периметарот на лакот кај машките учесници се одговорни за збиеноста на забите, додека кај женските таа врска е статистички незначајна [71].

3. ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА РАБОТНИТЕ ХИПОТЕЗИ И ТЕЗИ

Намената на студијата е да се утврди идентитетот на младото албанското население во југоисточниот дел на Косово со помош на хеилоскопија, палатоскопија и одонтометриски мерења и да се види како овие методи би можеле да се искористат за одредување на полот на луѓето. Понатаму, оваа студија ќе ја утврди корелацијата помеѓу овие параметри и забните малоклузии кај младите на возраст од 12 до 18 години.

Целите на студијата се:

1. Да се оценат квантитативните и квалитативните параметри на палаталните набори.
2. Да се оцени доминантната шара на наборите.
3. Да се оценат морфологијата и разликата во полот на шарите на наборите меѓу машките и женските субјекти.
4. Да се оценат морфологијата и разликата во полот на отпечатоците од усните меѓу машките и женските испитаници.
5. Да се оцени половиот дизморфизам со користење на одонтометриски мерења на десниот и левиот траен мандибуларен канин.
6. Да се оцени која од овие методи (палатални набори, отпечатоци од усни и одонтометриски мерења) е посигурна, поточна, за да се употреби за одредување на полот.
7. Да се оценат доминантните шари на наборите во групите на малоклузија од класите I, II и III според Angle-овата класификација и да се истражи можноста за нивно користење при предвидување на тие малоклузии.
8. Да се оценат вообичаената шара на усните и доминантната шара на отпечатоците од усните во групите на малоклузија од класите I, II и III според Angle-овата класификација.

Прашањата што треба да се истражат во студијата се:

1. Која е доминантната шара на наборите во албанската популација во југоистокот на Косово меѓу младите на возраст од 12 до 18 години?
2. Која од трите методи: палатални набори, отпечатоци од усни и одонтометриски мерења е посигурна и поточна при одредување на полот?
3. Кои се доминантните шари на палаталните набори, отпечатоци од усни и одонтометриски мерења во групите на малоклузија во класите I, II и III според Angle-овата класификација?

НУЛТА ХИПОТЕЗА

Нема поврзаност помеѓу палаталните набори, шарата на усниците и одонтометриските димензии со малоклузиите според Angle-овата класификација

НАША ХИПОТЕЗА

Има поврзаност помеѓу палаталните набори, шарата на усниците и одонтометриските димензии со малоклузиите според Angle-овата класификација

.

4. ПРИМЕНЕТИ НАУЧНИ МЕТОДИ И НАЧИН НА РАБОТА

Во оваа вкрстена студија, од училиштата во југоисточно Косово беа избрани 100 адолесценти на возраст од 12 до 18 години, и тоа подеднаков број девојчиња и момчиња. Сите субјекти понатаму беа поделени во класи, I, II и III, според класификацијата на E. Angle, врз основа на оклузијата на интеркуспидацијата на максиларниот и мандибуларниот гипсен модел, без да се земе предвид етиологијата на малоклузијата. За студијата беше составена студиска карта со општи податоци за субјектите и со стоматолошка и медицинска анамнеза. Сите учесници беа информирани за целта на студијата и потпишаа изјава за согласност базирана на правилна информираност, подготвена пред испитувањето. Палаталните отпечатоци и отпечатоците од забите беа земани со еластомери C-Silikon, а гипсените модели на горната и долната вилица се добиваа со излевање во гипс. Отпечатоците од усните беа земани со помош на црвен кармин, а одонтометријата беше направена со дигитален шублер. За секој учесник, отпечатоците од усните, палаталните отпечатоци и одонтометријата беа правени во истиот ден.

4.1 Критериуми за избор

Сите избрани учесници беа здрави, без никакви вродени абнормалности, ортогнатски операции, без претходен ортодонтски третман, без воспаление, траума, малформации, деформитети, хируршки лузни или активни лезии на усните и без преосетливост на козметички средства и без заби со кариес.

Прибирање на податоците:

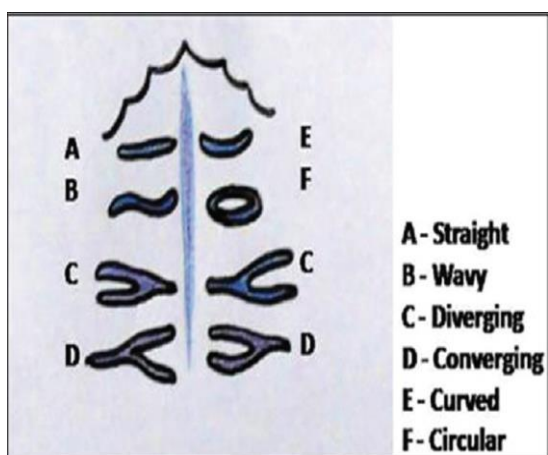
Палатални набори

- Материјал за отпечатоци C-Silikon (Zhermack)
- Графитен молив (AHAO 0.7 mm)
- Дигитален шублер

Палаталните отпечатоци беа земани со еластомери, C-Silikon, а гипсените модели на горната вилица се добиваа со излевање. Формата на наборите се следеше со графитен молив во услови на соодветна осветленост. Шарите на наборите беа класифицирани според класификацијата на Thomas & Kotze [8].



Слика 1. Палатални набори нагласени со графитен молив



Слика 2. Видови на палатални набори нагласени со графитен молив

Отпечатоци од усните

- Кармин со темноцрвена боја, мат (Pretty од Flormar)
- Лупа
- Целофанска лента со лепило на едната страна, долга 10 cm
- Бела хартија, формат A4
- Хартија за марамчиња за отстранување на карминот
- Ножици
- Капи од хартија
- Памучни перничкиња



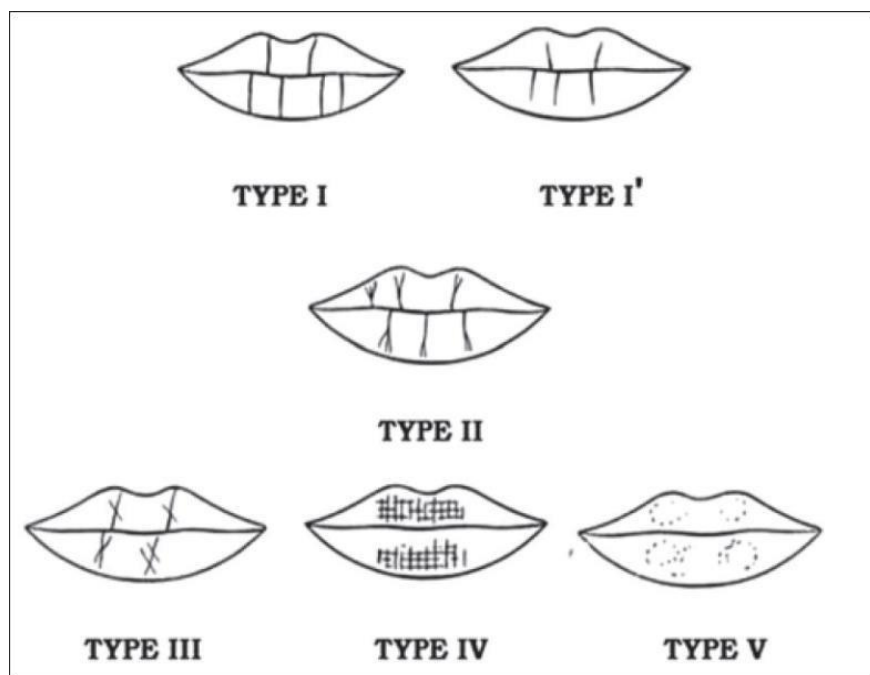
Слика 3. Материјали за прибирање податоци

Пред да се земат отпечатоците, усните се тријат со марамче, а карминот се нанесува мазно со памучно перниче врз усните и се шири рамномерно по горната и долната усна. Се сече парче целофанска лента, долго околу 10 cm. Отпечатоците од усните се земаат со целофанската лента во релаксирана положба на усните. Потоа отпечатоците од усните на лентата веднаш се лепат на парче квалитетна бела хартија (тоа се репродуцира на два бели листа квалитетна хартија како траен запис) за понатамошни анализи со помош на лупа. Секој лист со отпечаток на усните се кодира. Дебелината и должината на усните се мерат посебно за горната и долната усна со стандарден шублер (0 – 150 mm) и линијар. Слика 3.

Доминантните отпечатоци од усните ќе бидат класифицирани според класификацијата на Suzuki & Tsuchihashi, слики 4, 5, 6. [118]



Слика 4. Снимка на усни



Слика 5. Класификација на отпечатоци на усни според Suzuki & Tsuchihashi

Type I	Јасни - исечени жлебови што минуваат вертикално низ усната
Type I*	Жлебовите се прави, но исчезнуваат на половина пат, наместо да ја покријат целата ширина на усната
Type II	Жлебовите се разгрануваат во нивниот тек
Type III	Жлебовите се сечат
Type IV	Жлебовите се мрежести
Type V	Жлебовите не спаѓаат во ниту еден од типовите I-IV и не можат да се разликуваат морфолошки

Слика 6. Класификација на отпечатоци на усни според Suzuki & Tsuchihashi



Слика 7. Шара на отпечаток од усни

Одонтометриско мерење се изведуваше со дигитален шублер на стоматолошки модели на долната вилица:



Слика 8. Мерење на широчината на мандибуларниот канин



Слика 9. Одонтометриски мерења со шублер

Анализата на податоците изведена е со статистички програм Statistica 7.1 for Windows и SPSS 23.0

Во истражувањето применети се следните методи:

1. Во анализата на сериите со атрибутивни белези (шара на палатиналните плики, разликите помеѓу класите малоклузии I, II, III според Angle, изгледот на усниците помеѓу класите малоклузии I, II, III), одредувани се проценти на структура (%);

- 1.1 Разликите кај сериите со атрибутивни белези (шара на палатиналните плики, разликите помеѓу класите малоклузии I, II, III според Angle, бројот на палатиналните набори / примарни, секундарни, фрагментирани, изгледот на усниците помеѓу класите малоклузии I, II, III,) помеѓу женските и машките испитаници анализирани се со примена на Pearson Chi-square, Fisher Exact test, Pearson Chi-square test / Monte Carlo Sig. (2-sided), Fisher Exact test / Monte Carlo Sig.(2-sided);

2. Кај сериите со нумерички белези (должина на усните, ширина на горна усна, ширина на долна усна, дебелина на мандибуларниот канин (MDW), интерканинската ширина (ICW) изработена е Дескриптивна статистика (средна вредност, стандардна девијација и серија од минимално – максимални колони;

- 2.1 Дистрибуцијата на податоците тестирана е со: Kolmogorov-Smirnov test; Lilliefors test; Shapiro-Wilks test (p);

2.2 Разликите кај сериите со нумерички белези анализирани се со примена на Mann-Whitney U тест (Z / p);

3. Корелацијата помеѓу анализираниите параметри испитувана е со примена на Pearson correlation (r) и Spearman Rank Order (R);

4. При утврдување на предиктивните вредности на полот на испитаниците, MDW (Right) & MDW (Left) & ICW за малоклузија класа I, II, III применета е Logistic regression analysis (Wald, Exp (B), 95,0% CI for Exp (B), p).

Сигнификантноста одредувана е за $p < 0,05$.

Податоците се прикажани табеларно и графички.

5. ДОБИЕНИ РЕЗУЛТАТИ И НИВНО ЗНАЧЕЊЕ

5.1 Обликот на палатиналните плики

На табела 1. и графикон 1. прикажани се палатинални форми на плики кај испитаниците вклучени во студијата.

Кај 50 женски испитаници регистрирани се вкупно 519 палатинални плики, 277 (53,37%) од десна страна и 242 (46,63%) од лева страна.

Кај 50 машки испитаници регистрирани се вкупно 592 палатинални плики, 294 (49,66%) од десна страна и 298 (50,34%) од лева страна.

Кај женските испитаници од *десна страна*, доминира Straight rugae 98 (35,38%), потоа Wavy rugae 68 (24,55%), Curved rugae 41 (14,80%), Circular rugae 30 (10,83%), Divergent rugae 29 (10,47%) а најмалку застапена е Convergent rugae 11 (3,97%).

Кај женските испитаници од *лева страна*, доминира Straight rugae 68 (28,10%), потоа Wavy rugae 67 (27,69%), Curved rugae 50 (20,66%), Circular rugae 24 (9,92%), Divergent rugae 23 (9,50%) а најмалку застапена е Convergent rugae 10 (4,13%).

Кај машките испитаници од *десна страна*, доминира Wavy rugae 87 (29,59%), потоа Straight rugae 75 (25,51%), Curved rugae 57 (19,39%), Circular rugae 42 (14,29%), Divergent rugae 18 (6,12%) а најмалку застапена е Convergent rugae 15 (2,33%).

Кај машките испитаници од *лева страна*, доминира Straight rugae 80 (26,85%), потоа Wavy rugae 76 (25,50%), Curved rugae 68 (22,82%), Circular rugae 42 (14,09%), Divergent rugae 20 (6,71%) а најмалку застапена е Convergent rugae 12 (4,03%).

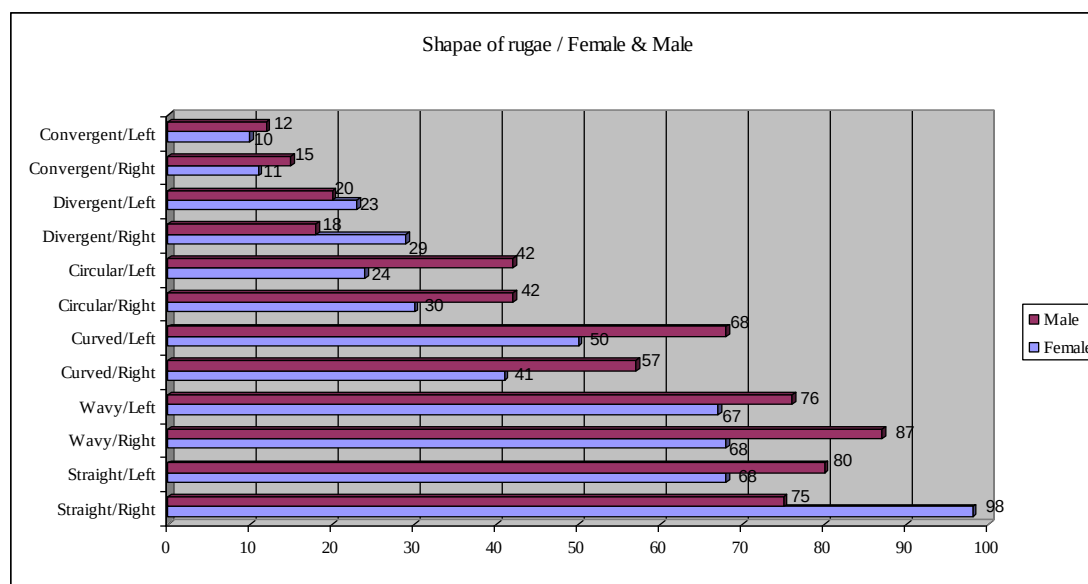
Табела 1. Обликот на плики / женски и машки

Променлива	Валиден N	Женски	%	Валиден N	Машки	%
Straight/ Десна	50	98	35,38	50	75	25,51
Straight/ Лева	50	68	28,10	50	80	26,85
Wavy/ Десна	50	68	24,55	50	87	29,59
Wavy/ Лева	50	67	27,69	50	76	25,50
Curved/ Десна	50	41	14,80	50	57	19,39
Curved/ Лева	50	50	20,66	50	68	22,82
Circular/ Десна	50	30	10,83	50	42	14,29

Circular/ Лева	50	24	9,92	50	42	14,09
Divergent/ Десна	50	29	10,47	50	18	6,12
Divergent/ Лева	50	23	9,50	50	20	6,71
Convergent/ Десна	50	11	3,97	50	15	5,10
Convergent/ Лева	50	10	4,13	50	12	4,03

* Женски: Десна / Sum=277; Лева / Sum=242 / Вкупно=519

* Машки: Десна / Sum=294; Лева / Sum=298 / Вкупно=592



Графикон 1

Вкупниот број на палатинални плики кај женските и машките испитаници вклучени во студијата прикажани се на табела 2 и графикон 2.

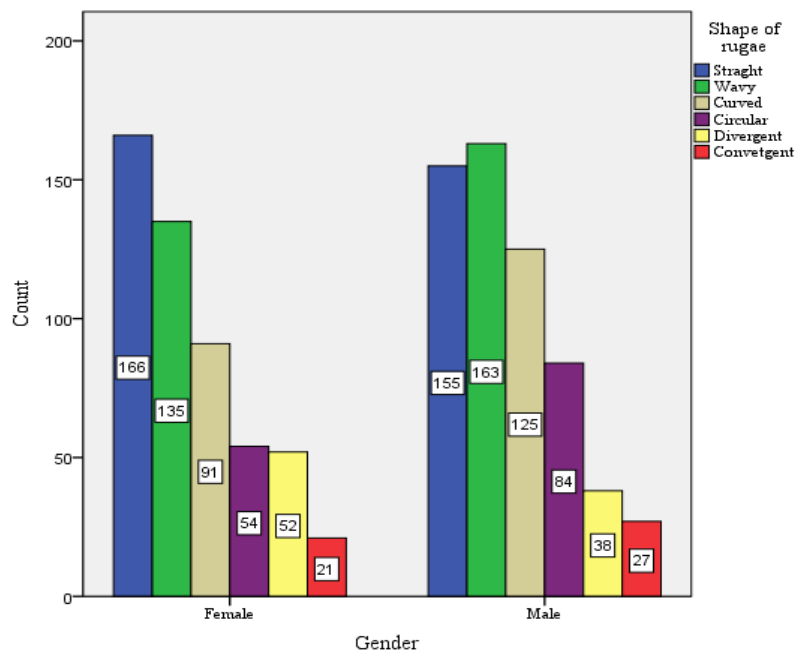
Кај женските испитаници (Вкупно=519) доминира Straight rugae 166 (30,0%), потоа Wavy rugae 135 (26,0%), Curved rugae 91 (17,5%), Circular rugae 54 (10,4%), Divergent rugae 52 (10,0%) а најмалку застапена е Convergent rugae 21 (4,0%).

Кај машките испитаници (Вкупно=592) доминира Wavy rugae 163 (27,53%), потоа Straight rugae 155 (26,2%), Curved rugae 125 (21,1%), Circular rugae 84 (14,2%), Divergent rugae 38 (6,4%) а најмалку застапена е Convergent rugae 27 (4,6%).

За Pearson Chi-Square=13,07 и $p<0,05$ ($p=0,023$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,019-0,026 / помеѓу женските и машките испитаници постои статистички значајна разлика ако се земе во обзир вкупниот број на палатинални плики (табела 2 и графикон 2.).

Табела 2 Облик на палаталните набори / женски и машки испитаници / вкупно

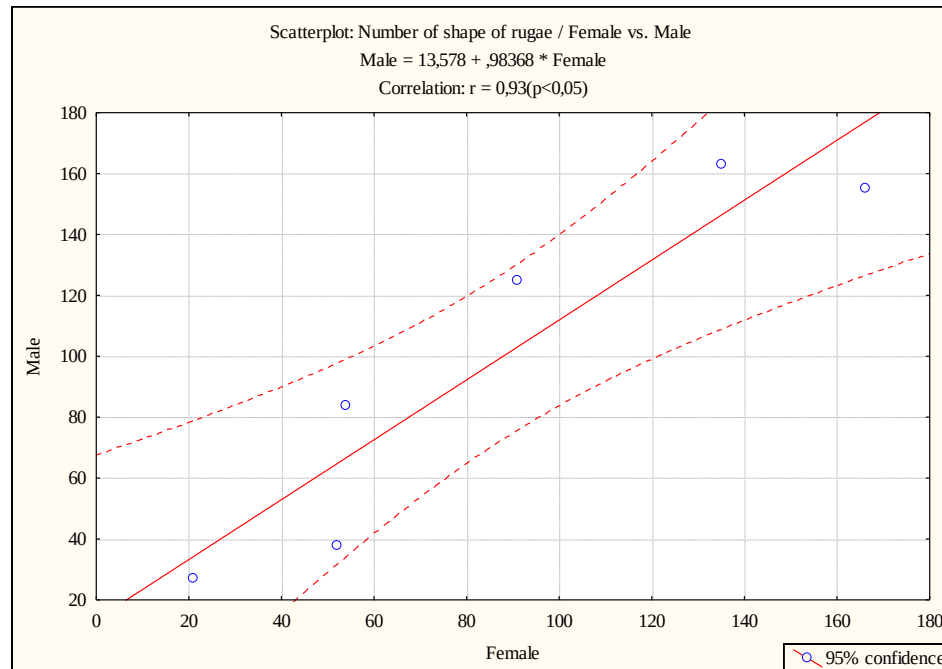
			Обликот на плики						Вкупно
			Straight	Wavy	Curved	Circular	Divergent	Convergent	
Пол	Женски	Count	166	135	91	54	52	21	519
		%	32,0%	26,0%	17,5%	10,4%	10,0%	4,0%	100,0%
	Машки	Count	155	163	125	84	38	27	592
		%	26,2%	27,5%	21,1%	14,2%	6,4%	4,6%	100,0%
Вкупно		Count	321	298	216	138	90	48	1111
		%	28,9%	26,8%	19,4%	12,4%	8,1%	4,3%	100,0%



Графикон 2

На графикон 3 прикажана е корелацијата помеѓу вкупниот број на палатинални плики кај женските и машките испитаници. За $r = 0,93$ ($p<0,05$) утврдена е сигнификантно значајна

позитивна корелација. Имено, при единечно зголемување на вкупниот број на палатинални плики кај женските испитаници, вкупниот број на палатинални плики кај женските испитаници се зголемува значајно за 0,98.



Графикон 3

Бројот на палатинални плики од десна и лева страна кај женските испитаници прикажани се на табела 3 и графикон 4.

Од десна страна (Вкупно=277) доминира Straight rugae 98 (35,4%), потоа Wavy rugae 68 (24,5%), Curved rugae 41 (14,8%), Circular rugae 30 (10,8%), Divergent rugae 29 (10,5%) а најмалку застапена е Convergent rugae 11 (4,0%).

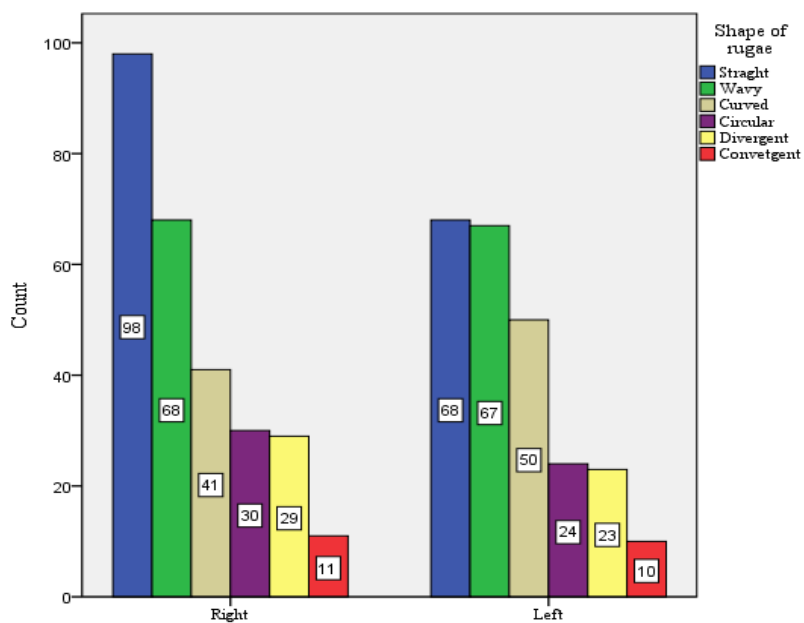
Од лева страна (Вкупно=92) доминира Straight rugae 68 (28,1%), потоа Wavy rugae 67 (27,7%), Curved rugae 50 (20,70%), Circular rugae 24 (9,9%), Divergent rugae 23 (9,5%) а најмалку застапена е Convergent rugae 10 (4,1%).

За Pearson Chi-Square=5,39 и $p > 0,05$ ($p = 0,370$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,357-0,382 / кај Female between the right and left Shape of rugae нема значајна разлика.

Табела 3 Облик на палаталните набори / женски испитаници / десно и лево

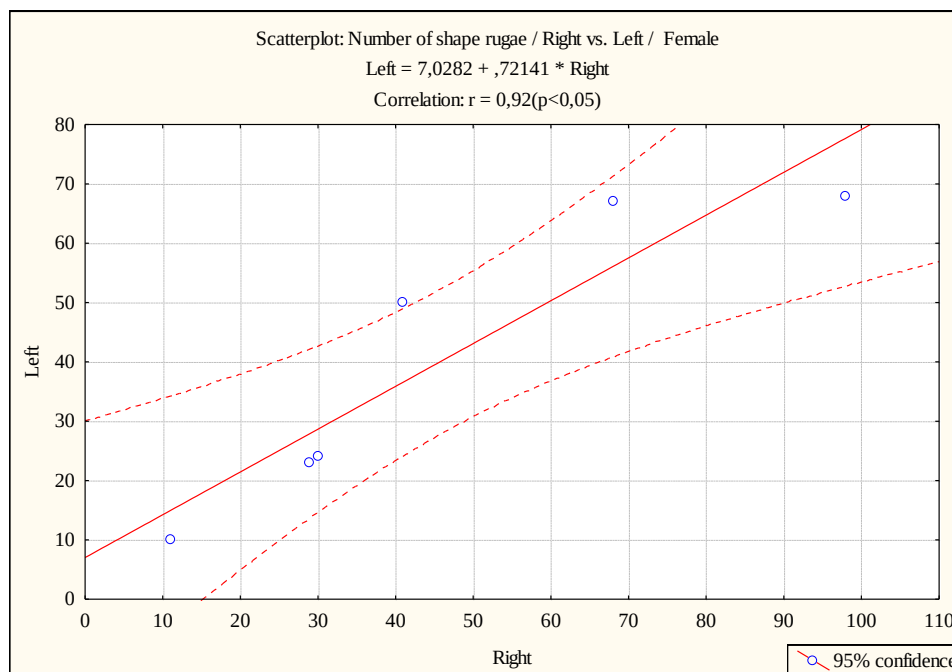
		Обликот на плики						Вкупн о
		Straigh t	Wavy	Curved	Circula r	Divergen t	Convergent	
Десн а	Coun t	98	68	41	30	29	11	277

	%	35,4%	24,5%	14,8%	10,8%	10,5%	4,0%	100,0%
Лева	Count	68	67	50	24	23	10	242
	%	28,1%	27,7%	20,7%	9,9%	9,5%	4,1%	100,0%
Вкупно	Count	166	135	91	54	52	21	519
	%	32,0%	26,0%	17,5%	10,4%	10,0%	4,0%	100,0%



Графикон 4

На графикон 5 прикажана е корелацијата помеѓу бројот на палатинални плики од десна и лева страна кај женските испитаници. За $r = 0,92$ ($p < 0,05$) утврдена е сигнификантно значајна позитивна корелација. Имено, при единечно зголемување на бројот на палатинални плики од десна страна, бројот на палатинални плики од лева страна се зголемува значајно за 0,72.



Графикон 5

Бројот на палатинални плики од десна и лева страна кај машките испитаници прикажани се на табела 4 и графикон 6.

Од десна страна (Вкупно=294) доминира Wavy rugae 87 (29,6%), потоа Straight rugae 75 (25,5%), Curved rugae 57 (19,4%), Circular rugae 42 (14,3%), Divergent rugae 18 (6,1%) а најмалку застапена е Convergent rugae 15 (5,1%).

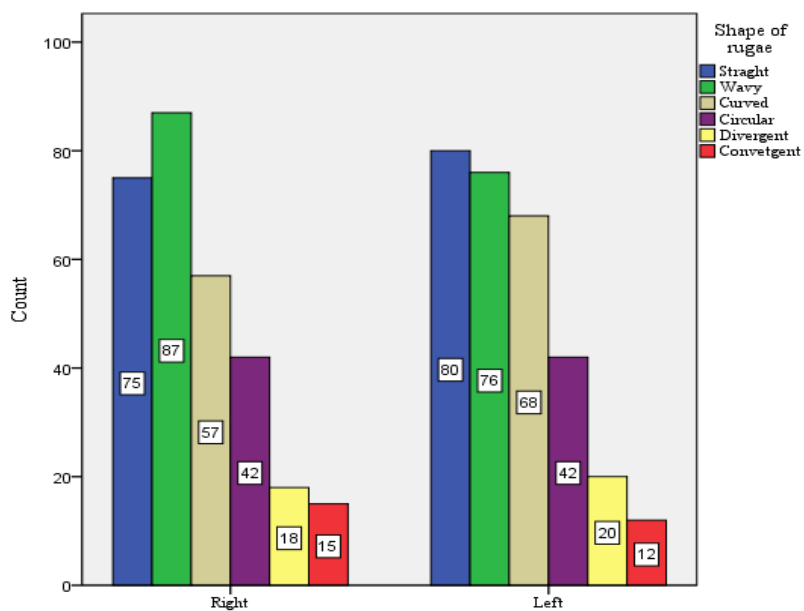
Од лева страна (Вкупно=298) доминира Straight rugae 80 (26,8%), потоа Wavy rugae 76 (25,5%), Curved rugae 68 (22,8%), Circular rugae 42 (14,1%), Divergent rugae 20 (6,7%) а најмалку застапена е Convergent rugae 12 (4,0%).

За Pearson Chi-Square=2,28 и $p > 0,05$ ($p = 0,817$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,807-0,827 / кај машките лево и десно Shape of rugae нема значајна разлика.

Табела 4 Облик на палаталните набори / машки испитаници / десно и лево

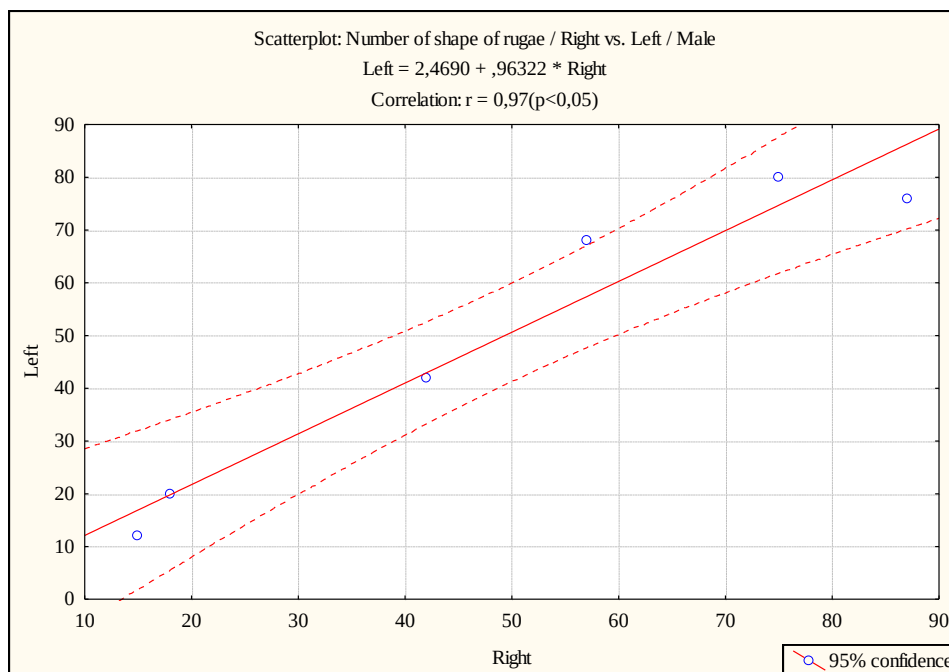
		Обликот на плики						Вкупно
		Straight	Wavy	Curved	Circular	Divergent	Convergent	
Десна	Count	75	87	57	42	18	15	294
	%	25,5%	29,6%	19,4%	14,3%	6,1%	5,1%	100,0%
Лева	Count	80	76	68	42	20	12	298

	%	26,8%	25,5%	22,8%	14,1%	6,7%	4,0%	100,0%
Вкупно	Count	155	163	125	84	38	27	592
	%	26,2%	27,5%	21,1%	14,2%	6,4%	4,6%	100,0%



Графикон 6

На графикон 7 прикажана е корелацијата помеѓу бројот на палатинални плики од десна и лева страна кај машките испитаници. За $r = 0,97$ ($p < 0,05$) утврдена е сигнификантно значајна позитивна корелација. Имено, при единечно зголемување на бројот на палатинални плики од десна страна, бројот на палатинални плики од лева страна се зголемува значајно за 0,96.



Графикон 7

5.2 Шари на палаталните набори во групите од класа I, II и III на малоклузија според класификацијата на Angle.

Класа I

На табела 5. и графикон 8. прикажаните резултати се однесуваат на шари на палаталните набори кај класа I малоклузии според Angle во однос на полот на испитаниците.

Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 4 (8,0%) е Straight форма, следана кај 3 (6,0%) со Wavy форма, потоа Straight=Wavy форма кај 3 (6,0%), Straight / Wavy форма кај 2 (4,0%), Wavy / Straight форма кај 2 (4,0%), Wavy (лево) форма кај 2 (4,0%), Circular форма кај 1 (2,0%), Straight / Circular форма кај 1 (2,0%), Straight-Circular / Curved форма кај 1 (2,0%), Curved / Straight форма кај 1 (2,0%), Straight=Divergent=Convergent (лево) кај 1 (2,0%),

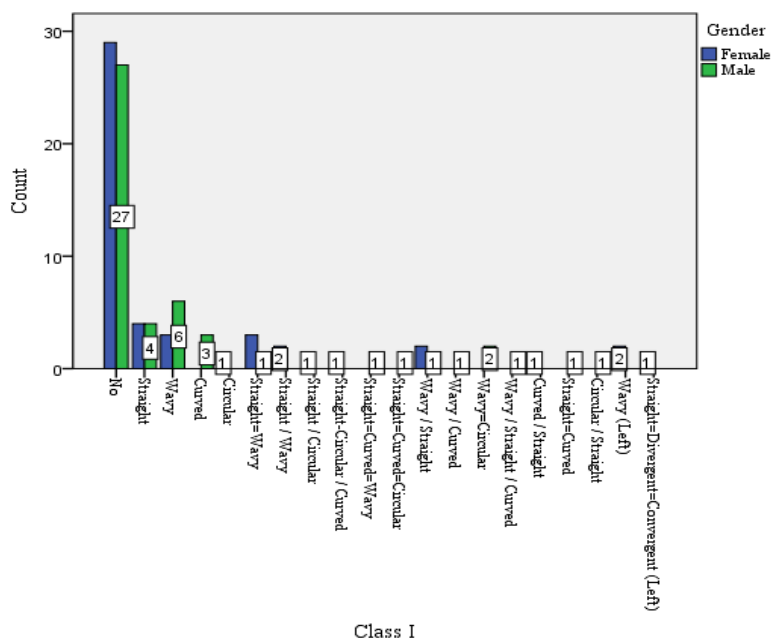
Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 6 (12,0%) е Wavy форма, следана кај 4 (8,0%) со Straight форма, потоа кај 3 (12,0%) Curved форма, Wavy=Circular форма кај 2 (4,0%), потоа Straight=Wavy форма кај 1 (2,0%), Straight=Curved=Wavy форма кај 1 (2,0%), Straight=Curved=Circular форма кај 1 (2,0%), Wavy / Straight форма кај 1 (2,0%), Wavy / Curved форма кај 1 (2,0%), Wavy / Straight / Curved форма кај 1 (2,0%), Straight=Curved кај 1 (2,0%), и Circular / Straight кај 1 (2,0%).

За Fisher's Exact Test = 20,223 и $p > 0,05$ ($p = 0,215$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,204 – 0,225 / помеѓу женските и машките нема значајна разлика во шарата на палаталните набори при малоклузиите класа I според Angle.

Табела 5. Шара на палаталните набори во групата со малоклузија од класа I според класификацијата на Angle / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Класа I	No	Count	29	27	56
		%	58,0%	54,0%	56,0%
	Straight	Count	4	4	8
		%	8,0%	8,0%	8,0%
	Wavy	Count	3	6	9
		%	6,0%	12,0%	9,0%
	Curved	Count	0	3	3
		%	0,0%	6,0%	3,0%
	Circular	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Straight=Wavy	Count	3	1	4
		%	6,0%	2,0%	4,0%
	Straight / Wavy	Count	2	0	2
		%	4,0%	0,0%	2,0%
	Straight / Circular	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Straight-Circular / Curved	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Straight=Curved=Wav y	Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%

Straight=Curved=Circular	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy / Straight	Count	2	1	3
	%	4,0%	2,0%	3,0%
Wavy / Curved	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy=Circular	Count	0	2	2
	%	0,0%	4,0%	2,0%
Wavy / Straight / Curved	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Curved / Straight	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Straight=Curved	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Circular / Straight	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy (left)	Count	2	0	2
	%	4,0%	0,0%	2,0%
Straight=Divergent=Convergent (Left)	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Всего	Count	50	50	100
	%	100,0%	100,0%	100,0%



При утврдување на предиктивните вредности на полот на испитаниците за малоклузија Класа I применет е методот ентер. Глобалната точност на овај модел да предскаже настанување малоклузија Класа I е 56,00%. Сензитивноста изнесува 0,00% а специфичноста изнесува 100,00% (табела 6).

Набљудувано		Предиктивните		
		Class I		Процентот е точно
		Бр	Да	
Чекор 1	No	56	0	100,0
	Class I Yes	44	0	,0
	Вкупен процент			56,0

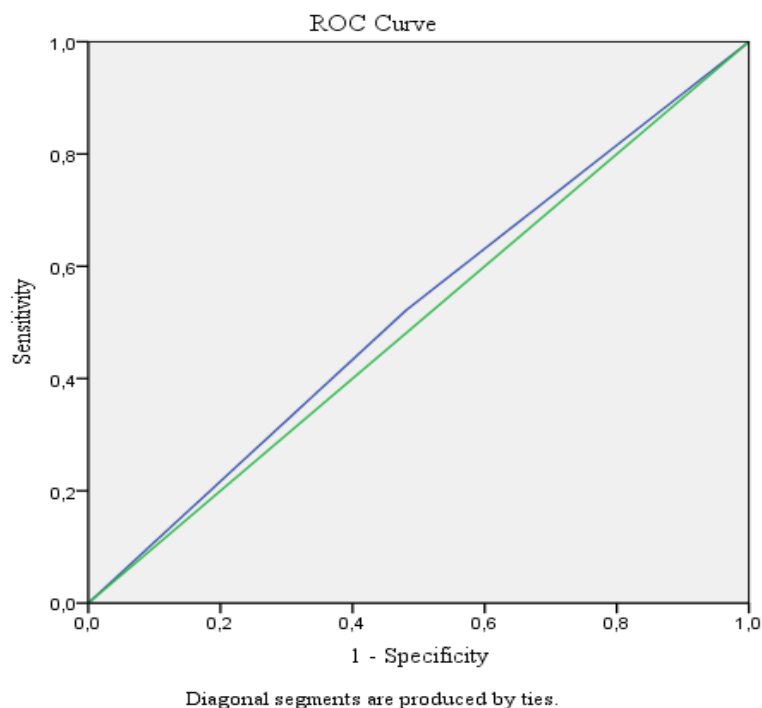
Испитаниците од машки пол за 1,176 пати $\text{Exp}(B) = 1,176$ имаат незначајно поголем ризик за малоклузија Класа I / 95% C.I.:0,534-2,593 / $p > 0,05$ во однос на женските испитаници (табела 7).

Табела 7 Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа I / пол

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Најниско	Највисоко
Чекор 1 ^a								
Пол (1)	,162	,403	,162	1	,687	1,176	,534	2,593
Constant	(,323)	,287	1,269	1	,260	,724		

Променлива (s) е во чекор1: Пол.

ROC ареата е 0,520 што значи дека кај 52,00% / 95% CI:0,406-0,635 / $p > 0,05$ ($p = 0,728$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа I а кај друг нема малоклузија Класа I, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа I (графикон 9).



Графикон 9

На табела 8. и графикон 10. прикажаните резултати се однесуваат на шарата на палатиналвите плики кај II класа малоклузии според Angle, во однос на полот на испитаниците.

Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 7 (14,0%) е Straight форма, следана кај 5 (10,0%) со Wavy форма, потоа Straight / Wavy форма кај 3 (6,0%), Wavy / Curved форма кај 2 (4,0%), Straight / Curved форма кај 2 (4,0%), Curved форма кај 1(2,0%), Circular форма кај 2 (4,0%), Straight=Wavy форма кај 1 (2,0%), Circular / Curved форма кај 1 (2,0%), Straight=Divergent=Convergent кај 1(2,0%), Wavy (лево) форма кај 1(2,0%), Straight=Wavy=Divergent (лево) кај 1 (2,0%), Straight / Curved; Wavy (лево) кај 1 (2,0%).

Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 4 (8,0%) е Straight форма, следана кај 2 (4,0%) со Curved форма, потоа кај 2 (4,0%) Circular форма, Straight / Curved=Divergent кај 2 (4,0%), Wavy / Curved форма кај 1 (2,0%), Wavy / Straight форма кај 1 (2,0%), Wavy / Circular форма кај 1 (2,0%), Curved=Wavy форма кај 1 (2,0%), Wavy=Circular форма кај 1 (2,0%), Wavy / Straight-Curved кај 1 (2,0%), Wavy=Circular / Straight кај 1 (2,0%), Straight / Wavy=Curved кај 1(2,0%), Straight=Wavy / Convergent кај 1(2,0%), Curved=Circular / Straight кај 1 (2,0%), Straight=Curved кај 1 (2,0%), Wavy (Left) кај 1 (2,0%).

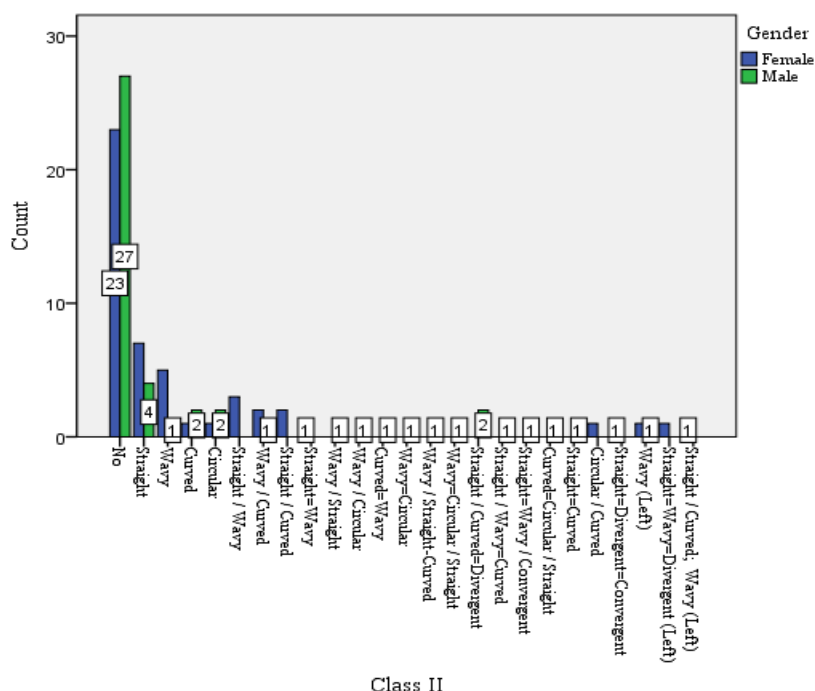
За Fisher's Exact Test = 24,973 и $p > 0,05$ ($p = 0,236$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,225 – 0,247 / помеѓу машките и женските нема значајна разлика во шарата на палатиналните плики кај II класа малоклузии според Angle.

Табела 8. Шара на палаталните набори во групата со малоклузија од класа II класификацијата на Angle / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Класа II	No	Count	23	27	50
		%	46,0%	54,0%	50,0%
	Straight	Count	7	4	11
		%	14,0%	8,0%	11,0%
	Wavy	Count	5	1	6
		%	10,0%	2,0%	6,0%
	Curved	Count	1	2	3
		%	2,0%	4,0%	3,0%
		Count			
		%			
		Count			
		%			

	Circular	Count	1	2	3
		%	2,0%	4,0%	3,0%
Straight / Wavy		Count	3	0	3
		%	6,0%	0,0%	3,0%
Wavy / Curved		Count	2	1	3
		%	4,0%	2,0%	3,0%
Straight / Curved		Count	2	0	2
		%	4,0%	0,0%	2,0%
Straight=Wavy		Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
Wavy / Straight		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy / Circular		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Curved=Wavy		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy=Circular		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy / Straight-Curved		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Wavy=Circular / Straight		Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
Straight / Curved=Divergent		Count	0	2	2
		%	0,0%	4,0%	2,0%
Straight / Wavy=Curved		Count	0	1	1

	%	0,0%	2,0%	1,0%
Straight=Wavy / Convergent	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Curved=Circular / Straight	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Straight=Curved	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Circular / Curved	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Straight=Divergent=Con vergent	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Wavy (Лева)	Count	1	1	2
	%	2,0%	2,0%	2,0%
Straight=Wavy=Divergent (Лева)	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Straight / Curved; Wavy (Лева)	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Вкупно	Count	50	50	100
	%	100,0%	100,0%	100,0%



При утврдување на предиктивните вредности на полот на испитаниците за малоклузија Класа II применет е методот ентер. Глобалната точност на овај модел да предскаже настанување на малоклузија Класа II е 54,00%. Сензитивноста изнесува 54,00% а специфичноста изнесува 54,00% (табела 9).

Табела 9. Предиктивни вредности на полот на испитаниците за малоклузија Класа II /
Модел на дискриминација

Набљудувано		Предиктивните		
		ClassII		Процентот е точно
		Бр	Да	
Чекор 1	No	27	23	54,0
	Yes	23	27	54,0
	Вкупен процент			54,0

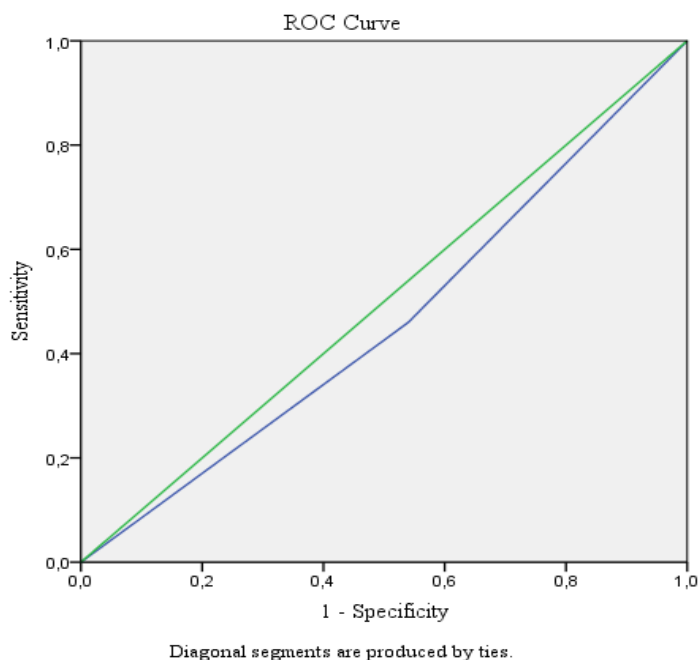
Испитаниците од машки пол за 0,726 пати $\text{Exp}(B) = 0,726$ имаат незначајно помал ризик за малоклузија Класа II / 95% C.I.:0,330-1,593 / $p > 0,05$ во однос на женските испитаници (табела 10).

Табела 10. Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа II / пол

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Пониско	Горна
Пол (1)	(,321)	,401	,639	1	,424	,726	,330	1,593
Чекор 1 ^a Постојана	,160	,284	,319	1	,572	1,174		

а. Променлива (s) е на чекор1: Пол.

ROC ареата е 0,460 што значи дека кај 46,00% / 95% CI:0,347-0,573 / $p > 0,05$ ($p = 0,491$) / од сите возможни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа II а кај друг нема малоклузија Класа II, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа II (графикон 11).



Графикон 11

На табела 11. и графикон 12. прикажаните резултати се однесуваат на шарата на палатиналните плики кај III класа малоклузии според Angle во однос на полот на испитаниците.

Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 2 (4,0%) е Wavy форма, следана кај 1 (2,0%) со Curved форма, Wavy / Straight / Curved форма кај 1 (2,0%), Wavy / Curved форма кај 1 (2,0%), Circular / Curved кај 1 (2,0%), Divergent форма кај 1 (2,0%).

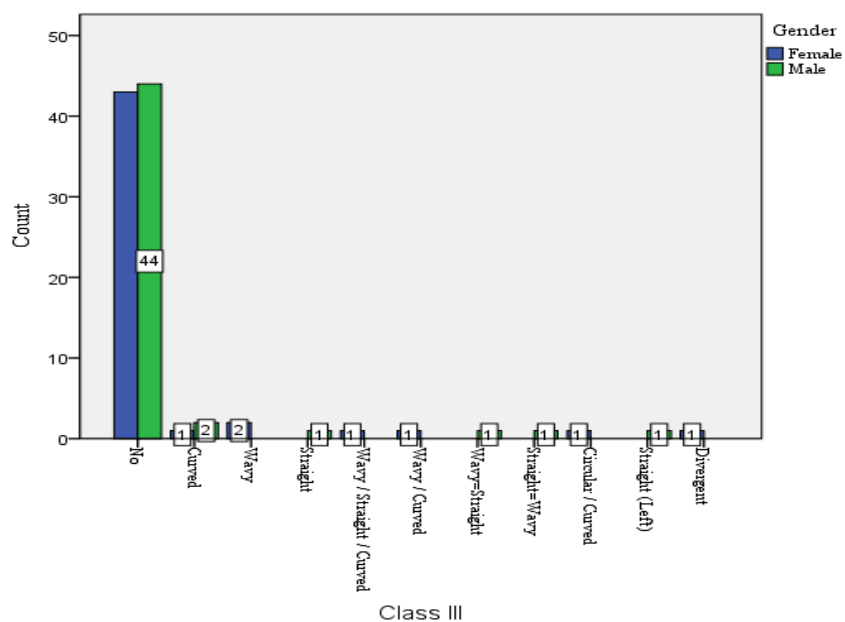
Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 2 (4,0%) е Curved форма, следна кај 1 (2,0%) со Straight форма, потоа Wavy=Straight форма кај 1 (2,0%), Straight=Wavy форма кај 1 (2,0%), Straight (лево) кај 1 (2,0%).

За Fisher's Exact Test = 9,529 и $p > 0,05$ ($p = 0,610$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,598 – 0,623 / помеѓу машките и женските нема значајна разлика во шарата на палатиналните плики кај III класа малоклузии според Angle.

Табела 11. Шара на палаталните набори во групата со малоклузија од класа III класификацијата на Angle / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Класа III	No	Count	43	44	87
		%	86,0%	88,0%	87,0%
	Curved	Count	1	2	3
		%	2,0%	4,0%	3,0%
	Wavy	Count	2	0	2
		%	4,0%	0,0%	2,0%
	Straight	Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
	Wavy / Straight / Curved	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Wavy / Curved	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Wavy=Straight	Count	0	1	1

	%	0,0%	2,0%	1,0%
Straight=Wavy	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Circular / Curved	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Straight (Left)	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Divergent	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Вкупно	Count	50	50	100
	%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 12

При утврдување на предиктивните вредности на полот на испитаниците за малоклузија Класа III применет е методот ентер. Глобалната точност на овај модел да предскаже

малоклузија Класа III е 87,00%. Сензитивноста изнесува 0,00% а специфичноста изнесува 100,00% (табела 12).

Табела 12 Анализа со бинарна логистичка регресија за предвидување Малоклузија од класа III / пол

Набљудувано		Предиктивните		
		Class III		Процентот е точно
		Бр	Да	
Чекор 1	Class III Бр	87	0	100,0
	Да	13	0	,0
	Вкупен процент			87,0

а. Пресекот е ,500

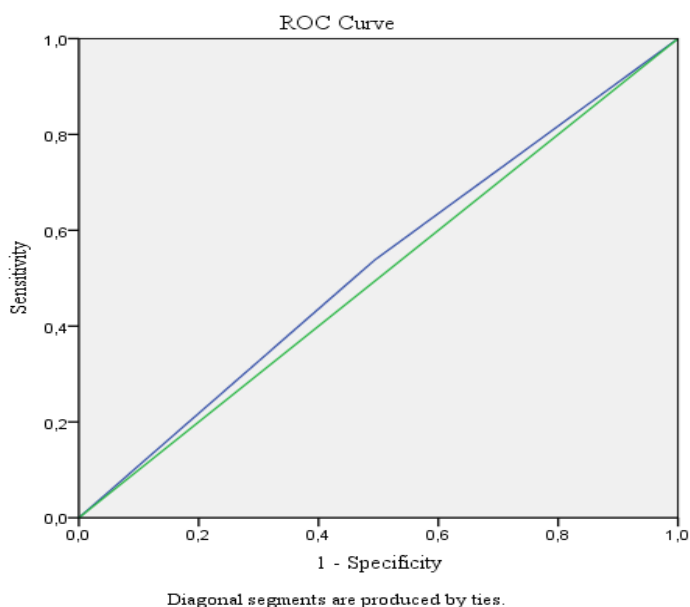
Испитаниците од машки пол за 0,838 пати $\text{Exp}(B) = 0,838$ имаат незначајно помал ризик за малоклузија Класа III / 95% C.I.:0,330-1,593 / $p > 0,05$ во однос на женските испитаници (табела 13).

Табела 13 Анализа со бинарна логистичка регресија за предвидување Малоклузија од класа III / пол

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Пол	(,177)	,596	,088	1	,766	,838	,260	2,695
Step 1 ^a констант а	(1,815)	,408	19,838	1	,000	,163		

а. Променлива (s) на чекор1: Пол.

ROC ареата е 0,522 што значи дека кај 52,20% / 95% CI:0,353-0,691 / $p>0,05$ ($p=0,798$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа III а кај друг нема малоклузија Класа III, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа III (графикон 13).



Графикон 13

5.3 Број на палатални набори

На табела 14. и графикон 14. прикажан е бројот на палатиналните плики на модели од десна и лева страна кај женските испитаници.

Кај женските испитаници од десна страна утврдени се 197 (69,12%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 47 (16,49%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 41 (14,39%) Fragmentary less then 3 mm.

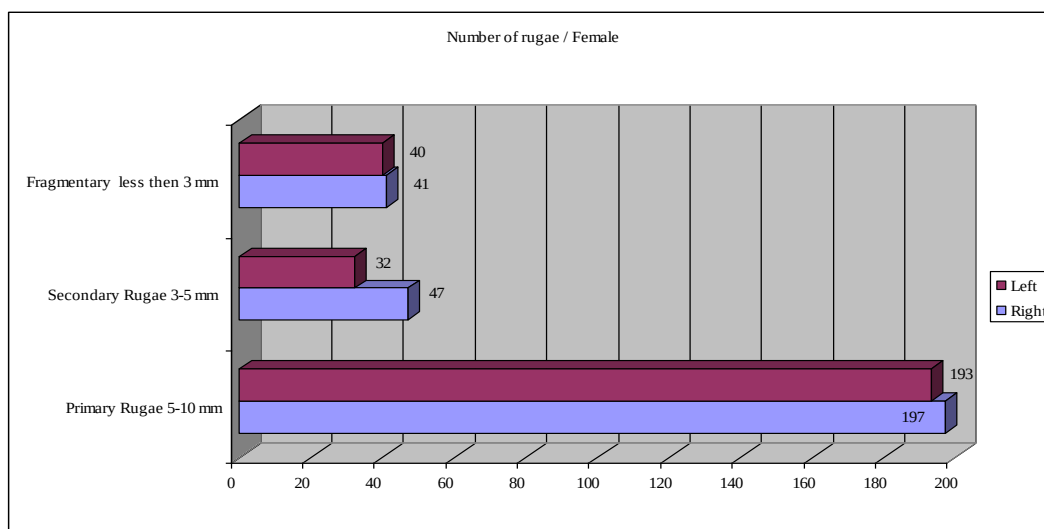
Кај женските испитаници од лева страна утврдени се 193 (72,83%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 32 (12,08%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 40 (15,09%) Fragmentary less then 3 mm.

За Pearson Chi-Square = 2,18 и $p>0,05$ ($p=0,34$) кај женските помеѓу лева и десна страна нема значајна разлика во бројот палатиналните плики.

Табела 14. Број на палатални набори / женски испитаници / десно и лево

Пол		N	Primary Rugae	%	Secondary Rugae	%	Fragmentary less then	%	Вкупно
			5-10 mm		3-5 mm		3 mm		

Женски	Десна	50	197	69,12	47	16,49	41	14,39	285
	Лева	50	193	72,83	32	12,08	40	15,09	265
Вкупно		100	390		79		81		550



Графикон 14

На табела 15 и графикон 15 прикажан е бројот на палатиналните набори од десна и лева страна кај машките испитаници.

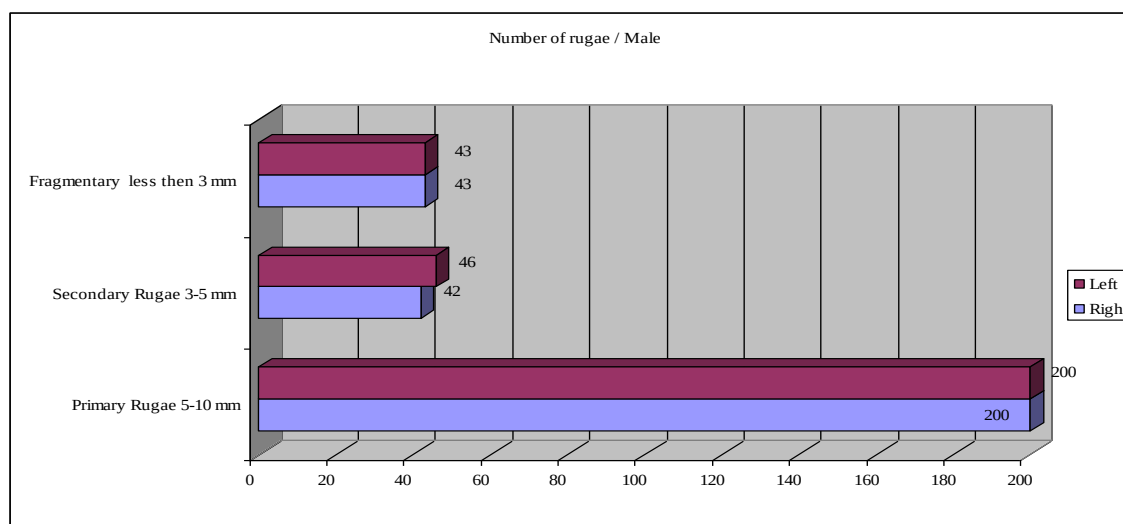
Кај машките испитаници од десна страна утврдени се 200 (70,18%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm, 42 (14,73%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 43 (15,09%) Fragmentary less than 3 mm.

Кај машките испитаници од лева страна утврдени се 200 (69,20%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 46 (15,92%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 43 (14,88%) Fragmentary less than 3 mm.

За Pearson Chi-Square = 015 и $p > 0,05$ ($p = 0,93$) кај машките помеѓу лева и десна страна нема значајна разлика во бројот палатиналните набори.

Табела 15. Број на палатални набори / машки испитаници / десно и лево

Пол		N	Primary Rugae 5-10 mm	%	Secondary Rugae 3-5 mm	%	Fragmentary less then 3 mm	%	Вкупно
Машки	Десна	50	200	70,18	42	14,73	43	15,09	285
	Лева	50	200	69,20	46	15,92	43	14,88	289
Вкупно		100	400		88		86		574



Графикон 15

На табела 16. и графикон 16. прикажан е бројот на палатиналните плики од десна страна кај женските и машките испитаници.

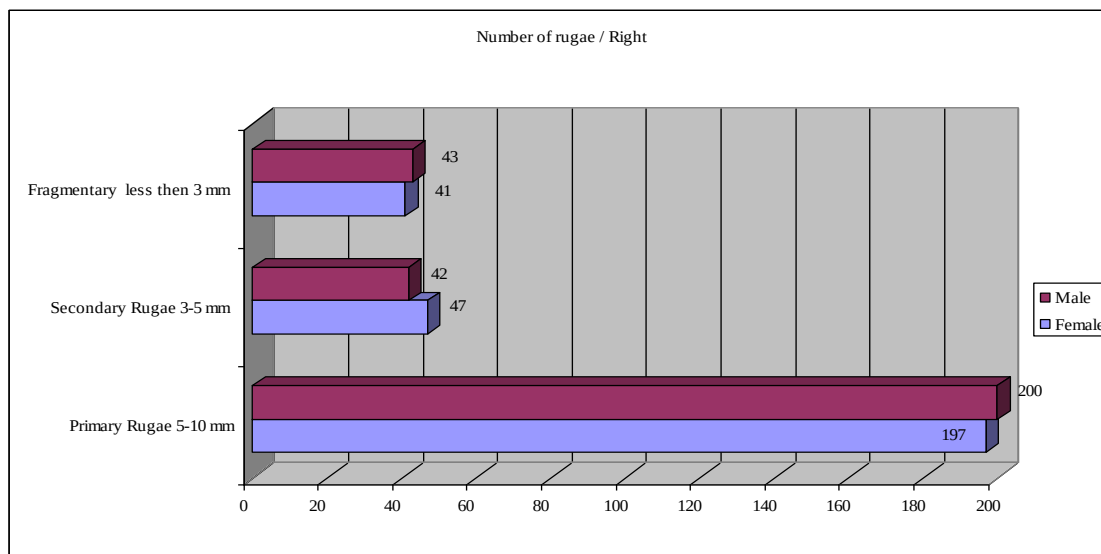
Кај женските испитаници од десна страна утврдени се 197 (69,12%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm, 47 (16,49%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 41 (14,39%) Fragmentary less than 3 mm.

Кај машките испитаници од десна страна утврдени се 200 (70,18%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 42 (14,73%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 43 (15,09%) Fragmentary less than 3 mm.

За Pearson Chi-Square = 0,35 и $p > 0,05$ ($p = 0,84$) помеѓу машките и женските од десна страна нема значајна разлика во бројот палатиналните набори.

Табела 16. Број на палатални набори / десно / женски и машки испитаници

Side		N	Primary Rugae 5-10 mm	%	Secondary Rugae 3-5 mm	%	Fragmentary less than 3 mm	%	Вкупно
Right	Female	50	197	69,12	47	16,49	41	14,39	285
	Male	50	200	70,18	42	14,73	43	15,09	285
Вкупно		100	397		89		84		570



Графикон 16

На табела 17 и графикон 17 прикажан е бројот на палатиналните набори од лева страна кај женските и машките испитаници.

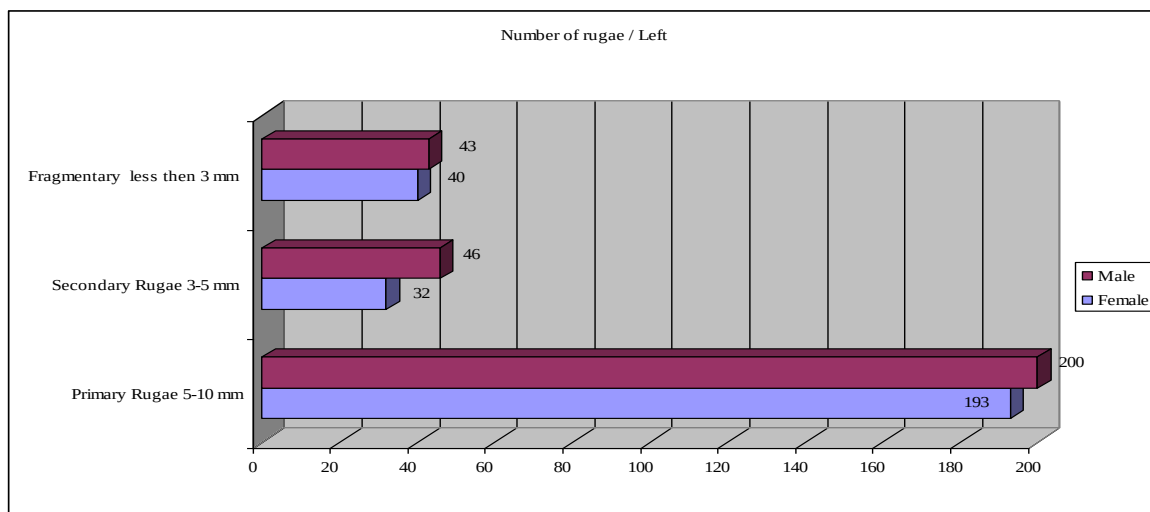
Кај женските испитаници од лева страна утврдени се 193 (72,83%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 32 (12,08%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 40 (15,09%) Fragmentary less than 3 mm.

Кај машките испитаници од лева страна утврдени се 200 (69,20%) Primary Rugae со должина од 5-10 mm., 46(15,92%) Secondary Rugae со должина од 3-5 mm. и 43 (14,88%) Fragmentary less than 3 mm..

За Pearson Chi-Square = 1,71 и $p > 0,05$ ($p = 0,43$) помеѓу машките и женските од лева страна нема значајна разлика во бројот палатиналните плики.

Табела 17. Број на палатални набори / лево / женски и машки испитаници

Страна		N	Primary Rugae 5-10 mm	%	Secondary Rugae 3-5 mm	%	Fragmentary less than 3 mm	%	Вкупно
Лева	Женски	50	193	72,83	32	12,08	40	15,09	265
	Машки	50	200	69,20	46	15,92	43	14,88	289
Вкупно		100	393		78		83		554



Графикон 17

5.4 Отпечатоци од усните на женски и машки испитаници

Резултатите прикажани на табела 18. и графикон 18. се однесуваат на изгледот од усните отпечатоци кај женските и машките.

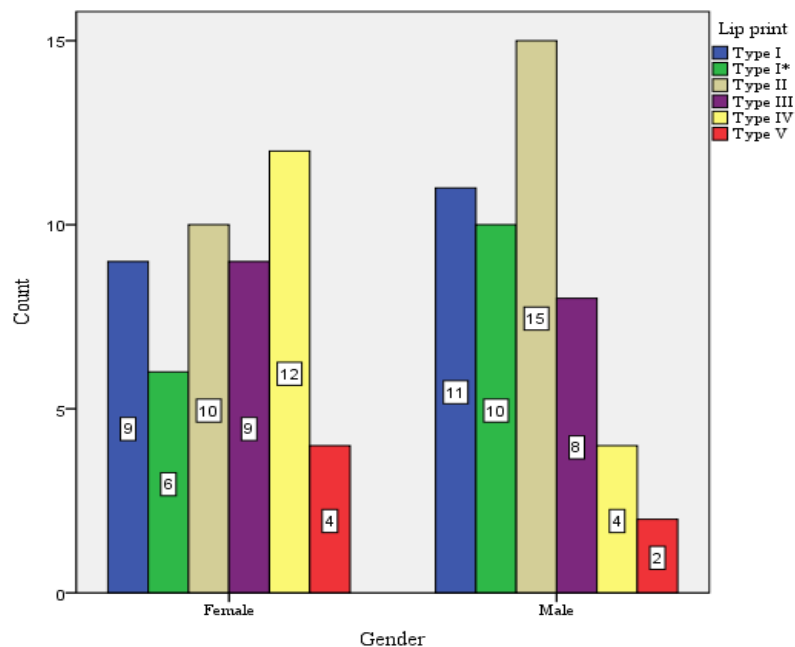
Кај женските испитаници доминантно се застапени усните отпечатоци type IV, потоа 10 (20,0%) type II, 9 (18,0%) type I, 9 (18,0%) type III, 6 (12,0%) type I*, а најмалку се застапени 4 (8,0%) type V.

Кај машките испитаници 15 (30,0%) доминантно се застапени усните отпечатоци type II, потоа 11 (22,0%) type I; 10 (20,0%) type I*, III; 8 (16,0%) type, 4 (8,0%) type IV а најмалку се застапени 4 (8,0%) type V.

За Fisher's Exact Test = 6,864 и $p > 0,05$ ($p = 0,233$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,222 – 0,244 / помеѓу машките и женските нема значајна разлика во изгледот од усните отпечатоци.

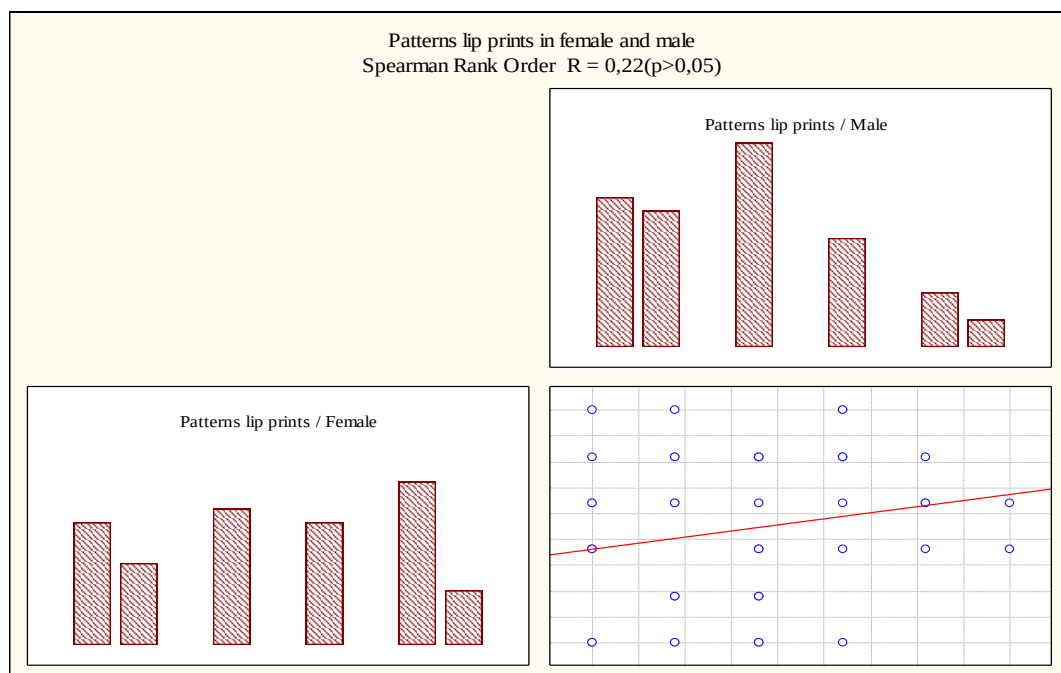
Табела 18. Отпечатоци од усните на женски и машки испитаници

		Отпечатоци од усните						Вкупно	
		Type I	Type I*	Type II	Type III	Type IV	Type V		
Пол	Женски	Count	9	6	10	9	12	4	50
		%	18,0%	12,0%	20,0%	18,0%	24,0%	8,0%	100,0%
	Машки	Count	11	10	15	8	4	2	50
		%	22,0%	20,0%	30,0%	16,0%	8,0%	4,0%	100,0%
Вкупно		Count	20	16	25	17	16	6	100
		%	20,0%	16,0%	25,0%	17,0%	16,0%	6,0%	100,0%



Графикон 18

За Spearman Rank Order $R = 0,22$ ($p > 0,05$) постои умерено слаба незначајна позитивна корелација помеѓу шемата од усните отпечатоци кај женските и машките испитаници, односно зголемувањето на типот од усните отпечатоци кај женските пратен е со зголемување на типот од усните отпечатоци кај машките испитаници, незначајно (графикон 19).



Графикон 19

Резултатите прикажани на табела 19 и графикон 20 се однесуваат на шема од усните отпечатоци кај женските испитаници во четири различни квадранти на усните.

Во 1st quadrant (горен десен) доминантно се застапени усните отпечатоци 14 (28,0%) type IV, потоа 10 (20,0%) type II, 8 (18,0%) type III, 7 (14,0%) type I, 7 (14,0%) type I* а најмалку се застапени 4 (8,0%) type V.

Во 2nd quadrant (горен лев) доминантно се застапени усните отпечатоци 12 (24,0%) type IV, потоа 10 (20,0%) type II, 10 (20,0%) type III, 7 (14,0%) type I, 6 (12,0%) type V а најмалку се застапени 5 (10,0%) type I*.

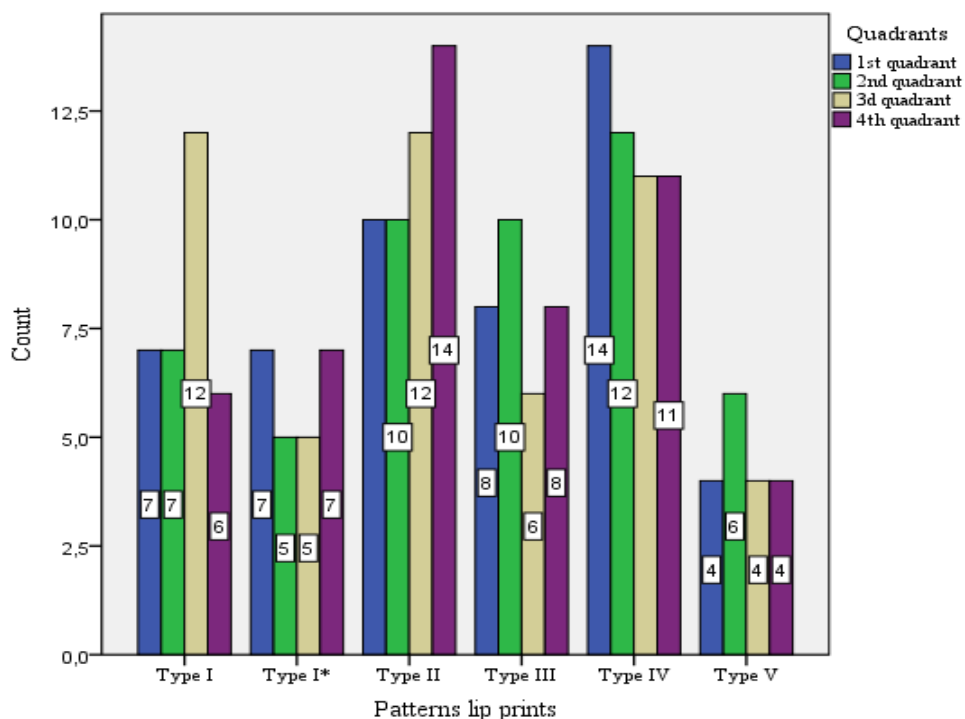
Во 3d quadrant (долен лев) доминантно се застапени усните отпечатоци 12 (24,0%) type I, потоа 12 (24,0%) type II, 11 (22,0%) type IV, 6 (12,0%) type III, 5 (10,0%) type I* а најмалку се застапени 4 (8,0%) type V.

Во 4th quadrant (долен десен) доминантно се застапени усните отпечатоци 14 (28,0%) type II, потоа 11 (22,0%) type IV, 8 (16,0%) type III, 7 (14,0%) type I*, 6 (12,0%) type I а најмалку се застапени 4 (8,0%) type V.

За Fisher's Exact Test = 6,387 и $p > 0,05$ ($p = 0,979$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,976 – 0,983 / помеѓу отпечатоците на усниците по квадранти кај женските испитаници нема значајна разлика.

Табела 19 Отпечатоци од усните на женски испитаници / квадранти

			Quadrants				Вкупно
			1st quadrant	2nd quadrant	3d quadrant	4th quadrant	
Отпечатоци од усните	Type I	Count	7	7	12	6	32
		%	14,0%	14,0%	24,0%	12,0%	16,0%
	Type I*	Count	7	5	5	7	24
		%	14,0%	10,0%	10,0%	14,0%	12,0%
	Type II	Count	10	10	12	14	46
		%	20,0%	20,0%	24,0%	28,0%	23,0%
	Type III	Count	8	10	6	8	32
		%	16,0%	20,0%	12,0%	16,0%	16,0%
	Type IV	Count	14	12	11	11	48
		%	28,0%	24,0%	22,0%	22,0%	24,0%
	Type V	Count	4	6	4	4	18
		%	8,0%	12,0%	8,0%	8,0%	9,0%
Вкупно		Count	50	50	50	50	200
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 20

Резултатите прикажани на табела 20 и графикон 21 се однесуваат на шема од усните отпечатоци кај машките испитаници во четири различни квадранти на усните.

Во 1st quadrant (горен лев) доминантно се застапени усните отпечатоци 12(24,0%) type I*, потоа 11 (22,0%) type I, 9 (18,0%) type II, 9 (18,0%) type III, 6 (12,0%) type IV; а најмалку се застапени 3 (6,0%) type V.

Во 2nd quadrant (горен десен) доминантно се застапени усните отпечатоци 11 (22,0%) type II, потоа 9 (18,0%) type I, 9 (18,0%) type I*, 9 (18,0%) type III, 9 (18,0%) type IV а најмалку се застапени 3 (6,0%) type V.

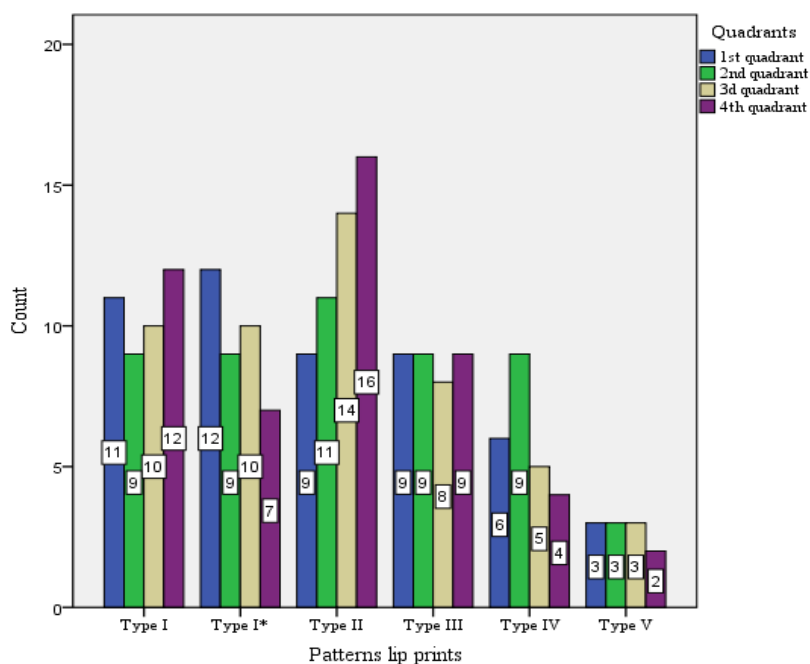
Во 3d quadrant (долен лев) доминантно се застапени усните отпечатоци 14 (28,0%) type II, потоа 10 (20,0%) type I, 10 (20,0%) type I*, 8 (16,0%) type III, 5 (10,0%) type IV а најмалку се застапени 3 (6,0%) type V.

Во 4th quadrant (долен десен) доминантно се застапени усните отпечатоци 16 (32,0%) type II, потоа 12 (24,0%) type I, 9 (18,0%) type III, 7 (14,0%) type I*, 4 (8,0%) type IV, а најмалку се застапени 2 (4,0%) type V.

За Fisher's Exact Test = 6,970 и $p > 0,05$ ($p = 0,967$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,962 – 0,971 / помеѓу изгледот од усните отпечатоци по квадранти кај машките испитаници нема значајна разлика.

Табела 20 Отпечатоци од усните на машки испитаници / квадранти

			Quadrants				Вкупно
			1st quadrant	2nd quadrant	3d quadrant	4th quadrant	
Отпечатоци од усните	Type I	Count	11	9	10	12	42
		%	22,0%	18,0%	20,0%	24,0%	21,0%
	Type I*	Count	12	9	10	7	38
		%	24,0%	18,0%	20,0%	14,0%	19,0%
	Type II	Count	9	11	14	16	50
		%	18,0%	22,0%	28,0%	32,0%	25,0%
	Type III	Count	9	9	8	9	35
		%	18,0%	18,0%	16,0%	18,0%	17,5%
	Type IV	Count	6	9	5	4	24
		%	12,0%	18,0%	10,0%	8,0%	12,0%
	Type V	Count	3	3	3	2	11
		%	6,0%	6,0%	6,0%	4,0%	5,5%
	Вкупно	Count	50	50	50	50	200
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 21

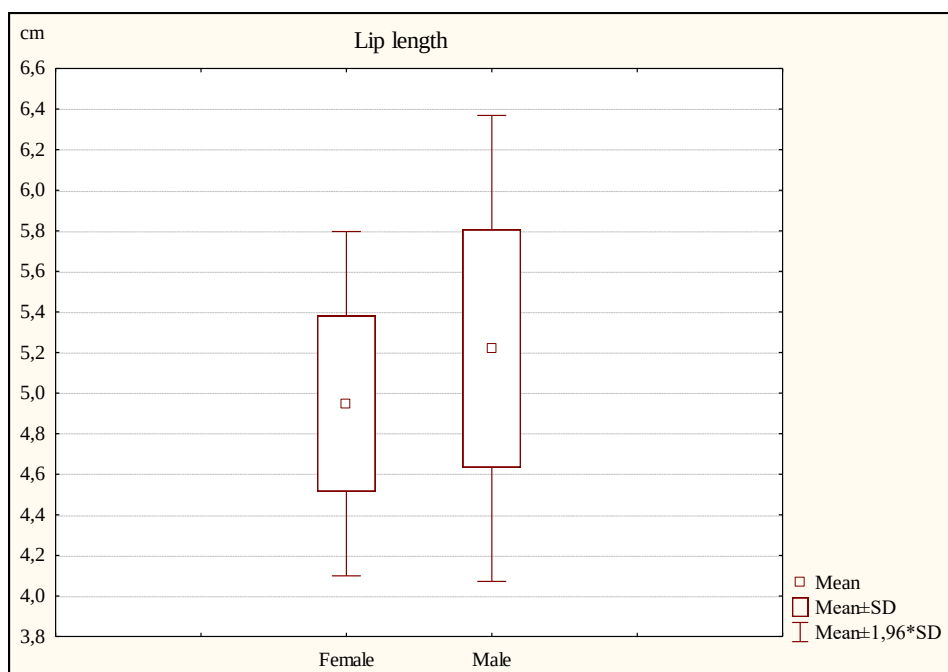
На табела 21 и графикон 22. прикажана е дескриптивна статистика на должината на усните кај женските и машките испитаници.

Кај женските испитаници должината на усните варира во интервалот $4,95 \pm 0,43$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 4,82-5,07; минималната должина на усната изнесува 4,20 cm. а максималната должина на усната изнесува 5,90 cm..

Кај машките испитаници должината на усните варира во интервалот $5,22 \pm 0,59$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 5,05-5,39; минималната должина на усната изнесува 4,00 cm. а максималната должина на усната изнесува 6,20 cm.

Табела 21. Должина на усни / женски и машки испитаници

Должина на усни	Валиден N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Minimum	Maximum	Range	Std.Dev.
Женски	50	4,95	4,82	5,07	4,20	5,90	1,70	0,43
Машки	50	5,22	5,05	5,39	4,00	6,20	2,20	0,59



Графикон 22

Резултатите прикажани на табела 22 се однесуваат на разликата во должината на усните помеѓу женските и машките испитаници.

За $t = -2,64$ и $p < 0,01$ ($p = \mathbf{0,009}$) машките испитаници имаат статистички значајно поголема должина на усните отколку женските испитаници.

Табела 22 Должина на усни / женски и машки испитаници / разлика

Група 1 vs. Група 2	Mean	Mean	t-value	df	p	Валиден N	Валиден N	Std.Dev.	Std.Dev.
	F	M						F	M
Женски vs. Машки	4,95	5,22	-2,64	98	0,009	50	50	0,43	0,59

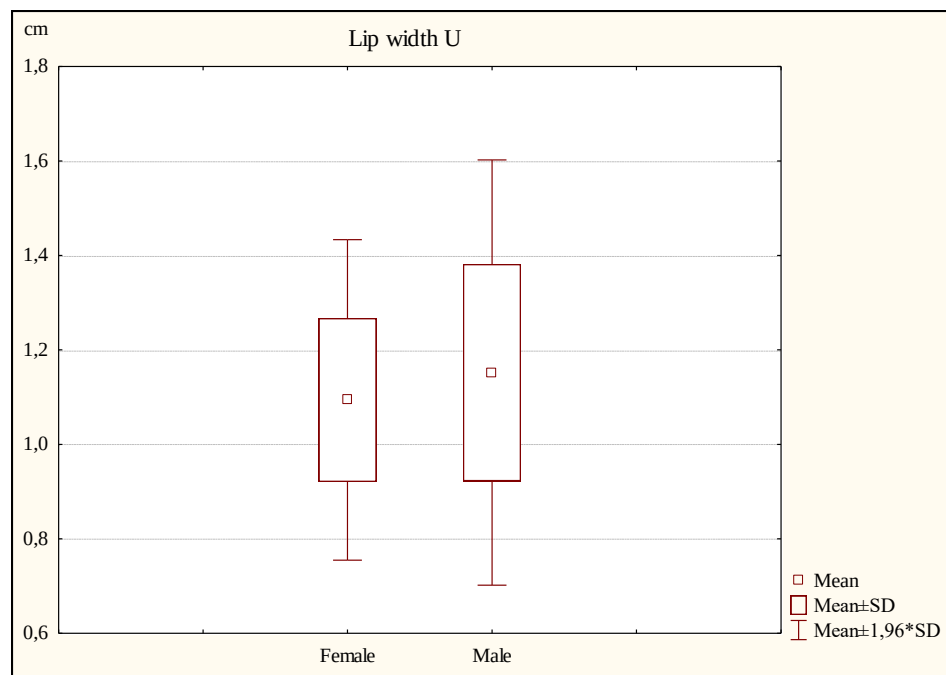
На табела 23 и графикон 23. прикажана е дескриптивна статистика на широчина на горната усна кај женските и машките испитаници.

Кај женските испитаници широчина на горната усна варира во интервалот $1,09 \pm 0,17$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 1,04-1,14; минималната ширина на горната усна изнесува 0,80 cm. а максималната ширина на горната усна изнесува 1,60 cm..

Кај машките испитаници широчина на горната усна варира во интервалот $1,15 \pm 0,23$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 1,09-1,22; минималната ширина на горната усна изнесува 0,80 cm. а максималната ширина на горната усна изнесува 1,70 cm.

Табела 23. Широчина на горната усна / женски и машки испитаници

Широчина на горната усна	Valid N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Minimum	Maximum	Range	Std.Dev.
Женски	50	1,09	1,04	1,14	0,80	1,60	0,80	0,17
Машки	50	1,15	1,09	1,22	0,80	1,70	0,90	0,23



Графикон 23

За $Z = -1,13$ и $p > 0,05$ ($p = 0,26$) машките испитаници имаат незначајно поголема ширина на горната усна во однос на женските испитаници (табела 24).

Табела 24 Широчина на горната усна / женски и машки испитаници / разлика

Variable	Rank Sum F	Rank Sum M	U	Z adjusted	p-level	Valid N	Valid N
Широчина на горната усна	2363,00	2687,00	1088,00	-1,13	0,26	50	50

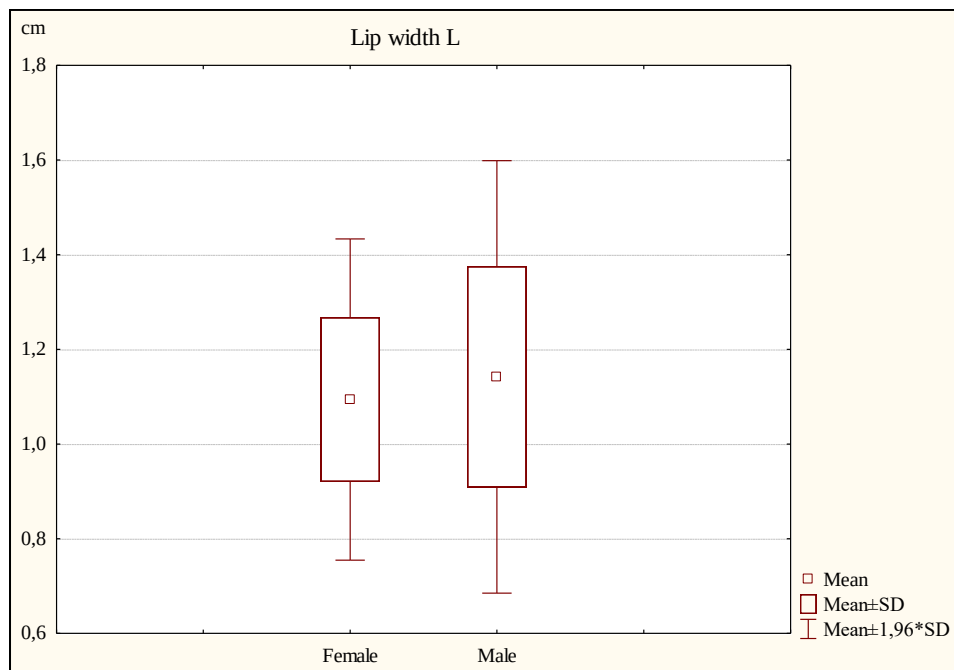
На табела 25 и графикон 24 прикажана е дескриптивна статистика на широчина на долната усна кај женските и машките испитаници.

Кај женските испитаници широчина на долната усна варира во интервалот $1,09 \pm 0,17$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 1,04-1,14; минималната ширина на долната усна изнесува 0,80 cm. а максималната ширина на долната усна изнесува 1,60 cm..

Кај машките испитаници широчина на долната усна варира во интервалот $1,14 \pm 0,23$ cm.; $\pm 95,00\%$ CI: 1,08-1,21; минималната ширина на долната усна изнесува 0,70 cm. а максималната ширина на долната усна изнесува 1,80 cm.

Табела 25. Широчина на долната усна / женски и машки испитаници

Широчина на долната усна	Valid N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Minimum	Maximum	Range	Std.Dev.
Женски	50	1,09	1,04	1,14	0,80	1,60	0,80	0,17
Машки	50	1,14	1,08	1,21	0,70	1,80	1,10	0,23



Графикон 24

За $Z = -1,07$ и $p > 0,05$ ($p = 0,29$) машките испитаници имаат незначајно поголема ширина на долната усна во однос на женските испитаници (табела 26).

Табела 26 Широчина на долната усна, / женски и машки испитаници / разлика

Variable	Rank Sum F	Rank Sum M	U	Z adjusted	p-level	Valid N	Valid N
Широчина на долната усна	2372,00	2678,00	1097,00	-1,07	0,29	50	50

5.5 Шари на отпечатоци од усни во групите со класа I на малоклузија, со класа II на малоклузија, со класа III на малоклузија

5.5.1 Отпечатоци од усни во групата со класа I на малоклузија

Прикажаните резултати на табела 27 и графикон 25 се однесуваат на шарите на отпечатоци од усни помеѓу I класа малоклузии во однос на пол на испитаниците.

Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 8 (16,0%) е Type II, следна кај 4 (8,0%) со Type I*, потоа Type I кај 2 (4,0%), Type I* Right кај 2 (4,0%), Type I* Left кај 2 (4,0%), Type III кај 1 (2,0%), Type IV 1 (2,0%), Type II Left 1 (2,0%).

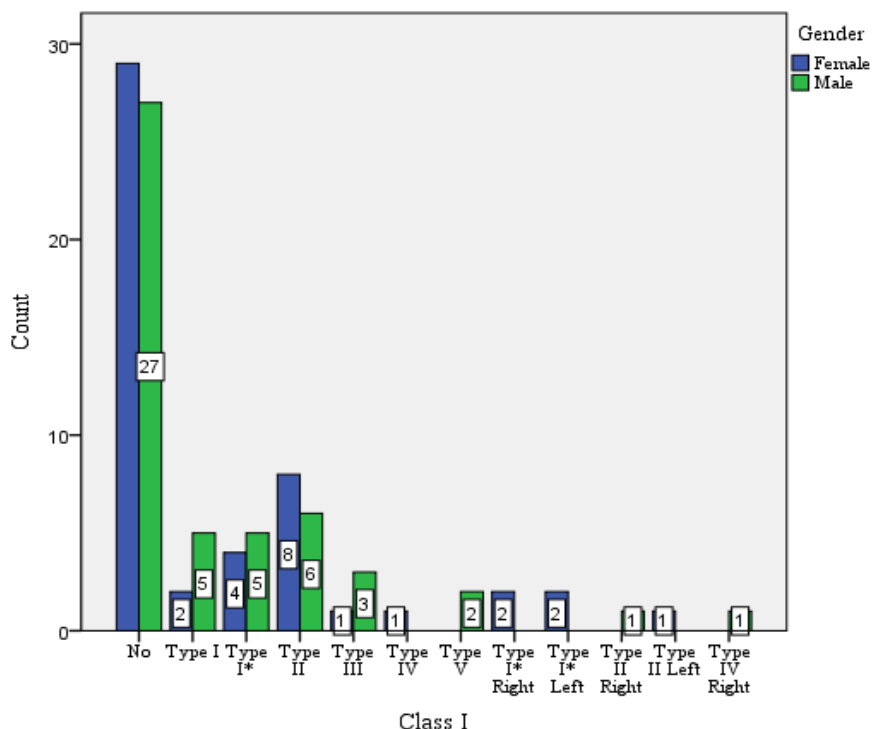
Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 6 (12,0%) е Type II, следна кај 5 (10,0%) со Type I, потоа кај 5 (10,0%) Type I*, Type III кај 3 (6,0%), потоа Type V кај 2 (4,0%), Type II Right кај 1 (2,0%), Type IV Right кај 1 (2,0%), а Circular / Straight кај 1 (2,0%).

За Fisher's Exact Test = 11,307 и $p > 0,05$ ($p = 0,351$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,338 – 0,363 / помеѓу женски и машки нема значајна разлика во шарите на отпечатоци од усни помеѓу I класа малоклузии

Табела 27. Шари на отпечатоците од усни во групата со класа I на малоклузија / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Класа I	No	Count	29	27	56
		%	58,0%	54,0%	56,0%
	Type I	Count	2	5	7
		%	4,0%	10,0%	7,0%

Type I'	Count	4	5	9
	%	8,0%	10,0%	9,0%
Type II	Count	8	6	14
	%	16,0%	12,0%	14,0%
Type III	Count	1	3	4
	%	2,0%	6,0%	4,0%
Type IV	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Type V	Count	0	2	2
	%	0,0%	4,0%	2,0%
Type I' Десна	Count	2	0	2
	%	4,0%	0,0%	2,0%
Type I' Лева	Count	2	0	2
	%	4,0%	0,0%	2,0%
Type II Десна	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Type II Лева	Count	1	0	1
	%	2,0%	0,0%	1,0%
Type IV Десна	Count	0	1	1
	%	0,0%	2,0%	1,0%
Вкупно	Count	50	50	100
	%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 25

5.5.2 Шари на отпечатоци од усни во групата со класа II на малоклузија

На табела 28 и графикон 26 прикажаните резултати се однесуваат на шарите на отпечатоци од усни помеѓу II класа малоклузии во однос на полот на испитаниците.

Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 6 (12,0%) е Type II, следана кај 6 (12,0%) со Type III, потоа Type I кај 5 (10,0%), Type I* кај 2 (4,0%), Type IV 2 (4,0%), Type V 2 (4,0%), Type I* Left кај 2 (4,0%), Type I* Right кај 1 (2,0%), Type II Right 1 (2,0%).

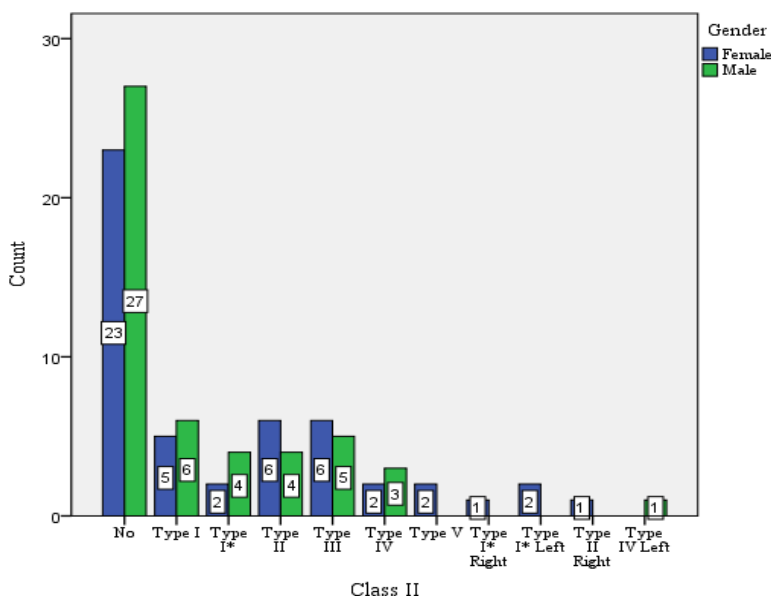
Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 6 (12,0%) е Type I, следна е кај 5 (10,0%) со Type III, потоа кај 4 (8,0%) Type I*, Type II кај 4 (8,0%), потоа Type IV кај 3 (6,0%), Type IV Left кај 1 (2,0%),

За Fisher's Exact Test = 7,974 и $p > 0,05$ ($p = 0,689$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,677 – 0,701 / помеѓу женските и машките нема значајна разлика во шарите на отпечатоци од усни помеѓу II класа малоклузии.

Табела 28. Шари на отпечатоците од усни во групата со класа II на малоклузија / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Класа II	No	Count	23	27	50
		%	46,0%	54,0%	50,0%
	Type I	Count	5	6	11
		%	10,0%	12,0%	11,0%
	Type I*	Count	2	4	6
		%	4,0%	8,0%	6,0%
	Type II	Count	6	4	10
		%	12,0%	8,0%	10,0%
	Type III	Count	6	5	11
		%	12,0%	10,0%	11,0%
	Type IV	Count	2	3	5
		%	4,0%	6,0%	5,0%
	Type V	Count	2	0	2
		%	4,0%	0,0%	2,0%
	Type I* Right	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Type I* Left	Count	2	0	2
		%	4,0%	0,0%	2,0%
	Type II Right	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Type IV Left	Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%

Вкупно	Count	50	50	100
	%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 26

5.5.3 Шари на отпечатоци од усни во групата со класа III на малоклузија

На табела 29 и графикон 27 прикажаните резултати се однесуваат на шарите на отпечатоци од усни помеѓу III класа малоклузии во однос на полот на испитаниците.

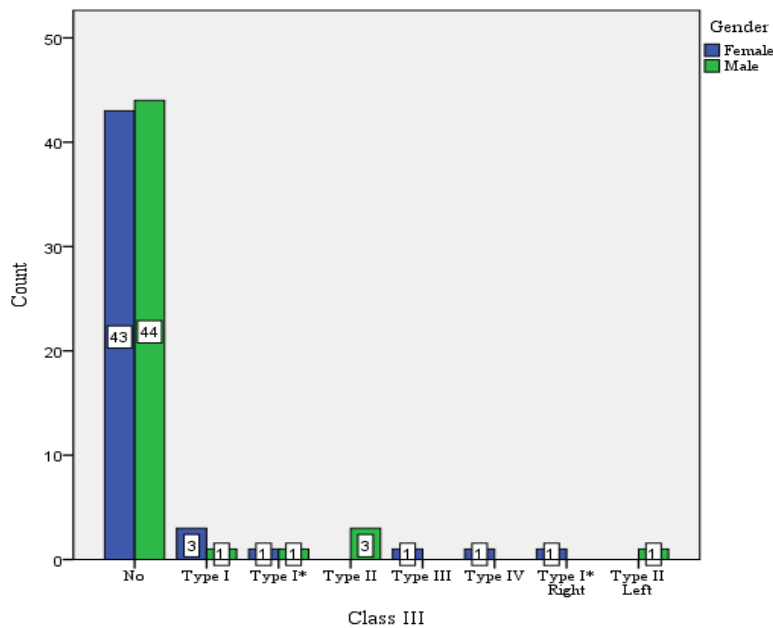
Кај 50 (100,0%) испитаници од женски пол, доминантно застапена кај 3 (6,0%) е Type I, следана кај 1 (2,0%) со Type I*, потоа Type III кај 1 (2,0%), Type IV 1 (2,0%), и Type I* Right кај 1 (2,0%),

Кај 50 (100,0%) испитаници од машки пол, доминантно застапена кај 3 (6,0%) е Type II, следна кај 1 (2,0%) со Type I, потоа кај 1 (2,0%) Type I*, Type II Left кај 1 (2,0%),

За Fisher's Exact Test = 7,536 и $p > 0,05$ ($p = 0,284$) / Monte Carlo Sig. (2-sided) / 0,272 – 0,295 / помеѓу женски и машки нема значајна разлика во шарите на отпечатоци од усни помеѓу III класа малоклузии.

Табела 29. Шари на отпечатоците од усни во групата со класа III на малоклузија / пол

			Пол		Вкупно
			Женски	Машки	
Class III	No	Count	43	44	87
		%	86,0%	88,0%	87,0%
	Type I	Count	3	1	4
		%	6,0%	2,0%	4,0%
	Type I'	Count	1	1	2
		%	2,0%	2,0%	2,0%
	Type II	Count	0	3	3
		%	0,0%	6,0%	3,0%
	Type III	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Type IV	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Type I' Десна	Count	1	0	1
		%	2,0%	0,0%	1,0%
	Type II Лева	Count	0	1	1
		%	0,0%	2,0%	1,0%
	Вкупно	Count	50	50	100
		%	100,0%	100,0%	100,0%



Графикон 27

6. Широчина на мандибуларен канини (MDW) и мандибуларна интерканинска широчина (ICW)

Резултатите прикажани на табела 30 и графикон 28 се однесуваат на ширината на мандибуларниот канин (MDW) од десна и лева страна, како и на мандибуларната ширина помеѓу двата канина (ICW) кај женските испитаници.

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од десна страна варира во интервалот $6,62 \pm 0,46$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 6,49-5,76; минималната вредност изнесува 6,00 мм. а максималната вредност изнесува 7,90 мм..

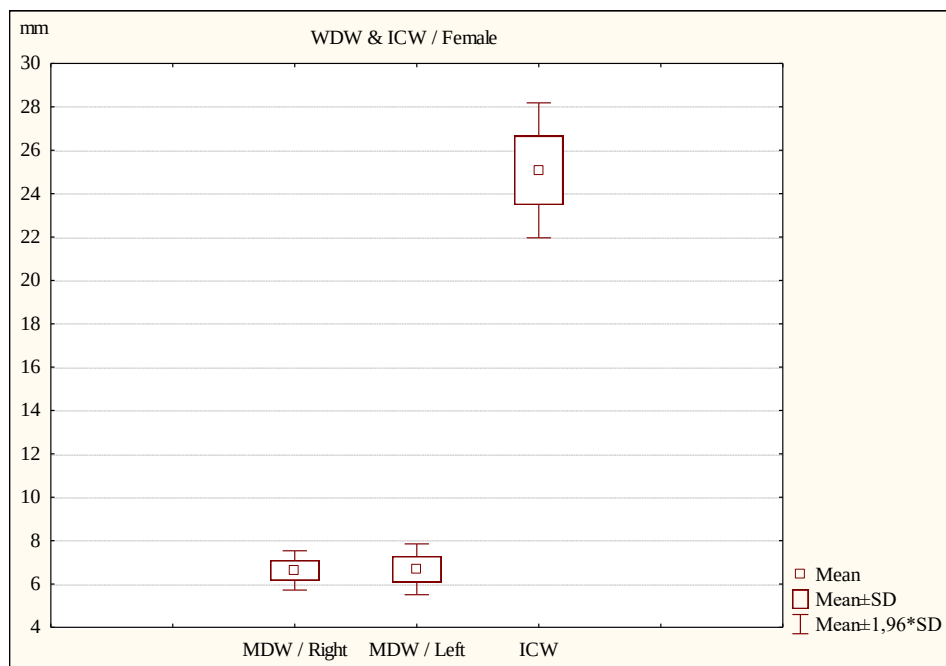
Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од лева страна варира во интервалот $6,68 \pm 0,59$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 6,51-6,85; минималната вредност изнесува 6,00 мм. а максималната вредност изнесува 8,00 мм..

Мандибуларната ширина помеѓу двата канина (ICW) варира во интервалот $25,07 \pm 1,59$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 24,62-25,52; минималната вредност изнесува 21,00 мм. а максималната вредност изнесува 28,00 мм.

Табела 30. Широчина на мандибуларен канин (MDW) и мандибуларна интерканинска широчина (ICW) / женски испитаници

Variable	Valid N	Mean	Confidence	Confidence	Minimum	Maximum	Range	Std.Dev.
			-95,00%	+95,00%				
MDW / Десно	50	6,62	6,49	6,76	6,00	7,90	1,90	0,46

MDW / Лева	50	6,68	6,51	6,85	6,00	8,00	2,00	0,59
ICW	50	25,07	24,62	25,52	21,00	28,00	7,00	1,59



Графикон 28

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од лева страна кај женските испитаници за $Z = -0,13$ и $p > 0,05$ ($p = 0,89$) незначајно е поголема од ширината на мандибуларниот канин од десна страна (табела 31).

Табела 31 Широчина на мандибуларен канин (MDW) / женски испитаници / десно и лево

Variable	Rank Sum Right	Rank Sum Left	U	Z adjusted	p-level	Valid N	Valid N
MDW / Десна & Лева	2506,00	2544,00	1231,00	-0,13	0,89	50	50

Резултатите прикажани на табела 32 и графикон 29 се однесуваат на ширината на мандибуларниот канин (MDW) од десна и лева страна, како и на мандибуларната ширина помеѓу двата канина (ICW) кај машките испитаници.

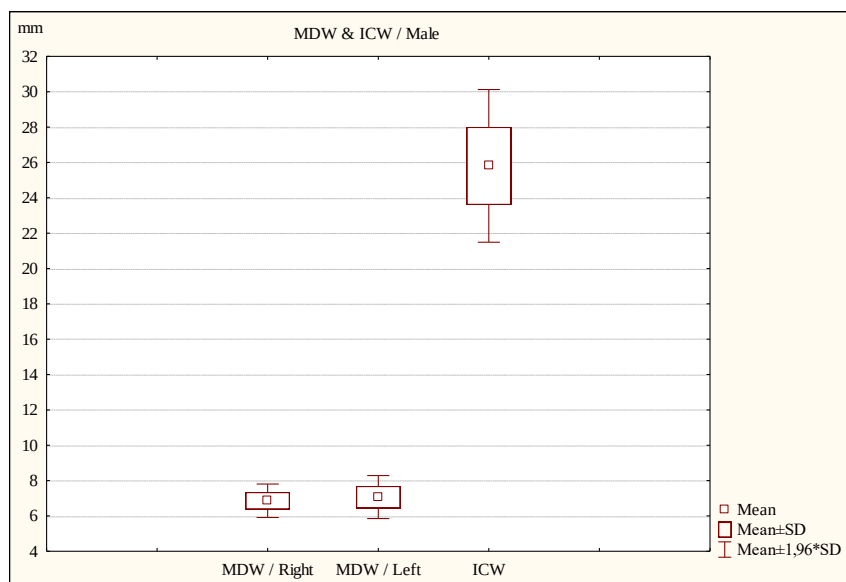
Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од десна страна варира во интервалот $6,86 \pm 0,48$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 6,72-6,99; минималната вредност изнесува 5,80 мм. а максималната вредност изнесува 8,00 мм..

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од лева страна варира во интервалот $7,07 \pm 0,62$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 6,89-7,24; минималната вредност изнесува 6,00 мм. а максималната вредност изнесува 8,90 мм..

Мандибуларната ширина помеѓу двата канина (ICW) варира во интервалот $25,80 \pm 2,20$ мм., $\pm 95,00\%$ CI: 25,18-26,43; минималната вредност изнесува 21,00 мм. а максималната вредност изнесува 30,00 мм.

Табела 32. Широчина на мандибуларен канин (MDW) и мандибуларна интерканинска широчина (ICW) / машки испитаници

Variable	Valid N	Mean	Confidence -95,00%	Confidence +95,00%	Minimum	Maximum	Range	Std.Dev.
MDW / Десна	50	6,86	6,72	6,99	5,80	8,00	2,20	0,48
MDW / Лева	50	7,07	6,89	7,24	6,00	8,90	2,90	0,62
ICW	50	25,80	25,18	26,43	21,00	30,00	9,00	2,20



Графикон 29

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од лева страна кај машките испитаници за $Z = -1,88$ и $p > 0,05$ ($p = 0,06$) незначајно е поголема од ширината на мандибуларниот канин од десна страна (табела 33).

Табела 33 Широчина на мандибуларен канин (MDW) / машки испитаници / десно и лево

Variable	Rank Sum Right	Rank Sum Left	U	Z adjusted	p- level	Valid N	Valid N
MDW / Десна & Лева	2260,50	2789,50	985,50	-1,88	0,06	50	50

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од десна страна кај машките испитаници за $Z = -2,75$ и $p < 0,01$ ($p = \mathbf{0,006}$) статистички значајно е поголема од ширината на мандибуларниот канин од десна страна кај женските испитаници (табела 34).

Табела 34. Широчина мандибуларен канин (MDW) / десно / женски и машки испитаници

Variable	Rank Sum Female	Rank Sum Male	U	Z adjusted	p- level	Valid N	Valid N
MDW / Десна	2137,00	2913,00	862,00	-2,75	0,006	50	50

Ширината на мандибуларниот канин (MDW) од лева страна кај машките испитаници за $Z = -3,35$ и $p < 0,001$ ($p = \mathbf{0,0008}$) статистички значајно е поголема од ширината на мандибуларниот канин од лева страна кај женските испитаници (табела 35).

Табела 35. Широчина мандибуларен канин (MDW) / лево / женски и машки испитаници

Variable	Rank Sum Женски	Rank Sum Машки	U	Z adjusted	p- level	Valid N	Valid N
----------	--------------------	-------------------	---	---------------	-------------	---------	---------

MDW / Лева	2045,50	3004,50	770,50	-3,35	0,000 8	50	50
---------------	---------	---------	--------	-------	--------------------	----	----

Разликата во мандибуларната интерканинска ширина (ICW) помеѓу женските и машките испитаници прикажана е на табела 36.

За $Z = -1,59$ и $p > 0,05$ ($p = 0,11$) мандибуларната интерканинска ширина (ICW) кај машките испитаници е незначајно поголема од соодветната вредност кај женските испитаници.

Табела 36. Мандибуларна интерканинска широчина (ICW) / женски и машки испитаници

Variable	Rank Sum Женски	Rank Sum Машки	U	Z adjusted	p- level	Valid N	Valid N
ICW	2294,50	2755,50	1019,50	-1,59	0,11	50	50

Сексуалниот дизморфизам на мезиодисталната должина на кучешките заби (канини) (MD) беше пресметувана според формулата: процентот на сексуалниот дизморфизам = $[(X_m/X_f) - 1] \times 100$, каде X_m е средна должина на канинот кај машките, а X_f е средна должина на канинот кај женските.

6.1 Женски / Предиктивни вредности на MDW (десно) и MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа I

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (Right) & MDW (Left) & ICW за малоклузија Класа I применет е методот ентер.

Глобалната точност на овај модел да предскаже настанување на малоклузија Класа I е 58,00%. Сензитивноста изнесува 0,00% а специфичноста изнесува 100,00% (табела 37).

Табела 37. Женски испитаници / предиктивни вредности на MDW (десно) и MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа I / модел на разликување

Observed			Predicted		
			Класа I		Percentage Correct
			No	Yes	
Step 1	Класа I	No	29	0	100,0
		Yes	21	0	,0

Вкупен процент			58,0
----------------	--	--	------

а. Пресекот е ,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија класа I според Angle, утврдено е дека најголемо влијание има ICW (Wald=0,058 / $p>0,05$ ($p=0,810$), потоа MDW (десно) (Wald=0,019 / $p>0,05$ ($p=0,892$), а најслабо е влијанието на MDW (лево) (Wald=0,001 / $p>0,05$ ($p=0,979$) (табела 38).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија класа I се зголемува за 4,1% Exp (B) = 1,047) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,720 – 1,522 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,810$).

При зголемување на MDW (десно) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа I се зголемува за 10,0% Exp (B) = 1,100) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,279 – 4,343 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,892$).

При зголемување на MDW (лево) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа I се намалува за 1,5% (Exp(B) = 0,985) / 95% C.I.for EXP(B) / 0,334 – 2,907 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,979$).

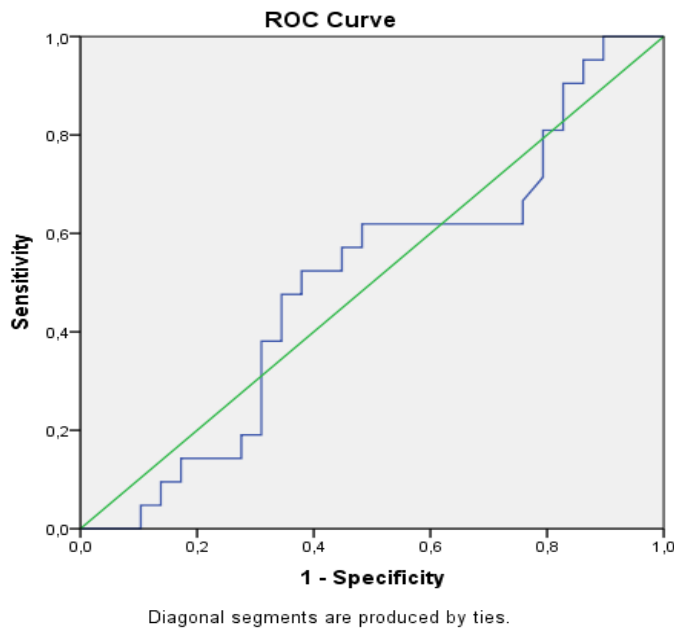
Табела 38 Анализа со бинарна логистичка регресија за предикција на малоклузија од класа I / MDW (десно) и MDW (лево) и ICW

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	MDW Десна	,095	,701	,019	1	,892	1,100	,279	4,343
	MDW Лева	(,015)	,552	,001	1	,979	,985	,334	2,907
	ICV	,046	,191	,058	1	,810	1,047	,720	1,522
	Constant	(2,0090	5,743	,122	1	,726	,134		

а. Променлива (s) е на: MDW десно, MDW лево, ICV.

ROC ареата е 0,502 што значи дека кај 50,20% / 95% CI:0,338-0,666 / $p>0,05$ ($p=0,984$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа I а кај друг нема

малоклузија Класа I, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа I (графикон 30)



Графикон 30

6.1.1. Женски испитаници / предиктивни вредности на MDW (десно) и MDW (лево) и ICW за малоклузија од класа II / модел на разликување

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) и ICW за малоклузија Класа II применет е методот ентер.

Глобалната веројатност на овај модел да предскаже малоклузија Класа II е 54,00%. Сензитивноста изнесува 70,40% а специфичноста изнесува 34,80% (табела 39).

Табела 39 Female / Предиктивни вредности на MDW (Right) & MDW (Left) & ICW за малоклузија Класа II / Модел на дискриминација

Набљудувано			Predicted		
			Класа II		Percentage Correct
			No	Yes	
Step 1	Класа II	No	8	15	34,8
		Yes	8	19	70,4

Вкупен процент			54,0
----------------	--	--	------

а. Пресекот е ,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија Класа II утврдено е дека најголемо влијание има MDW (лево) (Wald=1,109 / $p>0,05$ ($p=0,292$), потоа ICW (Wald=0,037 / $p>0,05$ ($p=0,848$), а најслабо е влијанието на MDW (десно) (Wald=0,011 / $p>0,05$ ($p=0,918$)) (табела 40).

При зголемување на MDW (лево) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа II се намалува за 44,9% ($\text{Exp}(B) = 0,551$) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,182 – 1,670 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,292$).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа II се намалува за 3,6% ($\text{Exp}(B) = 0,964$) / 95% C.I.for EXP(B) / 0,663 – 1,401 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,848$).

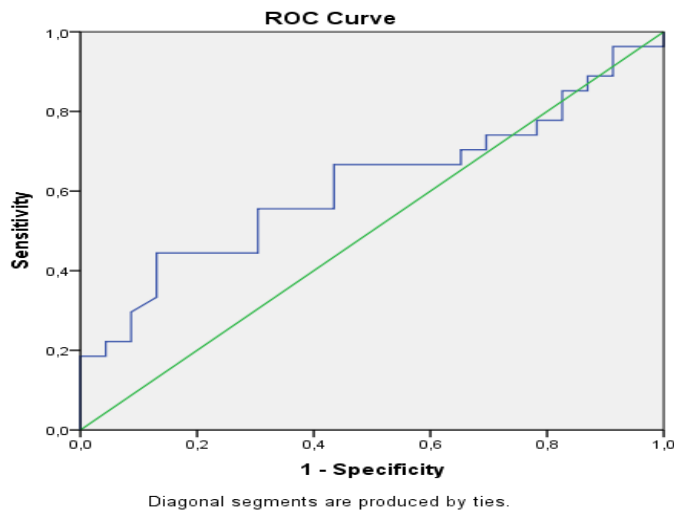
При зголемување на MDW (Right) за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа II се зголемува за 7,6% ($\text{Exp}(B) = 1,076$) / 95% C.I.for EXP(B) / 0,267 – 4,330 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,918$).

Табела 40 Бинарна Логистичка регресивна анализа за предикција на малоклузија Класа II / MDW (десно) & MDW (лево) & ICW

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a	MDW Right	,073	,710	,011	1	,918	1,076	,267 4,330
	MDW Left	(,596)	,566	1,109	1	,292	,551	,182 1,670
	ICV	(,037)	,191	,037	1	,848	,964	,663 1,401
	Constant	4,574	5,769	,629	1	,428	96,958	

a. Variable(s) entered on step 1: MDW десно, MDW лево, ICV.

ROC ареата е 0,614 што значи дека кај 61,40% / 95% CI:0,457-0,772 / $p > 0,05$ ($p = 0,167$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа II а кај друг нема малоклузија Класа II, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа II (графикон 31).



Графикон 31

6.1.2 Женски / Предиктивните вредности на MDW (Десно) & MDW (Лево) & ICW за малоклузија Класа III

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа III применет е методот ентер.

Глобалната точност на овај модел да предвиди настанување на малоклузија Класа III е 86,00%. Сензитивноста изнесува 00,00% а специфичноста изнесува 100,00% (табела 41).

Табела 41. Женски / Предиктивни вредности на MDW (Right) & MDW (Left) & ICW за малоклузија Класа III / Модел на дискриминација

Observed		Predicted		
		Класа III		Percentage Correct
		No	Yes	
Step 1	Класа III No	43	0	100,0
	Класа III Yes	7	0	,0
Вкупен процент				86,0

а. Пресекот е ,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија Класа III утврдено е дека најголемо влијание има MDW (Left) (Wald=1,661 / $p>0,05$ ($p=0,197$), потоа ICW (Wald=0,412 / $p>0,05$ ($p=0,521$)) а најслабо е влијанието на MDW (десно) (Wald=0,368 / $p>0,05$ ($p=0,544$)) (табела 42).

При зголемување на MDW (Left) за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа III се зголемува за 158,3% (Exp(B) = 2,583) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,610 – 10,941 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,197$).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа III се зголемува за 20,3% Exp (B) = 1,203) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,684 – 2,114 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,521$).

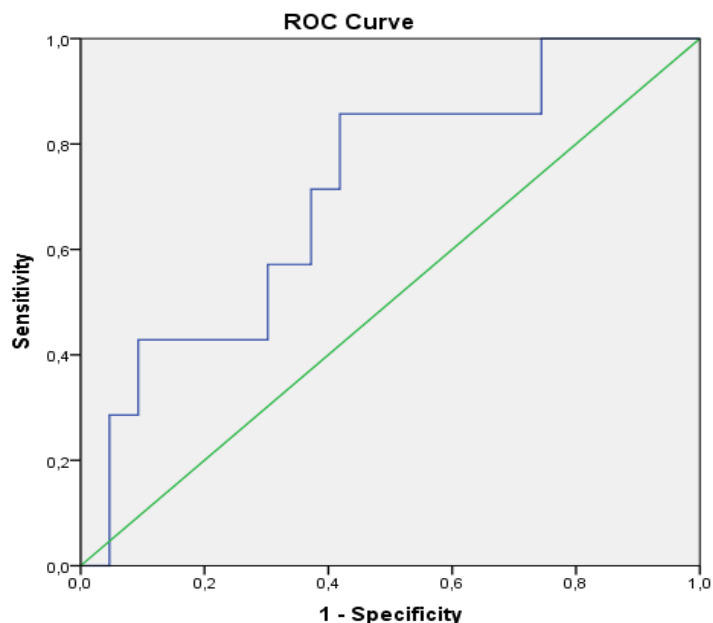
При зголемување на MDW (Right) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа III се намалува за 43,5% (Exp(B) = 0,565) / 95% C.I.for EXP (B) / 0,089 – 3,576 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,544$).

Табела 42 Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа III / MDW (десно) & MDW (Left) & ICW

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
MDW Десна	(,571)	,942	,368	1	,544	,565	,089	3,576
Step 1 ^a MDW Left	,949	,736	1,661	1	,197	2,583	,610	10,941
ICV	,185	,288	,412	1	,521	1,203	,684	2,114
Constant	(9,143)	8,469	1,166	1	,280	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: MDW Десно, MDW Лево, ICV.

ROC ареата е 0,711 што значи дека кај 71,10% / 95% CI:0,515-0,907 / $p>0,05$ ($p=0,076$) / од сите возможни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа III а кај друг нема малоклузија Класа III, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа III (графикон 32).



Графикон 32

7. Машки / Предиктивните вредности на MDW (Десно) & MDW (Лево) & ICW за малоклузија Класа I

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа I применет е методот ентер.

Глобалната точност на овај модел да предскажи малоклузија Класа I е 64,00%. Сензитивноста изнесува 47,80% а специфичноста изнесува 77,80% (табела 43).

Табела 43. *Male / Предиктивни вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа I / Модел на дискриминација*

Observed		Predicted		
		Класа I		Percentage Correct
		No	Yes	
Step 1	Класа I No	21	6	77,8
	Yes	12	11	47,8
	Overall Percentage			64,0

а. Пресекот е 0,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија Класа I утврдено е дека најголемо влијание има MDW (десно) (Wald=0,623 / $p>0,05$ ($p=0,430$), потоа ICW (Wald=0,299 / $p>0,05$ ($p=0,584$) а најслабо е влијанието на MDW (Left) (Wald=0,105 / $p>0,05$ ($p=0,745$)) (табела 44).

При зголемување на MDW (десно) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа I се намалува за 53,9% Exp (B) = 0,461 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,067 – 3,156 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,430$).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа I се намалува за 7,7% Exp (B) = 0,923 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,692 – 1,230 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,584$).

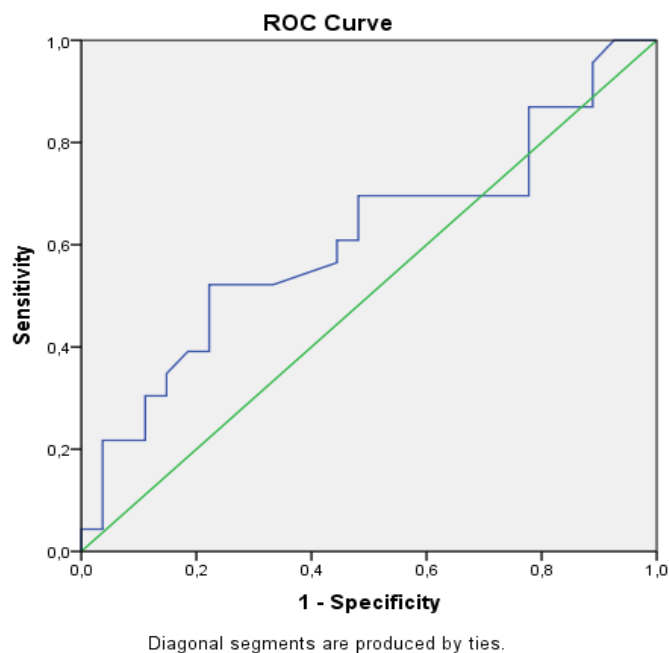
При зголемување на MDW (лево) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа I се зголемува за 26,9% Exp (B) = 1,269 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,302 – 5,337 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,745$).

Табела 44 Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа I / MDW (десно) & MDW (лево) & ICW

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 ^a	MDWДесно	(,775)	,982	,623	1	,430	,461	,067 3,156
	MDWлево	,238	,733	,105	1	,745	1,269	,302 5,337
	ICW	(,080)	,147	,299	1	,584	,923	,692 1,230
	Constant	5,542	4,648	1,422	1	,233	255,081	

a. Variable(s) entered on step 1: MDWДесно, MDWЛево, ICW.

ROC ареата е 0,611 што значи дека кај 61,10% / 95% CI:0,450-0,773 / $p>0,05$ ($p=0,179$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа I, а кај друг нема малоклузија Класа I, овој модел ќе одреди повисока веројатност за малоклузија Класа I (графикон 33).



Графикон 33

7.1 Машки / Предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа II

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа II применет е методот ентер.

Глобалната точност на овај модел да предскаже настанување малоклузија Класа II е 68,00%. Сензитивноста изнесува 52,20% а специфичноста изнесува 81,50% (табела 45).

Табела 45. Машки / Предиктивни вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа II / Модел на дискриминација

Observed			Predicted		
			Класа II KOD		Percentage Correct
			No	Yes	
Step 1	Класа II KOD	No	22	5	81,5
		Yes	11	12	52,2
	Вкупен процент				68,0

а. Пресекот е ,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија Класа II утврдено е дека најголемо влијание има MDW (лево) (Wald=1,232 / $p>0,05$ ($p=0,267$), потоа ICW (Wald=0,335 / $p>0,05$ ($p=0,563$), а најслабо е влијанието на MDW (десно) (Wald=0,057 / $p>0,05$ ($p=0,811$)) (табела 46).

При зголемување на MDW (лево) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа II се намалува за 57,2% Exp (B) = 0,428 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,096– 1,915 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,267$).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа II се намалува за 8,2% Exp (B) = 0,918 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,687 – 1,227 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,563$).

При зголемување на MDW (десно) за единечна вредност (1 мм) ризикот за малоклузија Класа II се зголемува за 26,9% Exp (B) = 1,269 / 95% C.I.for EXP (B) / 0,180 – 8,929 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,811$).

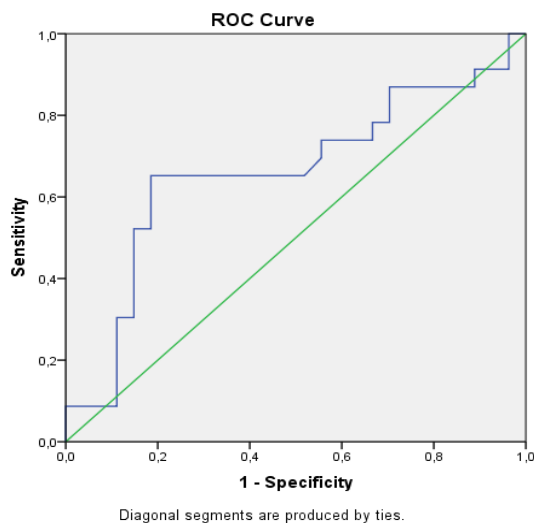
Табела 46. Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа II / MDW (десно) & MDW (лево) & ICW

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	MDW Десно	,238	,996	,057	1	,811	1,269	,180	8,929
	MDW лево	(,849)	,765	1,232	1	,267	,428	,096	1,915
	ICW	(,086)	,148	,335	1	,563	,918	,687	1,227
	Constant	6,405	4,762	1,809	1	,179	604,584		

a. Variable(s) entered on step 1: MDW Десно, MDW Лево, ICW.

ROC ареата е 0,659 што значи дека кај 65,90% / 95% CI:0,500-0,819 / $p>0,05$ ($p=0,054$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа II а кај друг

нема малоклузија Класа II, овој модел ќе одреди повисока веројатност за настанување малоклузија Класа II (графикон 34).



Графикон 34

7.2 Машки / Предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа III

При утврдување на предиктивните вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа III применет е методот ентер.

Глобалната точност на овај модел да предскаже малоклузија Класа III е 86,00%. Сензитивноста изнесува 16,70% а специфичноста изнесува 95,50% (табела 47).

Табела 47 Машки / Предиктивни вредности на MDW (десно) & MDW (лево) & ICW за малоклузија Класа III / Модел на дискриминација

Observed		Predicted		
		Класа III		Percentage Correct
		No	Yes	
Step 1	Класа III No	42	2	95,5
	Yes	5	1	16,7
	Вкупен процент			86,0

а. Пресекот е ,500

При утврдување на значајноста на придонесот за предикција на малоклузија Класа III утврдено е дека најголемо влијание има ICW (Wald=5,819 / $p < 0,05$ ($p = \mathbf{0,016}$), што е

статистички значајно, потоа MDW (десно) (Wald=0,525 / $p>0,05$ ($p=0,469$), а најслабо е влијанието на MDW (лево) (Wald=0,279 / $p>0,05$ ($p=0,598$) (табела 48).

При зголемување на ICW за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа III се зголемува за 126,5% ($\text{Exp}(B) = 2,265$) / 95% C.I.for $\text{EXP}(B)$ / 1,166 – 4,402 /, значајно за $p<0,05$ ($p=0,016$).

При зголемување на MDW (Right) за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа III се намалува за 68,5% ($\text{Exp}(B) = 0,315$) / 95% C.I.for $\text{EXP}(B)$ / 0,014 – 7,182 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,469$).

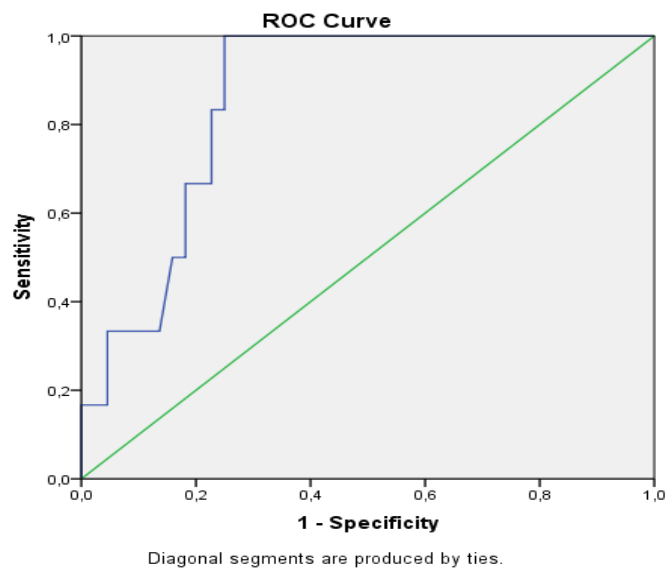
При зголемување на MDW (Left) за единечна вредност (1 мм.) ризикот за малоклузија Класа III се намалува за 49,2% ($\text{Exp}(B) = 0,508$) / 95% C.I.for $\text{EXP}(B)$ / 0,041 – 6,272 /, незначајно за $p>0,05$ ($p=0,598$).

Табела 48 Бинарна Логистичка регресиона анализа за предикција на малоклузија Класа III / MDW (десно) & MDW (лево) & ICW

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	MDW Десно	(1,156)	1,596	,525	1	,469	,315	,014	7,182
	MDW Лево	(,677)	1,282	,279	1	,598	,508	,041	6,272
	ICW	,818	,339	5,819	1	,016	2,265	1,166	4,402
	Constant	(11,223)	8,543	1,726	1	,189	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: MDWRight, MDWLeft, ICW.

ROC ареата е статистички значајна - 0,858 што значи дека кај 85,80% / 95% CI:0,748-0,969 / $p<0,01$ ($p=0,005$) / од сите можни парови на испитаници кај кои еден има малоклузија Класа III а кај друг нема малоклузија Класа III, овој модел ќе одреди висока веројатност за настанување малоклузија Класа III (графикон 35).



Графикон 35

8. ПРИМЕНА НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО И НАСОКИ ЗА НАТАМОШНИ ИСТРАЖУВАЊА

8.1 ПАЛАТОСКОПИЈА

Палатоскопијата е проучавање на палаталните набори, коишто се неправилни набори на слузокожата локализирани во предниот дел на површината на непцето. Се развиваат од сврзното ткиво во третиот месец во матката. Овие мукозни набори се уникатни за секој човек во поглед на нивниот број, форма и големина [72].

Во оваа студија, во испитуваниот примерок беа пронајдени севкупно 1.111 набори. Доминантниот тип палатални набори кај сите вклучени субјекти беа правите набори, со присуство од 28,89%, а потоа следеа брановидните набори со 26,82%, закривените набори со 19,44% и кружните набори со 12,42%, дивергентните набори со 8,1%, а најмало беше присуството на конвергентните набори со 4,32%.

Слични резултати се покажани и од Pillai и сор. [73], Rai и сор. [74], Khalid и сор. [75], во нивните студии, каде што најчестите набори биле од прав тип, а по нив следеле оние од брановиден тип. Sheikhi и сор. [122] во нивната студија откриле дека правите набори биле доминантни за разлика од дпликите студии од Byatnal и сор. [125], Surekha и сор. [126], Paliwal и сор. [127], кои откриле дека доминантна е брановидната форма.

Во вкрстената студија спроведена од Pereira и сор. [11], со наслов „Палатоскопија и одонтометрија за идентификација на полот и анализа на наследниот образец кај популацијата на Нави Мумбаи“, со 200 учесници (60 машки, 60 женски и 20 семејства со по четири члена), е покажано дека машките субјекти имаат поголем број конвергентни набори, а женските повеќе дивергентни набори. Брановидните набори биле доминантни кај жените, а правите набори кај мажите.

Нашава тековна студија покажува дека доминантни набори кај женските учесници беа правите набори со 30%, додека присуството на конвергентните набори е најниско со застапеност од само 4,0%. Брановидниот тип беше доминантен кај машките учесници, со доминација од 27,53%, додека присуството на конвергентните набори е најмало со 4,6%.

Во студијата што ја спровеле Sharma и сор. било откриено дека жените имаат повеќе набори од мажите. Најчестата шара на палаталните набори кај жените била брановидната форма. Кај мажите најраспространети набори биле брановидната и закривената форма. [77]

Тековнава студија покажува значајна разлика помеѓу женските и машките учесници во поглед на вкупниот број на набори. Исто така, најдовме многу значајна позитивна корелација помеѓу женските и машките учесници при мерењето на вкупниот број набори. Вкупно 519 палатални набори се регистрирани кај 50-те женски субјекти, 277 (53,37%) на десната и 242 (46,63%) на левата страна. Вкупно 592 палатални набори се регистрирани кај 50-те машки субјекти, 294 (49,66%) на десната страна и 298 (50,34%) на левата страна.

Машките учесници имаат вкупно повеќе набори од женските, спротивно на студијата спроведена од Sharma и сор. [77].

Kamala и сор. [78] се обиделе во нивната студија да ја пронајдат доминантната шара на наборите кај мажите и жените. Тие не нашле статистичка значајност во вкупниот број на набори меѓу двата пола. Не била забележана статистичка разлика меѓу мажите и жените помеѓу десната и левата страна на непцето; спротивно на нашата студија, каде што откривме многу позитивна значајност помеѓу бројот на набори на десната и левата страна кај машките и женските субјекти [78].

Shrestha и сор. [79] имале за цел да ја пронајдат поврзаноста помеѓу полот и шарата на палаталните набори. Дизајнот на студијата се состоел од 100 максиларни гипсени модели. Авторите заклучиле дека женските испитаници имале повеќе набори од машките, но немало статистичка значајност. Доминантните набори кај младите возрасни лица во Непал биле брановидните, а по нив следеле закривените форми [79].

Биле спроведени неколку студии заради испитување на поврзаноста на палаталните набори со раната дијагноза на малоклузии [128].

За време на ортодонтските движења Kulkarni и Gore [76] откриле дека палаталните набори остануваат стабилни, но Deerak и сор. [129] откриле дека се случуваат минимални промени во должината на наборите.

Shukla и сор. (2011) во нивната студија [9] заклучиле дека за време на ортодонтскиот третман се случуваат некои промени, но морфологијата на палаталните набори не се менува. Првите и вторите набори не биле стабилни за време на движењата на забите, за разлика од третите набори кои биле сигурни и многу стабилни и можеле да се искористат како референтни точки за проверка на движењата на забите.

Shailaja и сор. [10], во нивната студија „Проценка на шарите на палаталните набори и на нивното значење во ортодонцијата и форензичката одонтологија“, работена со гипсени модели земени пред и после максиларна експанзија, откриле дека има статистичка разлика помеѓу медијалните и латералните точки на првите два и на последните два набора и дека растојанието меѓу наборите би можело да послужи како маркер кој ќе покаже колкаво непчено одвојување се случува по експанзија на максиларниот лак.

Во предметнава студија имавме за цел да ја анализираме корелацијата помеѓу палаталните набори и малоклузиите, како и да ја провериме можноста за користење на оваа едноставна техника за предвидување на сагитални малоклузии.

Во нивната студија со 105 испитаници, Juvva и сор. заклучиле дека најчестата шара кај трите класи на малоклузии се брановидните набори, а по нив следат правите набори. Тие не откриле статистичка значајност помеѓу формата на палаталните набори и малоклузијата [80].

Во ретроспективната студија на Sudhakar и сор. се заклучува дека брановидните форми на наборите биле забележани и кај вертикалното и кај хоризонталното растење. Закривените и дивергентните набори биле доминантно забележани кај вертикалното растење [38].

Qadeer и сор. [81] во нивната студија имале за цел да ја пронајдат поврзаноста помеѓу малоклузиите и шарите на палаталните набори. Примерокот за дизајнот на студијата се состоел од 97 субјекти во класата I, 87 во класата II и 16 во класата III. Најраспространетата форма била закривената шара. Тие заклучиле дека палаталните набори, вклучувајќи ги формата, бројот и нивната ориентација, немаат статистичка важност во предвидувањето на малоклузиите и не се покажува никаква значајна корелација помеѓу палаталните набори и формата на забниот лак. Слични резултати биле добиени од Ekrem и сор. [35], кои откриле дека не постои значајна поврзаност помеѓу шарите на наборите и малоклузиите од класите I, II и III според Angle-овата класификација.

Во тековнава студија, за Фишеров егзактен тест = 20,223 и $p > 0,05$ ($p = 0,215$) / Монте Карло тест на значајност (двостран) / 0,204 – 0,225 /, се покажува дека не постои значајна разлика помеѓу женските и машките субјекти во поглед на шарите на наборите во рамки на групата со малоклузија од класа I.

Машките субјекти имаат **малку поголем ризик** (за 1,176 пати $\text{Exp}(B) = 1,176$)) од **малоклузија од класата I** / 95% C.I.: 0,534 – 2,593 / $p > 0,05$ за разлика од женските субјекти.

Според Фишеровиот егзактен тест = 24,973 и $p > 0,05$ ($p = 0,236$) / Монте Карло тест за значајност (двостран) / 0,225 - 0,247 /, нема значајна разлика помеѓу машките и женските субјекти во шарите на наборите во групата со малоклузија од класата II според класификацијата на Angle.

Машките испитаници имаат **малку помал ризик** (за 0,726 пати $\text{Exp}(B) = 0,726$)) од **малоклузија од класата II** / 95% C.I.: 0,330-1,593 / $p > 0,05$, од женските испитаници. Глобалната точност на овој модел за предвидување на малоклузија од класа II е 54,00%. Чувствителноста е 54,00%, а специфичноста е 54,00%.

Според Фишеровиот егзактен тест = 9,529 и $p > 0,05$ ($p = 0,610$) / Монте Карло тестот на значајност (двостран) / 0,598 – 0,623 /, нема значајна разлика помеѓу машките и женските субјекти во шарите на наборите во рамките на групата со малоклузија од класата III според класификацијата на Англ.

Машките испитаници имаат **малку помал ризик** (за 0,838 пати $\text{Exp}(B) = 0,838$)) од **малоклузија од класата III** / 95% C.I.: 0,330-1,593 / $p > 0,05$, од женските испитаници. Глобалната точност на овој модел за предвидување на малоклузија од класата III е 87,00%, чувствителноста е 0,00%, а специфичноста е 100,00%.

Доминантна шара на наборите во класата I кај женските испитаници беше правиот тип, додека кај машките брановидната форма.

Доминантна шара на наборите во класата II кај женските испитаници беше правата форма, исто како и кај машките испитаници.

Доминантна шара на наборите во класата III кај женските субјекти беше брановидната, додека кај машките закривената.

Во нивните студии, Shetty и сор. [82]; Balgi и сор. [119]; Pappu и сор. [120] заклучиле дека палаталните набори се многу специфични за одредување на полот.

Gadicherla и сор. [130] во нивната студија заклучиле дека палатоскопијата може да биде метод за одредување на полот, за разлика од студијата спроведена од Thabitha [131], којашто открила дека не постои значајна разлика помеѓу мажите и жените.

Просечниот број на набори кај жените е малку поголем отколку кај мажите. [82]

Во нашата студија, машките субјекти имаа малку повеќе набори (примарни, секундарни и фрагментарни) од женските субјекти, но разликата беше занемарлива. Овој резултат беше ист како оној на студиите спроведени од Jadoon и сор. [83], Mittal и сор. [84], во кои било откриено дека бројот на набори е поголем кај мажите. Gautam и сор. [85], исто така, откриле поголем број набори кај мажите. До слични наоди дошле Ahmed и Hamid [86], кои покажале дека машките субјекти имаат поголем број набори во споредба со женските; додека Kim и сор. [87] откриле дека кај женските субјекти имало малку повеќе набори, но разликата била статистички незначајна.

Во тековнава студија нема значајна разлика во бројот на палатални набори помеѓу десната и левата страна кај женските, исто како и кај машките субјекти. Исто така, откривме дека нема значајна разлика во бројот на набори на левата и на десната страна помеѓу машките и женските субјекти. Нашите резултати се во согласност со студиите спроведени од Shetty и сор. [88], Kalia [89], и Choi и сор. [90] дека не е откриена значајна разлика меѓу двете страни кај женските и машките субјекти.

8.2 ХЕИЛОСКОПИЈА

Отпечаток од усните односно лабијалната слузница со карактеристични бразди и линии се специфични за секој човек. Нема две исти шари на отпечаток од усни, дури ни кај идентичните близнаци. Хеилоскопијата ги проучува шарите на отпечатоците од усните, тоа е една истражувачка техника базирана на трагите од усните.

Во оваа студија, најдоминантна шара на отпечатоците на усните меѓу сите испитаници беше шарата на усните од типот II (25,5%), следена со оние од типот I (20%), типот III (17%), типот IV (16%), типот I' (16%), а помалку застапен беше типот V (6%).

Кај женските испитаници, најчест тип беше типот IV (24%), а по него следеа типот II (20%), потоа типот I и типот III (секој со 18%), па типот I' (12%), а поредок беше типот V (8%).

Најчестиот тип кај машките субјекти беше типот II (30%), а по него следеа типот I (22%), типот I' (20%), типот III (16%) и типот IV (8%), додека поредок типот беше типот V (4%).

Различни студии имаат покажано различни доминантни шари на усните кај соодветната популација. Најраспространетата шара на отпечатоци од усни, според студијата

спроведена од Moshfeghi и сор. [123], кај иранската популација била шарата на отпечатоци од усни од типот V (33,16%), а помалку распространета била шарата III на отпечатоци на усните (2,60%), за разлика од студијата на Manikeya и сор. [124], каде што шарата III на отпечатоци од усните била најзастапена во популацијата Kerala и Manipuri (45%, односно 38%, соодветно) [126].

Во студијата спроведена на примерок од хрватската популација, Simović и сор. откриле дека доминантна шара на усните кај женските испитаници била шарата од типот II (40%), додека кај машките доминантна шара била шарата од тип III (35%) [91]. Haroun и сор., на примерок од суданската популација, заклучиле дека доминантна шара на отпечатоците од усните била од типот I' [92]. Типот I (32,33%), според студијата спроведена од Randhawa и сор. [93], се чини дека е најдоминантниот тип на шара на усните кај северноиндиската популација. Според студијата на Kumag и сор. [94], најчестиот тип кај машките припадници на популацијата Пондичари бил типот III, додека кај женските бил типот II [94]. Negi и сор. [121] откриле дека доминантната шара на усните кај машките субјекти била разгранетата шара, а кај женските субјекти вертикалната шара. Според студијата од Malik и Goel [133], кај машките субјекти доминантен бил типот IV на отпечатоци од усните, а кај женските типот I според класификацијата на Tsuchihashi и Suzuki, додека според студијата од Kumag и сор. [134] кај машките испитаници доминантен бил типот III на отпечатоци од усните, а кај женските типот II; според Sharma и сор. [61] кај машките субјекти доминантен бил типот III на отпечатоци од усните, а кај женските типот I; според Tandon и сор. [132] кај машките субјекти доминантен бил типот II на отпечатоци од усните, а по него следел типот I на отпечатоци од усните, додека доминантен тип кај женските субјекти бил типот I.

Во студијата спроведена од Sandhu и сор. [95], доминантната шара кај целокупниот примерок била од типот I. Авторите не откриле статистичка значајност помеѓу жените и мажите, слично на тековнава студија.

Во нашата студија, исто така, ја баравме и доминантната шара на усните во рамките на четири квадранти на усните (поделени со две линии, една хоризонтална и една вертикална), при што горниот десен квадрант се смета како прв квадрант, горниот лев како втор, долниот лев како трет и долниот десен како четврти квадрант.

Кај женските субјекти ја утврдивме следнава ситуација:

Прв квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот IV, со застапеност од 28%;

Втор квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот IV, со застапеност од 24%;

Трет квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот I, со застапеност од 24%;

Четврти квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот I, со застапеност од 28%.

Помалку распространета шара на отпечатоците од усните во првиот, третиот и четвртиот квадрант кај женските субјекти беше од типот V, додека во вториот квадрант таа беше од типот I'.

За Фишеров егзактен тест = 6,387 и $p > 0,05$ ($p = 0,979$) / Монте Карло тест на значајност (двостран) / 0,976 – 0,983 / нема значајна разлика помеѓу шарите на отпечатоците од усните по квадранти кај женските субјекти.

Кај машките субјекти ја добивме следнава ситуација:

Прв квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот I, со застапеност од 24%;

Втор квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот II, присутна во 22% од случаите;

Трет квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од типот II, со застапеност од 28%;

Четврти квадрант: доминантна шара на усните беше шарата од тип II, со застапеност од 32%.

Помалку распространета шара на отпечатоците од усните во сите квадранти кај машките субјекти беше шарата од типот V.

За Фишеров егзактен тест = 6,970 и $p > 0,05$ ($p = 0,967$) / Монте Карло тест на значајност (двостран) / 0,962 – 0,971 / нема значајна разлика кај машките субјекти во шарите на отпечатоците од усните по квадранти.

Значи, шарите од отпечатоците од усни меѓу првиот, вториот и третиот квадрант би можеле да помогнат во *diferencirawe* на полот на една единка.

Nagalahmi и сор. [72], во нивната вкрстена студија „Хеилоскопијата, палатоскопијата и одонтометријата во предвидувањето и разликувањето на полот – компаративна студија“ со 30 мажи и 30 жени, заклучуваат дека сите три методи биле земени предвид при определувањето на полот, а хеилоскопијата покажала чувствителност од 81,7 %, посигурна при естимација на полот.

Rastogi и Parida [96] во нивната студија направена со примерок од 100 северни Индијци и 100 јужни Индијци, откриле дека шарата на усните од типот II е доминантна кај обата пола во првиот и четвртиот квадрант. Кај жените, во вториот квадрант доминантна била шарата на усни од типот II, додека кај мажите онаа од типот I. Кај обата пола типот II бил доминантен во третиот квадрант. Вториот квадрант може да се користи за разликување на полот.

Ghimire и сор. во нивното испитување на популацијата заклучиле дека типот I е најчестиот тип кај машките субјекти во сите квадранти, додека кај женските испитаници шарата на усните од типот I е доминантна во три квадранти (втор, трет и четврт), додека типот II е најчест во првиот квадрант. Оттука, првиот квадрант може да биде корисен за естимација на полот. Шарата на усните од типот V не била забележана кај женските субјекти [97].

Durbakula и сор., во студијата што ја спровеле меѓу индиските и малезиските популации, откриле дека за индиската популација доминантна шара на усните во сите квадранти била шарата од тип II, додека кај малезиската популација таква била шарата од тип I [98].

Prabhu и сор., [99] во нивната студија за популацијата Гоа, покажала дека доминантна шара на усните во сите квадранти кај истражуваниот примерок била шарата од тип V, спротивно на нашата студија, додека типот V бил помалку распространет во сите квадранти кај машките субјекти, а и помалку распространет во првиот, третиот и четвртиот квадрант кај женските субјекти, освен вториот квадрант каде што помалку застапен тип бил типот I'.

Во оваа студија ги измеривме должината и широчината на усните кај женските и машките субјекти, како и разликата меѓу нив. Заклучивме дека кај женските субјекти должината на усната варира во опсег $4,95 \pm 0,43$ cm; $\pm 95,00\%$ CI: 4,82 – 5,07; минималната должина на усната беше 4,20 cm, а максималната должина на усната беше 5,90 cm, додека кај машките субјекти должината на усната варира во опсег $5,22 \pm 0,59$ cm; $\pm 95,00\%$ CI: 5,05 – 5,39; минималната должина на усната беше 4,00 cm, а максималната должина на усната беше 6,20 cm.

За $t = -2,64$ и $p < 0,01$ ($p = 0,009$), машките субјекти имаат статистички значајно поголема должина на усните од женските испитаници; ова беше во согласност со студијата спроведена од Chadha и сор. [100] кога ќе се земе предвид вкупната испитувана популација. Слични наоди Ajuba и сор. покажале во нивната студија за димензиите на усните кај различни популации, при што должината на усните кај жените била значително помала отколку кај мажите [101].

Jain и сор. [102] во примерокот што го испитувале откриле дека средната вредност на должината на усните кај машките субјекти била $5,01 \pm 0,24$ cm, додека кај женските субјекти средната вредност била $4,34 \pm 0,66$ cm, што значи дека должината на усните кај машките субјекти била поголема отколку кај женските. Авторите заклучиле дека постои статистички значајна разлика во интервал на сигурност од 95% помеѓу машките и женските испитаници.

Ја измеривме и широчината на горната и долната усна кај обата пола. Најдовме дека кај женските субјекти широчината на горната усна, варира во опсег $1,09 \pm 0,17$ cm; минималната широчина на горната усна беше 0,80 cm, а максималната широчина на горната усна беше 1,60 cm.

Кај машките субјекти, широчината на горната усна, варира во опсегот $1,15 \pm 0,23$ cm; минималната широчина на горната усна беше 0,80 cm, а максималната широчина на горната усна беше 1,70 cm.

Кај женските субјекти, широчината на долната усна, варира во опсегот $1,09 \pm 0,17$ cm; минималната широчина на долната усна беше 0,80 cm, а максималната широчина на долната усна беше 1,60 cm.

Кај машките субјекти, широчината на долната усна, варира во опсегот $1,14 \pm 0,23$ cm; минималната широчина на долната усна беше 0,70 cm, а максималната широчина на долната усна беше 1,80 cm.

Заклучивме дека широчината на горните и долните усни беше незначително поголема кај машките отколку кај женските субјекти. Слични наоди биле добиени од Bindal и сор. [102], дека измерената широчина на горната и долната усна била малку поголема кај машките отколку кај женските субјекти. Спротивно на студиите од Sharma и сор. [103] и Kautilya и сор. [104], каде што машките субјекти имале подебели усни од женските и каде што таа разлика била статистички значајна.

Jain и сор. [105], во нивната студија на населението во Раџастан не нашле статистичка разлика помеѓу женските и машките испитаници при мерењето на широчината на долната усна, со мали вредности на отстапување.

Obosi и сор. [106], во студијата што ја спровеле на примерок од 100 испитаници, заклучиле дека нема статистичка разлика во широчината на усните помеѓу женските и машките испитаници, додека широчината на долната усна била значително поголема од широчината на горната усна кај обата пола за $p < 0,01$, за разлика од тековната студија каде што женските субјекти имаа иста дебелина на горната и долната усна, но кај машките субјекти дебелината на долната усна беше незначително поголема од дебелината на горната усна.

Во оваа студија имавме за цел да ја пронајдеме поврзаноста помеѓу шарите на отпечатоците од усни и сагиталните малоклузии, а и разликата помеѓу машките и женските субјекти во сагиталните класи.

Доминантната шара на усните кај женските и машките испитаници со малоклузија од класа I беше шарата од типот II, но не најдовме значајна разлика помеѓу женските и машките субјекти. Слични резултати биле добиени од Pandey и сор., Kaushal et al. [54], Raghav и сор. [51], Goutham и сор. [31], за разлика од студијата спроведена од Aditi и сор. [52], каде што доминантна шара на усните кај субјектите во класата I бил типот I'.

И Jain и Saiffe [56], во нивната студија добиле различни резултати, спротивни од оние од нашата студија, при што типот IV бил доминантниот тип кај женските и машките субјекти со малоклузија од тип I.

Една претходна студија од Ravindra и сор. [107], направена со 300 деца, открила дека кај малоклузијата од класата I највообичаено застапен бил типот I.

Во студијата што ја спровеле, Maheswari и Venugopal [108] заклучиле дека во рамките на трите класи според Angle-овата класификација најзастапен тип е типот I. Авторите не нашле статистичка значајност во рамките на трите класи на малоклузија.

Тековната студија го покажува типот II како доминантна шара на усните кај малоклузијата од класа II кај женските субјекти, додека кај машките субјекти најчест тип беше типот I. Не откривме значајна разлика помеѓу женските и машките субјекти во корелацијата помеѓу отпечатокот од усните и малоклузијата II според Angle-овата класификација. Ова беше во согласност со студијата добиена од Das и сор. [109], каде што отпечатоците од усните од типот I и II се доминантни во класата II. Но, авторите откриле значајна корелација помеѓу отпечатоците од усните и малоклузијата од групата II. Спротивно, студиите спроведени од Allani и сор. [57], Maheswari и Venugopal [108] откриле дека шарите на отпечатоците од усни од типот I се најчести. Ravindra и сор. [107], откриле дека шарата на усните од типот IV преовладувала во групата со малоклузија од класата II.

Резултатите од тековната студија покажаа дека кај малоклузиите од класа III кај женските субјекти најдоминантен беше типот I, додека кај машките испитаници таков беше типот II. Тековната студија не покажа значајна разлика помеѓу женските и машките субјекти. Спротивно на нашата студија, Jain и Saiffe [56] заклучиле обратно од нашата студија, при што типот II бил најчест кај жените со малоклузија од класа III, а типот I бил најчест кај мажите со малоклузија од класа III. Авторите наведуваат дека постои значајна корелација помеѓу скелетната малоклузија и полот. Во студијата спроведена од John Wilfred Young [55], типот I бил доминантната шара забележана во класата III.

8.3 ОДОНТОМЕТРИЈА

Забите се калцифицирани структури, дел од апаратот за цвакање, а се наоѓаат во вилиците. Дури и кога човечките тела се оштетени до непрепознатливост и кога телата имаат претрпено распаѓање, забите може да послужат како добар материјал за нивна идентификација благодарение на тоа што структурата им е отпорна на траума, патолошка промена и висока температура [26].

Утврдувањето на полот е првиот чекор при форензиката на остатоци од распаднати тела. Овој чекор исклучува околу половина од населението. Мерењата на дијаметрите на коронката на забите служат како добра алатка за диференцијација на полот [135, 136].

Pereira и сор. [11], во нивната студија заклучиле дека одонтометриските мерења можат да бидат корисни при одредување на полот и при идентификација на човечки тела. Сите димензии, и на максиларниот канин и на максиларниот молар, биле поголеми кај мажите отколку кај жените.

Најсигурни заби за идентификација од сите заби се долните канини.

Во тековната студија, целта ни беше да најдеме која е сигурноста при диференцијација на полот со помош на мерење на мезиодисталната широчина на канините (MDW, mesiodistal width) и широчината меѓу канините (ICW, intercanine width).

Средната вредност на мезиодисталната широчина на десниот мандибуларен канин кај женските субјекти беше $6,62 \pm 0,46$ mm, а кај машките $6,86 \pm 0,48$ mm.

Средната вредност на мезиодисталната широчина на левиот мандибуларен канин кај женските субјекти беше $6,68 \pm 0,59$ mm, а кај машките $7,07 \pm 0,62$ mm.

И кај женските и кај машките субјекти широчината на левиот канин беше незначително поголема од онаа на десниот канин.

Неколку студии покажале дека женските заби се помали во сите димензии од машките. Меѓу сите заби како клучни заби се сметаат кучешките заби – канините, затоа што покажале најголем дизморфизам во поглед на полот. Генетските фактори играат огромна улога во големината на канините преку процесот на амелогенеза, кој е поврзан со полот [26, 110].

Откривме дека и десните и левите канини беа значително поголеми кај машките отколку кај женските субјекти.

Во тековната студија го испитувавме мезиодисталниот промер на десниот и левиот канин и откривме дека е 3,62% и 5,83%, заклучувајќи дека левиот канин покажува поголем полов дизморфизам од десниот канин во поглед на мезиодисталниот промер. Слични резултати се претставени од Kapila и сор. [110]; Ayoub и сор. [65]; Rajarathnam и сор. [26], кои имаат наведено дека левиот мандибуларен канин е подизморфен во поглед на полот, за разлика од десниот мандибуларен канин. Спротивно на тоа, студијата направена со 60 субјекти, спроведена од Khaitan и сор. [111] открила дека десниот канин покажува поголем полов дизморфизам. Исто така, Shrestha и сор. [112], во примерок од непалската популација откриле дека мандибуларниот лев канин (6,12) покажува помал полов дизморфизам од десниот (8,29), кој покажува поголем полов дизморфизам.

Широчината на долната вилица помеѓу двата канина (ICW) варира во опсегот $25,07 \pm 0,59$ mm кај женските субјекти, додека кај машките субјекти широчината на мандибуларната линија помеѓу двата канина (ICW) варира во опсегот $25,80 \pm 0,20$ mm.

Средната вредност на мандибуларната интерканинска широчина (ICW) кај машките субјекти беше незначително поголема од соодветната вредност кај женските субјекти. Спротивно на ова, студиите направени од Alanazi и сор. [113]; од Kaeswaren и Weinheimer [114]; од Syed и сор. [115], од Awwad [116], од Gandhi и сор. [117], заклучиле дека средната вредност на ICW е статистички помалку значајна кај женските субјекти отколку кај машките субјекти.

Во тековната студија, имавме за цел и да ги одредиме предиктивните вредности на MDW (десно) и MDW (лево) и на ICW за три класи на малоклузија.

При одредувањето на значајноста на придонесот кон предвидувањето на малоклузија од **класа I** е утврдено дека ICW (Wald = 0,058 / $p > 0,05$ ($p = 0,810$)) има најголемо влијание, по што следува MDW (десно) (Wald = 0,019 / $p > 0,05$ ($p = 0,892$)), додека најниско е влијанието на MDW (лево) (Wald = 0,001 / $p > 0,05$ ($p = 0,979$)).

При одредувањето на значајноста на придонесот кон предвидувањето на малоклузија од **класа II** е утврдено дека MDW (лево) ($Wald = 1,109 / p > 0,05$ ($p = 0,292$)) има најголемо влијание, по што следува ICW ($Wald = 0,037 / p > 0,05$ ($p = 0,848$)), додека влијанието на MDW (десно) ($Wald = 0,011 / p > 0,05$ ($p = 0,918$)) е најниско).

При одредувањето на значајноста на придонесот кон предвидувањето на малоклузија од **класа III**, утврдено е дека MDW (лево) ($Wald = 1,661 / p > 0,05$ ($p = 0,197$)) има најголемо влијание, по што следува ICW ($Wald = 0,412 / p > 0,05$ ($p = 0,521$)), додека влијанието на MDW (десно) ($Wald = 0,368 / p > 0,05$ ($p = 0,544$)) е најниско.

Оваа студија обезбеди суштински информации кај албанската популација од југоисточно Косово по однос на доминантната шара на палаталните набори, за веродостојноста и точноста на палаталните набори, на отпечатоците од усните и на одонтометриските мерења при идентификацијата во Форензиката. Се обезбедија детални информации за најдоминантните шари на палаталните набори, на отпечатоците од усните и за одонтометриските мерења меѓу групите со малоклузија од класите I, II и III според класификацијата на Angle.

9. ЗАКЛУЧОК

Резултатите од тековната студија водат до следниве заклучоци:

1. Доминантната шара на палатиналните наборите кај сите субјекти вклучени во студијата беше правата форма на наборите. Доминантната шара кај женските беше шарата со прави набори, додека кај машките онаа со брановидна форма, но нема поврзаност помеѓу шарата на наборите и полот. Што се однесува на бројот на палатални набори помеѓу женските и машките субјекти, оваа студија не најде разлики. Понатаму, немаше значајна разлика во бројот на набори на левата и десната страна помеѓу машките и женските субјекти.
2. Во поглед на разликите меѓу половите во однос на ризикот од малоклузија од класите I, II и III според Angle, оваа студија покажа дека машките субјекти беа со малку поголем ризик од малоклузии од класа I отколку женските; а со малку помал ризик од малоклузи од класа II и III класа отколку женските.
3. Доминантна шара на наборите во класата I кај женските беше правиот тип, додека кај машките брановидната форма. Доминантна шара на наборите во класата II кај женските субјекти беше правата форма, слично како и кај машките субјекти. Доминантна шара на наборите во класата III кај женските субјекти беше брановидната шара, додека кај машките субјекти беше закривената форма.
4. Што се однесува до најраспространетата шара на отпечатоците од усните меѓу субјектите, оваа студија покажа дека најраспространетата шара на отпечатоци од усните кај сите субјекти е шарата на усните од типот II. Сепак, имаше одредени разлики меѓу половите: кај женските најчест тип беше типот IV, додека кај машките беше типот II. Студијата не откри значајна разлика помеѓу шарите на отпечатоците од усни по квадранти кај женските и машките субјекти, иако машките покажуваат подолги усни од женските субјекти, со незначително поголема широчина,
5. Доминантна шара на усните кај женските и машките субјекти со малоклузии од класа I според класификацијата на Angle беше типот II; кај оние со класата II Типот II беше доминантна шара на усните кај женските субјекти со малоклузија додека типот I беше најчест кај машките субјекти; кај малоклузиите од класа III, типот I беше најчестиот тип кај женските, додека кај машките беше типот II. Не откривме статистичка значајност помеѓу женските и машките субјекти во однос на корелацијата помеѓу отпечатоците на усните и малоклузиите.
6. Се покажа дека левиот канин беше поголем од десниот и кај женските и кај машките субјекти, а канините беа значително поголеми кај машките отколку кај женските субјекти. Оваа студија заклучува дека левиот канин покажува поголем дизморфизам во однос на полот од десниот канин според мезиодисталниот промер.
7. Студијата покажа дека најголемо влијание врз предвидувањето за настанување на класата I имаше ICW, по што следи MDW-R, додека најмало влијание покажа MDW-L. Најзначајно влијание врз предвидувањето на класата II беше влијанието на MDW-L, а потоа влијанието на ICW, а најмало влијание покажа MDW-R. Најголемо влијание во предвидувањето на класата III беше влијанието на MDW-L, по што следеше она на ICW, а најмало влијание покажа MDW-R.

10. СПИСОК НА КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Syed S, Alshahrani I, Alshahrani A, Togoo RA, Luqman M, Dawasaz AA. Conversion of palatal rugae pattern to scanable Quick Response code in an Arabian population. *J Dent Sci.* 2016;11(3):253–260. doi:10.1016/j.jds.2016.02.004
2. Hauser, G., Daponte, A., & Roberts, M. J. (1989). Palatal rugae. *Journal of anatomy*, 165, 237–249.
3. Kawasaki M, Kawasaki K, Meguro F, Yamada A, Ishikawa R, Porntaveetus T, et al. (2018) Lrp4/Wise regulates palatal rugae development through Turing-type reaction-diffusion mechanisms. *PLoS ONE* 13(9): e0204126. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204126>
4. Gandikota C, Venkata YP, Challa P, Juvvadi SR, Mathur A. Comparative study of palatal rugae pattern in класа II div 1 and класа I individuals. *J Pharm Bioallied Sci.* 2012;4(Suppl 2):S358-S363. doi:10.4103/0975-7406.100271
5. Dwivedi N, Nagarajappa AK. Morphological analysis of palatal rugae pattern in central Indian population. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2016;6(5):417–422. doi:10.4103/2231-0762.192947
6. Indira A, Gupta M, David MP. Usefullness of palatal rugae patterns in establishing identity: Preliminary results from Bengaluru city, India. *J Forensic Dent Sci.* 2012;4(1):2–5. doi:10.4103/0975-1475.99149
7. Sabarigirinathan C, Vinayagavel K, Meenakshi A, Selvamani C, Sriramaprabu G, Sivasakthikumar S, et al. Palatal rugae in forensic odontology—a review. *IOSR J Dent Med Sci.* 2015;14(10):83–7.
8. Thomas CJ, Kotze TJ. The palatal ruga pattern: a new класаифication. *J Dent Assoc S Afr.* 1983;38(3):153-157.
9. Shukla D, Chowdhry A, Bablani D, Jain P, Thapar R. Establishing the reliability of palatal rugae pattern in individual identification (following orthodontic treatment). *J Forensic Odontostomatol.* 2011;29(1):20–29. Published 2011 Jul 1.
10. Shailaja AM, Romana IRU, Narayanappa G, Smitha T, Gowda NC, Vedavathi HK. Assessment of palatal rugae pattern and its significance in orthodontics and forensic odontology. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2018;22(3):430–435. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_190_18

11. Pereira T, Shetty S, Surve R, Gotmare S, Kamath P, Kumar S. Palatoscopy and odontometrics for sex identification and hereditary pattern analysis in a Navi Mumbai population: A cross-sectional study. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2018;22(2):271-278. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_197_16
12. Smriti K, Gupta R, Pentapati KC, Singh A, Kapoor I, Vineetha R, Gadicherla S. Sex Assessment by Morphological Analysis of Palatal Rugae Patterns in a South Indian Adult Population. *Clin Cosmet Investig Dent.* 2021;13:77-81 <https://doi.org/10.2147/CCIDE.S304599>
13. Vats Y, Dhall JK, Kapoor A. Gender variation in morphological patterns of lip prints among some north Indian populations. *J Forensic Dent Sci.* 2012;4(1):19–23. doi:10.4103/0975-1475.99155
14. Pelin, C. , Oktem, H , Kurkcuoglu, A. and Olmus, H. (2019) Lip Print Characteristics in Anatolian Population: Baskent University Sample. *Open Access Library Journal*, 6, 1-10. doi: 10.4236/oalib.1105171.
15. Debta FM, Debta P, Bhuyan R, Swain SK, Sahu MC, Siddhartha S. Heritability and correlation of lip print, palm print, fingerprint pattern and blood group in twin population. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2018;22(3):451. doi:10.4103/jomfp.JOMFP_216_17
16. Padmavathi BN, Makkad RS, Rajan SY, Kolli GK. Gender determination using cheiloscopy. *J Forensic Dent Sci.* 2013;5(2):123–128. doi:10.4103/0975-1475.119780
17. Thermadam, Tim Peter¹; Chatra, Laxmikanth²; Ahsan, Auswaf³ Cheiloscopy in gender determination, *Journal of Family Medicine and Primary Care*: March 2020 - Volume 9 - Issue 3 - p 1386-1390 doi: 10.4103/jfmmpc.jfmmpc_1046_19
18. Yadav D, Rani M, Shailaja A, Anand D, Sood N, Gothi R. Angle's Molar Classification Revisited. *Journal of Indian Orthodontic Society.* 2014;48(4_suppl2):382-387. doi:10.5005/jp-journals-10021-1282
19. Raghav P, Kumar N, Shingh S, Ahuja NK, Ghalaut P. Lip prints: The barcode of skeletal malocclusion. *J Forensic Dent Sci.* 2013;5(2):110-117. doi:10.4103/0975-1475.119777
20. Maheswari, TNU & Gnanasundaram, N Role of Lip prints in Personal Identification and criminalization. *Anil Aggrawal's Internet Journal of Forensic Medicine and Toxicology* [serial online], 2011; Vol. 12, No. 1 (January - June 2011)

21. Caldas IM, Magalhães T, Afonso A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Sci Int.* 2007 Jan 5;165(1):1-9. doi: 10.1016/j.forsciint.2006.04.010. Epub 2006 May 24. PMID: 16725290.

22. Shukla D, Chowdhry A, Bablani D, Jain P, Thapar R. Establishing the reliability of palatal rugae pattern in individual identification (following orthodontic treatment). *J Forensic Odontostomatol.* 2011;29(1):20-29. Published 2011 Jul 1.

23. Alanazi AA, Almutair AM, Alhubayshi A, et al. Morphometric Analysis of Permanent Canines: Preliminary Findings on Odontometric Sex Dimorphism. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(4):2109. Published 2022 Feb 13. doi:10.3390/ijerph19042109

24. Kapila R, Nagesh KS, R Iyengar A, Mehkri S. Sexual dimorphism in human mandibular canines: a radiomorphometric study in South Indian population. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2011;5(2):51–54. doi:10.5681/joddd.2011.011

25. Patel RA, Chaudhary AR, Dudhia BB, Macwan ZS, Patel PS, Jani YV. Mandibular canine index: A study for gender determination in Gandhinagar population. *J Forensic Dent Sci.* 2017;9(3):135-143. doi:10.4103/jfo.jfds_64_16

26. Rajarathnam BN, David MP, Indira AP. Mandibular canine dimensions as an aid in gender estimation. *J Forensic Dent Sci.* 2016;8(2):83–89. doi:10.4103/0975-1475.186364

27. Herrera, Lara Maria et al. Differentiation between palatal rugae patterns of twins by means of the Briñón method and an improved technique. *Brazilian Oral Research* [online]. 2017, v. 31, n. 0 [Accessed 19 April 2022] , e9. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0009>>. Epub 20 Mar 2017. ISSN 1807-3107. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0009>.

28. Lestari W, Adanan NA, Mokhtar NI, Ardini YD, Ichw2an SJ, Haris MS. Tooth Morphometry and Pattern of Palatal Rugae Among Monozygotic Twins in Malaysia. *J Orofac Sci* 2021;13;39-46

29. Taneva E, Evans C, Viana G. 3D Evaluation of Palatal Rugae in Identical Twins. *Case Rep Dent.* 2017;2017:2648312. doi:10.1155/2017/2648312

30. Pałka, Justyna & Zieliński, Grzegorz & Gawda, Joanna & Gawda, Piotr. (2020). Diagnostic methods used in children with malocclusion. *Polish Journal of Public Health.* 130. 39-44. 10.2478/pjph-2020-0009.

31. Goutham N, Shishira R J, Shailaja A M, Vedavathi H K, Sowmya K S, Neeharika S. Malocclusion: An adjunctive aid in individual identification. J Oral Maxillofac Pathol 2020;24:138-42
32. Fatima F, Fida M, Shaikh A. The association between palatal rugae pattern and dental malocclusion. Dental Press J Orthod. 2019;24(1):37e1-37e9. doi:10.1590/2177-6709.24.1.37.e1-9.onl
33. Kapoor P, Ragini, Kaur H (2015) Rugoscopy: A Diagnostic Appurtenance for Malocclusion or just a Forensic Aid? - A Pilot Study. J Forensic Res 6: 272. doi:10.4172/2157-7145.1000272
34. Alshahrani, Ibrahim. (2017). Palatal Rugae Characteristics and its Relationship with Angles Класа 1, 2 & 3 Malocclusions. International Journal of Morphology, 35(4), 1422-1428. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000401422>
35. Oral E, Buyuk SK, Simsek H. Evaluation of palatal rugae pattern in different sagittal skeletal relationship adolescent subjects. Medicine (Baltimore). 2017;96(14):e6440. doi:10.1097/MD.00000000000006440
36. Sidlauskas, Antanas & Lopatiene, Kristina. (2003). Prediction of Malocclusion Development Based on the Evaluation of the Ethiolgic Factors. 5.
37. Swapna, B. V., Shetty, S., & Shetty, S. S. (2019). Rugoscopy: An Adjunctive Diagnostic Tool for Malocclusion?. SCOPUS IJPHRD CITATION SCORE, 10(7), 117.
38. Sudhakar SS, Mithun K, Sorake A, Shetty KN, Susan TC. Correlation of Growth Pattern and Palatal Rugae Pattern in South Indian Population. Journal of Indian Orthodontic Society. July 2021. doi:10.1177/03015742211015934
39. Subramonia, S., Ramaiah, P. T., Setty, S., Khandelwal, M., Dakshina, C. K., & Varghese, C. (2021). Prediction of Mandibular Growth Pattern Using Palatoscopy: A Retrospective Model Analysis. The Journal of Contemporary Dental Practice, 22(3), 264-267.
40. Mahajan, Roopali & Dar, Mohd & Risam, Sanjeet. (2014). PALATOSCOPY / RUGOSCOPY: A POTENTIAL TOOL IN HUMAN IDENTIFICATION. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. 3. 10076-10088. 10.14260/jemds/2014/3307.
41. Caldas, I. M., Magalhaes, T., & Afonso, A. (2007). Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. Forensic science international, 165(1), 1-9.

42. Monga, Digjeet & Bhateja, Sumit & Arora, Geetika. (2020). Palatoscopy: A way to discover victim's identity in mass disaster. *Journal of Oral Medicine, Oral Surgery, Oral Pathology and Oral Radiology*. 5. 121-123. 10.18231/j.joooo.2019.029.
43. Kamala, R., Gupta, N., Bansal, A., & Sinha, A. (2011). Palatal rugae pattern as an aid for personal identification: a forensic study. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 23(3), 173.
44. Poojya R, Shruthi CS, Rajashekar VM, Kaimal A. Palatal Rugae Patterns in Edentulous Cases, Are They A Reliable Forensic Marker?. *Int J Biomed Sci*. 2015;11(3):109-112.
45. El Domiaty, M. A., Al-Gaidi, S. A., Elayat, A. A., Safwat, M. D. E., & Galal, S. A. (2010). Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic science international*, 200(1-3), 179-e1.
46. T Saraswathi, Gauri Mishra, & K Ranganathan. (2009). Study of lip prints. *Journal of Forensic Dental Sciences*, 1(1), 28–31. <https://doi.org/10.4103/0974-2948.50885>
47. Vahanwala, S., & Pagare, S. S. (2012). Evaluation of lip-prints in identical twins. *Medico*, 12(2), 19.
48. Vahanwala S, Parekh B. Study of lip prints as an aid to forensic methodology. *Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 2000, 17(1):12-18
49. Braga S, Pereira ML, Sampaio-Maia B, Caldas IM. Characterization of lip prints in a Portuguese twins' population. *J Forensic Odontostomatol*. 2020;38(2):40-46. Published 2020 Sep 1.
50. El Domiaty, M. A., Al-Gaidi, S. A., Elayat, A. A., Safwat, M. D. E., & Galal, S. A. (2010). Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic science international*, 200(1-3), 179-e1.
51. Raghav P, Kumar N, Shingh S, Ahuja NK, Ghalaut P. Lip prints: The barcode of skeletal malocclusion. *J Forensic Dent Sci*. 2013;5(2):110-117. doi:10.4103/0975-1475.119777
52. Aditi, S., Tikku, T., Khanna, R., Maurya, R. P., Verma, S. L., Srivastava, K., & Srivastava, A. (2019). Cheiloscopy: Association of lip prints in different skeletal malocclusions. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation*, 10(4), 156.

53. Pandey A, Kumar N, Nabi AT, Kavita K, Choudhary P, Raj R. Correlation between lip print patterns and skeletal class I and II malocclusions - A tool to diagnose early. J Family Med Prim Care. 2020;9(7):3539-3543. Published 2020 Jul 30. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_115_20
54. Kaushal, B., Mittal, S., Aggarwal, I., & Pradesh, H. (2018). association of lip print patterns with sagittal malocclusions in district Solan population. Group, 17(28), 18-27.
55. John Wilfred Young, A. (2019). Lip Prints and Palm Prints: The Barcode of Skeletal Malocclusion (Doctoral dissertation, Best Dental Science College, Madurai).
56. Jain, S., & Saifee, A. (2019). Comparative Evaluation of Lip Prints Patterns in Gender and Different Musculoskeletal Malocclusion.
57. Allani S, Setty JV, Srinivasan I, Jawa A, Lalitha D. Determination of Relationship between Lip Prints and Skeletal Malocclusion in Children of Age 9-14 Years. Int J Clin Pediatr Dent. 2019;12(6):494-499. doi:10.5005/jp-journals-10005-1684
58. Reddy, L. V. K. (2011). Lip prints: An overview in forensic dentistry. Journal of Advanced Oral Research, 2(1), 17-20.
59. Saraswathi, T. R. M. G., Mishra, G., & Ranganathan, K. (2009). Study of lip prints. Journal of forensic dental sciences, 28-31.
60. Sheno, Remya & T, Priyadarshini & B, Umadethan & Gopalan, Murugan & Nadankutty, Jeyaseelan. (2016). Cheiloscopy – A Study of Lip Prints for Personal Identification. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences. 15. 101 - 103. 10.9790/0853-1525101103.
61. Preeti Sharma, Susmita Saxena, & Vanita Rathod. (2009). Cheiloscopy: The study of lip prints in sex identification. Journal of Forensic Dental Sciences, 1(1), 24–27. <https://doi.org/10.4103/0974-2948.50884>
62. Bansal N, Sheikh S, Bansal R, Pallagati S. Correlation between lip prints and finger prints in sex determination and pattern predominance in 5000 subjects. J Forensic Odontostomatol. 2013;31(1):8-14. Published 2013 Dec 1.
63. Angadi, P. V., Hemani, S., Prabhu, S., & Acharya, A. B. (2013). Analyses of odontometric sexual dimorphism and sex assessment accuracy on a large sample. Journal of Forensic and Legal Medicine, 20(6), 673-677.

64. Srivastava, P. C. (2010). Correlation of odontometric measures in sex determination. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 32(1), 56-61.
65. Ayoub F, Shamseddine L, Rifai M, et al. Mandibular canine dimorphism in establishing sex identity in the lebanese population. *Int J Dent*. 2014;2014:235204. doi:10.1155/2014/235204
66. Kumawat RM, Dindgire SL, Gadhari M, Khobragade PG, Kadoo PS, Yadav P. Mandibular canine: A tool for sex identification in forensic odontology. *J Forensic Dent Sci*. 2017;9(2):109. doi:10.4103/jfo.jfds_41_16
67. Sreedhar G, Sumalatha MN, Ramesh G, Nagarajappa R, Murari A, Agrawal A. Dimorphic Mandibular canines in gender determination in Moradabad population of Western Uttar Pradesh. *J Forensic Dent Sci*. 2015;7(1):32-36. doi:10.4103/0975-1475.150302
68. Nahidh, M. (2014). The value of maxillary central incisors and canines in gender determination as an aid in forensic dentistry. *Iraqi Dental Journal*, 36(1), 8-12.
69. Awwad, R. A. (2020). Gender Dimorphism of Canines in a Sample of Egyptian population. *Advanced Dental Journal*, 2(3), 151-161.
70. Jahan, H., & Hossain, M. Z. (2011). A dissertation on tooth size and arch dimension in uncrowded versus crowded Класа I malocclusion. *Bangladesh Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 2(1), 1-6.
71. Das PJ, Dkhar W, Pradhan A. An Evaluation of Dental Crowding in Relation to the Mesiodistal Crown Widths and Arch Dimensions in Southern Indian Population. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(9):TC10-TC13. doi:10.7860/JCDR/2017/29642.10554
72. V N, Ugrappa S, M NJ, Ch L, Maloth KN, Kodangal S. Cheiloscopy, Palatoscopy and Odontometrics in Sex Prediction and Dis-crimination - a Comparative Study. *Open Dent J*. 2015;8:269-279. Published 2015 Jan 6. doi:10.2174/1874210601408010269
73. Pillai J, Banker A, Bhattacharya A, Gandhi R, Patel N, Parikh S. Quantitative and qualitative analysis of palatal rugae patterns in Gujarati population: A retrospective, cross-sectional study. *J Forensic Dent Sci*. 2016;8(3):126-134. doi:10.4103/0975-1475.195110
74. Rai, B., & Anand, S. C. (2007). Palatal rugae: In forensic examination. *Indian Congress of Forensic Medicine & Toxicology*.

75. Khalid, K., & Phillips, V. M. (2016). Palatal Rugae Patterns Among a Sudanese Population Sample. *Int J Dentistry Oral Sci*, 3(7), 276-280.
76. Kulkarni, M. and P. Gore, 2013. To study the changes in the palatine rugae pattern during various orthodontic treatment. *Journal of Forensic Medicine, Science and Law*, 22, no 2:1-8.
77. Sharma P, Saxena S, Rathod V. Comparative reliability of cheiloscopy and palatoscopy in human identification. *Indian J Dent Res*. 2009;20(4):453-457. doi:10.4103/0970-9290.59451
78. Kamala, R., Gupta, N., Bansal, A., & Sinha, A. (2011). Palatal rugae pattern as an aid for personal identification: a forensic study. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 23(3), 173.
79. Shrestha, A., Shrestha, S., Marla, V., & Agrawal, N. (2017). Patterns of palatal rugae as an indicator of identification in young adults of Nepal. *Journal of College of Medical Sciences- Nepal*, 13(2), 241–245. <https://doi.org/10.3126/jcmsn.v13i2.17711>
80. Juvva, R., Prasad, M., Ambati, N. R., Kaniti, S., Raviteja, N. V. K., & Jyothi, V. (2016). The reliability of palatal rugoscopy in predicting various malocclusions. *international journal of stomatology & occlusion medicine*, 8(1), 40-43.
81. Qadeer, T. A., Alam, B. F., Bibi, T., & Anwar, M. Personal Identification using Odontometry and Palatoscopy: A Pakistani Perspective. *APA 2912 P J M H S Vol. 15, No.11, NOV 2021*, 2909-12
82. Shetty D, Juneja A, Jain A, et al. Assessment of palatal rugae pattern and their reproducibility for application in forensic analysis. *J Forensic Dent Sci*. 2013;5(2):106-109. doi:10.4103/0975-1475.119775
83. Jadoon, O. K., uz Zaman, M., uz Zaman, F., Khan, D., Farooq, U., Seema, N., & Ahmed, I. (2018). Analysis of palatal rugae pattern in population of Abbottabad: a forensic study. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 30(3), 428-431.
84. Mittal S, Vyas P, Bhullar M, Singla D, Aggarwal I, Hasan R. Arch length and palatal rugae: An adjunct in gender discrimination. *Dent J Adv Stud* 2019;7:110-3.
85. Gautam N, Patil SG, Krishna RG, Agastya H, Mushtaq L, Kumar KV. Association of Palatal Rugae Pattern in Gender Identification: An Exploratory Study. *J Contemp Dent Pract* 2017;18(6):470-473

86. Ahmed AA, Hamid A. Morphological study of palatal rugae in a Sudanese population. *Int J Dent* 2015;2015:650648.
87. Kim N, Im Y, Kim J, Kim B. Palatal Rugae Pattern in Korean Children and Adolescents. *JOM* 2019;44:169-173. <https://doi.org/10.14476/jomp.2019.44.4.169>
88. Shetty, M., & Premalatha, K. (2011). Study of palatal rugae pattern among the student population in Mangalore. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 33(2), 112-115.
89. Kalia, K. P. (2005). Palatal rugae pattern in Mysorean and Tibetan populations. *J Dent Res*, 16(2), 51-5.
90. Choi, S. H., Koh, K., Lee, K. J., Hwang, C. J., & Cha, J. Y. (2018). Analysis of the morphological characteristics of the palatal rugae for three-dimensional superimposition of digital models in Korean subjects. *BioMed research international*, 2018.
91. Šimović M, Pavušić I, Muhasilović S, Vodanović M. Morphologic Patterns of Lip Prints in a Sample of Croatian Population. *Acta Stomatol Croat*. 2016;50(2):122-127. doi:10.1564/asc50/2/4
92. Haroun, A. M., & Awooda, E. M. (2021). Morphologic patterns of lip prints in a sample of Sudanese population: A cross-sectional study. *International Journal of Preventive and Clinical Dental Research*, 8(2), 31.
93. Randhawa K, Narang RS, Arora PC. Study of the effect of age changes on lip print pattern and its reliability in sex determination. *J Forensic Odontostomatol*. 2011;29(2):45-51. Published 2011 Dec 1.
94. Kumar GS, Vezhavendhan N, Vendhan P. A study of lip prints among Pondicherry population. *J Forensic Dent Sci*. 2012;4(2):84-87. doi:10.4103/0975-1475.109894
95. Sandhu SV, Bansal H, Monga P, Bhandari R. Study of lip print pattern in a Punjabi population. *J Forensic Dent Sci*. 2012;4(1):24-28. doi:10.4103/0975-1475.99157
96. Rastogi, P., & Parida, A. (2011). Lip prints—an aid in identification. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 1-8.
97. Ghimire, N., Nepal, P., Upadhyay, S., Budhathoki, S. S., Subba, A., & Kharel, B. (2013). Lip print pattern: an identification tool. *Health Renaissance*, 11(3), 229-233.

98. Durbakula, K., Kulkarni, S., Prabhu, V., Jose, M., & Prabhu, R. (2015). Study and comparison of lip print patterns among Indian and Malaysian dental students. *Journal of Cranio-Maxillary Diseases*, 4(1), 5.
99. Prabhu RV, Dinkar A, Prabhu V. A study of lip print pattern in Goan dental students - A digital approach. *J Forensic Leg Med*. 2012;19(7):390-395. doi:10.1016/j.jflm.2012.04.012
100. Chadha, A., Vineetha, R., Kumar, M., Bansal, D., Pai, K. M., & Aithal, P. K. (2022). Lip print evaluation of Indian and Malaysian-Chinese subjects by manual and digital methods: a correlational study with gender and ethnicity. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 12(1), 1-10.
101. Ayuba, J. T., Echoru, I., Ssempijja, F., Ann, M. L., Edgar, F., & Buhari, M. (2019). Sexual dimorphism in the lip print pattern and size among Ugandan, Kenyan and Somali population. *Forensic Science International: Reports*, 1, 100012.
102. Bindal, U., Shajan, K., Mitra, N. K., & Priyadarshni, B. (2015). Morphological Analysis of Vermilion Border and its Forensic Applications. *J Dentistry Oral Medicine*, 3(1), 21-28.
103. Sharma V, Ingle NA, Kaur N, Yadav P. Identification of sex using lip prints : A clinical study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2014;4(Suppl 3):S173-S177. doi:10.4103/2231-0762.149030
104. Kautilya D V, Bodkha P, Rajamohan N. Efficacy of cheiloscopy in determination of sex among South indians. *J Clin Diagn Res*. 2013;7(10):2193-2196. doi:10.7860/JCDR/2013/5371.3468
- 105 Jain, A., Sharma, H., & Singh, A. P. Sexual Dimorphism by Morphometry of Lip Prints in Adult Population of Southern Rajasthan.
106. Obosi, N. J., Akpantah, A. O., Archibong, V. B., & Duru, G. O. (2022). A study on the determination of sex using lip print patterns among indigenes of Akwa Ibom State, Nigeria.
107. Ravindra V, Rekha CV, Annamalai S, Sharmin DD, Norouzi-Baghkomeh P. A comparative evaluation between cheiloscopy patterns and the permanent molar relationships to predict the future malocclusions. *J Clin Exp Dent*. 2019;11(6):e553-e557. Published 2019 Jun 1. doi:10.4317/jced.55776
108. TN, U. M., & Venugopal, A. (2018). Lip Prints and its Relationship with Angle's Kλαcaification of Molar Relation-An Observational Study. *Prof. RK Sharma*, 12(3), 130.

109. Das, V., Pai, V. S., Krishna, S., Gaonkar, S., Kalladka, G., & Rajaram, S. (2019). Cheiloscopy: An Early Indicator of Класа I & Класа II Malocclusion. *RGUHS Journal of Dental Sciences*, 11(2).
110. Kapila R, Nagesh KS, R Iyengar A, Mehkri S. Sexual dimorphism in human mandibular canines: a radiomorphometric study in South Indian population. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2011;5(2):51-54. doi:10.5681/joddd.2011.011
111. Khaitan, T., Ramaswamy, P., Sudhakar, S., Smitha, B., & Uday, G. (2014). Role of mandibular canines in establishment of gender. *Egyptian Journal of Forensic Sciences*, 4(3), 71-74.
112. Shrestha, S., Shakya, R., MEHTA, D. K., & SHRESTHA, S. (2019). Estimation of sex using mandibular canine index in a young Nepalese population. *Anatomy*, 13(3), 163-167.
113. Alanazi, A. A., Almutair, A. M., Alhubayshi, A., Almalki, A., Naqvi, Z. A., Alassaf, A., ... & Mallineni, S. K. (2022). Morphometric Analysis of Permanent Canines: Preliminary Findings on Odontometric Sex Dimorphism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), 2109.
114. Kaeswaren, Y., & Weinheimer, A. Z. (2019). The use of mandibular and maxillary canine teeth in establishing sexual dimorphism in the Malaysian population of selangor. *J Forensic Sci & Criminal Inves*, 11(3).
115. Syed, M. A., Selarka, B., & Tarsariya, V. (2015). Sexual dimorphism in permanent maxillary and mandibular canines and intermolar arch width: Endemic study. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 27(3), 405.
116. Awwad, R. A. (2020). Gender Dimorphism of Canines in a Sample of Egyptian population. *Advanced Dental Journal*, 2(3), 151-161.
117. Gandhi N, Jain S, Kahlon H, Singh A, Gambhir RS, Gaur A. Significance of mandibular canine index in sexual dimorphism and aid in personal identification in forensic odontology. *J Forensic Dent Sci*. 2017;9(2):56-60. doi:10.4103/jfo.jfds_15_16
118. Tsuchihashi Y. Studies on personal identification by means of lip prints. *Forensic Sci*. 1974;3:233-48. [PubMed] [Google Scholar]
119. Balgi P, Bhalekar B, Bhalerao K, Bhide E, Palaskar S, Kathuriya P. Study of palatal rugae pattern in gender identification. *J Dent Allied Sci* 2014;3:13-6

120. Pappu BT, Gopinathan TA, Naduvakattu B. Assessment of different palatal rugae patterns in gender identification. *Int J Oral Care Res* 2018;6:17-20
121. Negi A, Negi A. The connecting link! Lip prints and fingerprints. *J Forensic Dent Sci.* 2016;8(3):177. doi:10.4103/0975-1475.195117
122. Sheikhi M, Zandi M, Ghazizadeh M. Assessment of palatal rugae pattern for sex and ethnicity identification in an Iranian population. *Dent Res J (Isfahan).* 2018;15(1):50–56. doi:10.4103/1735-3327.223611
123. Moshfeghi M, Beglou A, Mortazavi H, Bahrololumi N. Morphological patterns of lip prints in an Iranian population. *J Clin Exp Dent.* 2016;8(5):e550–e555. Published 2016 Dec 1. doi:10.4317/jced.52921
124. Manikya S, Sureka V, Prasanna MD, Ealla K, Reddy S, Bindu PS. Comparison of Cheiloscopy and Rugoscopy in Karnataka, Kerala, and Manipuri Population. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2018;8(5):439–445. doi:10.4103/jispcd.JISPCD_223_18
125. Byatnal A, Byatnal A, Kiran AR, Samata Y, Guruprasad Y, Telagi N. Palatoscopy: An adjunct to forensic odontology: A comparative study among five different populations of India. *J Nat Sci Biol Med.* 2014;5(1):52–55. doi:10.4103/0976-9668.127287
126. Surekha R, Anila K, Reddy VS, Hunasgi S, Ravikumar S, Ramesh N. Assessment of palatal rugae patterns in Manipuri and Kerala population. *J Forensic Dent Sci.* 2012;4(2):93–96. doi:10.4103/0975-1475.109896
127. Paliwal A, Wanjari S, Parwani R. Palatal rugoscopy: Establishing identity. *J Forensic Dent Sci.* 2010;2(1):27–31. doi:10.4103/0974-2948.71054
128. Gandikota C, Venkata YP, Challa P, Juvvadi SR, Mathur A. Comparative study of palatal rugae pattern in класа II div 1 and класа I individuals. *J Pharm Bioallied Sci.* 2012;4(Suppl 2):S358–S363. doi:10.4103/0975-7406.100271
129. Deepak V, Malgaonkar NI, Shah NK, Nasser AS, Dagrur K, Bassle T. Palatal rugae patterns in orthodontically treated cases, are they a reliable forensic marker?. *J Int Oral Health.* 2014;6(5):89–95.

130. Gadicherla P, Saini D, Bhaskar M. Palatal rugae pattern: An aid for sex identification. *J Forensic Dent Sci.* 2017;9(1):48. doi:10.4103/jfo.jfds_108_15
131. Thabitha RS, Reddy RE, Manjula M, Sreelakshmi N, Rajesh A, Kumar VL. Evaluation of palatal rugae pattern in establishing identification and sex determination in Nalgonda children. *J Forensic Dent Sci.* 2015;7(3):232–237. doi:10.4103/0975-1475.172447
132. Tandon, A., Srivastava, A., Jaiswal, R., Patidar, M., & Khare, A. (2017). Estimation of gender using cheiloscopy and dermatoglyphics. *National journal of maxillofacial surgery.*
133. Malik R, Goel S. Cheiloscopy-A deterministic aid for forensic sex determination. *J of Ind Acad of oral Med and Radiology.* 2011;23(1):17–19.
134. Kumar, L., Jayaraman, V., Mathew, P., Ramasamy, S., & Austin, R. (2016). Reliability of lip prints in personal identification: An inter-racial pilot study. *Journal of Forensic Dental Sciences*, 8(3), 178.
135. Grewal DS, Khangura RK, Sircar K, Tyagi KK, Kaur G, David S. Morphometric Analysis of Odontometric Parameters for Gender Determination. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(8):ZC09–ZC13. doi:10.7860/JCDR/2017/26680.10341
136. Rani ST. Applicability of odontometric dimensions and indices in sexual dimorphism among Nalgonda population. *J Forensic Dent Sci.* 2017;9(3):175. doi:10.4103/jfo.jfds_42_16
137. Paramkusam G, Nadendla LK, Devulapalli RV, Pokala A. Morphometric analysis of canine in gender determination Revisited in India. *Ind J Dental Res.* 2014;25(4):425–9.
138. Kulkarni, M. and P. Gore, 2013. To study the changes in the palatine rugae pattern during various orthodontic treatment. *Journal of Forensic Medicine, Science and Law*, 22, no 2:1-8

11.ПРИЛОЗИ

ДОДАТОК 1.

I. ОПШТИ ПОДАТОЦИ ЗА УЧЕСНИКОТ

ИМЕ: _____ ПРЕЗИМЕ: _____

ДАТУМ НА РАЃАЊЕ: _____

ИМЕ НА ТАТКОТО: _____

ИМЕ НА МАЈКАТА: _____

ПРОФЕСИЈА: _____

ОПШТИНА: _____

ЖИВЕАЛИШТЕ: _____

ТЕЛЕФОНСКИ БРОЈ: _____

ИМЕЈЛ-АДРЕСА: _____

II. АНАМНЕЗА

- | | |
|--|---------|
| 1. Дали некогаш сте биле на преглед кај лекар од кои било причини: | Да / Не |
| 2. Дали во животот сте имале каква било болест: | Да / Не |
| 3. Дали сте на радиотерапија: | Да / Не |
| 4. Дали пушите: | Да / Не |
| 5. Дали имате каква било лоша навика | Да / Не |
| Ако одговорот е „да“, Ве молиме, запишете поконкретно
_____ | |
| 6. Дали сте имале каква било интервенција во устата: | Да / Не |
| Ако одговорот е „да“, запишете конкретно каков вид интервенција _____
_____ | |
| 7. Дали некогаш сте имале чир на усните (херпес): | Да / Не |

Потпис:

Слика 1. Општи податоци и анамнеза за учесникот

ДОДАТОК 2.

Формулар за информирање и добивање согласност од учесникот

Датум:

Наслов на истражувањето: Примена на палатоскопијата, хеилоскопијата и одонтометријата во стоматологијата.

Истражувач: Д-р спец. Миранда Сејдиу

Имејл-адреса: miraana-fr@hotmail.com

Телефонски број: +38344608089

Установа: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, Северна Македонија

Намена: Намена на студијата е да се утврди идентитетот на населението со користење на хеилоскопија, палатоскопија и одонтометрија.

Цели: 1) Да се оценат квантитативните и квалитативните параметри на палаталните набори 2) Да се оцени доминантната шара на наборите во косовската албанска популација 3) Да се оцени морфолошката полова разлика на шарите на наборите 4) Да се оцени вообичаената шара на усните кај косовските адолесценти 5) Врската меѓу палаталните набори и отпечатоците од усните со малоклузиите 6) Оценка на диморфизмот во поглед на полот на десниот и левиот траен мандибуларен канин. Студијата ќе опфати 100 учесници на возраст меѓу 12 и 18 години. Отпечатоци од непцето ќе се земаат со алгинат хидроколоид, а моделите ќе се излеваат во гипс. Отпечатоци од усните ќе се земаат со користење на кармин, а одонтометриски мерења ќе се вршат со дигитален шублер.

Доброволно учество: Вашето учество е целосно доброволно; можете да сопнете со ова во секој момент во текот на истражувањето.

Доверливост: Сите добиени информации ќе бидат шифрирани. И Вашето име ќе биде шифрирано и нема да биде користено во ниедна публикација од ова истражување. Пристап до Вашите досиеја ќе имаат само лица овластени за истражувањето.

Овластување: Со потпишувањето на овој документ Вие се согласувате дека опсервациите и добиените податоци смеат да се користат за публикацијата на овој научен труд.

Јас, -----, се согласувам да учествувам во ова научно истражување под наслов „Примена на палатоскопијата, хеилоскопијата и одонтометријата во ортодонтската пракса“ раководено од Д-р спец. Миранда Сејдиу.

Да Не

Мојот потпис подолу ја потврдува мојата согласност

Потпис на учесникот:

датум:-----

Потпис на истражувачот:

датум:-----

Слика 2. Согласност на учесникот врз база на правилна информираност

12. БИОГРАФИЈА

Д-р спец. Миранда Сејдиу-Абази е родена на 10 октомври 1985 г. во Приштина. Своео основно образование го завршила во Феризај, во училиштето „Ѓон Серечи“. Во 2000 година се запишала во медицинска гимназија во Феризај, во гимназијата „Елена Ѓика“, а ја завршила во 2004 година. Во истата година започнува со студии на Стоматолошкиот факултет на Универзитетот „Хасан Приштина“ во Приштина – Косово. Во јануари 2011 г. ги завршува своите студии, дипломира и се здобива со титулата општ лекар. Дозволата за работа ја има добиено по 6 месеци практика.

Има учествувано на многу конгреси и семинари за дополнително образование. Зборува и пишува течно англиски. Во 2014 г. го положува Аптис-тестот за англиски јазик и добива сертификат за нивото В2. Во 2011 г. почнала да работи во приватната ординација „Меди-дент“, каде што работела две години. Во 2013 г. почнува да работи во една специјализирана приватна ординација во Витина, „Панацеа-дент“, и таму сè уште работи .

Во 2014 г. се запишува на специјализација по ортодонција и станува специјалист во одделот за ортодонција во март 2018 г.

Во 2019 г. се запишала на третиот циклус на студии во областа педодонција на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Од 2020 г. работи во нејзината сопствена специјализирана ординација „Панацеа“ во Феризај.

Има посетувано многу семинари, конгреси и симпозиуми;

- Interceptive therapy of Класа II malocclusions, practical course (April, 2016)
- Damon in office course - ORMCO
- 3RD B.A.S.S Congress – 4TH M.O.S. Congress, Ohrid, North Macedonia (September, 2019)
- Fifth Meeting of Albanian Orthodontists (December, 2019)
- Meeting of Albanian Orthodontists (December, 2020)
- Dentistry in Pandemic Circumstances (March, 2021)
- Management of dental and skeletal asymmetries, Prof. Ravindra Nanda (April, 2021)
- Biomechanics applications to achieve predictable results with aligner treatment. Prof. Ravindra Nanda (April, 2021)
- Sixth Stomatological virtual Conference (December, 2021)
- Eight Nationwide Congress of Dentistry (May, 2022)

13. СПИСОК НА ОБЈАВЕНИ ТРУДОВИ

1. Sejdiu, M., Bajraktarova-Misevska, C., & Georgiev, Z. (2022). ASSESSMENT OF CHEILOSCOPY IN STOMATOLOGY. KNOWLEDGE - International Journal, 50(4), 401–405. Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/4945>
2. Sejdiu, M., Bajraktarova-Misevska, C., & Georgiev, Z. (2022). ASSESSMENT OF PALATOSCOPY AND ODONTOMETRY IN STOMATOLOGY. KNOWLEDGE - International Journal, 50(4), 419–425. Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/5027>



УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Миранда Мухарем Сејдиу-Абази

ПРИМЕНА НА ПАЛАТОСКОПИЈА, ХЕИЛОСКОПИЈА И ОДОНТОМЕТРИЈА ВО
СТОМАТОЛОГИЈАТА

Авторзиме на докторска дисертација

Скопје, 2022

Вовед: Палаталните гребени, усните и забите се генетски детерминирани. Палаталните гребени се уникатни структури, добро оформени, асиметрични, нерегуларни мукозни набори присутни во предната третина на тврдото непце, наречени „plicae palatinae“. Овие трансверзални гребени, со периодични шари, се присутни кај цицачите, но нивната биолошка важност е непозната, иако тие претставуваат најстабилна карактеристика во усната шуплина. Палатоскопијата ја проучува анатомијата на палаталните плики со цел за утврдување на идентитетот на една личност. Исто така и жлебовите на усниците се непроменливи, постојани и единствени за една личност и играат огромна улога како маркер на релацијата на сагиталните соодноси на вилиците. Отпечатоците на усните содржат карактеристични фисури и линии меѓу внатрешната слузница на усните и надворешната кожа. Авторите ги изучуваат отпечатоците на усните со методот наречен хеилоскопија.

Забите се дел од мастигаторниот апарат, кој претставува најцврстото ткиво во човечкото тело, а хемиски се најстабилни и најтрајни, дури и на високи температури. Помеѓу поодделните заби, кучешките заби - канините покажуваат поголема отпорност на патолошки промени и трауми. Канините меѓу сите заби покажале најголем сексуален диморфизам, а згора на тоа се најмалку погодени од кариес и пародонтална болест, па затоа овие атрибути ги прават сигурни во евалуацијата на сексуалниот дизморфизам.

Палатоскопијата, хеилоскопијата и одонтометријата се едноставни, исплатливи и високосензитивни техники, кои се пред се неинвазивни и можат успешно да се употребуваат во ортодонтската пракса. Исто така можат да се користат за идентификација на секоја индивидуа, како и за одредување на полот во популацијата. Се користат во форензиката за човечка идентификација што често претставува тежок и долготраен процес и содржи многу предизвици. Најчесто користени техники во идентификационите процеси се DNK споредбата, отисок од прстите и одонтометрија. Меѓутоа DNK споредбата е скапа и не може да се употреби за секого, а отпечатоците на прстите може да ги нема. Затоа понекогаш е потребно да се користат вакви дополнителни и помалку познати методи.

Целта беше утврдување на идентитетот на младата популација во југоисточниот дел на Косово со примена на хеилоскопија, палатоскопија и одонтометриски мерења и можностите на примената на овие методи за одредување на корелацијата меѓу овие параметри и денталните малоклузии, за идентификација на луѓе, и на полот.

Применети научни методи и начин на работа: Во оваа вкрстена студија, од училиштата во југоисточно Косово беа избрани 100 адолесценти на возраст од 12 до 18 години, и тоа подеднаков број девојчиња и момчиња. Сите субјекти беа поделени во класи, I, II и III, според класификацијата на E. Angle, врз основа на оклузијата на интеркуспидацијата на максиларниот и мандибуларниот гипсен модел, без да се земе предвид етиологијата на малоклузијата. За студијата беше составена студиска карта со општи податоци за субјектите и со стоматолошка и медицинска анамнеза. Сите учесници беа информирани за целта на студијата и потпишаа изјава за согласност базирана на правилна информираност, подготвена пред испитувањето.

Критериуми за избор: Сите избрани учесници беа здрави, без никакви вродени абнормалности, ортогнатски операции, без претходен ортодонтски третман, без

воспаление, траума, малформации, деформитети, хируршки лузни или активни лезии на усните и без преосетливост на козметички средства и без кариозни заби.

Палаталните отпечатоци и отпечатоците од забите беа земани со еластомери C-Silikon, а гипсените модели на горната и долната вилица се добиваа со излевање во гипс. Шарите на наборите беа класифицирани според класификацијата на Thomas & Kotze.

Отпечатоците од усните беа земани со помош на црвен кармин, а одонтометријата беше направена со дигитален шублер. Пред да се земат отпечатоците, усните се тријат со марамче, а карминот се нанесува мазно со памучно перниче врз усните и се шири рамномерно по горната и долната усна. Се сече парче целофанска лента, долго околу 10 см. Отпечатоците од усните се земаат со целофанската лента во релаксирана положба на усните. Потоа отпечатоците од усните на лентата веднаш се лепат на парче квалитетна бела хартија (тоа се репродуцира на два бели листа квалитетна хартија како траен запис) за понатамошни анализи со помош на лупа. Секој лист со отпечаток на усните се кодира. Доминантните отпечатоци од усните ќе бидат класифицирани според класификацијата на Suzuki & Tsuchihashi Дебелината и должината на усните се мерат посебно за горната и долната усна со стандарден шублер (0 – 150 mm) и линијар.

Одонтометриско мерење се изведуваше со дигитален шублер на стоматолошки модели на долната вилица:

Анализата на податоците изведена е со статистички програм Statistica 7.1 for Windows и SPSS 23.0 Во истражувањето применети се следните методи: 1. Во анализата на сериите со атрибутивни белези (шара на палатиналните плики, разликите помеѓу класите малоклузии I, II, III според Angle, изгледот на усниците помеѓу класите малоклузии I, II, III), одредувани се проценти на структура (%); 1.1 Разликите кај сериите со атрибутивни белези (шара на палатиналните плики, разликите помеѓу класите малоклузии I, II, III според Angle, бројот на палатиналните набори / примарни, секундарни, фрагментирани, изгледот на усниците помеѓу класите малоклузии I, II, III,) помеѓу женските и машките испитаници анализирани се со примена на Pearson Chi-square, Fisher Exact тест, Pearson Chi-square тест / Monte Carlo Sig. (2-sided), Fisher Exact тест / Monte Carlo Sig.(2-sided); 2. Кај сериите со нумерички белези (должина на усните, ширина на горна усна, ширина на долна усна, дебелина на мандибуларниот канин (MDW), интерканинската ширина (ICW) изработена е Дескриптивна статистика (средна вредност, стандардна девијација и серија од минимално – максимални колони; 2.1 Дистрибуцијата на податоците тестирана е со: Kolmogorov-Smirnov тест; Lilliefors test; Shapiro-Wilks тест (p); 2.2 Разликите кај сериите со нумерички белези анализирани се со примена на Mann-Whitney U тест (Z / p); 3. Корелацијата помеѓу анализираните параметри испитувана е со примена на Pearson correlation (r) и Spearman Rank Order (R); 4. При утврдување на предиктивните вредности на полот на испитаниците, MDW (Right) & MDW (Left) & ICW за малоклузија класа I, II, III применета е Logistic regression analysis (Wald, Exp (B), 95,0% CI for Exp (B), p).

Добиени резултати и нивно значење: Кај сите субјекти доминантна беше правата форма на плике палатине. Кај женските субјекти доминантна беше правата форма, додека кај машките преовладуваше брановидната форма. Машките субјекти имаат малку повисока

веројатност да имаат класа I отколку женските, додека женските имаат малку повисока веројатност да имаат класа II и класа III отколку машките.

Кај сите субјекти доминантната шара на усните беше типот II. Највообичаениот тип меѓу женските беше типот IV, додека највообичаен кај машките беше типот II. Машките имаат поголеми усни од женските, но широчината им е иста. Најдоминантната шара и кај женските и кај машките со класа I беше типот II. Типот II беше доминантната шара на усните кај женските субјекти со малоклузија од класа II, додека кај машките субјекти таква беше шарата од тип I. Кај малоклузиите од класа III, највообичаен тип меѓу женските беше типот I, додека кај машките највообичаен беше типот II. И кај женските и кај машките субјекти, левиот канин беше поголем од десниот. Кај мезиодисталниот параметар, левиот канин пројавува поголем полов диморфизам од десниот. Најголемо влијание на предвидувањето на класа I имаше ICW. Најголемо влијание за предвидувањето на класите II и III имаше MDW-L.

Заклучок: Палатоскопијата открива силна поврзаност со полот, како и со сагиталниот скелетен виличен сооднос, а со тоа предвидува малоклузии што би можеле рано да се контролираат со превентивна и интерцептивна ортодонција. Студијата покажува дека најдоминантна шара на палаталните гребени кај младата популација во југоисточниот дел во Косово е правата форма. Што се однесува до разликите во полот, правата руга е најдоминантната шара кај женските субјекти, додека најдоминантната шара кај машките субјекти е брановидната руга.

Хеилоскопијата покажа силна корелација со сагиталниот скелетен виличен однос. На крајот, студијата откри дека во класата I најдоминантна шара кај женските субјекти беше правата форма на пликите, а кај машките брановидната форма. Најдоминантна шара на отпечатоците на усните кај обата пола беше типот II. Во класата II, најдоминантната шара на пликите кај обата пола беше правата форма, додека најдоминантна шара на отпечатоците на усните кај женските субјекти беше типот II, а кај машките типот I. Во класата III, најдоминантната шара на палаталните плики кај жените беше брановидната форма, додека кај мажите беше закривената форма. Најдоминантната шара на отпечатоците на усните кај женските субјекти беше типот I, а кај машките типот II.

Покрај тоа, студијата покажа дека најсигурниот и најточниот метод за одредување на полот се одонтометриските мерења. Исто така, оваа студија покажува дека одонтометријата игра голема улога во предвидувањето за настанување на малоклузии. Најголемото влијание во предвидувањето на класа I имаше ICW, додека најголемото влијание во предвидувањето на класите II и III имаше MDW-L.

Клучни зборови: палатоскопија, хеилоскопија, одонтометрија, одредување на идентитет, малоклузии, форензичка медицина